

perfektion

DIE WISSENSCHAFT DES GUTEN KOCHENS BAND 1 FLEISCH

FLEISCH 1.1 PERFEKTES GAREN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR 1.2 GROSSER GESCHMACK DURCH GROSSE HITZE 1.3 IN DER RUHE LIEGT DER SAFT 1.4 HEISSE SPEISEN GAREN WEITER 1.5 ZWEIFACH GEGART IN DER PFANNE UND IM OFEN 1.6 SANFTES GAREN MACHT FLEISCH ZART 1.7 ZÄHES FLEISCH – WENN „DURCH“ NOCH NICHT AUSREICHT 1.8 FLEISCH SCHMOREN – AUS ZÄH MACH ZART 1.9 ES SCHMORT SICH GUT IM EIGENEN SAFT 1.10 MEHR AROMA, FETT UND SAFT DURCH FLEISCH MIT KNOCHEN 1.11 NASSPÖKELN MACHT MAGERES FLEISCH SAFTIG 1.12 FLEISCH SALZEN: INNEN SAFTIG, AUSSEN KNUSPRIG 1.13 MIT SALZ PERFEKT MARINIEREN 1.14 ZARTE BURGER MIT SELBSTGEMACHTEM HACKFLEISCH 1.15 PANADE HÄLT HACKFLEISCH ZART UND LOCKER 1.16 PERFEKT PANIEREN 1.17 HERZHAFTE WÜRZE DURCH GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE 1.18 ALKOHOL VERDAMPFT BEIM KOCHEN – ODER NICHT? GEMÜSE 2.1 SALZ ENTZIEHT GEMÜSE DAS WASSER 2.2 GRÜNE GEMÜSE MÖGEN'S HEISS – UND DANN KALT 2.3 KNOLLENVIELFALT: FÜR JEDES GERICHT DIE RICHTIGE KARTOFFELSORTE 2.4 KARTOFFELSTÄRKE GESCHICKT DOSIEREN 2.5 VORGEGARTES GEMÜSE HÄLT BESSER SEINE FORM 2.6 BOHNEN: NASSPÖKELN STATT WÄSSERN 2.7 MIT NATRON GAREN BOHNEN UND GETREIDE SCHNELLER 2.8 SO GELINGT REIS LUFTIG-LEICHT 2.9 KNOBLAUCH UND ZWIEBELN RICHTIG SCHNEIDEN 2.10 VON MILD PIKANT BIS FEURIG SCHARF: GEKONNT KOCHEN MIT FRISCHEN

perfektion Band 1: Fleisch



America's Test Kitchen
Guy Crosby

perfektion

DIE WISSENSCHAFT
DES GUTEN KOCHENS  BAND 1
FLEISCH



VORWORT ZUR DEUTSCHEN AUSGABE

Das vorliegende Buch ist Teil einer dreibändigen Reihe, in der zentrale Erkenntnisse aus „America's Test Kitchen“ versammelt sind. In dieser 230 Quadratmeter großen Küche arbeiten mehr als drei Dutzend Köche, Wissenschaftler und Redakteure mit einem Ziel: die ultimativ besten Rezepte für die beliebtesten Gerichte zu entwickeln. Dafür werden in aufwendigen Testreihen und Experimenten Zubereitungsmethoden, Zutatenkombinationen sowie Temperaturen und Kochzeiten mehrfach überprüft und optimiert. Die Tester wollen genau verstehen, wie und warum ein Rezept funktioniert. Alle Experimente basieren dabei auf wissenschaftlichen Fakten, die unter der Leitung des Harvard-Dozenten und Lebensmittelchemikers Guy Crosby eingebracht werden.

Dieser erste Band widmet sich der perfekten Zubereitung von Fleisch. Auch Experimente mit optimalen Rezepten für Fisch, Meeresfrüchte und Eier kommen vor. Die wichtigsten Zubereitungsmethoden werden mit je einem Theorie- und einem Praxisteil dargestellt. Jedes Konzept beginnt mit einer Beschreibung der „Wissenschaft dahinter“. Die anschließenden Experimente am Herd oder Grill zeigen, welche Erkenntnisse die Wissenschaft für die Küche liefert. Anhand der zahlreichen Rezepte können Sie die Erkenntnisse aus den Experimenten selbst anwenden.

Für die deutsche Ausgabe wurden alle Mengenabgaben vom Volumenmaß in Gewichtmaß umgerechnet und alle Zutaten bestmöglich an deutsche Supermärkte angepasst. In einigen Fällen ist es nicht ganz einfach gewesen, ein deutsches Äquivalent zu finden – beispielsweise werden Rinder und Schweine in den USA anders zerlegt als in Deutschland. Dann wurde das passendste hier leicht erhältliche Produkt angegeben mit einem Hinweis auf das amerikanische Original.

INHALT

VORWORT	6	DIE WISSENSCHAFT VON KÜCHENGERÄTEN UND ZUTATEN	23
REZEPTE	8	DIE RICHTIGE KÜCHENAUSSTATTUNG	256
EINLEITUNG	11	LEBENSMITTELSECHEIT	264
DIE WISSENSCHAFT VON ZEIT UND TEMPERATUR ...	12	LITERATUR	266
DIE WISSENSCHAFT VON WÄRME UND KÄLTE	16	REGISTER	268
DIE WISSENSCHAFT DER SINNE	19		

KONZEPT 1.1 PERFEKTES GAREN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR	26	KONZEPT 1.10 MEHR AROMA, FETT UND SAFT DURCH FLEISCH MIT KNOCHEN	132
KONZEPT 1.2 GROSSER GESCHMACK DURCH GROSSE HITZE	38	KONZEPT 1.11 NASSPÖKELN MACHT MAGERES FLEISCH SAFTIG	150
KONZEPT 1.3 IN DER RUHE LIEGT DER SAFT	54	KONZEPT 1.12 FLEISCH SALZEN: INNEN SAFTIG, AUSSEN KNUSPRIG	160
KONZEPT 1.4 HEISSE SPEISEN GAREN WEITER	62	KONZEPT 1.13 MIT SALZ PERFEKT MARINIEREN	176
KONZEPT 1.5 ZWEIFACH GEGART IN DER PFANNE UND IM OFEN	74	KONZEPT 1.14 ZARTE BURGER MIT SELBSTGEMACHTEM HACKFLEISCH	200
KONZEPT 1.6 SANFTES GAREN MACHT FLEISCH ZART	90	KONZEPT 1.15 PANADE HÄLT HACKFLEISCH ZART UND LOCKER	210
KONZEPT 1.7 ZÄHES FLEISCH – WENN „DURCH“ NOCH NICHT AUSREICHT	96	KONZEPT 1.16 PERFEKT PANIEREN	224
KONZEPT 1.8 FLEISCH SCHMOREN – AUS ZÄH MACH ZART	110	KONZEPT 1.17 HERZHAFTE WÜRZE DURCH GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE	236
KONZEPT 1.9 ES SCHMORT SICH GUT IM EIGENEN SAFT	124	KONZEPT 1.18 ALKOHOL VERDAMPFT BEIM KOCHEN – ODER NICHT?	244

VORWORT

Auch wenn es Katzen sind, denen man nachsagt, neugierig zu sein (und dadurch bisweilen zu Tode zu kommen), so ist es doch der Mensch, der sich durch seine Neugier von allen anderen Säugetieren unterscheidet. Vor 100 Jahren die meisten Köche zwar nur über eine begrenzte Zahl von Rezepten und Zutaten, dafür haben sie aber über jede Menge Erfahrung in deren Zubereitung verfügt, sodass diese Rezepte stets zuverlässig klappten. Heute stellt sich die Situation anders dar: Viele sind an der Kunst des Kochens zwar brennend interessiert, doch fehlt ihnen die jahrelange Praxis, die einen guten Koch ausmacht.

Wie lässt sich dieses moderne Dilemma lösen? Die Antwort erinnert ein wenig an den Physiker Lawrence Krauss, der den Mysterien unseres Universums nachspürt. Um den Kosmos und unseren Platz darin zu verstehen, sagt er, muss man nach dem Wie und Warum fragen. Hat man diese Fragen gestellt, kann man Experimente entwickeln, die die Theorien entweder bestätigen oder widerlegen.

Allen, die an diesem Buch mitgearbeitet haben, dürfte das sehr bekannt vorkommen. Wir stellen uns täglich Fragen. Schmeckt Fleisch intensiver, wenn man es mit Knochen gart? Warum wird Speiseeis im Gefrierschrank zwar fest, gefriert aber nicht hart? Um solche Fragen zu beantworten, denken wir uns Kochexperimente aus. Ziel ist dabei immer, dass die Rezepte in der heimischen Küche zuverlässig gelingen und das Essen besser schmeckt.

Einige Beispiele: Die These, es sei besser, bei der Zubereitung von Omelettes dem Ei kleine gefrorene Butterstücke hinzuzufügen, haben wir überprüft, indem wir ein 900 Gramm schweres Angelblei auf die fertigen Omelettes gelegt haben. (Das luftigere Omelette konnte das Gewicht nicht halten.) Um zu zeigen, dass man Fleisch nach dem Garen am besten noch etwas ruhen lässt, haben wir einen frisch aus dem Ofen kommenden Braten in Scheiben geschnitten und die ausgetretene Flüssigkeit gemessen: Es waren 10 EL. Bei einem zweiten Braten haben wir mit dem Schneiden 10 Minuten gewartet – prompt reduzierte sich der Flüssigkeitsverlust auf 4 EL. Und spielt es für Brownies wirklich eine Rolle, wie man die Teigzutaten vermengt? Wir haben den Vergleich gemacht und drei Brownie-Teige zubereitet: Für den ersten haben wir die Zutaten nur leicht vermischt, sodass noch einige Mehlschlieren sichtbar geblieben sind. Den zweiten Teig haben wir so gründlich gemischt, dass das Mehl komplett eingearbeitet war. Für den dritten Teig schließlich haben wir eine Küchenmaschine verwendet. Das Ergebnis: Nur die Brownies aus dem leicht verrührten Teig waren perfekt, alle anderen hatten eine unangenehm zähe Konsistenz.

Das ist sicher alles interessant und unterhaltsam, aber unser eigentliches Ziel ist es, Sie in Ihrer eigenen Küchen zu einem besseren Koch zu machen. Den Unterschied zwischen den zwei Stärkeformen Amylose und Amylopektin zu kennen, ist gut und schön, nützlich wird dieses Wissen allerdings erst, wenn man es einsetzen kann, um die Konsistenz von Kartoffelpüree zu verbessern. Hilfreich ist auch zu wissen, wie die Hitze von der Oberfläche eines Bratens ins Innere gelangt, denn so wird klar, dass man große Fleischstücke besser langsam und bei niedriger Temperatur gart. Die äußere Schicht bleibt auf diese Weise saftig, bis das Fleisch ganz bis nach innen durchgegart ist.

An dieser Stelle fällt mir die Geschichte von einem alten Ladenbesitzer in Vermont ein, den ein Kunde fragt, ob er ein besonders begehrtes Produkt bald wieder reinbekäme.

„Nein“, antwortet der Alte.

„Wieso nicht?“, will der Kunde wissen.

„Weil es dann eh gleich wieder ausverkauft ist!“

Auch die Wissenschaft des Kochens folgt oft einer etwas verqueren Logik. Zunächst ergibt etwas gar keinen Sinn, aber wenn man länger darüber nachdenkt, versteht man es plötzlich. Wer mit den wissenschaftlichen Grundlagen vertraut ist, durchschaut nach und nach die Vorgänge beim Kochen und lernt, dieses Wissen zu nutzen. Beim nächsten Mal, wenn Sie den Teig für einen Pie, also einen gedeckten Obstkuchen oder eine würzige Pastete, machen, werden Sie vielleicht wie selbstverständlich die Hälfte des Wassers durch Wodka ersetzen. Dadurch wird der Teig geschmeidig und nach dem Backen schön mürbe. Oder Sie werden Bohnen vor dem Kochen in Salzlake einlegen und geschnittenen Früchte zuckern.

Also: Wenn es ums Kochen geht, werden Sie in diesem Buch und den beiden weiteren Bänden „Perfektion – Die Wissenschaft des guten Kochens“ auf die meisten Ihrer Fragen eine Antwort finden, besonders auf jene, die mit Warum beginnen – dem wichtigsten Fragewort überhaupt.

CHRISTOPHER KIMBALL
Gründer und Verleger
America's Test Kitchen

REZEPTE

RIND

- 28 Karree vom Rind
 40 Rindfleischpfanne mit Zuckerschoten und Paprika
 41 Teriyaki-Rindfleischpfanne mit grünen Bohnen und Shiitake-pilzen
 41 Rindfleischpfanne mit Tangerinen, Zwiebeln und Zuckerschoten
 45 Argentinische Steaks vom Grill mit Chimichurri-Sauce
 56 Steak mit Gewürz-Rub vom Grill
 57 Rindfleischfajitas vom Grill
 64 Rinderfilet vom Grill
 83 Dicke Steaks aus dem Ofen und der Pfanne
 88 Rinderfiletbraten
 92 Rinderbraten, sanft gegart
 93 Rinderbraten mit Knoblauch und Rosmarin vom Grill
 104 Beef Brisket vom Grill
 107 Geschmorte Rinderbrust mit Zwiebeln
 Für Eilige: Geschmorte Rinderbrust mit Zwiebeln
 112 Klassischer Schmorbraten
 113 Einfacher Schmorbraten
 115 Geschmorte Short Ribs vom Rind
 Geschmorte Short Ribs vom Rind mit Bier und Backpflaumen
 121 Daube provençale
 122 Ungarischer Rindergulasch
 135 Porterhouse- oder T-Bone-Steaks vom Grill
 140 Beef Ribs „Texas Style“
 183 Bœuf Stroganoff
 185 Steak-Tacos
 187 Gegrillte Rindfleischspieße mit Zitrone-Rosmarin-Marinade
 202 Klassische American Burger
 204 Klassische Burgersauce
 205 Saftige Burger „Pub Style“
 Saftige Burger mit Röstschalotten und Blauschimmelkäse
 Saftige Burger mit gebratenen Zwiebeln und Räucherkeräse
 212 Durchgebratene Burger
 Durchgebratene Bacon-Cheeseburger
 214 Glasierter Rinderhackbraten
 216 Einfache Bolognese-Sauce
 238 Perfekter Rinderschmortopf
 239 Schnelle Rindfleisch-Gemüse-Suppe
 246 Französischer Schmorbraten

SCHWEIN

- 31 Glasierter Schinkenbraten
 58 Schweinebraten mit Ahornsirupglasur
 86 Dicke Schweinekoteletts aus dem Ofen und aus der Pfanne
 98 Schweinebraten mit Pfirsichsauce
 Schweinebraten mit Kirschsauce
 101 Pulled Pork vom Grill
 129 Schweinebraten en cocotte mit Äpfeln und Schalotten
 134 Schweinekoteletts im Holzrauch gegrillt
 138 Schweinebraten vom Grill
 142 Spareribs vom Grill „Memphis Style“
 144 Räucherspareribs aus dem Ofen
 156 Schweinebraten vom Grill
 157 Gegrillte Schweinekoteletts
 158 Basis-Gewürz-Rub für Schweinekoteletts
 217 Klassische Spaghetti mit Fleischklößchen für viele Gäste
 221 Schwedische Fleischbällchen
 230 Knusprig panierte Schweineschnitzel aus dem Ofen
 Knusprig panierte Schweineschnitzel mit Prosciutto und Asiagokäse
 232 Knusprig panierte Schweineschnitzel, in der Pfanne gebraten
 Knusprig panierte Schweineschnitzel mit mexikanischem Gewürz-Rub
 Knusprig panierte Schweineschnitzel mit pfeffrigem Gewürz-Rub
 234 Schnitzel Wiener Art

LÄMM

- 66 Gegrillter Lammrücken
 Gegrillter Lammrücken mit süßer Senfglasur

GEFLÜGEL

- 29 Langsam gebratene Pute mit Sauce
 76 Hähnchenbrust mit Salbei-Wermut-Sauce
 Hähnchenbrust mit süßsaurer Rotweinsauce
 Hähnchenbrust mit Zwiebel-Ale-Sauce
 78 Hähnchenbrust mit Orangen-Honig-Glasur
 Hähnchenbrust mit Apfel-Ahorn-Glasur
 Hähnchenbrust mit Ananas-Zucker-Glasur
 117 Provenzalisch Hähnchen
 Provenzalisch Hähnchen mit Safran, Orange und Basilikum
 119 Hähnchen-Paprikasch
 126 Französisches Huhn im Topf

-
- 146 Schnelle Hühnerbrühe
 147 Klassische Hühnersuppe mit Nudeln
 Klassische Hühnersuppe mit Risoni und Frühlingsgemüse
 Klassische Hühnersuppe mit Muschelnudeln, Tomaten und Zucchini
 152 Putenbraten, in Lake eingelegt
 153 Klassisches Brathuhn
 162 Gesalzene Pute aus dem Ofen
 163 Bratensauce aus Putenklein
 165 Kaltes Picknick-Hähnchen
 167 Knuspriges Brathuhn
 168 Glasiertes Brathuhn
 170 Traditioneller gefüllter Putenbraten
 174 Pute mit Cranberry-Melasse-Glasur
 Pute mit Apfel-Ahorn-Glasur
 192 Zitronen-Petersilie-Hähnchenbrust vom Grill
 Chipotle-Limetten-Hähnchenbrust vom Grill
 Orangen-Estragon-Hähnchenbrust vom Grill
 193 Hähnchenfajitas
 196 Frittiertes Hähnchen extra-knusprig
 198 Frittiertes Hähnchen (einfache Variante)
 226 Knusprig panierter Hähnerschnitzel
 Knusprig panierter Hähnerschnitzel (pikante Variante)
 Knusprig panierter Hähnerschnitzel mit Parmesan (Milaneser Art)
 228 Hähnchen Kiew
-

FISCH UND MEERESFRÜCHTE

- 35 Shrimp-Salat
 Shrimp-Salat mit gegrillten roten Paprika und Basilikum
 Shrimp-Salat mit Avocado und Orange
 Pikanter Shrimp-Salat mit Mais und Chipotles
 Shrimp-Salat mit Wasabi und eingelegtem Ingwer
 47 Lachsfiles vom Grill
 50 Fischfiles aus der Pfanne und dem Ofen
 51 Jakobsmuscheln aus der Pfanne
 71 Thunfischsteaks mit Sesamkruste aus der Pfanne
 81 Heilbuttsteaks aus der Pfanne und dem Ofen
 130 Lachs en cocotte mit Lauch und Weißwein
 Lachs en cocotte mit Sellerie und Orange
 178 Knoblauch-Shrimps nach spanischer Art
 179 Pikant-saure Pfannenshrimps mit Zuckerschoten und roter Paprika
 180 Pfannenshrimps mit Zucchini, roter Paprika und Erdnüssen „Sichuan Style“
 249 Pocherter Lachs mit Kräuter-Kapern-Vinaigrette

EIER

- 33 Hart gekochte Eier
 34 Klassischer Eiersalat
 34 Gefüllte Teufelseier
 68 Frittata mit Spargel, Kochschinken und Gruyère
 69 Frittata mit Lauch, Schinken und Ziegenkäse
 252 Crêpes Suzette
-

MARINADEN, GLASUREN UND SAUCEN

- 32 Portwein-Kirsch-Glasur
 32 Ahorn-Orangen-Glasur
 48 Olivenvinaigrette
 48 Mandelvinaigrette
 50 Paprika-Haselnuss-Relish mit Thymian
 51 Ingwer-Butter-Sauce
 52 Braune Butter mit Zitrone
 58 Frische Guacamole
 65 Romesco-Sauce
 72 Ingwer-Soja-Sauce mit Frühlingszwiebeln
 72 Avocado-Orangen-Salsa
 81 Cherrytomaten-Basilikum-Vinaigrette
 84 Rotweinsauce mit Pilzen
 86 Knoblauch-Thymian-Sauce
 87 Koriander-Kokosnuss-Sauce
 89 Petersilie-Schalotten-Butter
 89 Schnittlauch-Butter mit Blauschimmelkäse
 99 Fenchel-Apfel-Chutney
 99 Chutney mit grünen Tomaten
 99 Chutney mit roter Paprika
 102 Barbecue-Gewürz-Rub
 102 Grillsauce Western-South-Carolina-Style
 102 Grillsauce Eastern-North-Carolina-Style
 102 Senfsauce Mid-South-Carolina-Style
 136 Schnittlauchbutter
 141 Grillsauce für Beef Ribs „Texas Style“
 142 Gewürz-Rub
 163 Einfache Cranberry-Sauce
 172 Dörrrost-Füllung mit Nüssen
 189 Klassische Steakmarinade
 190 Mole-Steakmarinade
 190 Südostasiatische Steakmarinade
 190 Mojo-Steakmarinade
 191 Honig-Senf-Steakmarinade
 206 Burgersauce „Pub Style“



EINLEITUNG

Gelingen und Misslingen liegen beim Kochen oft dicht beieinander. Erfolgreiches Kochen hängt davon ab, ob man in der Lage ist, schnell zu reagieren und die richtigen Anpassungen vorzunehmen. Auch wenn es Sie überrascht: Lebenslange Erfahrung ist keine Grundvoraussetzung, um ein guter Koch zu sein (aber natürlich schadet es nicht).

Wissen ist allerdings unerlässlich. Ein guter Hobbykoch versteht die Grundprinzipien des guten Kochens und wendet sie fast instinkтив an.

Aber welche Prinzipien sind das und wie erlernt man sie? Wir befassen uns seit 20 Jahren damit, zu erklären, wie Kochen funktioniert – und warum Rezepte manchmal eben nicht klappen. Dabei haben wir gelernt, dass ohne fundierte Techniken und Wissen gutes Kochen unmöglich ist.

Natürlich spielt Kreativität eine Rolle – bei der Kombination von Zutaten, dem dekorativen Anrichten usw. –, aber gutes Kochen beginnt zunächst mit guter Wissenschaft und Empirie. Man muss die Grundlagen verstehen, die harten Fakten kennen – zum Beispiel, dass Fleisch bei niedriger Gartemperatur saftiger bleibt oder dass salzige Marinaden Fleisch mürber machen als saure Marinaden –, bevor man sich an die Kunst wagen darf.

Aber wie eignet man sich die grundlegenden Kochprinzipien und die wissenschaftlichen Konzepte, auf denen sie beruhen, an? Ein Leben lang Erfahrung sammeln ist eine Möglichkeit. Ein aufmerksamer Koch wird sich seine Fehler merken und aus ihnen lernen, bis er ganz automatisch bei seiner Arbeit auf diese Lehren oder Prinzipien zurückgreift.

Aber genauso gut kann man die Prinzipien gezielt erlernen. Es ist leichter als Sie glauben, die wissenschaftlichen Grundlagen zu verstehen, die jedem Erfolg oder Misserfolg in der Küche zugrunde liegen. Vertrauen Sie uns.

Die Wissenschaft des guten Kochens macht Sie mit 50 grundlegenden Konzepten vertraut, die jeder gute Koch beherrschen sollte. Die wissenschaftlichen Grundlagen werden dabei in einfachen Worten und praxisbezogen dargestellt, damit Sie sie wirklich verstehen und beim Kochen berücksichtigen können. Stellen Sie sich dieses Buch einfach als Bedienungsanleitung für Ihre Küche vor.

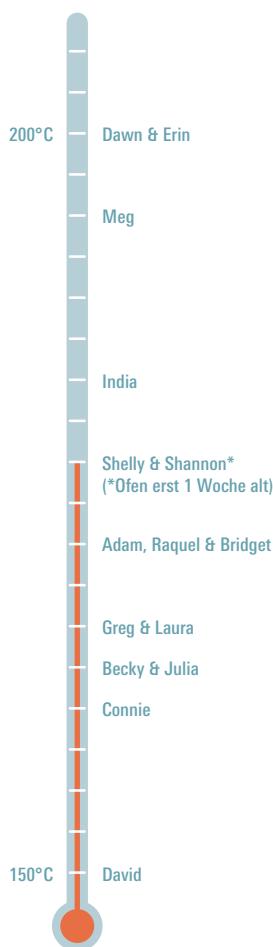
Am besten lesen Sie zuerst die folgenden Grundlagenkapitel. Vergessen Sie nicht, einen Blick in den Anhang zu werfen, wo Sie Informationen über Küchenausstattung, Zutaten und Lebensmittelsicherheit finden.

Noch ein letzter Rat: Bleiben Sie neugierig. Machen Sie sich stets bewusst, was Sie beim Kochen gerade tun und warum Sie es tun. Das ist die wichtigste Lektion, die die Wissenschaft Sie lehren kann.

DIE WISSENSCHAFT VON ZEIT UND TEMPERATUR

ZEITANGABEN KÖNNEN TRÜGEN

TEMPERATURGENAUIGKEIT VON BACKÖFEN
15 unserer Köche stellten ihre Backöfen daheim auf 175 °C. Die tatsächlich gemessenen Temperaturen lagen zwischen 150 und 200 °C.



Zeitangaben sind nützlich fürs Kochen, aber oft wird ihnen zu viel Bedeutung beigemessen. Unsere Rezepte enthalten sowohl Zeitangaben als auch weitere Hinweise, um abschätzen zu können, wann die einzelnen Zubereitungsschritte abgeschlossen sind. Die angegebenen Zeiten sollten Ihnen als grobe Orientierung für die Planung der Mahlzeit dienen (schließlich ist es nicht unerheblich, ob ein Braten eine Stunde braucht oder zwei) und nicht als exakte Anweisung, die es genau zu befolgen gilt. Vertrauen Sie auf Ihre fünf Sinne, um zu entscheiden, ob ein Teilschritt abgeschlossen oder das ganze Rezept fertig ist. Sieht das Essen aus wie beschrieben? Wenn im Rezept steht, dass Sie etwas garen sollen, bis es „fest“ ist, prüfen Sie die Konsistenz mit den Fingern. Genauso, wenn das Rezept sagt, man solle etwas kochen, bis es „aromatisch duftet“. Verlassen Sie sich lieber auf diese sensorischen Hinweise als auf die Zeitangaben.

Letztere sind deshalb nicht besonders zuverlässig, weil die Eigenschaften der benutzten Gerätschaften und Zutaten variieren können. Die Heizleistung von Grills und Kochfeldern unterscheidet sich von Gerät zu Gerät, und ebenso beeinflussen das Gewicht und der Durchmesser Ihrer Töpfe die Garzeit.

Auch Ihr Backofen ist nicht so zuverlässig, wie Sie vielleicht glauben. Woher wir das wissen? In unserer Versuchsküche haben wir mehr als zwei Dutzend Backöfen, und in jedem von ihnen steht ein Ofenthermometer, damit wir sicher sein können, dass sie noch genau kalibriert sind. Anders formuliert: Erreichen und halten sie wirklich die eingestellte Temperatur? Unserer Erfahrung nach klaffen die eingestellte und die tatsächliche Temperatur eines Ofens nach wenigen Monaten intensiver Nutzung weit auseinander, sodass wir ihn vom Fachmann neu einstellen lassen müssen. In der heimischen Küche geht dieser Prozess sicher langsamer vorstatten, aber die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass Ihr Backofen nicht 175 °C heiß ist, selbst wenn die Skala am Drehknopf das anzeigt. Um das zu überprüfen, haben wir 15 unserer Köche ein hoch präzises Ofenthermometer mit nach Hause gegeben, um dort ihre Backöfen zu testen. Sie haben das Gerät auf 175 °C eingestellt und es eine halbe Stunde heizen lassen, dann haben sie die tatsächliche Temperatur gemessen und notiert. Die Messergebnisse haben zwischen 150 und 200 °C geschwankt. Für einen Kuchen, der bei 175 °C gebacken werden soll, kann es einen erheblichen Unterschied machen, ob der Ofen 25 °C heißer oder kälter ist. Es liegt auf der Hand, dass die notwendige Backzeit sich ändert, aber auch auf die Farbe und Konsistenz des Teigs hat eine höhere oder niedrigere Temperatur Auswirkungen. Was fangen wir nun mit diesem Wissen an?

Zunächst sollten Sie nicht davon ausgehen, dass die Temperatur ihres Backofens akkurat stimmt, und das Essen besser schon eine Weile vor Ablauf der angegebenen Garzeit im Auge behalten. Kaufen Sie sich außerdem ein Ofenthermometer (auf Seite 259 finden Sie einige Empfehlungen). Dieser Einkauf könnte die Qualität der Speisen, die Sie in Ihrem Ofen zubereiten, dramatisch verbessern. Sollte Ihr Ofen wirklich deutlich heißer oder

kälter sein als die eingestellte Temperatur (sagen wir 25 oder 30 °C), sollten Sie sich überlegen, ob Sie ihn nicht von einem Fachmann neu einstellen lassen.

Eine geringe Abweichung dagegen ist ganz normal. Ein Backofen heizt nämlich nicht einfach hoch, bis er die gewünschte Temperatur erreicht hat und hält diese dann. In den meisten Modellen kennen die Heizelemente nur zwei Zustände: aus und an. Um die gewünschte Temperatur zu halten, werden die Heizelemente entsprechend der vom Hersteller festgelegten Automatik zyklisch ein- und ausgeschaltet; sie heizen den Ofen bis knapp über die Wunschtemperatur und schalten sich dann ab, bis er wieder knapp unter diese abgekühlt ist. So haben unsere Messungen genau im Zentrum eines auf 175 °C vorgeheizten Elektrobackofens ergeben, dass die Temperatur zyklisch zwischen 168 und 183 °C geschwankt hat. Auch in einem Gasbackofen haben wir entsprechende Messungen durchgeführt; hier lag die Schwankung zwischen 173 und 182 °C.

Die simple Schlussfolgerung lautet: Beurteilen Sie Ihren Ofen nicht nach einer einzigen Messung und machen Sie sich keine Sorgen, falls die abgelesenen Temperaturen 5 oder 6 °C zu hoch oder zu niedrig sind – das liegt im Normbereich. Ist Ihr Ofen allerdings immer deutlich, d. h. 15 °C oder mehr, zu heiß oder zu kalt, haben Sie ein Problem.

ENTSCHEIDEND IST IMMER DIE TEMPERATUR

Die spezifischen Eigenschaften der verwendeten Geräte beeinflussen zwar die Garzeit, doch lassen sich diese Variablen nur schwer bestimmen. Woher soll man schließlich wissen, ob die eigene Pfanne schneller heiß wird als die, die wir in unserer Versuchsküche verwenden? Die zweite variable Größe, die Einfluss auf die Garzeit hat, ist dagegen leichter zu fassen.

Die Ausgangstemperatur der Zutaten spielt für viele Rezepte eine wichtige Rolle. Wie entscheidend sich diese Temperatur auf die Garzeit auswirken kann, zeigt das folgende Beispiel:

Grillen Sie zwei große Steaks, wobei Sie das eine direkt aus dem Kühlschrank auf den Grill geben und das andere erst eine Weile zum Anwärmen auf der Arbeitsplatte liegen lassen. Dabei werden Sie feststellen, dass die Garzeiten erheblich voneinander abweichen. Wir haben dieses Experiment mit zwei 900-Gramm-Rindersteaks aus der Keule durchgeführt, von denen jedes knapp 4 cm dick war. Das erste ist direkt aus dem Kühlschrank gekommen; die Temperatur hat etwa 4,5 °C betragen, als es auf den Grill gekommen ist, und es hat 22 Minuten gedauert, bis die gewünschte Kerntemperatur von 49 °C erreicht war. Das zweite Steak wurde in Frischhaltefolie eingeschlagen und eine Stunde in einen Eimer mit Wasser gegeben, bis es 21 °C warm war. Dieses Steak hat auf dem Grill nur 13 Minuten gebraucht, um dieselbe Kerntemperatur zu erreichen. Kalte Lebensmittel brauchen demnach länger zum Garen als jene mit Zimmertemperatur. Verlangt ein Rezept explizit eine gekühlte Zutat oder eine, die Zimmertemperatur hat, so sollten Sie diese Anweisung ernst nehmen.

Die Ausgangstemperatur der Zutaten beeinflusst nicht nur die Garzeit, sondern auch die Beschaffenheit des fertigen Gerichts. Wenn die Butter für Ihren Mürbeteig nicht richtig kalt ist, wird das Ergebnis zäh und ledrig anstatt schön locker und mürbe. Gekühlte Eier lassen sich besser trennen, weil das Eiklar dann dickflüssiger ist. Bitte beherzigen Sie die folgenden Hinweise zur Temperatur von Zutaten:

KALIBRIERUNG EINES DIGITAL-THERMOMETERS

Ein digitales Bratenthermometer ist nur dann sinnvoll, wenn es auch genau misst. Daher sollten Sie die Messgenauigkeit direkt nach dem Kauf prüfen und die Prüfung in regelmäßigen Abständen wiederholen. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:



HERSTELLUNG EINES WASSER-EIS-GEMISCHS

Füllen Sie ein Glas oder eine Schüssel mit einer Mischung aus Eis und möglichst kaltem Leitungswasser und lassen Sie das Ganze zwei Minuten stehen, damit die Temperatur sich stabilisiert. Tauchen Sie nun die Sonde des Thermometers in das Gemisch, ohne dass sie die Wände oder den Boden des Gefäßes berührt. Wenn die angezeigte Temperatur nicht 0 °C beträgt, setzen Sie die Kalibriertemperatur mit dem entsprechenden Knopf auf 0 °C. Haben Sie ein analoges Thermometer mit Zeiger, stellen Sie diesen auf die Null-Grad-Position (die Vorgehensweise unterscheidet sich von Modell zu Modell; eventuell müssen Sie mit einer Zange eine kleine Stellschraube auf der Rückseite betätigen).

TIPPS ZUR THERMOMETERVERWENDUNG IN DER KÜCHE

Thermometer müssen nicht nur richtig kalibriert sein, man muss auch wissen, wie man sie richtig verwendet. Hier einige Tipps zur Handhabung:

→ Die Messsonde tief ins Innere des Lebensmittels stecken; auf keinen Fall darf sie irgendwo herausragen.

→ Die Sonde sollte weder Knochen noch das Kochgeschirr berühren und nicht in Hohlräume ragen (z.B. in einem Truthahn oder Hähnchen) – das verfälscht das Messergebnis.

→ Um die Temperatur von Steaks, Kotelets und anderen eher dünnen Lebensmitteln zu messen, das Gargut mit einer Zange aus der Pfanne oder vom Grill nehmen und die Sonde seitlich einstecken.

→ Besser mehrere Messungen vornehmen, besonders bei großen Bratstücken und ganzen Geflügelbraten. Für Letztere empfiehlt es sich, die Temperatur auf beiden Seiten des Brustbeins sowie in beiden Schenkeln zu messen, da je nach Lage im Backofen die eine Seite schneller gart als die andere.

→ Den Nachgareffekt berücksichtigen, wenn man den Garzeitpunkt bestimmt (siehe Konzept 1.4).

GARSTUFEN FÜR FLEISCH, GEFLÜGEL UND FISCH

Da die Kerntemperatur von Fleisch (Rind, Schwein und Lamm) durch Ruhenlassen nach dem Garen noch weiter ansteigt (Nachgareffekt), sollte man es aus dem Ofen, vom Grill oder aus der Pfanne nehmen, wenn die Temperatur noch 3 bis 6 °C unter der gewünschten Serviertemperatur liegt. (Genaueres zu diesem Phänomen ist im Konzept 1.4 nachzulesen.) Der Nachgareffekt tritt bei Geflügel und Fisch nicht auf (ihr Fleisch speichert Wärme nicht so gut wie das dichte Muskelgewebe beim Rind, Schwein und Lamm), deshalb sollte man diese tatsächlich bis zur gewünschten Serviertemperatur erhitzen. Der folgenden Tabelle ist zu entnehmen, bei welcher Temperatur man den Garprozess am besten beendet.

LEBENSMITTEL		KERNTEMPERATUR
RIND/LAMM	Blutig/rare	46 bis 49 °C (49 bis 52 °C nach dem Ruhen)
	Rosa/medium rare	49 bis 52 °C (52 bis 54 °C nach dem Ruhen)
	Halb durch/medium	54 bis 57 °C (57 bis 60 °C nach dem Ruhen)
	Halb durch/medium well	60 bis 63 °C (63 bis 66 °C nach dem Ruhen)
	Durch/well-done	66 bis 68 °C (68 bis 71 °C nach dem Ruhen)
SCHWEIN	Halb durch/medium	60 bis 63 °C (63 bis 66 °C nach dem Ruhen)
	Durch/well done	66 bis 68 °C (68 bis 71 °C nach dem Ruhen)
HÄHNCHEN/PUTE	Helles Fleisch	71 °C
	Dunkles Fleisch	79 °C
FISCH	Blutig/rare	43 °C (nur Thunfisch)
	Glasig/medium rare	52 °C (Thunfisch und Lachs)
	Halb durch/medium	60 °C (Fisch mit weißem Fleisch)

Zimmertemperatur entspricht in der Regel etwa 21 °C.

Gekühlt (aus dem Kühlschrank) sind Zutaten, wenn sie eine Temperatur zwischen 1,5 und 4,5 °C aufweisen. Ist Ihr Kühlschrank wärmer als 4,5 °C, können Lebensmittel verderben. Liegt die Temperatur bei 0 °C oder darunter, gefrieren Ihre Lebensmittel.

Tiefgefroren bedeutet in der Regel -18 bis -12 °C. Ihr Gefriergerät sollte -18 °C kalt sein.

Mehl und Getreide sollten zum Zeitpunkt der Verarbeitung Zimmertemperatur haben. Wenn Sie Vollkorn- und Maismehl im Gefrierschrank lagern, damit es nicht ranzig wird (was eine gute Idee ist, sollten Sie es nicht innerhalb weniger Monate aufbrauchen), bringen Sie es erst auf Zimmertemperatur, bevor Sie damit backen. Kaltes Mehl lässt den Teig nicht so gut aufgehen, und das Backwerk wird unnötig fest. Um Mehl und Getreide schnell anzuwärmen, verteilen Sie es in einer dünnen Schicht auf einem Backblech und lassen es eine halbe Stunde stehen.

Eier werden stets gekühlt verarbeitet, es sei denn, im Rezept steht ausdrücklich etwas anderes. Sollen sie doch Zimmertemperatur haben und es muss schnell gehen, legen Sie sie fünf Minuten in eine Schüssel mit warmem Wasser (natürlich mit intakter Schale).

Butter ist ebenfalls gekühlt zu verarbeiten, solange nichts anderes angegeben ist. Weiche Butter ist zwischen 16 und 20 °C warm. Versuchen Sie auf keinen Fall, Butter in der

GARTEMPERATUREN FÜR ANDERE LEBENSMITTEL

Außer für Fleisch, Geflügel und Fisch lässt sich auch für viele andere Lebensmittel der Garpunkt oder der richtige Weiterverarbeitungszeitpunkt mithilfe der Temperatur bestimmen. Die folgende Tabelle listet einige Beispiele auf.

LEBENSMITTEL	GARTEMPERATUR
Öl (zum Frittieren)	160 bis max. 180 °C
Zucker (um ihn zu karamellisieren)	175 °C
Hefeteigbrot (herhaft, eher leicht)	95 bis 100 °C
Hefeteigbrot (süß, eher schwer)	90 bis 95 °C
Eier (für Eis)	82 °C
Eier (für Englische Creme oder Lemon Curd)	77 bis 82 °C
Gebackene Eier (z. B. Crème brûlée oder Crème caramel)	77 bis 80 °C
Käsekuchen	65 °C
Wasser (zum Brotbacken)	40 °C (in einigen Fällen bis 45 °C)

Mikrowelle weichzumachen, da sonst unweigerlich ein Teil davon schmilzt. Stellen Sie die Butter stattdessen auf die Arbeitsfläche und lassen Sie sie langsam warm werden (dauert circa eine Stunde). Um die Sache zu beschleunigen, nehmen Sie die Butter aus dem Papier und zerteilen Sie sie in kleinere Stücke. Abgekühlte zerlassene Butter sollte immer noch flüssig und handwarm (29 bis 32 °C) sein.

Fleisch, Geflügel und Fisch sind, wenn nicht anders angegeben, gekühlt zu verarbeiten. Beachten Sie, dass sich ab 4,5 °C in allen verderblichen Lebensmitteln Bakterien vermehren. Dies gilt ganz besonders für Fleisch und Geflügel sowie Fisch. (Mehr zum Thema „Lebensmittelsicherheit“ steht auf Seite 264.)

Um die Temperatur wirklich genau bestimmen zu können, empfehlen wir den Kauf eines digitalen Bratenthermometers. Neben hochwertigen Messern und Töpfen ist ein gutes Thermometer womöglich das wichtigste Utensil in jeder Hobbyküche.

GARZUSTAND PER TEMPERATUR BESTIMMEN

Nicht nur die Ausgangstemperatur der Zutaten ist wichtig, wir messen die Temperatur auch, um zu bestimmen, wann Speisen gar sind. Schneiden Sie Lebensmittel nicht ein, um zu sehen, ob sie „durch“ sind, sondern verwenden Sie lieber ein Bratenthermometer. Auf diese Weise lässt sich kinderleicht prüfen, ob der Festtagsbraten schon auf den Tisch kann (siehe auch Tabelle oben).

DIE WISSENSCHAFT VON WÄRME UND KÄLTE

WAS IST WÄRME UND WAS BEWIRKT SIE?

Was genau passiert eigentlich beim Kochen? Was geschieht, wenn man Lebensmittel über einem heißen Feuer erhitzt? Zunächst ein kurzer Exkurs in die Geschichte des Kochens.

Die Beherrschung des Feuers gehört zu den wichtigsten Entdeckungen in der Evolutionsgeschichte. Es hat den Menschen in die Lage versetzt, Lebensmittel zu garen. Warum war das so entscheidend? Vor der Entdeckung des Feuers haben unsere Urahnen den Großteil ihres Tages damit verbracht, durch hartnäckiges Kauen zähe Pflanzennahrung so zu zerkleinern, dass sie sie schließlich hinunterschlucken und verdauen konnten. In seinem faszinierenden Buch „Feuer fangen – Wie uns das Kochen zum Menschen machte“ (2009) führt der Primatenforscher Richard Wrangham die immense Vergrößerung des menschlichen Gehirns auf die Entdeckung des Feuermachens zurück. Garen habe die Verdauung von hochwertigem – besonders tierischem – Eiweiß erleichtert, was wiederum die Entwicklung des Gehirns begünstigt habe. Gleichzeitig sei durch den Garvorgang die Nahrung leichter kaubar geworden, wodurch der Mensch nicht mehr den ganzen Tag aufs Essen verpenden musste. Die plötzlich frei gewordene Zeit habe man fortan auf andere Tätigkeiten wie Jagen, Erkunden und Bauen verwenden können – kurz, um zu dem Menschen zu werden, der wir heute sind.

Auch wenn es einfach zu verstehen ist, wie Kochen uns zu Menschen gemacht hat, wissen nur die wenigsten, was tatsächlich in Lebensmitteln vor sich geht, wenn man sie erhitzt. Wärme ist eine Form von Energie. Der Begriff gibt die Geschwindigkeit von Molekülen in einer Substanz wie Luft oder Wasser an; je höher die Temperatur, desto schneller bewegen sich die Moleküle und desto mehr Energie (= Wärme) enthalten sie.

Bei der Wärmeübertragung von einer Substanz auf eine andere kollidieren schnelle Moleküle mit langsamem und beschleunigen diese. Die Gasmoleküle eines Feuers, die Metallatome einer heißen Pfanne oder die Luftmoleküle eines heißen Backofens stoßen also mit den langsamen Molekülen – besonders Wassermolekülen – des Essens zusammen und bringen sie in Fahrt.

Die Beschleunigung der Moleküle im Essen hat eine ganze Reihe von Reaktionen zur Folge. Durch Gase, die aus dem heißen Essen austreten, oder wärmebedingte chemische Reaktionen kann sich die Farbe des Essens ändern. Von den Molekülen gebundenes Wasser wird freigesetzt, wodurch das Essen Flüssigkeit verliert. Zellwände, die dem rohen Lebensmittel ihre Stabilität geben, lösen sich auf – das Essen wird so weicher. Was im Einzelfall tatsächlich geschieht, hängt vom jeweiligen Lebensmittel, der Intensität der Wärme, der Art der Wärmeübertragung und der Zeit, die die Wärme auf das Essen einwirkt, ab. Wärme sorgt dafür, dass viele Lebensmittel besser schmecken, manchmal jedoch verschlechtert sich der Geschmack, z. B. wenn Fette oxydieren oder Bitterstoffe freigesetzt werden.

Beim Kochen sind mehrere Arten der Wärmezufuhr möglich; die üblichsten – Wärmeleitung (Konduktion), Wärmeströmung (Konvektion) und Wärmestrahlung (Radiation) –

WARUM SCHMECKT WARMES ESSEN BESSER?

Dafür gibt es zwei Erklärungen: Erstens haben Forscher herausgefunden, dass unsere Geschmackswahrnehmung von bestimmten mikroskopisch kleinen Proteinen in den Geschmacksknospen verstärkt wird. Diese sogenannten TRPM5-Kanäle sind sehr temperaturempfindlich und bei höheren Temperaturen wesentlich leistungsfähiger als bei niedrigeren. Studien zeigen, dass sich die Kanäle beim Verzehr von Essen, das auf 15 °C oder kälter abgekühlt wurde, so gut wie gar nicht öffnen und so die Geschmackswahrnehmung stark gehemmt bleibt. Erwärmte man das Essen aber auf knapp 37 °C, öffnen sich die Kanäle und die TRPM5-Sensitivität steigt um den Faktor 100. Speisen schmecken so deutlich intensiver.

Zweitens wird unser Schmecken stark vom Geruch des Essens mitbestimmt, den wir als winzige Moleküle einatmen. Je heißer das Essen, desto mehr Energie haben diese Moleküle und desto wahrscheinlicher ist es, dass sie den Weg vom Tisch hinauf in unsere Nase finden. Was lernen wir daraus? Gerichte, die eigentlich heiß gegessen werden, sollte man immer aufwärmen, und Gerichte zum kalten Verzehr, wie Gazpacho und Kartoffelsalat, sollte man extra kräftig würzen, um den Aromaverlust bei niedrigen Temperaturen auszugleichen.

sind in Konzept 1.1 näher beschrieben. Die meisten Garverfahren, z. B. Braten, Grillen oder Frittieren, sind eine Kombination aus mehreren Arten der Wärmezufuhr und -übertragung. Ein Braten beispielsweise, der in einem Metallbräter im Backofen gegart wird, wird durch Wärmeleitung erhitzt (Wärme wird im Fleisch von Molekül zu Molekül übertragen), durch Wärmestromung (die heiße Ofenluft erhitzt den Bräter und dieser wiederum das Fleisch) sowie durch Wärmestrahlung (die Heizelemente strahlen Wärme ab, die vom Essen absorbiert wird).

KÄLTE UND WAS SIE BEWIRKT

Genau wie Wärme Lebensmittel verändern kann, hat auch Kälte eine Wirkung. Viele natürliche Prozesse kommen durch Kälte zum Erliegen. Beispielsweise verhindert eine Lagertemperatur unter 4,5 °C in Pfirsichen die Aktivität bestimmter Enzyme, die während des Reifens das Pektin der Zellwände abbauen. Werden diese Enzyme deaktiviert, bevor die Frucht reif ist, bleibt das Pektin intakt und der Pfirsich bekommt eine mehlige Konsistenz.

Dagegen ist Kälte bei der Lagerung anderer Lebensmitteln sehr anzuraten. Milchprodukte und Fleisch verderben bei Temperaturen über 4,5 °C deutlich schneller. (Daher sollten sie in der kältesten Zone des Kühlschrances im unteren Fach über dem Gemüsefach bei 2 bis 4 °C gelagert werden.) Diese Lebensmittel enthalten von Natur aus Bakterien, deren Aktivität unterhalb von 4,5 °C gehemmt wird. Ist die Temperatur höher, geraten die Speisen in die „kritische Zone“ (zwischen 4,5 und 60 °C), in der sich die meisten Mikroben rapide vermehren. Das Essen verdorbt dann möglicherweise, und der Verzehr kann gesundheitsschädliche Folgen haben. Übrigens wird auch durch Erhitzen und Garen die Bakterienaktivität häufig zum Stillstand gebracht. (Mehr zum Thema „Lebensmittelsicherheit“ findet sich auf Seite 264.)

TIEFKÜHLEN

Ab 0 °C beginnt die in Lebensmitteln enthaltene Flüssigkeit zu gefrieren, wobei sich Eiskristalle bilden. Diese Kristalle reißen in frischen Lebensmitteln, z. B. Gemüse und Obst, Zellwände und Zellorganellen auf und setzen so Enzyme frei, die vorher eingeschlossen waren. Werden die Lebensmittel später wieder aufgetaut, bewirken diese Enzyme, dass sie mitunter unangenehm schmecken oder braun und matschig werden.

In Gemüse kann man diese Enzyme durch vorheriges Blanchieren, also kurzes Überbrühen, unschädlich machen. Deshalb sieht tiefgefrorener Brokkoli aus dem Supermarkt so saftig grün aus – er wurde während der Herstellung blanchiert. Wer schon einmal zu Hause rohen Brokkoli ohne Blanchieren eingefroren und ihn dann gekocht hat, der kennt den schwefeligen Geschmack, die matschige Konsistenz und die unschöne Farbe.

Im Gegensatz zu Gemüse verträgt Obst leider kein Blanchieren, deshalb versetzen die Hersteller es vor dem Frosten mit Zucker. Dadurch werden die Kristalle nicht so groß und richten weniger Schaden an. Manchmal wird auch Ascorbinsäure beigegeben – sie schaltet die Enzyme aus, die für die unschöne Braunfärbung verantwortlich sind.

WARUM WIRD SPEISEEIS NICHT

HART WIE EIS?

Wieso sind Eiswürfel eigentlich steinhart, während Speiseeis weich ist und sich mit dem Löffel portionieren lässt, selbst wenn beides im selben Gefrierschrank lagert? Zucker – wie jede andere wasserlösliche Substanz – verschiebt den Gefrierpunkt von Wasser. Je mehr Zucker im Wasser ist, desto tiefer sinkt der Gefrierpunkt.

GARMETHODEN

Wenn es darum geht, wie eine bestimmte Speise zu garen ist, findet sich in Kochbüchern eine ganze Reihe verschiedener Fachbegriffe.

Auch dieses Buch macht da keine Ausnahme. Im Folgenden werden die Begriffe kurz erklärt.

METHODE	KURZDEFINITION	BESCHREIBUNG
BRATEN IN DER PFANNE (KURZBRATEN)	Garen mit wenig Fett in der Pfanne	Dieses Garverfahren eignet sich am besten für kleinere, relativ dünne Lebensmittel wie Steaks, Kotelets und Schnitzel sowie für Speisen, die aus kleineren Teilen bestehen, z. B. geschnittenes Gemüse, Shrimps oder Muscheln.
BRATEN IM BACKOFEN (LANGZEITBRATEN)	Garen in Kochgeschirr im Backofen	Eigene für eine breite Palette von Speisen, von großen Rinderbratenstücken über ganze Geflügelbraten bis zu Kartoffelscheiben.
FRITTIEREN	Garen mit einer größeren Menge Fett in Topf oder Pfanne	Das Gargut schwimmt im Fett oder wird teilweise davon umschlossen. Für die erste Methode werden ein großer Topf und 1–2 Liter Fett benötigt. Für die zweite Methode reichen meist eine Pfanne und weniger Fett (etwa 250 ml). Viele Lebensmittel, die sich zum Kurzbraten in der Pfanne eignen, können auch frittiert werden; frittierte Speisen sind oft paniert oder im Teigmantel.
KOCHEN	Garen in siedender Flüssigkeit	Auf Meereshöhe siedet Wasser bei 100°C; der Siedepunkt sinkt pro 300 Höhenmeter um ca. 1°C. Ist der Siedepunkt erreicht, wölben große Blasen in der Flüssigkeit auf und durchbrechen in schneller, regelmäßiger Folge die Oberfläche. Diese Garmethode ist günstig für Nudeln, Getreide und Gemüse.
KÖCHELN	Garen in Flüssigkeit knapp unter dem Siedepunkt	Je nach gewünschter Garintensität liegt die Temperatur der Flüssigkeit zwischen 82 und 96°C. Wenn eine Flüssigkeit köchelt, steigen in unregelmäßigen Abständen vereinzelte kleinere Blasen an die Oberfläche auf. Viele Getreidearten, darunter Reis, gart man am besten köchelnd. Für Brühen, Suppen und Saucen ist Köchelnlassen unabdinglich.
POCHIEREN	Garen in Flüssigkeit deutlich unter dem Siedepunkt im geschlossenen Topf	Pochieren ähnelt dem Köcheln, allerdings ist die Temperatur niedriger (es steigen keine Blasen auf). Man pochiert im Allgemeinen mit Deckel, um die Temperatur möglichst konstant zu halten und das Essen schonend zu garen. Eignet sich besonders für empfindlichen Fisch und Früchte.
DÄMPFEN	Garen über schwach siedender Flüssigkeit im geschlossenen Topf (meist mit Dämpfeinsatz)	Dämpfen ist eine besonders schonende Garmethode. Im Gegensatz zu anderen feuchten Garverfahren bleibt das Aroma der Lebensmittel gut erhalten. Dämpfen ist die Methode erster Wahl für Gemüse, Fisch und empfindliche Speisen wie Klöße.
SCHMOREN	Garen durch Anbraten und anschließendes Zugeben von Flüssigkeit und Köchelnlassen im geschlossenen Topf	Ideal für eher feste Fleischstücke, die eine lange Garzeit benötigen, um zart zu werden, z. B. Rinderschmorbraten.
SCHMORTOPF	Eine Form des Schmorens (Anbraten mit anschließendem Köcheln)	Für einen Schmortopf werden Lebensmittel meist nicht im Ganzen, sondern zerkleinert geschmort.
DIREKTES GRILLEN	Garen auf dem Rost über offenem Feuer	Auch wenn „grillen“ häufig für jede Form von Garen über offenem Feuer verwendet wird, beschränkt sich der Begriff in diesem Buch meist auf das relativ kurze Garen von Steaks, Kotelets, Gemüse, Fisch, Krustentieren etc.
INDIREKTES GRILLEN	Garen auf dem Rost über mäßig starkem Feuer in einem geschlossenen Grill, wobei das Grillgut nicht direkt über der Wärmequelle liegt	Durch den geschlossenen Deckel des Grills ähnelt dieses Garverfahren dem Braten im Backofen, besonders, wenn das Grillgut nicht direkt über dem Feuer liegt und dadurch nur langsam bräunt. Am besten geeignet für große, dicke Fleischstücke, die eine lange Garzeit bei niedriger Temperatur brauchen, z. B. ganze Hähnchen oder Braten.
GRILLEN IM RAUCH	Garen auf dem Rost über schwachem, stark rauchendem Feuer in einem geschlossenen Grill, wobei das Grillgut nicht direkt über der Wärmequelle liegt	Das klassische US-amerikanische Barbecue (BBQ), wenn auch nicht unbedingt im Smoker. Diese Grillmethode funktioniert im Prinzip wie indirektes Grillen, jedoch ist das Feuer kleiner und man verwendet zusätzlich Holz, was dem Grillgut ein rauchiges Aroma verleiht. Am besten geeignet für eher zähes Fleisch (z. B. Rinderbrust oder Rippchen), das lange garen muss, um zart zu werden.

Beim Einfrieren von Fleisch, Geflügel und Fisch ist Flüssigkeitsverlust das größte Problem. Die Eiskristalle beschädigen die Zellstruktur, wodurch Tiefkühlfleisch beim Garen mehr Flüssigkeit verliert als frisches Fleisch. Außerdem wird der Fleischoberfläche beim Einfrieren Wasser entzogen. Um den Flüssigkeitsverlust zu messen, haben wir drei 200-Gramm-Proben Rinderhack (15 % Fettanteil) auf mittlerer bis großer Flamme in einer kleinen Pfanne gebraten. Die erste Probe war frisch, die zweite tiefgefroren und aufgetaut, die dritte zweimal tiefgefroren und aufgetaut. Wir haben die jeweils ausgetretene Flüssigkeit aufgefangen und die Menge bestimmt, dann haben wir das Experiment mit weiteren Fleischproben wiederholt.

Während das frische Hackfleisch im Durchschnitt $\frac{1}{4}$ TL Flüssigkeit verloren hat, sind beim einmal tiefgefrorenen Fleisch 2 TL und beim zweimal tiefgefrorenen Fleisch sogar 1 EL verloren gegangen. Anders betrachtet: Ein Burger mit 200 g frischem Hackfleisch enthält $1\frac{1}{4}$ TL mehr Fleischsaft gegenüber einem Burger mit Hack aus der Tiefkühltruhe. Das Ergebnis: Hier ein saftiger, zarter Burger, dort ein Burger, der schmeckt wie trockenes Brot.

Ein weiterer Nachteil des Einfrierens hängt mit der Aufbewahrung im Gefrierschrank zusammen. Idealerweise halten Gefriergeräte konstant eine Temperatur von -18°C . In Wirklichkeit schwankt diese Temperatur aber oft, besonders, wenn das Gerät häufig geöffnet und geschlossen wird. Jedes Mal erwärmen sich die Lebensmittel ein wenig und kühlen anschließend wieder ab, was die Schädigung durch Eiskristalle verschlimmert. Als sichtbare Folge häufigen Antauens und Wiedereinfrierens bildet sich eine Eiskristallschicht auf dem Lebensmittel, der sogenannte Gefrierbrand.

DIE WISSENSCHAFT DER SINNE

DIE FÜNF GESCHMACKSQUALITÄTEN

Keine Frage, zum Kochen braucht man seine fünf Sinne: sehen, riechen, tasten, schmecken und hören. Sieht das Hähnchen schon knusprig braun aus? Fühlt sich der Kuchenteig fest an? Klumpt die Sauce oder ist sie schön glatt? Riecht der Knoblauch intensiv und aromatisch? Ist das Gericht gut abgeschmeckt?

Bleiben wir zunächst beim Geschmackssinn. In der Schule haben wir gelernt, dass es vier primäre Geschmackswahrnehmungen gibt: süß, sauer, salzig und bitter. In den letzten Jahren hat sich in der Wissenschaft die Auffassung durchgesetzt, dass es noch eine fünfte Geschmacksqualität gibt: umami. Am ehesten lässt sich diese als „fleischig“, „herhaft“ und „vollmundig“ beschreiben. Der Geschmack wird durch eine natürlich vorkommende Aminosäure hervorgerufen: Glutamat (genauer: Glutaminsäure). Glutamat kommt in freier Form in relativ hoher Konzentration in bestimmten Früchten (z. B. Tomaten), Gemüsen und Käsesorten (besonders Parmesan) vor. Außerdem ist es als Baustein der meisten Proteine in Fleisch und Milchprodukten vorhanden. Auch Pilze erhalten ihren typisch fleischigem Geschmack durch einen hohen Glutamatgehalt. Allgemein eignet sich Umami-Aroma

gut, um Speisen würziger und schmackhafter zu machen. (Siehe auch die Tabelle mit den Glutamatwerten verschiedener Lebensmittel auf Seite 237.)

Im Geschmacksverstärker Mononatriumglutamat (MNG), der durch das Züchten bestimmter Bakterien auf Zucker bzw. Melasse und Mais gewonnen wird, zeigt sich die ganze Würzkraft der Glutamate. Unsere Versuche beweisen, wie stark MNG das Aroma von Speisen intensivieren kann: Nachdem wir unserer Rindfleisch-Gemüse-Suppe Glutamat (aus dem Supermarkt) hinzugefügt hatten, schwärmt unsere Koster von dem „vollen und superintensiven Rindfleischaroma“. (Mehr über Glutamate und die wichtigen Nukleotide erfahren Sie in Konzept 1.17.)

WIE DER GESCHMACKSSINN FUNKTIONIERT

Die Sinneszellen, mit denen wir Geschmack im Mund wahrnehmen, befinden sich gebündelt in den Geschmacksknospen. Lange Zeit glaubte die Wissenschaft, dass sich diese Knospen auf verschiedene „Geschmackszonen“ der Zunge verteilen, in denen jeweils nur eine Geschmacksrichtung wahrgenommen wird. Mittlerweile weiß man jedoch, dass die Knospen für die verschiedenen Geschmacksqualitäten gleichmäßig über die ganze Zunge und den ganzen Mundraum verteilt sind. Trotzdem haben nicht alle Menschen das gleiche Geschmacksempfinden, was daran liegt, dass es individuell genetisch festgelegt ist, wie viele Geschmacksknospen man hat.

Eine Studie der Universität Florida zeigt, dass manche Menschen bis zu zehnmal mehr Geschmacksknospen haben als andere. Natürlich wirkt sich das auf die Geschmackssensibilität aus – diese „Supergaumen“ nehmen Speisen als süßer, würziger oder bitterer wahr als Menschen mit einer nur durchschnittlichen oder sogar unterdurchschnittlichen Zahl von Geschmacksknospen. Eine zehnmal so hohe Geschmackssensibilität erreichen sie aber trotz zehnfacher Geschmacksknospenzahl nicht. Das liegt an abschwächenden Faktoren wie Geruch, Mundgefühl und anderen Eigenschaften von Lebensmitteln, die den Geschmackssinn stören. Immerhin: Der Unterschied der Wahrnehmungsintensität kann bis zu Faktor drei betragen.

Wenn Sie also das nächste Mal für eine Freundin kochen und sie das Essen viel salziger oder schärfer findet als Sie, seien Sie beruhigt. Sie haben keinen schlechten Gaumen – Ihre Freundin hat wahrscheinlich einfach nur überdurchschnittlich viele Geschmacksknospen.

Natürlich können wir nichts daran ändern, wie unser Gaumen beschaffen ist, aber jeder Koch kann beeinflussen, wie das Aroma seines Gerichts wahrgenommen wird, indem er das Verhältnis zwischen den fünf Geschmacksqualitäten geschickt ausbalanciert. Untersuchungen, wie man bitter schmeckenden Medikamenten einen angenehmeren Geschmack geben könnte, haben beispielsweise ergeben, dass Salz Bitteraromen überdecken kann. Laut einer Forschungsgruppe lässt sich mit Natriumionen der Bittergeschmack von Paracetamol um 50 Prozent senken.

Um zu prüfen, ob Salz die gleiche Wirkung auf bittere Nahrungsmittel hat, haben wir mit mehreren Lebensmitteln, darunter Kaffee und Auberginen, einen Blindtest durchgeführt, wobei die Testpersonen je gesalzene und ungesalzene Proben vorgesetzt bekommen haben. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass die empfundene Bitterkeit von Kaffee durch Zugabe von $\frac{1}{4}$ TL Salz pro 475 ml um 50 Prozent sank. Auch Auberginen wurden als weniger bitter wahrgenommen.

Dass man Auberginen traditionellerweise salzt, hat also zwei Vorteile. Erstens entzieht das Salz, wie wir in unseren Kochexperimenten zeigen konnten, dem Auberginenfleisch Wasser und sorgt dafür, dass es weniger Fett aufnimmt. Und zweitens überdeckt es die bittere Geschmacksnote des Gemüses. Tatsächlich stellten die meisten unserer Testesser, als wir sie gesalzene und ungesalzene gebratene Auberginen probieren ließen, bei den ungesalzenen eine schwache bittere Note fest, die den gesalzenen fehlte.

Ähnliches gilt für sehr scharfe Gerichte, die man durch Zugabe von Zucker „entschärfen“ kann. So ist uns aufgefallen, als wir an unserem Rezept für Thai-Hähnchen mit Basilikum gearbeitet haben, dass scharfe Chilis mit Zucker deutlich milder geschmeckt haben. Das Phänomen wird durch komplexe Wechselwirkungen im Gehirn hervorgerufen, die unsere Geschmackswahrnehmung regulieren und in diesem Fall für ein Abschwächen von Schmerzempfinden durch Genussempfinden sorgen. Bestimmte Inhaltsstoffe der Chilis (insbesondere Capsaicin) stimulieren die um die Geschmacksknospen angeordneten Endfasern des Trigeminusnervs und signalisieren dem Gehirn so ein unangenehm brennendes Gefühl (trigeminale Wahrnehmung). Gleichzeitig stimuliert Zucker die Geschmacksknospen, sodass diese dem Gehirn ein angenehmes Gefühl signalisieren. Forscher sind der Meinung, dass diese „Genuss-Signale“ so angenehm sind, dass sie den unangenehmen „Schmerz“ der Chilis überlagern. Darüber hinaus entzieht Zucker, wenn er sich in Speichel auflöst, dem Mundraum Wärme und erzeugt so ein leicht kühlendes Gefühl.

Was bedeutet das für die Praxis? Wenn Sie ein Gericht richtig versalzen oder zu viel Zucker oder scharfes Gewürz hineingegeben haben, ist nicht mehr viel zu retten. In weniger schlimmen Fällen kann das zu großzügig eingesetzte Gewürz aber noch abgeschwächt werden, indem man ein Gewürz vom entgegengesetzten Ende der Aromaskala hinzugibt.

Zu wissen, wie der Geschmackssinn funktioniert, erlaubt uns nicht nur, Fehler zu kaschieren, es hilft uns auch, Gerichte so zu würzen, dass sie noch besser schmecken. Im Folgenden finden Sie einige allgemeine Tipps zum Würzen. Behalten Sie dabei aber immer im Hinterkopf, dass sich die Flüssigkeitsmenge eines Gerichts noch ändern könnte. So schmeckt ein genau richtig gewürzter Eintopf, nachdem er ein paar Stunden vor sich hin geköchelt hat, mit großer Wahrscheinlichkeit zu salzig. Am besten würzen Sie während des Garens nur mäßig und schmecken erst unmittelbar vor dem Servieren endgültig ab.

Säure statt Salz Nicht nur mit dem Salzstreuer kann man Suppen, Eintöpfen und Saucen mehr Pepp verleihen – probieren Sie es doch mal mit einem Spritzer Zitronensaft oder Essig. Wie Salz mildert auch Säure Bitternoten ab, indem sie andere Geschmacksnoten deutlicher hervortreten lässt. Schon ein Spritzer kann viel bewirken.

Fleisch mit grobkörnigem Salz würzen Verwenden Sie zum Salzen von Fleisch grobes Salz aus der Mühle anstelle von normalem Tafelsalz. Die größeren Körner verteilen sich leichter und haften besser an der Oberfläche des Fleisches.

Richtig pfeffern Ob schwarzer Pfeffer richtig „beißt“ oder eher mild schmeckt, hängt davon ab, ob man das Fleisch vor oder nach dem Anbraten damit würzt. Um dem Fleisch einen richtig pfefferigen Geschmack zu verleihen, fügt man ihn nach dem Anbraten hinzu, damit die flüchtigen Komponenten nicht durch Hitze zerstört werden. Umgekehrt mildert es die Schärfe von Pfeffer, wenn man vor schon vor dem Anbraten damit würzt.

Kalte Speisen kräftig würzen Durch Kühlen verlieren Speisen oft einen Teil ihres Aromas, deshalb sollte man in diesen Fällen großzügig beim Würzen sein, wenn auch mit Augenmaß. Um nichts zu versalzen, sollte man vor dem Kühlen nur die normale Menge Salz hinzugeben und dann unmittelbar vor dem Servieren noch einmal nachsalzen, bis das Essen die gewünschte Würze hat.

Kräuter zur richtigen Zeit hinzugeben Fügen Sie kräftigere Kräuter wie Thymian, Rosmarin, Oregano, Salbei und Majoran früh während des Garens hinzu; so haben diese Zeit, ihr volles Aroma zu entfalten und so weich zu werden, dass sie die Textur des Gerichts nicht beeinträchtigen. Empfindliche Kräuter wie Petersilie, Koriander, Estragon, Schnittlauch und Basilikum geben Sie erst zum Schluss dazu, damit sie ihr frisches Aroma und die leuchtende Farbe nicht verlieren.

Etwas Umami schadet nicht Haben Sie Sojasauce, Worcestersauce oder Anchovis im Kühlenschrank? Dann nutzen Sie doch den hohen Glutamatgehalt dieser Lebensmittel, um Ihrem Essen einen zusätzlichen Schuss Würze zu verleihen. Versuchen Sie es mal mit 1–2 TL Sojasauce im Chili oder ein paar fein gehackten Anchovis zum Schmorhähnchen. (In Konzept 1.17 erfahren Sie mehr über das Kochen mit glutamathaltigen Zutaten.)

KOCHEN FÜR ALLE FÜNF SINNE

Ein guter Koch sorgt nicht nur dafür, dass die fünf Geschmacksqualitäten in seinen Speisen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen, sondern kümmert sich auch bewusst um den Duft. In kaltem Essen fällt es unseren Geschmacksknospen schwerer, Geschmack wahrzunehmen, weshalb z. B. kalte Suppen kräftig abgeschmeckt werden müssen. Gleichzeitig duften kalte Suppen so gut wie gar nicht – noch ein Grund, warum man großzügig würzen sollte. Der Duft, der einem in die Nase steigt, intensiviert den Geschmack.

Geruch und Duft spielen also eine wichtige Rolle beim Schmecken. (Doch nicht nur das: Gerüche regen den Appetit an und warnen uns vor verdorbenem Essen.) Ohne die Hilfe des Geruchssinns ist es überraschend schwer, den Unterschied zwischen Erdbeer- und Vanilleeis oder Pasta alla carbonara und Pasta alla vodka zu schmecken.

Nun leuchtet natürlich jedem ein, dass der Geruchs- und Geschmackssinn in der Kochkunst eine zentrale Rolle spielen, aber auch die übrigen drei Sinne sind nicht zu vernachlässigen. Meist schmeckt schön angerichtetes Essen besser – jedenfalls scheinbar. Um das Prinzip zu beweisen, hat Frédéric Brochet, ein Forscher an der Universität von Bordeaux, Weinexperten je ein Glas Rotwein und ein Glas Weißwein zum Kosten gegeben. Mit dem üblichen blumigen Beschreibungsvokabular haben sie detailliert beide Weine und ihre Unterschiede bewertet – zu dumm nur, dass in beiden Gläsern der gleiche Weißwein war, man hatte ihn im zweiten Glas lediglich mit einem geschmacksneutralen Stoff rot eingefärbt.

Auch für Essen lässt sich Ähnliches zeigen. Setzt man Testessern zwei Schälchen Schokopudding aus jeweils einer anderen Schokoladensorte vor, so werden sie vom vollmundigeren und intensiveren Geschmack des dunkleren, d. h. „schokoladigeren“, Puddings schwärmen. Lässt man sie dieselben Proben aber mit verbundenen Augen kosten, fällt das Ergebnis weit weniger eindeutig aus. Die Augen essen also tatsächlich mit.

Noch wichtiger als das Aussehen ist aber womöglich die Textur. Ein labberiges Brathähnchen oder ein trockenes, zähes Steak sind nicht halb so köstlich wie ein knuspriges Hähnchen oder ein saftiges, zartes Stück Rindfleisch. Viele der in diesem Buch vorgestellten Konzepte dienen genau diesem Zweck: Speisen die optimale Textur zu geben.

Die akustische Wahrnehmung spielt für denjenigen, der das Gericht isst, wohl kaum eine Rolle, für denjenigen, der es zubereitet, kann sie aber wichtig sein. Als Beispiel sei nur erwähnt, dass es zischen muss, wenn man Gemüse in die heiße Pfanne gibt – hört man nichts, ist die Pfanne nicht heiß genug.

DIE WISSENSCHAFT VON KÜCHENGERÄTEN UND ZUTATEN

DIE PHYSIK DES KOCHENS

Erhitzen und Abkühlen können den Geschmack, die Konsistenz und das Aussehen von Speisen verändern, aber auch mechanische Vorgänge und Kraft spielen beim Kochen eine Rolle. Das kann die Bewegung einer Messerklinge sein, die eine Zwiebel zerschneidet, oder die Rotation der Mixermesser, um ein Pesto zu pürieren.

Es liegt auf der Hand, dass sich durch Zerkleinern oder Schneiden das Aussehen von Lebensmitteln verändert – sie werden kleiner, dünner, womöglich sogar optisch ansprechender. Aber noch etwas anderes geschieht, wenn eine Messerklinge ein Lebensmittel durchdringt: Zellstrukturen werden beschädigt (ähnlich wie beim Garen und Einfrieren), was zu Veränderungen der Farbe, Konsistenz und des Geschmacks führen kann.

Selbst die Schneiderichtung beim Zerkleinern einer Zwiebel kann den Geschmack beeinflussen. Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und acht Zwiebeln jeweils auf zwei verschiedene Arten in Scheiben geschnitten: längs (gewissermaßen Pol zu Pol) und quer (parallel zum Äquator). Dann haben wir die geschnittenen Stücke einem Geruchs- und Geschmackstest unterzogen und festgestellt: Die von Pol zu Pol geschnittenen Stücke haben einen deutlich weniger beißenden Geruch und Geschmack als die anderen aufgewiesen.

Warum ist das so? Der scharfe Geschmack und stechende Geruch von Zwiebeln werden durch sogenannte Thiosulfinate hervorgerufen, die entstehen, wenn das in den Zellen eingeschlossene Enzym Alliinase mit der Aminosäure Isoalliin reagiert, die ebenfalls im Gemüse vorhanden ist. Die Reaktion findet nur statt, wenn die Zellwände der Zwiebeln verletzt und die stark riechenden Verbindungen freigesetzt werden. Schneidet man die Zwiebeln längs (in Ausdehnungsrichtung der Zellen), werden weniger Zellen beschädigt als beim Schneiden quer zu den Zellen, es treten weniger Alliinase-Enzyme aus, und folglich bilden sich weniger Thiosulfinate. (In Buch 2 erfahren Sie mehr darüber, wie man mit dem Messer den Geschmack von Zwiebeln und Knoblauch beeinflusst.)

Auch auf gegarte Speisen kann sich die Art des Schneidens auswirken. In manchen Steaks, besonders aus der Flanke, erkennt man die einzelnen Muskelfasern deutlich als lange Streifen, die über das ganze Stück Fleisch verlaufen. Schneidet man so ein Steak nach dem Grillen im rechten Winkel zur Faserrichtung, verkürzt man die langen Muskelfasern und sorgt so dafür, dass sich das Fleisch leichter kauen lässt.

DAS RICHTIGE WERKZEUG

Ob man das richtige Gerät verwendet hat, um Essen zu erhitzen, abzukühlen, zu zerkleinern, vermengen oder anders zu modifizieren, zeigt sich häufig im Ergebnis. Der Anhang

KÜCHENWERKZEUGE UND IHRE FUNKTION

Messer sind nicht die einzigen Werkzeuge, mit denen Lebensmittel bearbeitet und physisch verändert werden. Tatsächlich findet sich in jeder Küche eine breite Palette von Utensilien, mit denen sich vermengen, unterheben, verquirlen, rühren, mahlen, pürieren, zerkleinern, kneten und schlagen lässt. Für eine Vielzahl von Anwendungen gibt es spezielle Geräte. Dabei ist es mal der Arm des Koches oder der Köchin, der die Antriebsenergie liefert, mal ist ein Küchenutensil elektrisch betrieben. Hier ein paar Beispiele:

- Mit dem Schneebesen oder Mixer wird Luft in kalte Schlagsahne eingerührt, sodass aus einer kleinen Menge Flüssigkeit eine voluminöse schaumige Masse wird.
- Eine Gewürzmühle zermahlt ganze Gewürzteile in feines Pulver, wodurch aromatische Öle freigesetzt werden.
- Ein dickes Stück Hühnerbrust wird durch die Bearbeitung mit einem Fleischklopfer zu einem dünnen Schnitzel, das nur eine kurze Garzeit benötigt.

In den Beispielen wird mit einem Werkzeug ein einzelnes Lebensmittel bearbeitet. Viele Werkzeuge dienen allerdings dazu, mehrere Lebensmittel miteinander zu verbinden. Das einfachste Beispiel ist der Holzlöffel, mit dem man Wasser, Mehl und Hefe zu einem Teig zusammenröhrt. Das Lernziel lautet: Speisen können auch ohne Erhitzen (oder Abkühlen) modifiziert werden. In diesem Buch lernen Sie, wie Sie das Ergebnis vieler Rezepte z. B. durch die richtige Methode der Zutatenvermengung verbessern können.

TERMINOLOGIE DES SCHNEIDENS

Professionelle Köche verwenden eine Vielzahl von Begriffen, um zu beschreiben, wie Lebensmittel geschnitten werden. Die folgende Tabelle enthält die Begriffe, die in diesem Buch benutzt werden.

SCHNEIDEART	BESCHREIBUNG
Chiffonade	In sehr feine Streifen schneiden. Meistens werden frische Kräuter, besonders Basilikum, so geschnitten.
Fein zerkleinern	In 3–6 mm große Stücke schneiden.
Mittelfein zerkleinern	In 6–13 mm große Stücke schneiden.
Grob zerkleinern	In 13–19 mm große Stücke schneiden.
Quer schneiden	Rechtwinklig zur langen Seite des Lebensmittels schneiden.
Längs schneiden	Der Länge nach (von einem Ende zum anderen) schneiden.
Schräg schneiden	Im Winkel von 45° schneiden. Besonders lange und eher dünne Lebensmittel wie Spargel und Möhren werden so geschnitten.
Würfel	In Würfel mit gleicher Kantenlänge schneiden.
Julienne	In streichholzgroße Stifte schneiden (etwa 5 cm lang und 3 mm dick).
Fein hacken	In höchstens 3 mm große Stücke schneiden.
Scheiben	In flache Stücke schneiden.
Dünne Scheiben	In besonders dünne, höchstens 3 mm dicke Stücke schneiden.

des Buches enthält vertiefende Informationen zur Küchenausstattung; hier zunächst nur einige wichtige allgemeine Ratschläge, die man beherzigen sollte.

Töpfe und Pfannen können aus einer Vielzahl von metallischen Materialien bestehen, wobei jedes seine Vor- und Nachteile hat. Die Wärmeleitfähigkeit des Metalls bestimmt, wie gut sich das Kochgeschirr zum Anbraten eignet, wie leicht Essen anbrennt und wie gleichmäßig sich die Wärme verteilt. Auch das Gewicht spielt eine Rolle. In einem leichten Edelstahltopf wird Ihr Schmortopf höchstwahrscheinlich am Topfboden anhaften. Je nach Material ist Kochgeschirr einfacher oder weniger einfach zu reinigen.

Im Allgemeinen verwenden wir beschichtete Töpfe und Pfannen nur für empfindliche Speisen, die leicht anhaften, z. B. Fisch oder Eier. Unserer Erfahrung nach bräunen Speisen in beschichtetem Kochgeschirr nicht so gut, und oft bildet sich beim Braten von Fleisch nur wenig oder kein Bratensatz – ein schmerzlicher Verlust für die Sauce. Nehmen Sie also lieber keine beschichtete Pfanne, es sei denn, das Rezept verlangt ausdrücklich eine.

Genauso entscheidend wie das Material des Kochgeschirrs sind seine Form und Größe. Quetschen Sie mal vier Hähnchenbrüste in eine Pfanne mit 25 cm Durchmesser und Sie erhalten herrlich weiches, gedünstetes Fleisch – spendieren Sie ihnen jedoch großzügig Platz in einer 30-cm-Pfanne, bildet sich eine knusprige Kruste. Bei Pfannen wird für die Größe meist der Durchmesser (gemessen an der Oberkante der Pfannenwand) angegeben, bei Töpfen wird dafür eher das Fassungsvermögen herangezogen (2 Liter, 4 Liter etc.). Um auf

KÜCHENAUSSTATTUNG

Die richtige Küchenausstattung	Seite 256
Das beste Material für	
Töpfe und Pfannen	Seite 261
Antihhaftbeschichtete	
Pfannen – Ja oder nein?	Seite 262
Grundlagenwissen Messer	Seite 263

der sicheren Seite zu sein, benutzen Sie immer genau das im Rezept angegebene Kochgeschirr.

Der Tipp gilt fürs Kochen, aber fast noch mehr fürs Backen. Wenn im Rezept eine 23-cm-Backform verlangt wird, nehmen Sie keine 20-cm-Form. Unserer Erfahrung nach verlängert sich die Backzeit durch diese minimale Abweichung von den Vorgaben deutlich, da der Teig in der kleineren Form logischerweise eine dickere Schicht bildet. Es dauert dann länger, bis die Hitze ganz bis in die Kuchenmitte vorgedrungen ist, womöglich so lange, dass die Unterseite des Kuchens anbrennt. Selbst etwas so vermeintlich Triviales wie der Rand eines Backblechs kann entscheidend sein, ob ein Rezept gelingt oder nicht.

DIE RICHTIGEN ZUTATEN

Für gutes und erfolgreiches Kochen sind die richtigen Gerätschaften unerlässlich, aber das Gleiche gilt auch für die Zutaten. Hier können schon kleine Abweichungen vom Rezept große Auswirkungen auf das Ergebnis haben. Nimmt man beispielsweise für ein Gericht grobes Salz statt Tafelsalz, reduziert sich der Salzgehalt um die Hälfte. Der Grund ist, dass die Salzkörner des groben Salzes große Zwischenräume lassen und das gemessene Volumen „aufblähen“, wodurch ein Teelöffel grobes Salz eine weit geringere Salzmenge enthält als ein Teelöffel Tafelsalz.

Größere Abweichungen haben dementsprechend größere Folgen. Ersetzt man in einem Mürbeteigrezept beispielsweise Butter durch pflanzliches Backfett, so ändert sich zwangsläufig die Teigkonsistenz – ganz zu schweigen vom Geschmack. Das liegt erstens an der unterschiedlichen Zusammensetzung – Butter enthält etwa 80 % Fett und 16–18 % Wasser, Backfett hingegen ist reines Fett ohne jeglichen Wassergehalt – und zweitens an der unterschiedlichen Beschaffenheit der Fettkristalle.

Wenn es um das Austauschen von Rezeptzutaten geht, lautet der beste Rat: Tun Sie es besser nicht! Das Ergebnis ist meist nicht vorhersehbar. Das gilt besonders für Backrezepte, wo man die Folgen erst ganz zum Schluss überprüfen kann. Bei herhaften Gerichten kann man meistens während des Kochens kosten und eventuell noch gegensteuern; es ist daher weniger riskant, Petersilie durch ein anderes Gewürz zu ersetzen, als in einem Puddingrezept Sahne gegen Milch auszutauschen.

Natürlich gibt es Situationen, in denen Ihnen nichts anderes übrigbleibt und Sie auf andere Zutaten zurückgreifen müssen, z. B. wenn das Gericht bereits auf dem Herd steht und Sie plötzlich feststellen, dass Ihnen eine bestimmte Zutat ausgegangen ist.

Für Ihren Einkauf finden Sie über das Buch verteilt Warenkundekapitel, die sich vertieft mit einzelnen Zutaten wie Fisch, Rind- und Schweinefleisch beschäftigen. Sie finden dort darüber hinaus zahlreiche Tipps zur Lagerung und Verwendung.

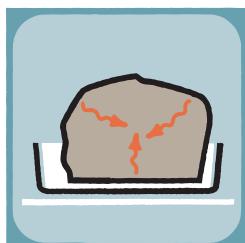
WARENKUNDE

Fisch	Seite 52
Fleisch	Seite 60
Geflügel	Seite 148
Salz	Seite 164
Rindfleisch	Seite 206
Schweinefleisch	Seite 220

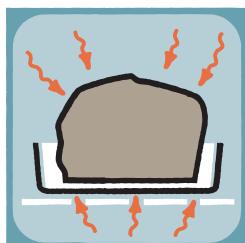
KONZEPT 1.1

PERFEKTES GAREN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR

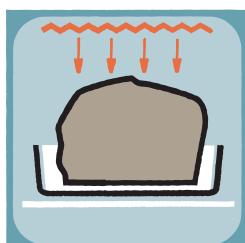
WAS GEHT BEIM ERWÄRMEN?



Durch **WÄRMELEITUNG (KONDUKTION)** dringt Wärme von der Oberfläche ins Innere eines Lebensmittels.



WÄRMESTRÖMUNG (KONVEKTION) transportiert Wärme mithilfe von Wasser oder Luft zum Lebensmittel.



WÄRMESTRAHLUNG (RADIATION) überträgt Wärmeenergie durch Wellen, die in der äußeren Schicht des Lebensmittels absorbiert werden; von dort wandert die Wärme per Konduktion weiter nach innen.

Als der Mensch entdeckte, wie man Feuer macht – und in der Folge, wie man Nahrung gart –, war das zweifellos ein Meilenstein. Erhitzen tötet schädliche Mikroben ab. Die Nahrung wird bekömmlicher, lässt sich leichter kauen und schmeckt besser. Selbst die Nährstoffe einiger Lebensmittel verändern sich durch Wärmezufuhr, sodass unser Körper die enthaltenen Vitamine leichter aufnehmen kann. Es ist jedoch nicht alles gut am Erhitzen. Zu große Wärme kann Speisen austrocknen und zäh machen – besonders dicke Bratenstücke (wie Hochrippe, Pute oder Schinkenbraten) und empfindliche Lebensmittel (wie Eier oder Shrimps). Warum ist das so? Um der Sache auf den Grund zu gehen, beschäftigen wir uns zunächst damit, was beim Erhitzen genau geschieht.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Wärme ist eine Form von Energie, genauer: die Bewegungsenergie von Molekülen in einer Substanz wie Luft oder Wasser. Je schneller sich die Moleküle bewegen, desto mehr Energie speichern sie und desto höher ist die Temperatur. Bei der Übertragung von Wärme kollidieren schnelle Moleküle mit langsameren und beschleunigen diese. Wärme bewegt sich immer von einer heißen Umgebung in eine kalte.

Beim Kochen spielen verschiedene Arten der Wärmeübertragung eine Rolle. Wärmeleitung (Konduktion) ist die Übertragung von Wärmeenergie vom heißen Teil eines Lebensmittels zu einem kälteren, mit anderen Worten die Bewegung von Molekülen in ein und derselben Substanz. Zum Beispiel erwärmt sich der kalte Kern eines Rinderbratens, wenn die Moleküle in den Außenschichten schneller werden. Da Wassermoleküle wesentlich kleiner als Fett- oder Eiweißmoleküle sind, können sie sich besonders schnell bewegen und übertragen daher besonders viel Wärme.

Wärmeströmung (Konvektion) bezeichnet den Transport von Wärme mittels einer heißen Flüssigkeit (z.B. Wasser oder Bratfett) oder eines heißen Gases (z.B. die Luft im Backofen) zum Lebensmittel. In beiden Fällen wird die Wärme durch eine entfernte Quelle wie die

Herdplatte oder das Heizelement im Backofen erzeugt. Meistens wirken beim Kochen sowohl Wärmeleitung als auch -strömung gleichzeitig. Doch es gibt noch eine dritte Art, wie Wärme übertragen wird: Bei der Wärmeübertragung durch Strahlung (Radiation) sendet eine entfernte Wärmequelle hochenergetische Wellen aus, die von einem Objekt absorbiert werden. Ein gutes Beispiel dafür sind Sonnenstrahlen und ihre Absorption durch die Erdoberfläche. Vor allem beim Grillen und Gratinieren spielt Wärmestrahlung eine Rolle, aber auch in der Mikrowelle. Hier regt die Energie der (Mikro-)Wellen die Moleküle an und beschleunigt diese, wodurch das Essen heiß wird.

Doch egal, ob das Erhitzen nun durch Konduktion, Konvektion oder Radiation geschieht – Speisen garen außen immer schneller als innen. Ist die Temperatur zu hoch, kann die Oberfläche zu heiß werden und austrocknen, ehe die Wärme ganz bis ins Innere vorgedrungen ist. Der Grund ist logisch: Das Wasser der Randschichten verdampft (zur Erinnerung: Wärme versetzt die winzigen Wassermoleküle in Bewegung), weshalb sie Gefahr laufen, stark auszutrocknen. Ein großes Temperaturgefälle zwischen Rand und Innerem verstärkt diesen Effekt. Umgekehrt trägt eine kleine Temperaturdifferenz dazu bei, dass die äußere Schicht feuchter bleibt und das Lebensmittel gleichmäßig durchgart.

DAS EXPERIMENT

Um die Wirkung von Konvektion und Konduktion zu demonstrieren, haben wir zwei Rinderkarrrees (je drei Rippen) im Backofen, das eine bei 230 °C, das andere bei 120 °C, gegart. Vor dem Braten haben wir von beiden Bratenstücken den Großteil des sichtbaren Fetts weggeschnitten und sie gewogen. Dann haben wir an drei Stellen Temperatursonden im Fleisch platziert: eine in der Mitte des Bratenstücks, eine unter der Oberfläche, gut einen halben Zentimeter tief, und die dritte genau zwischen den beiden ersten. Beide Braten wurden so lange gegart, bis die Kerntemperatur – also der Messwert der inneren Sonde – 52 °C betragen hat (Garstufe blutig). Bei 230 °C hat das gut zwei Stunden gedauert, bei 120 °C etwa drei Stunden. Beide Braten haben anschließend 45 Minuten geruht und wurden dann ein zweites Mal gewogen, tranchiert und von unseren Testessern begutachtet. Insgesamt haben wir das Experiment dreimal wiederholt; die Ergebnisse unten stellen den Durchschnitt der drei Durchläufe dar.

DAS ERGEBNIS

Zunächst die Beurteilung der Testesser: Der bei 120 °C gegarte Braten war deutlich saftiger als der heiß gegarte. Zwar war die Kruste des heiß gegarten Brats dunkler und knuspriger, aber der größte Teil des Fleisches war sehr trocken und fest – nur in der Mitte hatte es eine saftige und zarte Konsistenz. Das bei niedriger Temperatur gebratene Fleisch hingegen besaß zwar keine nennenswerte Kruste, war dafür aber von der Mitte bis ganz nach außen zart-saftig.

Die Ergebnisse des Wiegens bestätigten den Eindruck. Der Braten im kühleren Ofen hatte 9,4 % seines Gewichts eingebüßt, der andere dagegen 24,2 % – also fast dreimal so viel. Anders ausgedrückt: Dem langsam gegarten Fleisch waren etwa 260 g Flüssigkeit verloren gegangen, dem schneller gegarten 710 g. Da wir beide Bratenstücke vorher von äußerem Fett befreit hatten, spiegeln die Zahlen die Flüssigkeitsverluste im Muskelfleisch selbst wider – kein Wunder also, dass das langsam gebratene Fleisch so viel saftiger war.

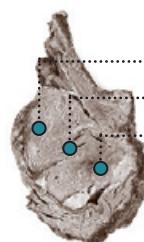
Wenn aber beide Braten bis zur gleichen Kerntemperatur gegart wurden – warum war das heiß und kurz gegarte Fleisch so viel trockener? Die Antwort liegt im Zusammenspiel zwischen Wärmestromung und Wärmeleitung und ihrer Wirkung auf den Wassergehalt. In beiden Öfen wurde durch heiße Luft Energie auf die Oberfläche des Fleisches übertragen, wo diese absorbiert und per Konduktion weiter nach innen geleitet wurde. Im heißeren Backofen nahmen die äußeren Teile des Fleischs wesentlich mehr Energie auf als jene im Ofen mit niedrigerer Temperatur. Mehr Energie bedeutet schnellere Wassermoleküle und damit einen höheren Verdunstungsgrad.

Der Flüssigkeitsverlust ist proportional zur Fleischtemperatur. Die oberflächennahe Temperatursonde des heiß gegarten Brats hat 87 °C angezeigt, was darauf hindeutet, dass fast sämtliche Flüssigkeit in diesem Teil verdunstet war. Die Sonde zwischen Kern und Oberfläche hat 71 °C angezeigt – das Fleisch war hier ebenfalls durchgebraten und trocken. Im Gegensatz dazu haben die entsprechenden Sonden beim anderen Braten nie mehr als 63 °C angezeigt – die äußeren Schichten dieses Brats verloren deutlich weniger Flüssigkeit.

DIE ERKENNTNIS

Für dicke Bratenstücke, die außen schnell zu heiß werden, bevor sie die richtige Kerntemperatur erreichen, ist Garen bei niedriger Temperatur die Methode der Wahl. Einen Haken hat die Sache: Das Fleisch bildet keine schöne Kruste. Hier schafft womöglich eine andere Garmethode Abhilfe (siehe Konzept 1.5).

GARTEMPERATUR UND FLÜSSIGKEITSVERLUST



	OFENTEMPERATUR	230 °C	120 °C
Temperatur etwa 0,5 cm unter der Oberfläche	87 °C	63 °C	
Temperatur zwischen Kern und Oberfläche	71 °C	57 °C	
Kerntemperatur	52 °C	52 °C	
Gewicht vor dem Garen	2,88 kg	2,71 kg	
Gewicht nach dem Garen	2,18 kg	2,46 kg	
Flüssigkeitsverlust	24,2%	9,38%	

KONDUKTION IN DER PRAXIS: SANFTES BRATEN

Große Bratenstücke (z. B. Karreebraten, Puten- oder Schinkenbraten) drohen im heißen Backofen schnell auszutrocknen. Je größer der Braten, desto größer die Temperaturdifferenz zwischen Fleischmitte und Oberfläche. Pute und Schinken sind außerdem sehr mager, was das Problem noch verschärft, da kaum Fett vorhanden ist, das zusätzlich für „Saft“ sorgen könnte. Beim Putenbraten kommt noch eine weitere Schwierigkeit hinzu: Die Keulen benötigen eine höhere Kerntemperatur als die Brust, damit das Bindegewebe zerfällt und das Fleisch zart wird. Indem man eine niedrige Temperatur wählt, verringert sich das Temperaturgefälle und große Fleischstücke garen gleichmäßiger durch. Manchmal jedoch reicht das nicht aus, daher sind in jedem der folgenden Rezepte noch ein paar weitere Kniffe notwendig, um einen saftigen Braten auf den Tisch zu bringen.

KARREE VOM RIND

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Ein ganzes Karree vom Rind, auch Hochrippe genannt, besteht aus der 6. bzw. 8. bis 12. Rippe des Rinds. Üblicherweise wird es halbiert, wobei man die hintere, zur Keule gelegene Hälfte bevorzugen sollte, da sie magerer ist. Beim Kauf eines Karree-Bratens mit drei Rippen sollte man also nach den ersten drei Rippen von der Lende aus gesehen fragen (Rippen 10 bis 12).

- 1 Karree vom Rind (first cut rib roast, Stück mit den hinteren drei Rippen, ca. 3 kg); 3 Stunden bei Zimmertemperatur ruhen lassen, parieren und an beiden Enden parallel zu den Knochen zusammenbinden
- 1 EL Pflanzenöl
- Salz und Pfeffer

1. Den Backofen auf 90 °C vorheizen. Braten mit Küchenpapier trocken tupfen. Öl in einem großen Bratblech auf zwei Herdplatten auf mittlerer bis großer Stufe erhitzen. Den Braten in das Bratblech geben und 6 bis 8 Minuten rundherum anbraten, bis er gleichmäßig braun ist und etwa 120 ml Fett ausgetreten sind.

2. Den Braten aus dem Blech nehmen und das Fett abgießen. Rosteinsatz in das Blech einlegen, Fleisch daraufsetzen. Mit Salz und Pfeffer würzen.

3. Braten auf unterster Schiene in den Ofen geben und garen, bis die Kerntemperatur 52 °C beträgt (Garstufe rosa/medium rare). Garzeit: ca. 3½ Stunden (etwa 1 Stunde pro



Kilo). Dann Braten aus dem Ofen nehmen und mit Alufolie abgedeckt 20 Minuten ruhen lassen.

4. Fäden entfernen und Bratenstück auf Schneidebrett legen, sodass die Rippen nach oben zeigen. An den Rippen entlangschneiden, um das Fleisch vom Knochen zu lösen.

Schnittfläche nach unten drehen und Fleisch quer zur Faser in etwa 2 cm dicke Scheiben schneiden. Sofort servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Das Rinderkarree gehört zu den größten Fleischstücken in der „Hobbyküche“. Wie unser Experiment gezeigt hat, macht es einen gewaltigen Unterschied, ob man Fleisch bei hoher oder niedriger Temperatur gart – bei 230 °C hat der Braten dreimal so viel Flüssigkeit verloren wie bei 120 °C. (Für dieses Rezept haben wir sogar eine noch niedrigere Temperatur gewählt.) Garen bei niedriger Temperatur ist für diesen Braten die Methode der Wahl.

ZUERST ANBRATEN Beim Niedrigtemperaturgaren wird der Braten innen schön saftig, aber das Äußere lässt zu wünschen übrig. Deshalb braten wir das Fleisch zunächst an. Dies kann direkt im Bratblech geschehen, wenn es dafür geeignet ist. Gleichzeitig wird durch diesen Zubereitungsschritt überschüssiges äußeres Fett entfernt.

EINEN ROST VERWENDEN Um eine gleichmäßige Wärmeverteilung zu ermöglichen, legen wir den Braten auf einen Einlegerost. Dadurch kann auch das beim Garen austretende Fett gut ablaufen.

RUHEN LASSEN Nachdem Sie sich so viel Mühe gegeben haben, damit Ihr Braten den Saft hält, sollten Sie nun auf keinen Fall ungeduldig werden und ihn zu früh anschneiden. Das Fleisch braucht Zeit, damit sich die Muskelfasern entspannen können. Wenn Sie es zu früh anschneiden, können die Fasern die Flüssigkeit nicht halten und ein großer Teil des Bratensafts landet auf Ihrem Schneidebrett. (Mehr dazu, warum man gebrautes Fleisch ruhen lassen soll, verraten wir Ihnen in Konzept 1.3.)

LANGSAM GEBRATENE PUTE MIT SAUCE

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Anstelle von Ober- und Unterkeulen können Sie auch zwei komplette Putenkeulen nehmen (jeweils 700–900 g). Das Rezept gelingt auch nur mit Putenbrust; dazu nehmen Sie in Schritt 2 lediglich 20 g Butter, 1½ TL Salz und 1 TL Pfeffer.

FÜR DEN BRATEN

- 3 Zwiebeln, grob zerteilt
- 3 Stangen Staudensellerie, grob zerteilt
- 2 Möhren, geschält und grob zerteilt
- 5 Stiele frischer Thymian
- 5 Knoblauchzehen, geschält und halbiert
- 250 ml salzarme Geflügelbrühe
- 1 Putenbrust mit Knochen (2,3–3,2 kg), pariert
- 1,8 kg Putenober- und -unterkeulen, pariert

45 g Butter, zerlassen

1 EL Salz

2 TL Pfeffer

FÜR DIE SAUCE

500 ml salzarme Geflügelbrühe

45 g Butter

3 EL Mehl (Type 550)

2 Lorbeerblätter

Salz und Pfeffer

1. FÜR DEN BRATEN: Backofen auf 135 °C vorheizen. Zwiebeln, Sellerie, Möhren, Thymian und Knoblauch gleichmäßig auf einem tiefen Backblech verteilen. Brühe hinzugeben. Bratrost über das Gemüse setzen.

2. Putenstücke mit Küchenpapier trocken tupfen und rundherum mit zerlassener Butter bepinseln, salzen und pfeffern. Putenbrust mit der Haut nach unten auf den Rost legen. Keulenteile danebenlegen, mit der Haut nach oben. Zwischen allen Fleischstücken mindestens einen halben Zentimeter Platz lassen.

3. Das Fleisch eine Stunde auf der zweiten Schiene von unten garen. Dann das Bruststück mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen und wenden, sodass die Hautseite oben liegt. Alles 1 bis 2 Stunden weiterbraten, bis die Brust im Innern 71 °C heiß ist und die Keulenstücke 79 °C. Backblech aus dem Ofen nehmen und Fleisch samt Rost auf ein zweites Backblech setzen; dort 30 bis 90 Minuten ruhen lassen.

4. FÜR DIE SAUCE: Gemüse durch ein feines Sieb in einen Messbecher abseihen und ausdrücken, um möglichst viel Flüssigkeit zu gewinnen. Feste Teile wegwerfen. Geflügelbrühe zum Gemüsesud in den Messbecher geben (sollte insgesamt etwa 750 ml Flüssigkeit ergeben).

5. Butter in mittelgroßem Topf bei mittlerer bis großer Hitze zerlassen. Mehl unter ständigem Rühren darin anschwitzen, bis es goldbraun ist und duftet (ca. 5 Minuten). Dann nach und nach mit einem Schneebesen die Sudmischung einrühren, Lorbeerblätter hinzugeben und langsam aufkochen lassen. Hitze reduzieren und etwa 15 bis 20 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce auf etwa 500 ml eingekocht ist, dabei gelegentlich umrühren. Topf vom Herd nehmen, Lorbeerblätter entfernen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Abgedeckt warmhalten.

6. VOR DEM SERVIEREN: Ofen auf 260 °C erhitzen. Bratenstücke auf dem Backblech in den Ofen schieben und etwa 15 Minuten braten, bis die Haut knusprig und goldbraun



KARREE VOM RIND, SEITE 28

ist. Zum Schluss Fleisch auf ein Schneidebrett geben und unbedeckt 20 Minuten ruhen lassen. Fleisch tranchieren und mit der Sauce servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine ganze Pute zu garen ist ein Balanceakt, denn helle Fleischteile (Brust) und dunkle Teile (Keulen) verlangen unterschiedliche Garzeiten; während die dunklen Partien noch durchgaren, drohen die hellen bereits zu vertrocknen. Eine niedrige Gartemperatur verringert das Temperaturgefälle zwischen den äußeren Schichten der Putenbrust (direkt unter der Haut) und der Fleischmitte, doch ändert das nichts an dem Problem, dass dunkles Fleisch bei einer Kerntemperatur von 79 °C optimal gar ist (zähes Bindegewebe zerfällt, überschüssiges Fett verflüssigt sich und läuft ab), fettarmes helles Fleisch aber schon bei einer Temperatur von 71 °C (alle Keime sind abgetötet, nur minimaler Flüssigkeitsverlust). Die Lösung: Man nimmt keinen kompletten Vogel, sondern zwei Keulen (zerteilt in Ober- und Unterkeule) und ein Bruststück. So erreichen die kleineren Stücke (dunkles Fleisch) und das große Stück (helles Fleisch) zur selben Zeit ihre jeweils optimale Kerntemperatur.

BRATROST VERWENDEN Indem man die Bratenstücke auf einen Rost legt, kann die heiße Luft gut zirkulieren, sodass alles gleichmäßig heiß wird und gart. Durch das Mitgaren von Gemüse und Kräutern erhält man eine würzige Grundlage für eine Bratensauce.

BRUSTSTÜCK WENDEN Selbst auf dem Rost gart die Brust womöglich nicht gleichmäßig durch. Aber dafür gibt es eine einfache Lösung: Legen Sie die Brust zunächst mit der Haut nach unten und wenden Sie sie nach einer Weile.

KNUSPRIGE KRUSTE Versuchen Sie gar nicht erst, nach dem Garen sofort den Ofen hochzudrehen, um den Braten knusprig zu bräunen – damit trocknen Sie nur die äußeren Fleischschichten aus. Sobald der Braten die optimale Kerntemperatur erreicht hat, lassen wir ihn 30 bis 90 Minuten ruhen und geben ihn erst dann noch einmal 15 Minuten bei 260 °C in den Ofen. Durch das Ruhenlassen sinkt die Kerntemperatur der Bratenstücke auf etwa 55 °C, sodass sie nicht austrocknen, wenn sie zum Bräunen wieder in den heißen Ofen kommen. Außerdem haben Sie so Zeit, eine leckere Sauce zuzubereiten.

GLASIERTER SCHINKENBRATEN (FÜR 12 BIS 14 PORTIONEN)

Verzichtet man auf das 90-minütige Vorwärmen in heißem Wasser, verlängert sich die Garzeit für einen kühlshrankkalten Braten um 40 bis 45 Minuten pro Kilogramm. Statt einen Bratbeutel zu verwenden, kann man das Fleisch auch mit der

Schnittfläche nach unten in das Bratblech setzen und dicht mit Alufolie umschließen. Die Garzeit verlängert sich in diesem Fall um 8 bis 9 Minuten pro Kilo. Beim Bratbeutel nicht vergessen, Slitze hineinzuschneiden, damit er nicht platzt.

1 halber gekochter Schinken mit Knochen
(3,2–4,5 kg)

1 großer Bratbeutel
Glasur (siehe Rezepte Seite 32)

1. Die Verpackung des Schinkens intakt lassen und das Fleisch in einen großen Behälter geben. Heißes Leitungswasser einfüllen, bis das Fleisch bedeckt ist, und 45 Minuten beiseitestellen. Dann das Wasser abgießen und den Behälter ein zweites Mal mit heißem Wasser auffüllen. Erneut 45 Minuten beiseitestellen.

2. Den Ofen auf 120 °C vorheizen. Den Schinken aus der Folie nehmen, in einen Bratbeutel geben und diesen so verschließen, dass der Braten eng umhüllt ist; überschüssiges Material abschneiden. Dann den Braten mit der Schnittfläche nach unten in ein großes Bratblech setzen. Mit einem Messer vier Slitze in die Oberseite des Beutels schneiden.

3. Den Braten auf der untersten Schiene garen, bis die Kerntemperatur 38 °C beträgt (1 bis 1½ Stunden; etwa 20 Minuten pro Kilogramm).

4. Den Schinken aus dem Ofen nehmen und die Temperatur auf 180 °C erhöhen. Den Bratbeutel aufschneiden und zurückschlagen. Das Fleisch mit einem Drittel der Glasur einpinseln und für ca. 10 Minuten in den Ofen geben, bis die Glasur klebrig wird (sollte die vorbereitete Glasur mittlerweile zu fest zum Verstreichen sein, muss man sie noch einmal erwärmen).

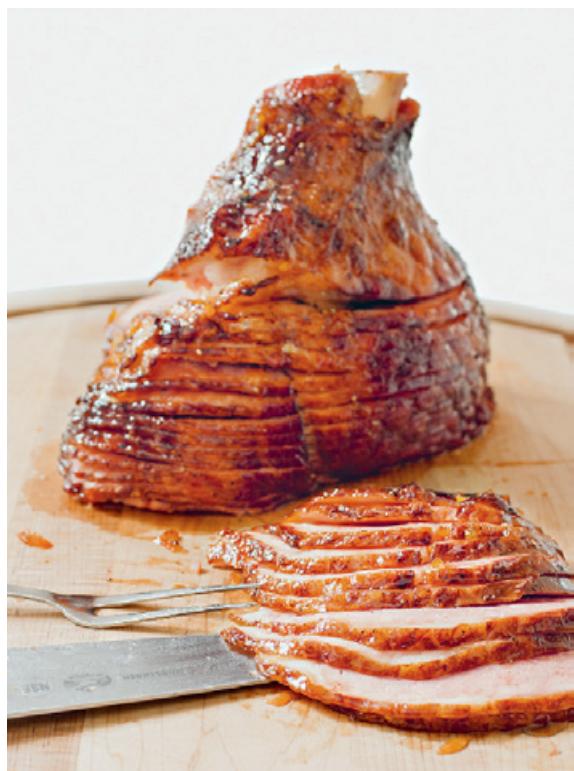
5. Den Schinken aus dem Ofen nehmen und auf einem Schneidebrett mit einem weiteren Drittel der Glasur bestrichen. Den Braten unter leicht aufgelegter Alufolie 15 Minuten ruhen lassen. Währenddessen die restliche Glasur mit 4–6 EL des Fleischsafts erhitzen und so eine sämige Sauce herstellen. Schinken tranchieren und servieren, Sauce separat dazu reichen.

PORTEWEIN-KIRSCH-GLASUR

(ERGIBT ETWA 250 ML)

120 ml	Ruby-Portwein
200 g	Vollrohrzucker
75 g	Kirschen aus dem Glas
1TL	Pfeffer

Den Portwein in einem kleinen Topf auf mittlerer Stufe etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis er auf ca. 2 EL eingekocht ist. Dann die restlichen Zutaten hinzugeben und unter gelegentlichem Umrühren weiterköcheln, bis sich der Zucker aufgelöst und die Mischung eine sirupartige Konsistenz hat. Wenn alles auf etwa $\frac{1}{4}$ Liter eingekocht ist (nach 5 bis 10 Minuten), Topf vom Herd nehmen und beiseitestellen.

**AHORN-ORANGEN-GLASUR**

(ERGIBT ETWA 250 ML)

180 ml	Ahornsirup
70 g	Orangenmarmelade
30 g	Butter
1EL	Dijon-Senf
1TL	Pfeffer
1/4TL	gemahlener Zimt

Die Zutaten in einem kleinen Topf vermengen. Auf mittlerer Stufe 5 bis 10 Minuten köcheln, dabei gelegentlich umrühren. Mischung auf etwa $\frac{1}{4}$ Liter einkochen, bis sie eine sirupartige Konsistenz hat, dann vom Herd nehmen und beiseitestellen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Einen Schinkenbraten, den Sie im Supermarkt kaufen, könnten Sie so, wie er ist, essen, denn er ist bereits gegart. Zu Hause wärmen Sie ihn nur auf. Dabei ist es wichtig, dass er nur so lange wie unbedingt nötig im Ofen bleibt, also möglichst schnell die richtige Kerntemperatur erreicht – sonst wird er zäh und trocken. Durch die niedrige Ofentemperatur von 120 °C wird das Temperaturgefälle zwischen Fleischmitte und den äußeren Schichten minimiert. Doch langsames Garen allein ist nicht genug, um einen saftigen Schinkenbraten zuzubereiten. Mit den folgenden Tricks werden die Garzeit wie auch der Flüssigkeitsverlust halbiert.

DER RICHTIGE SCHINKEN Schinken ohne Knochen mag praktisch erscheinen, aber solche Bratenstücke bestehen aus mehreren zusammengepressten Fleischstücken. Leider werden durch diese Verarbeitung die Muskelfasern beschädigt, sodass sie den Fleischsaft weniger gut halten. Schinken mit Knochen und in eigenem Saft ist die beste Wahl. Wenn Sie in Ihrem Supermarkt keinen finden, bestellen Sie diesen bei einem Metzger oder Fachhändler. Auch „Schinken mit Zusatz von Wasser“ klingt höchstens nach saftigem Fleisch, in Wirklichkeit aber schmeckt so ein Braten alles andere als köstlich. Außerdem verliert er das extra hinzugefügte Wasser im Ofen vollständig wieder.

EIN WARMES BAD Die Temperatur im Brateninnern sollte beim Servieren 45–50 °C betragen. Diese zu erreichen, kann sehr lange dauern, wenn man das Fleisch direkt aus dem Kühlschrank, wo zwischen 1,5 und 4,5 °C herrschen, in den Ofen gibt. Legt man den Braten aber vorher in Plastik gewickelt etwa 90 Minuten in ein warmes Wasserbad, steigt die Kerntemperatur auf 15 °C, womit sich die Bratzeit um eine

Stunde verkürzt. Das ist gut, denn weniger Zeit im Ofen bedeutet weniger Flüssigkeitsverlust.

BRATBEUTEL VERWENDEN In einem Bratbeutel staut sich die heiße Luft, sodass sich die Garzeit weiter reduziert. Haben Sie keinen Bratbeutel im Haus, können Sie den Braten stattdessen auch in Alufolie einwickeln. Da dies aber nicht so effektiv ist, sollten Sie überlegen, ob Sie nicht doch noch kurz den Gang in den Supermarkt antreten.

RUHEN LASSEN Aus dem Ofen genommen sollte der Braten mindestens 15 Minuten ruhen. Dabei geschehen zwei Dinge: Die Hitze dringt per Wärmeleitung bis ganz in die Mitte des Bratenstücks vor; die Kerntemperatur steigt so auf 45 bis 50 °C. Gleichzeitig entspannen sich die Muskelfasern und halten beim anschließenden Schneiden den Saft besser. (Mehr dazu erfahren Sie in Konzept 1.3.)

KONDUKTION IN DER PRAXIS: SANFTES KOCHEN

Wasser ist ein weit effizienterer Wärmeleiter als Luft, deshalb garen Lebensmittel darin sehr schnell. Doch gerade weil es so schnell geht, ist die Gefahr sehr hoch, dass das Essen übergart. Eier kocht man, damit die enthaltenen Proteine (Eiweiß) gerinnen und der Inhalt fest wird. Allerdings gerinnt das Eiklar bereits bei 60 bis 65 °C, das Eigelb jedoch erst bei 65 bis 70 °C. Da die Hitze länger braucht, um bis ins Eigelb vorzudringen, stellen uns Natur und Physik vor ein kniffliges Problem. Ganz ähnlich sieht es beim Kochen von Shrimps aus. Durch das Erhitzen in Wasser zieht sich das Protein im Fleisch zusammen, wodurch es fester und schmackhafter wird. Die Kunst beim Kochen von Shrimps besteht außerdem darin, ihnen gleichzeitig Geschmack zu verleihen. In beiden Fällen lautet die Lösung: Langzeitgaren bei niedriger Temperatur. Kochen mit großer Hitze ist riskant, da der optimale Garpunkt leicht überschritten wird und zudem die äußeren Lebensmittelschichten (das Eiklar bzw. das äußere Fleisch der Shrimps) wesentlich schneller gar werden als das Innere (das Eigelb bzw. das innere Fleisch). Lässt man das Kochwasser aber nicht ganz so heiß werden, erwischt man leichter den Punkt, an dem das Essen genau richtig gar ist, und verringert zudem das Temperaturgefälle zwischen Eiklar und Eigelb bzw. zwischen Shrimppinnerem und -äußerem.

HART GEKOCHTE EIER

Da die Eier mit unserer Methode gar nicht richtig gekocht werden, kann kaum etwas schiefgehen: Einfach den Timer stellen, und nach Ablauf der Zeit sind die Eigelbe fest – und zwar ohne jede Grünfärbung. Die beschriebene Vorgehensweise funktioniert auch für eine größere oder kleinere Zahl von Eiern; wichtig ist nur, einen ausreichend großen Topf zu nehmen, in den alle Eier in einer Schicht hineinpassen. Haben Sie vor, gefüllte Eier zu machen, ist es ratsam, ganz frische Eier zu verwenden, denn mit zunehmendem Alter er-

schlaffen die Hagelschnüre, die das Dotter in der Mitte des Eies halten. Wenn das passiert, sitzt das Eigelb unter Umständen direkt an der Schale und lässt sich so kaum entfernen, ohne dass das Eiweiß reißt. Für Rezepte, in denen die gekochten Eier gewürfelt werden (z.B. Eiersalat), spielt das natürlich keine Rolle.

6 Eier (Gr. M)

1. Eier in einer Schicht in einen mittelgroßen Topf geben und so viel Wasser hinzufügen, dass sie von 2 bis 3 cm Wasser bedeckt sind. Wasser bei großer Hitze zum Kochen



bringen. Topf vom Herd nehmen und mit geschlossenem Deckel 10 Minuten stehen lassen.

2. In der Zwischenzeit 2 l kaltes Wasser und 15 bis 20 Eiswürfel (eine Form) in eine große Schüssel geben. Die Eier abgießen und Topf vorsichtig, aber so kräftig schütteln, dass die Eierschalen zerbrechen. Eier mit Schaumlöffel ins Eiswasser geben und dort 5 Minuten abkühlen lassen, dann schälen und nach Bedarf weiterverarbeiten.

KLASSISCHER EIERSALAT (FÜR 4 SANDWICHES)

- 6 hart gekochte Eier
- 4 EL Mayonnaise
- 2 EL rote Zwiebel, fein gehackt
- 1 EL frische Petersilie, fein gehackt
- ½ Stange Staudensellerie, fein zerkleinert
- 2 TL Dijon-Senf
- 2 TL Zitronensaft
- ¼ TL Salz
- Pfeffer

Geschälte Eier in mittelgroße Würfel schneiden und in einer Schüssel mit den anderen Zutaten vermengen. Zum Schluss mit Pfeffer abschmecken und servieren. (Eiersalat lässt sich maximal einen Tag in einem luftdicht verschlossenen Behälter im Kühlschrank aufbewahren.)

GEFÜLLTE TEUFELSEIER

(ERGIBT 12 GEFÜLLTE EIERHÄLFTEN)

Um die Dotter in der Eimitte auszurichten, den Karton mit den rohen Eiern am Vortag im Kühlschrank auf die Seite legen. Legen Sie Wert auf hübsches Anrichten, verwenden Sie zum Füllen der Eier einen Spritzbeutel mit großer Sterntülle.

- 6 hart gekochte Eier
- 2 EL Mayonnaise
- 1 EL saure Sahne
- ½ TL Branntweinessig
- ½ TL scharfer körniger Senf
- ½ TL Zucker
- 1 Prise Salz
- 1 Prise gemahlener Pfeffer

1. Geschälte Eier der Länge nach halbieren. Die Dotter entfernen und in einer Schüssel mit einer Gabel sehr fein zerdrücken. Die restlichen Zutaten hinzufügen und alles vermengen, bis eine glatte Masse entstanden ist.

2. Eigelbmasse in einen Gefrierbeutel geben und in einer Ecke zusammenschieben, dazu den Beutel von oben zusammendrehen. Mit einer Schere den Zipfel der gefüllten Ecke abschneiden (Breite der Öffnung: 1 bis 1,5 cm).

3. Eihälften auf einer Platte arrangieren und jeweils so viel Füllung aus dem Beutel hineinpressen, dass sie die Eihälfte gut 1 cm überragt. Sofort servieren. (Nicht verwendete Eihälften und die restliche Eigelbmasse können luftdicht verpackt maximal zwei Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden.)

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Man sollte meinen, dass es keine große Kunst ist, ein Ei hart zu kochen – wofür also ein Rezept? Tatsächlich ist Eierkochen aber Glückssache, da man nun einmal nicht unter die Eierschale schauen kann, um zu prüfen, ob das Eiweiß schon geronnen ist. Auch mit einem Digitalthermometer kommt man hier nicht weiter – wo sollte man es einstechen? Die gewöhnliche Zubereitungsmethode, die Eier für eine bestimmte Zeit in einem Topf mit sprudelndem Wasser zu kochen, ist unzuverlässig, denn sie berücksichtigt nicht die Leistungsschwankungen verschiedener Herde, die variierte Wärmeleitfähigkeit verschiedener Töpfe und die Tatsache, dass Eier nicht immer gleich groß sind. Zwischen einem zu weichen Ei (mit tief orangefarbenem und stellenweise weichem Eigelb) und einem zu lange gekochten Ei (mit einem unangenehm riechenden grünen Ring um das hellgelbe Eigelb) liegen häufig nur wenige Minuten.



EIER VOM HERD NEHMEN Unsere Lösung verlangsamt das Garen und nutzt die gespeicherte Wärme des Wassers im zugedeckten Topf, sodass nichts schiefgehen kann. Ein Topf mit 100°C heißem, siegendem Wasser enthält jede Menge Wärmeenergie, die die Eier sehr schnell aufnehmen. Daher ist ein Ei, dass nach 10 Minuten Kochen genau richtig wäre, nach 11 oder 12 Minuten womöglich schon zu hart. Um dieses Problem zu umgehen, legen wir die Eier in kaltes Wasser, das dann langsam zum Sieden gebracht wird. Sobald der Siedepunkt erreicht ist, nehmen wir den Topf vom Herd und verschließen ihn mit dem Deckel. Obwohl die Wassertemperatur jetzt kontinuierlich sinkt, garen die Eier weiter. Wenn die Eier den optimalen Garpunkt erreicht haben (mit dieser Methode nach 10 Minuten), ist das Wasser bereits beträchtlich abgekühlt, wodurch die Gefahr, dass die Eier zu hart werden, beträchtlich sinkt.

ABSCHRECKEN STOPPT DEN GARPROZESS Wenn die Eier 10 Minuten ohne weitere Wärmezufuhr gegart haben, sollte man die Temperatur im Inneren der Eier so schnell wie möglich senken, damit sich auf gar keinen Fall ein schweflig riechender grüner Rand bildet. (Die Verfärbung des Eigelbs entsteht durch übermäßige Wärmeeinwirkung; dabei reagiert das im Dotter enthaltene Eisen mit Schwefelverbindungen des Eiklars.) Am Wirkungsvollsten ist es, die Eier aus dem heißen Wasser direkt in eine Schüssel mit Eiswasser zu geben. Durch das Abschrecken stoppt der Garprozess im Ei exakt nach den gewünschten 10 Minuten.

VOR DEM ABSCHRECKEN DIE SCHALE KNACKEN Ein perfekt gekochtes Ei sollte sich auch leicht schälen lassen. Zu diesem Zweck lässt man die Eier nach dem Abgießen im Topf herumrollen und an die Topfwand schlagen, sodass die Schale zerbricht. Gibt man die angeknacksten Eier nun ins Eiswasser, dringt das Wasser unter die Schale und löst diese vom festen Eiweiß. Durch das Eindringen des Wassers funktioniert auch das Abschrecken effektiver und die InnenTemperatur sinkt noch schneller.

SHRIMP-SALAT (FÜR 4 PORTIONEN)

Für das Rezept können auch kleinere Shrimps als unten angegeben genommen werden, z.B. Größe L (25 bis 30 Stück pro lb [englisches Pfund]); die Garzeit reduziert sich dann um 1 bis 2 Minuten. Die Shrimps können bis zu 24 Stunden im Voraus gekocht werden, allerdings sollte das Dressing erst direkt vor dem Verzehr hinzugegeben werden. Das Rezept lässt sich problemlos verdoppeln – verwenden Sie einen entsprechend größeren Topf und erhöhen Sie die Garzeit auf 12 bis 14 Minuten. Zum Schluss den Salat auf einem Bett aus grünem Blattgemüse oder auf gebutterten und gerösteten Brötchenhälften anrichten.

- 450g Shrimps (XL, 20–25 Stück pro lb), geschält, entdarmt, ohne Schwanz
- 5 EL Zitronensaft (2 Zitronen, ausgespresste Hälften aufbewahren)
- 5 Stiele frische Petersilie und 1 TL fein gehackte Petersilie
- 3 Stiele frischer Estragon und 1 TL fein gehackter Estragon
- 1 TL schwarze Pfefferkörner
- 1 EL Zucker
- Salz, Pfeffer
- 4 EL Mayonnaise
- 1 Schalotte, fein gehackt
- 1 kleine Stange Staudensellerie, fein gehackt

1. Shrimps, 4EL Zitronensaft, ausgespreste Zitronenhälften, Petersilie- und Estragonstäbel, Pfefferkörner, Zucker, 1TL Salz und 500ml Wasser in mittelgroßen Topf



geben. Shrimps unter gelegentlichem Umrühren bei mittlerer Hitze garen, bis sie medium sind, sich fest anfühlen und innen nicht mehr durchscheinend sind (8 bis 10 Minuten). Das Wasser sollte nur leicht am Topfrand sprudeln (Temperatur ca. 75 °C). Den Topf vom Herd nehmen und mit Deckel verschließen. Die Shrimps noch 2 Minuten ziehen lassen.

2. Derweil eine mittelgroße Schüssel mit Eiswasser füllen. Shrimps durch ein Sieb abgießen. Zitronenhälften, Kräuter und Gewürze entfernen, dann Shrimps sofort im Eisbad abschrecken. Etwa 3 Minuten im kalten Wasser lassen, damit sie nicht weiter garen und das Fleisch abkühlt. Shrimps aus dem Wasser nehmen und mit Küchenpapier trocken tupfen.

3. Mayonnaise, Schalotte, Sellerie, 1EL Zitronensaft und gehackte Kräuter in einer mittelgroßen Schüssel verrühren. Shrimps längs halbieren und Hälften jeweils dritteln, dann zum Mayonnaisedressing geben und alles vermengen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren. (Shrimp-Salat kann über Nacht im Kühlschrank aufbewahrt werden.)

SHRIMP-SALAT MIT GEGRILLTEN ROTEN PAPRIKA UND BASILIKUM

Zubereitung wie oben, aber ohne Estragonstiele in der Brühe. Dressing: Sellerie, gehackte Petersilie und gehackten Estragon ersetzen durch 40g gegrillte rote Paprika aus dem Glas (in feine Streifen geschnitten), 2TL Kapern (abgespült) und 3EL gehacktes frisches Basilikum.

SHRIMP-SALAT MIT AVOCADO UND ORANGE

Zubereitung wie oben, aber ohne Estragonstiele in der Brühe. Dressing: Sellerie, gehackte Petersilie und gehackten Estragon ersetzen durch 4 Radieschen (halbiert und in feine Scheiben geschnitten), 1 große Orange (geschält und in 1–1,5cm große Stücke geschnitten), $\frac{1}{2}$ reife Avocado (in 1–1,5cm große Stücke geschnitten) und 2TL gehackte frische Minze.

PIKANTER SHRIMP-SALAT MIT MAIS UND CHIPOTLES

Zubereitung wie oben, doch Zitronensaft durch Limettensaft ersetzen (3 Limetten; ausgepresste Hälften in Brühe mitkochen) und die Estragonstiele weglassen. Dressing: Sellerie, gehackte Petersilie und gehackten Estragon ersetzen durch 60g Mais, 2EL gehackte Chipotles (geräucherte Jalapeños) in Adobo-Sauce und 1EL gehackten frischen Koriander.

SHRIMP-SALAT MIT WASABI UND EINGELEGTEM INGWER

Zubereitung wie oben, aber ohne Estragonstiele in der Brühe. Dressing: Schalotte, gehackte Petersilie und gehackten Estragon ersetzen durch 2 fein geschnittene Frühlingszwiebeln, 2EL gehackten eingelegten Ingwer, 1EL geröstete Sesamsamen und 2TL Wasabi-Pulver.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Vielleicht ist es ja gut, dass die meisten gekauften Shrimp-Salate vor allem aus Mayonnaise bestehen – auch wenn das Dressing fade schmeckt, kaschiert es wenigstens etwas das gummiartige, völlig geschmacklose Fleisch der gekochten Shrimps. Das Dressing aufzupeppen war einfach – mehr kräftige Kräuter, weniger Mayonnaise –, aber die Shrimps genau richtig zu garen und ihnen gleichzeitig noch würzigen Geschmack mitzugeben, erforderte ein bisschen mehr Arbeit.

SHRIMPS LANGSAM MIT DEM WASSER ERHITZEN Bei klassischen Rezepten wird zunächst eine Court-Bouillon (Fischsud) aus Wasser, Weißwein, Zitronensaft, Kräutern und Gewürzen gekocht, in

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: TIEFKÜLSHRIMPS

Achten Sie bei Shrimps aus dem Supermarkt auf diese drei Eigenschaften: tiefgekühlt, ungeschält und unbehandelt.

Selbst im kleinsten Supermarkt bekommt man mittlerweile mehrere Sorten Shrimps. Bei unseren Kochversuchen benötigten wir gut einen Zentner, um herauszufinden, welche man kaufen sollte (und welche besser nicht).

FRISCH ODER TIEFGEFROREN? Fast alle Shrimps werden noch auf hoher See tiefgefroren. Wenn Sie also keinen besonders guten Draht zum Verkaufspersonal haben, können Sie nie sicher wissen, wann die „fangfrischen“ Shrimps eigentlich aufgetaut wurden. Unserer Erfahrung nach leiden Geschmack und Konsistenz von aufgetauten Shrimps nach wenigen Tagen, sodass man besser Tiefkühlware kaufen sollte.

GESCHÄLT ODER UNGESCHÄLT? Wenn Sie am liebsten zu bereits geschälten Shrimps greifen, um sich ein bisschen Arbeit zu sparen, sollten Sie das vielleicht noch einmal überdenken – irgendwer hat diese Shrimps schon einmal aufgetaut, um die Schale zu entfernen, und das erneute Einfrieren dürfte die Qualität des Fleisches kaum verbessert haben.

ZUSATZSTOFFE PRÜFEN Werfen Sie auch einen Blick auf die Zutatenliste. Tiefkühlshrimps werden mitunter mit Zusatzstoffen wie Natriumdisulfit (E223), Pentanatriumtriphosphat (E451) oder Salz behandelt, um die altersbedingte Dunkelfärbung zu verhindern bzw. „Tropfverlust“, d.h. Flüssigkeitsverlust beim Auftauen, zu minimieren. Bei unseren Versuchen wies das Fleisch behandelter Shrimps häufig eine auffällige Transparenz sowie eine unangenehme Konsistenz auf. Kaufen Sie also besser nur Shrimps, deren Verpackung als einzige Zutat „Shrimps“ aufführt.

schmacksmoleküle absorbiert werden könnten. Erwärmt man die Shrimps langsam, haben sie mehr Zeit, um Geschmack anzunehmen.

KÖCHELN, NICHT KOCHEN Das in den Shrimps enthaltene Protein beginnt bei einer Kerntemperatur von ca. 50 °C zu gerinnen und fest zu werden. Erhitzt man sie auf 60 °C, nimmt das Fleisch genau die richtige Konsistenz an – es wird bissfest, aber nicht zäh. Kocht man die Shrimps bei 100 °C in siedendem Wasser, steigt die Kerntemperatur weit über 60 °C und das Fleisch wird gummiartig. Um dem vorzubeugen, lassen wir die Brühe nur bei 75 °C köcheln.

KALT ABSCHRECKEN Sind 75 °C erreicht, nimmt man den Topf vom Herd und setzt den Deckel auf – die Shrimps garen nun durch Konduktion weiter. Auch fürs Würzen ist das vorteilhaft, denn die Shrimps bleiben so noch etwa 2 Minuten länger in der Brühe und können Geschmacksstoffe aufnehmen. Bei dieser Methode können Shrimps also insgesamt 10 bis 12 Minuten in der Brühe ziehen, im Gegensatz zu lediglich 2 bis 3 Minuten mit der herkömmlichen Methode mit kochender Flüssigkeit. Zu guter Letzt schreckt man die Shrimps noch in Eiswasser ab, um den Garprozess zu stoppen. Sobald die Shrimps abgekühlt sind, kann man sie zum Dressing geben und servieren.

der die Shrimps gegart werden. Trotz des ganzen Aufwands nehmen die Shrimps darin nicht viel Geschmack an. Wir bedienen uns der gleichen Zutaten (allerdings mit viel weniger Wasser und ohne Wein, denn der überdeckt die anderen Zutaten) und geben die Shrimps in den kalten Sud. Die Erklärung ist simpel: Gibt man die Shrimps in bereits kochende Flüssigkeit, gerinnt das Protein, das Fleisch zieht sich zusammen und wird fest. Man sieht es daran, dass die Farbe von transparent zu weiß wechselt. In siedendem Wasser geschieht das fast augenblicklich. Leider schrumpfen durch diese Reaktion die Räume, in die Ge-

KONZEPT 1.2

GROSSER GESCHMACK DURCH GROSSE HITZE

Garen bei niedriger Temperatur minimiert den Flüssigkeitsverlust, allerdings geht es bei der Wahl der richtigen Gartechnik nicht immer nur um Saftigkeit. Durch starkes Erhitzen wird ein Stück Fleisch nicht nur gar, es ändert sich auch der Geschmack – als Beispiel vergleichen Sie nur Tatar und ein Steak vom Grill. Verantwortlich dafür ist vor allem die sogenannte Maillard-Reaktion, eine komplexe chemische Reaktion.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Auch 100 Jahre nach der Entdeckung der Maillard-Reaktion ist teilweise noch ungeklärt, was genau dabei passiert. Die chemischen Abläufe sind zu komplex. Vereinfacht gesagt sorgt Hitze in vielen Nahrungsmitteln dafür, dass Aminosäuren (die Bausteine der Proteine) mit bestimmten Zuckerarten („reduzierende Zucker“ wie Glukose und Fruktose) reagieren und neue chemische Verbindungen entstehen, die den Geschmack beeinflussen. Diese Dicarbonylverbindungen reagieren mit weiteren Aminosäuren, wodurch sich die Menge der Verbindungen an der Oberfläche des Lebensmittels und am Boden des Kochgeschrirrs in kurzer Zeit vervielfacht. Auf diese Weise entstehen große Moleküle (Melanoidine), die gebratenem und gegrilltem Fleisch die braune Kruste verleihen.

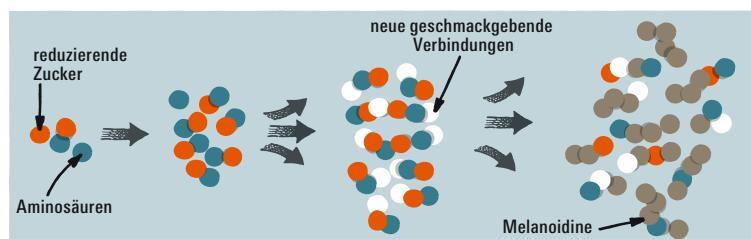
Je nach vorhandenen Aminosäuren und Zuckerarten entstehen unterschiedliche Verbindungen. Beispielsweise bildet Cystein, eine schwefelhaltige Aminosäure, die in großer Menge in rotem Fleisch vorkommt, mit reduzierenden Zuckern komplexere Thiazole und Thiophene, zwei wesentliche Bestandteile des typischen Röstaromas von gebratenem roten Fleisch. (Unter anderem aus diesem Grund schmeckt ein gebratenes Rindersteak anders als eine gebratene Hähnchenbrust.)

Die Maillard-Reaktion hängt auch von der Temperatur ab. Sie setzt im Allgemeinen erst ein, wenn die Oberflächentemperatur 150 °C übersteigt. Das mag hoch erscheinen, man darf aber nicht vergessen, dass aufgrund der Wärmeleitung die Temperatur in einem Stück Fleisch während des Garens nicht einheitlich ist. Während die Kerntemperatur eines gekühlten dicken Steaks in der Pfanne von 1,5 auf 25 °C steigt, kann die Temperatur an der Oberfläche durchaus 150 °C erreichen.

Da die Maillard-Reaktion erst bei derart hohen Temperaturen in Fahrt kommt, werden Lebensmittel bei manchen Garmethoden nicht braun. Beim Kochen in siedendem Wasser findet zum Beispiel keine Bräunung statt, da die Temperatur an der Oberfläche nicht höher als 100 °C steigen kann.

Einfluss auf die Maillard-Reaktion hat immer auch die vorhandene Feuchtigkeit. Beim Kurzbraten oder Grillen verdunstet die in der Oberfläche enthaltene Flüssigkeit und hat einen kühlenden Effekt, wodurch sich die Reaktion verlangsamt und das Essen weniger stark gebräunt wird.

DIE MAILLARD-REAKTION: WAS GESCHIEHT BEIM BRÄUNEN?



VIEL HITZE BEDEUTET VIEL GESCHMACK

Beim Erhitzen von Fleisch bilden sich aus Aminosäuren und reduzierenden Zuckern (Glukose und Fruktose) neue chemische Verbindungen, die den Geschmack beeinflussen. Aus diesen entstehen weitere Verbindungen. Der Prozess setzt sich fort, bis sich große Moleküle (Melanoidine) bilden. Diese erzeugen die für gebratenes und gegrilltes Fleisch typische Bräunung (und damit Röstaromen).

DAS EXPERIMENT

Um zu untersuchen, wie sich die Bräunung auf den Geschmack auswirkt, haben wir folgendes Experiment durchgeführt: Als Testobjekte haben uns 6 Hähnchenschnitzel gediengt, die wir mit Küchenpapier trocken getupft und jeweils mit der gleichen Menge Salz und Pfeffer gewürzt haben. Dann haben wir jeweils 1 EL Pflanzenöl in zwei unbeschichtete Pfannen mit 30 cm Durchmesser gegeben und es für 3 Minuten erhitzt. Die erste Pfanne haben wir auf kleiner bis mittlerer Stufe erhitzt, die zweite auf höchster Stufe. Nach Ablauf der 3 Minuten haben wir in beiden Pfannen die Temperatur des Öls gemessen und jeweils 3 Schnitzel hineingegeben. Wir haben das Fleisch gebraten (mit einmaligem Wenden), bis die Kerntemperatur 71 °C betrug. Dabei haben wir ständig die Oberflächentemperatur kontrolliert.

Die garen Schnitzel haben wir aus der Pfanne genommen und beiseitegestellt. In jede Pfanne haben wir daraufhin 250 ml Wasser gegossen. Mit einem Holzlöffel haben wir die gebräunten Anhaftungen vom Pfannenboden gelöst und die Flüssigkeit auf 125 ml einkochen lassen. Nachdem wir die Flüssigkeit aus den Pfannen in Messbecher gegeben hatten, haben wir sowohl das Fleisch als auch die „Sauce“ nach Farbe und Geschmack begutachtet. Insgesamt haben wir das Experiment dreimal wiederholt und die Ergebnisse verglichen.

DAS ERGEBNIS

Zunächst zum optischen Eindruck: Wie zu erwarten, hat das auf kleiner bis mittlerer Stufe (Öltemperatur nach 3 Minuten: 115 °C) gebratene Hähnchenfleisch kaum Bräunung gezeigt. Da sich in der Pfanne so gut wie nichts abgesetzt hat, ist auch die „Sauce“ fast farblos geblieben. Unsere Testesser haben das Fleisch als „saftig, aber fad“, die Sauce als „sehr wässrig“ beschrieben.

Die mit starker Hitze gebratenen Schnitzel (Öltemperatur: 215 °C) sahen ansprechend goldbraun aus. In der Pfanne haben sich zahlreiche gebräunte Anhaftungen und Stückchen (Bratensatz) gebildet. Die damit angerührte

Sauce war braun und hatte ein „recht würziges“ Aroma – wobei man natürlich nicht vergessen darf, dass wir lediglich Wasser hinzugefügt hatten.

Zwischen Garzeit und Bräunungsgrad hat sich kein Zusammenhang gezeigt: Die Schnitzel in der kühleren Pfanne haben etwa 7 Minuten gebraucht, um im Inneren 71 °C zu erreichen, während die anderen knapp 5 Minuten brauchten. Die Schnitzel mit der kürzeren Garzeit wurden also kräftiger gebräunt.

Auch wenn das Fleisch in beiden Pfannen auf die gleiche Kerntemperatur von 71 °C erhitzt wurde, so haben sich an der Oberfläche deutliche Temperaturunterschiede gezeigt. Die Oberflächentemperatur hat auf kleiner bis mittlerer Stufe ihr Maximum von 150 °C nach durchschnittlich 5 Minuten erreicht. Anders die Oberflächentemperatur der Schnitzel auf großer Stufe: Hier ist sie nach etwa einer Minute auf 150 °C geklettert und dann bis zum Schluss weiter auf über 220 °C gestiegen.

MEHR HITZE = MEHR BRÄUNUNG



BRATEN AUF KLEINER BIS MITTLERER STUFE

Das Temperaturmaximum an der Oberfläche hat 150 °C betragen, daher wurde das Fleisch kaum braun. Die Sauce aus dem Bratensatz ist farblos geblieben und hat fade geschmeckt.



BRATEN AUF GROSSER STUFE

Hier ist die Oberfläche des Fleisches bis zu 227 °C heiß geworden, was zu satter Bräunung geführt hat. Die Bratensauce war braun und voll im Geschmack.

DIE ERKENNTNIS

Um die chemischen Bräunungsreaktionen so richtig in Gang zu bringen, bedarf es starker Hitze. Reicht sie nicht aus, um die Oberflächentemperatur auf deutlich über 150 °C steigen zu lassen, hilft auch längeres Braten nicht (es sei denn, man brät das Fleisch wirklich sehr lange). Ohne andere geschmacksbeeinflussende Zutaten schmecken stark gebräunte Speisen von sich aus voller und komplexer als nur schwach gebräunte Speisen.

DIE MAILLARD-REAKTION IN DER PRAXIS: BRATEN (WIE) IM WOK

Kochen im Wok ist praktisch, denn man hat im Handumdrehen eine komplette Mahlzeit mit Gemüse und Fleisch in nur einem einzigen Topf zubereitet. Hier spielt das Bräunen eine wichtige Rolle, um sowohl dem Gemüse als auch dem Fleisch Aroma zu geben. Das richtige Kochgeschirr, ausreichend hohe Hitze und das Garen in mehreren Portionen sorgen dafür, dass die Pfanne heiß genug bleibt, damit die Maillard-Reaktion stattfinden kann. Wir verwenden bei den folgenden Rezepten eine einfache beschichtete Pfanne. Warum wir keinen Wok verwenden, erfahren Sie auf Seite 43.

RINDFLEISCHPFANNE MIT ZUCKERSCHOTEN UND PAPRIKA (FÜR 4 PORTIONEN)

Damit sich das Fleisch leichter schneiden lässt, legen Sie es für eine Viertelstunde ins Gefrierfach. Eine passende Beilage ist weißer Reis (siehe Rezept auf Seite 181).

FÜR DIE SAUCE

- 125 ml salzarme Geflügelbrühe
- 60 ml Austernsauce
- 2 EL trockener Sherry
- 1 EL Zucker
- 1 TL Maisstärke

FÜR DAS RINDFLEISCH

- 2 EL Sojasauce
- 1 TL Zucker
- 1 Flanksteak (340 g), pariert, geschnitten (Fleisch in Faserrichtung in etwa 5 cm breite Streifen zerteilen, diese dann quer zur Faserrichtung leicht schräg in dünne Scheiben schneiden)
- 2 EL Pflanzenöl
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 EL frischer Ingwer, gerieben
- 340 g Zuckerschoten, ohne Fäden
- 1 rote Paprika, entkernt, in gut 0,5 cm breite Streifen geschnitten
- 2 EL Wasser

1. **FÜR DIE SAUCE:** Mit dem Schneebesen die Zutaten in einer kleinen Schüssel vermengen und beiseitestellen.
2. **FÜR DAS FLEISCH:** Sojasauce und Zucker in einer mittelgroßen Schüssel verrühren. Fleisch hinzufügen, vermen-

gen und 10 bis 60 Minuten marinieren, zwischendurch einmal umrühren. In der Zwischenzeit 1 TL Öl, Knoblauch und Ingwer in eine kleine Schüssel geben.

3. Das Fleisch abgießen, Marinade wegschütten. 1 TL Öl in der Pfanne (antihaftbeschichtet, Ø 30 cm) auf großer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte des Fleisches in einer Schicht in der Pfanne verteilen und 1 Minute braten, dann wenden und 1 bis 2 Minuten weiterbraten. Fleisch in eine saubere Schüssel geben, dann Vorgang mit 1 TL Öl und



restlichem Fleisch wiederholen. Pfanne ausspülen und mit Küchenpapier trocken wischen.

4. 1EL Öl in der Pfanne erhitzen, bis es sich kräuselt. Zuckerschoten und Paprika unter häufigem Wenden 3 bis 5 Minuten anbraten, bis das Gemüse beginnt zu bräunen. Wasser dazugeben und 1 bis 2 Minuten garen, bis das Gemüse bissfest ist. Gemüse an den Pfannenrand schieben, sodass die Mitte frei ist. Knoblauch-Ingwer-Gemisch in Pfannenmitte geben, 15 bis 20 Sekunden anbraten, bis es duftet, dabei vorsichtig zerdrücken. Gemisch mit Gemüse vermengen, dann Fleisch samt ausgetretenem Saft dazugeben und alles vermischen. Sauce noch einmal kurz mit einem Schneebesen glatt rühren und in die Pfanne geben. Alles etwa eine halbe Minute unter Röhren garen, bis die Sauce andickt. Sofort servieren.

TERIYAKI-RINDFLEISCHPFANNE MIT GRÜNEN BOHNEN UND SHIITAKEPILZEN (FÜR 4 PORTIONEN)

Damit sich das Fleisch besser schneiden lässt, geben Sie es für eine Viertelstunde ins Gefrierfach. Statt Mirin können Sie auch 1EL Weißwein oder Sake mit 1TL Zucker mischen. Als Beilage empfiehlt sich weißer Reis (siehe Seite 181).

FÜR DIE TERIYAKI-SAUCE

- 125 ml salzarme Geflügelbrühe
- 2 EL Sojasauce
- 2 EL Zucker
- 1 EL Mirin
- 1 TL Maisstärke
- ¼ TL Chiliflocken

FÜR DAS RINDFLEISCH

- 2 EL Sojasauce
- 1 TL Zucker
- 1 Flanksteak (340 g), pariert, geschnitten (Fleisch in Faserrichtung in etwa 5 cm breite Streifen zerteilen, diese dann quer zur Faser leicht schräg in dünne Scheiben schneiden)
- 2 EL Pflanzenöl
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 EL frischer Ingwer, gerieben
- 230 g Shiitakepilze, ohne Stiel, in etwa 2,5 cm dicke Stücke geschnitten

340 g grüne Bohnen, Spitzen abgeschnitten, halbiert

60 ml Wasser

3 Frühlingszwiebeln, geschnitten (weiße und hellgrüne Teile erst in 3–4 cm lange Stücke schneiden, diese dann längs vierteln)

1. FÜR DIE SAUCE: Mit dem Schneebesen die Zutaten in einer kleinen Schüssel verquirlen und beiseitestellen.

2. FÜR DAS FLEISCH: Sojasauce und Zucker in einer mittelgroßen Schüssel verrühren. Fleisch hinzufügen, vermengen und 10 bis 60 Minuten marinieren, zwischendurch einmal umrühren. In der Zwischenzeit 1TL Öl, Knoblauch und Ingwer in kleine Schüssel geben.

3. Fleisch abgießen, Marinade wegschütten. 1TL Öl in der Pfanne (antiahaftbeschichtet, ø 30 cm) auf großer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte des Fleisches in einer Schicht in der Pfanne verteilen und 1 Minute braten, dann wenden und 1 bis 2 Minuten weiterbraten. Fleisch in eine saubere Schüssel geben, dann Vorgang mit 1TL Öl und restlichem Fleisch wiederholen. Pfanne ausspülen und mit Küchenpapier trocken wischen.

4. 1EL Öl in der Pfanne erhitzen, bis es sich kräuselt. Pilze hineingeben und etwa 2 Minuten braten, bis sie braun werden. Dann Bohnen hinzugeben und unter ständigem Umrühren 3 bis 4 Minuten mitbraten, bis sie stellenweise angebräunt sind. Wasser zugeben und alles mit geschlossenem Deckel 2 bis 3 Minuten garen, bis die Bohnen bissfest sind. Deckel abnehmen und Gemüse an den Pfannenrand schieben, sodass die Mitte frei ist. Knoblauch-Ingwer-Gemisch in Pfannenmitte geben, 15 bis 20 Sekunden anbraten, bis es duftet, dabei vorsichtig zerdrücken. Gemisch mit dem Gemüse vermengen. Dann das Fleisch samt ausgetretenem Saft sowie Frühlingszwiebeln dazugeben und alles vermischen. Sauce noch einmal kurz mit Schneebesen glatt rühren und in die Pfanne geben. Alles etwa eine halbe Minute unter Röhren garen, bis die Sauce andickt. Sofort servieren.

RINDFLEISCHPFANNE MIT TANGERINEN, ZWIEBELN UND ZUCKERSCHOTEN

(FÜR 4 PORTIONEN)

Damit sich das Fleisch besser schneiden lässt, geben Sie es für eine Viertelstunde ins Gefrierfach. Vor dem Entsaften von einer der Tangerinen die Schale abreiben und aufbewahren.



RINDFLEISCHPFANNE MIT TANGERINEN, ZWIEBELN UND ZUCKERSCHOTEN, SEITE 41

Statt der Tangerinen können auch Mandarinen oder zwei Orangen verwendet werden. Falls zur Hand, nehmen Sie statt der Chiliflocken lieber 1TL gerösteten und gemahlenen Szechuanpfeffer. Als Beilage empfiehlt sich weißer Reis (siehe Seite 181).

FÜR DIE SAUCE

- 180 ml Tangerinensaft (aus 3–4 unbehandelten Tangerinen)
- 2 EL Sojasauce
- 1 EL brauner Zucker
- 1 TL Sesamöl, geröstet
- 1 TL Maisstärke

FÜR DAS RINDFLEISCH

- 2 EL Sojasauce
- 1 TL brauner Zucker
- 1 Flanksteak (340 g), pariert, geschnitten (Fleisch in Faserrichtung in etwa 5 cm breite Streifen zerteilen, diese dann quer zur Faser leicht schräg in dünne Scheiben schneiden)
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 EL frischer Ingwer, gerieben
- 1 EL schwarze Bohnensauce (aus dem Asialaden)
- 1 TL geriebene Tangerinenschale
- ¼–½ TL Chiliflocken
- 2 EL Pflanzenöl
- 1 große Zwiebel, halbiert und in gut 1 cm breite Spalten geschnitten
- 280 g Zuckerschoten, ohne Fäden
- 2 EL Wasser

1. FÜR DIE SAUCE: Mit dem Schneebesen die Zutaten in einer kleinen Schüssel vermengen und beiseitestellen.

2. FÜR DAS FLEISCH: Sojasauce und Zucker in einer mittelgroßen Schüssel verrühren. Fleisch hinzufügen, vermengen und 10 bis 60 Minuten marinieren, zwischendurch einmal umrühren. In der Zwischenzeit Knoblauch, Ingwer, schwarze Bohnensauce, Tangerinenschale, Chiliflocken und 1TL Pflanzenöl in einer kleinen Schüssel vermengen.

3. Fleisch abgießen, Marinade wegschütten. 1TL Öl in Pfanne (antiahaftbeschichtet, ø 30 cm) auf großer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte des Fleisches in einer Schicht in der Pfanne verteilen und 1 Minute braten, dann wenden und 1 bis 2 Minuten weiterbraten. Fleisch in eine saubere Schüssel geben, dann Vorgang mit 1TL Öl und restlichem Fleisch wiederholen. Pfanne ausspülen und mit Küchenpapier trocken wischen.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PFANNE ODER WOK?

Auf einem normalen Herd westlicher Bauart empfiehlt sich eine Pfanne statt eines Woks.

Durch ihren breiten, flachen Boden sind Pfannen an die Herdplatten westlicher Kochfelder optimal angepasst; die Kontaktfläche ist maximal groß. Ein Wok hingegen hat eine eher konische Form, da er in eine trichterförmige Kochstelle eingesetzt wird, wo die Flammen sowohl den Boden als auch die Wand des Woks erreichen. Auf einem westlichen Herd werden die Seiten nicht direkt erhitzt, wodurch der Wok weniger heiß wird. Auch fällt die Gartemperatur rapide ab, sobald man das Gargut hineingibt. Im Gegensatz dazu wird eine Pfanne durch ihre größere Auflagefläche auf demselben Herd sehr heiß. Mehr Hitze bedeutet mehr Bräunung – es macht also tatsächlich einen Unterschied, ob man einen Wok oder eine Pfanne nimmt.

Um den Unterschied genauer zu quantifizieren, haben wir folgendes Experiment auf einem Gasherd durchgeführt: Wir haben jeweils etwas Pflanzenöl in einen Wok und eine schwere Pfanne mit 30 cm Durchmesser gegeben und es auf großer Flamme erhitzt, bis es sich gekräuselt hat (bei etwa 215 °C). Dann haben wir jeweils die gleiche Menge Zutaten für ein Wok-Gericht hineingegeben. Die Temperatur in der Mitte des Woks ist augenblicklich auf etwa 105 °C gefallen und hat sich beim Garen lediglich um 28 °C erhöht. In der Pfanne hat es anders ausgesehen: Hier ist die Temperatur auf 175 °C gesunken, ist aber schnell wieder auf den ursprünglichen Stand angestiegen und darüber hinaus bis auf knapp 260 °C. Durch die höhere Temperatur wurde das Essen in der Pfanne stärker gebräunt und hat eindeutig besser geschmeckt.

4. 1EL Öl in der Pfanne erhitzen, bis es sich kräuselt. Zwiebelstücke hineingeben und unter häufigem Wenden 3 bis 5 Minuten braten, bis sie braun werden. Dann Zuckerschoten hinzugeben und etwa 2 Minuten mitbraten, bis sie stellenweise angebräunt sind. Wasser zugeben und alles etwa 1 Minute garen, bis das Gemüse bissfest ist. Gemüse an den Pfannenrand schieben, sodass die Mitte frei ist. Knoblauch-Ingwer-Gemisch in die Pfannenmitte geben, 15 bis 20 Sekunden anbraten, bis es duftet, dabei vorsichtig zerdrücken. Gemisch mit dem Gemüse vermengen, dann Fleisch samt ausgetretenem Saft dazugeben und alles vermischen. Die Sauce noch einmal kurz mit dem Schneebesen glatt

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT:

FLEISCH UND SEINE FARBEN

Verantwortlich für die Farbe des Fleisches ist das Protein Myoglobin.

Warum verändert Fleisch seine Farbe, wenn man es gart?

Wieso ist das im Supermarkt gekaufte Rinderhack manchmal außen rot und innen dunkelviolett oder braun?

Welche Farbe Fleisch hat, wird vom enthaltenen Myoglobin, einem Protein, bestimmt. Dieses dient im Muskelgewebe zum Sauerstofftransport. Ist das Fleisch ganz frisch geschnitten, hat das Protein eine dunkelviolette Farbe. Kommt rohes Fleisch mit Luft und damit Sauerstoff in Berührung (in der Verpackung beispielsweise oder in der Fleischtheke), wandelt sich das oberflächliche Myoglobin in Oxymyoglobin um, das eine leuchtend rote Farbe hat. In der Mitte des Fleisches hingegen, wohin weniger Sauerstoff dringt, verwandelt sich das Myoglobin nach und nach in braunes Metmyoglobin. Farbwechsel dieser Art sind rein optischer Natur, weder ändert sich durch sie der Geschmack noch die Genießbarkeit – mit einer Ausnahme: Braunes Fleisch kann auch bedeuten, dass es von einem älteren Tier stammt. Denn das Alter des Tieres wirkt sich durchaus auf die Fleischfarbe aus; mit zunehmendem Alter steigt die Myoglobinkonzentration in den Muskeln. Auch die Muskelbeanspruchung wirkt sich auf das Myoglobin aus: Stark beanspruchte Muskelpartien eines Tiers sind deutlich dunkler (denken Sie nur an Hähnchenkeulen und Hähnchenbrust).

Natürlich verändert sich auch durch Garen die Farbe des Fleischs. Wird Myoglobin erhitzt, denaturiert das Protein und entfaltet sich. Dabei wird die Hämgruppe, der Teil der Proteinkomplexe, der für die Färbung verantwortlich ist, in Metmyoglobin umgewandelt, wodurch die typisch graue Farbe von durchgebratenem Fleisch entsteht.

rühren und in die Pfanne geben. Alles etwa eine halbe Minute unter Rühren garen, bis die Sauce andickt. Sofort servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Das Braten im Wok bietet nicht nur Vorteile, zum Beispiel brennen Knoblauch und Ingwer leicht an und die Sauce wird schnell einmal wässrig. Das größte Problem jedoch ist das Fleisch, das häufig nicht richtig bräunt, zäh wird und außerdem nach nichts schmeckt. Schon 10-minütiges Einlegen in Sojamarinade verleiht dem Fleisch Würze und

sorgt dafür, dass es nicht austrocknet. (Die Sojasauce wirkt hier wie Laken; siehe dazu auch Konzept 1.13.) Um die Fleischbräunung zu unterstützen, wird der Marinade etwas Zucker hinzugefügt. Vor dem Braten wird sie abgegossen, damit das Fleisch nicht dünstet, sondern anbrät und bräunt. Anstatt das ganze Fleisch auf einmal zu braten, wird es in zwei kleinere Garportionen aufgeteilt – dadurch bleibt die Pfanne richtig heiß und das Fleisch wird schön braun.

DAS RICHTIGE STÜCK FLEISCH Klassischerweise nimmt man für Wok-Gerichte Steaks aus der Flanke (aus der Knochendünnung), da sie schmackhaft und gleichzeitig verhältnismäßig günstig sind. Aber auch Steaks aus der unteren Fleischdünning oder der Schulter sind möglich. (Bei Letzteren muss man aber viel Fett und Knorpel entfernen, deshalb sollte man besser etwa 100g mehr kaufen als angegeben.)

QUER ZUR FASER IN DÜNNE STREIFEN SCHNEIDEN

Schneiden Sie das Fleisch auf jeden Fall quer zur Faserrichtung in dünne Streifen – so wird es besonders zart und lässt sich leichter kauen. Lange, feste Muskelfasern, die diesen länglichen Steakzuschnitt von einem Ende zum anderen durchziehen, werden auf diese Weise gekürzt, wodurch sich das Fleisch beim Kauen weniger zäh anfühlt. Schneiden Sie das Fleisch außerdem in möglichst dünne Streifen, dadurch entsteht ein noch zarteres Mundgefühl. Um das Zerschneiden in dünne Scheiben zu erleichtern, geben Sie das Fleisch 15 Minuten ins Gefrierfach und stellen Sie sicher, dass Ihr Messer gut geschärft ist.

EINE GROSSE PFANNE VERWENDEN Nehmen Sie keine zu kleinen Pfanne, denn darin häufen sich die Zutaten zu einer dicken Schicht und bräunen nicht so gut. Optimal ist eine Pfanne mit 30 cm Durchmesser. Günstig ist außerdem, eine beschichtete Pfanne zu verwenden, da so nur wenig Öl nötig ist und das Essen nicht unnötig fettig wird.

IN MEHREREN DURCHGÄNGEN GAREN Wichtig für Wok-Gerichte ist die konstant hohe Temperatur im Kochgeschirr. Auf einem Hochleistungsherd in einer Restaurantküche mag das kein Problem sein, zu Hause kann es aber anders aussehen. Wir braten das Fleisch in zwei Portionen an, damit jedes Fleischstück direkt auf dem heißen Pfannenboden aufliegt. Auch das Gemüse teilen wir auf, je nach benötigter Garzeit: Was länger braucht (wie Pilze oder Zwiebeln), kommt zuerst in die Pfanne; schnellgarendes Gemüse (zum Beispiel Zuckerschoten) wird erst später hinzugegeben.

KNOBLAUCH UND INGWER ERST ZUM SCHLUSS DAZU-

GEBEN In vielen Wok-Rezepten steht, dass man Knoblauch und Ingwer als Allererstes anbraten soll. Wahrscheinlich – so vermuten wir – soll auf diese Weise sichergestellt werden, dass alle Zutaten, die danach hinzugegeben werden, auch wirklich gut aromatisiert werden. Das klingt logisch, hat aber leider oft zur Folge, dass Knoblauch und Ingwer anbrennen und das ganze Gericht leicht angebrannt schmeckt. Wir gehen daher anders vor und fügen Knoblauch und Ingwer erst ganz

zum Schluss des Garvorgangs hinzu. Dazu schieben wir das Gemüse an den Rand der Pfanne und schaffen Platz in der Mitte für den mit etwas Öl vermischten Knoblauch und Ingwer. Sobald der typisch aromatische Duft aufsteigt, nach 15 bis 20 Sekunden, wird der gesamte Pfanneninhalt zusammengemischt und das Gericht ist fertig.

DIE RICHTIGE MENGE MAISSTÄRKE Für eine gute Wok-Sauce ist die Würze ihrer Zutaten entscheidend, aber auch die Konsistenz muss stimmen: Manche Restaurants dicken ihre Sauce mit so viel Maisstärke an, dass das ganze Gericht nur noch eine klebrige, glibberi-

ge Masse ist. Hobbyköche hingegen lassen die Stärke oft ganz weg, wodurch ihre Sauce wässrig wird und nicht an den Zutaten haftet. Etwa 1 TL Maisstärke ist ein guter Kompromiss und genau die richtige Menge für eine normale Wok-Sauce. Wichtig ist, die Stärke in die Sauce zu mischen, bevor diese in die Pfanne kommt, da sich Maisstärke nur in kalten oder zimmerwarmen Flüssigkeiten richtig löst. Gibt man sie in heiße Flüssigkeit oder direkt in den heißen Topf, quellen die Stärkekörnchen sofort auf und verklumpen.

DIE MAILLARD-REAKTION IN DER PRAXIS: GRILLEN

Auf dem Grill ist es am leichtesten, Lebensmittel zu bräunen und mithilfe der Maillard-Reaktion Geschmacksstoffe entstehen zu lassen. Im Gegensatz zur Herdplatte, deren Heizleistung begrenzt ist, halten die meisten Grills mühelos Temperaturen weit über 250 °C. Auch ist es auf dem Grill einfach, Lebensmittel mit Rauch zu aromatisieren. Die große Hitze ist häufig auch zu viel des Guten: Dicke Fleischstücke werden auf dem Grill leicht einmal zu dunkel. Dünnerne Stücke hingegen, wie Steaks, Koteletts oder Fischfilets, sind manchmal so schnell gar, dass der Oberfläche gar keine Zeit zum Braunwerden bleibt. Hier ist es wichtig, dass das Grillgut außen möglichst trocken ist, damit es unmittelbar, nachdem man es auf den Grill gelegt hat, anfängt zu bräunen.

ARGENTINISCHE STEAKS VOM GRILL MIT CHIMICHURRI-SAUCE (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Die Chimichurri-Sauce kann bis zu drei Tage im Voraus zubereitet werden. Unser Favorit für dieses Rezept sind Rumpsteaks, aber auch günstigere Hüftsteaks ohne Knochen (Shell-Sirloin- oder Top-Sirloin-Steaks) sind geeignet. Für Holzkohlegrills empfehlen wir in aller Regel Holzstücke statt Holzchips (Späne). In diesem Rezept können Sie die Holzchips durch vier mittelgroße Stücke ersetzen (diese nicht wässern). Eiche eignet sich hervorragend, aber auch andere Holzsorten sind möglich.

FÜR DIE CHIMICHURRI-SAUCE	
60 ml	heißes Wasser
2 TL	getrockneter Oregano
1 TL	Salz

2½ Bund	Petersilie (Blätter ohne Stiele)
1 Bund	Koriander (Blätter ohne Stiele)
6	Knoblauchzehen, fein gehackt
½ TL	Chiliflocken
60 ml	Rotweinessig
125 ml	Olivenöl (nativ extra)

FÜR DIE STEAKS	
1 EL	Maisstärke
1½ TL	Salz
4	Rumpsteaks (boneless strip steaks, ca. 450 g pro Stück, gut 3,5 cm dick, ohne Knochen, pariert)
300 g	Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)
	Pfeffer

1. FÜR DIE SAUCE: Wasser, Oregano und Salz in einer kleinen Schüssel vermischen und etwa 15 Minuten stehen lassen, bis der Oregano weich ist. Petersilie, Koriander, Knoblauch und Chiliflocken in die Küchenmaschine geben



und grob zerkleinern (Maschine etwa 10 Mal drücken). Wasser-Oregano-Mischung und Essig hinzugeben und ganz kurz durchmischen. Alles in die Schüssel geben und mit einem Schneebesen nach und nach das Öl untermengen, bis sich eine Emulsion gebildet hat. Mit Frischhaltefolie abdecken und mindestens eine Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen. (Wenn die Sauce im Voraus zubereitet wird, in den Kühlschrank stellen und vor Verwendung auf Zimmertemperatur bringen.)

2. FÜR DIE STEAKS: Einlegerost in eine Metallauflaufform setzen. Maisstärke und Salz in einer kleinen Schüssel vermengen. Die Steaks mit Küchenpapier trocken tupfen und auf den Rost legen, dann rundum mit dem Stärke-Salz-Gemisch einreiben. Das Fleisch unabgedeckt für circa eine halbe Stunde ins Gefrierfach stellen, bis es sehr fest ist.

3. Die gewässerten Holzchips auf zwei große Stücke reißfeste Alufolie verteilen und darin einpacken. Jeweils mehrere Lüftungslöcher in die Oberseite der Päckchen schneiden.

4. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte halb öffnen. 3 kg Holzkohlebriketts in einen großen Anzündkamin geben und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig im Grill verteilen. Die Päckchen mit den Holzchips darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis die Holzchips rauschen. **FÜR GASGRILL:** Die Päckchen auf den Grillrost legen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Alle Brenner auf voller Flamme weiterbrennen lassen.

5. Grillrost reinigen und einölen. Steaks mit Pfeffer würzen. Das Fleisch auf den Grill geben und mit geschlossenem Deckel 4 bis 6 Minuten grillen (nach der Hälfte der Zeit einmal wenden), bis es auf beiden Seiten leicht angebräunt ist.

6. Steaks wenden und ohne Deckel 2 bis 4 Minuten weitergrillen, bis die Unterseite gut gebräunt ist. Dann wenden und noch einmal 2 bis 6 Minuten grillen, bis die gewünschte Kerntemperatur erreicht ist (46 bis 49 °C für blutig, 49 bis 52 °C für rosa).

7. Steaks vom Grill nehmen und auf einem Schneidbrett unter lose darüber gelegter Alufolie etwa 10 Minuten ruhen lassen. Die Steaks quer in gut 0,5 cm breite Scheiben schneiden. Auf eine Anrichteplatte geben und servieren, die Chimichurri-Sauce separat dazu reichen.

☞ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

In Argentinien wiegen Steaks üblicherweise 1-kg und werden über einem Hartholzfeuer gegrillt, um ihnen ein rauchiges Aroma zu geben. Da die Steaks so groß sind, bleiben sie sehr lange auf dem Grill und erhalten dadurch eine dicke braune, herrlich würzige Kruste. Allerdings lässt sich diese Zubereitungsart nicht eins zu eins auf kleinere Steaks übertragen. Ziel unseres Rezeptes ist, dass das Fleisch möglichst lange auf dem Grill bleibt, um schön rauchig zu werden, und dabei gleichzeitig optimal bräunt. Beides klappt unserer Erfahrung nach am besten, wenn man das Fleisch zunächst mit Salz und Maisstärke einreibt und dann für eine halbe Stunde ins Gefrierfach gibt. Stärke und Salz entziehen der Fleischoberfläche viel Wasser. Hinzu kommt, dass die Luft im Gefrierfach sehr trocken ist, sodass Feuchtigkeit im Nu verdunstet. Derart vorbereitete Steaks fangen sofort an zu bräunen, sobald sie auf den Grill kommen. Das Kühlen im Gefrierfach bietet noch einen weiteren Vorteil: Die Garzeit verlängert sich, weshalb die Steaks mehr Zeit haben, Raucharoma aufzunehmen.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WAS TUN MIT DER GRAUEN SCHICHT IN LACHSFILETS?

Die graue Schicht auf Lachsfilets ist reich an Omega-3-Fettsäuren.

Direkt unter der Haut sind Lachsfilets nicht kräftig rot oder rosa wie der Rest des Filets, sondern grau gefärbt. Diese graue Schicht ist sehr fetthaltig und weist einen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren auf. Um herauszufinden, wie diese Schicht sich auf den Geschmack auswirkt, haben wir mehrere Lachsfilets im Ofen gebraten und anschließend bei der Hälfte von ihnen die graue Schicht entfernt. Bei der anderen Hälfte haben wir sie intakt gelassen. Lediglich einige wenige Testesser mit besonders sensiblem Gaumen attestierten den Filets mit der grauen Schicht einen ganz schwach ausgeprägten fischigen Beigeschmack. Es ist kein großer Aufwand, die Haut der garen Filets abzuziehen und die graue Schicht darunter mit dem Messerrücken abzuschaben – unserer Ansicht nach ist der Geschmacksunterschied aber so gering, dass man es genauso gut lassen kann.



GRAUZONE

Die graue Schicht unter der Haut von Lachsfilets enthält viele Omega-3-Fettsäuren.

GEFRIERSCHRANK ALS TROCKENKAMMER Im Gefrierschrank herrscht ein raues Klima, besonders für Fleisch. Selbst gut verpackt trocknen Steaks leicht aus und es droht Gefrierbrand. Nun können wir diesen Umstand zu unserem Vorteil nutzen. Legt man Fleisch nur für relativ kurze Zeit ins Gefrierfach, hat das den gewünschten Effekt, dass es durch die erhöhte Verdunstung von Oberflächenfeuchtigkeit trockener wird. Zusätzliches Einreiben mit Salz führt dazu, dass mehr Wasser an die Oberfläche dringt, wo es verdampft. Mischt man noch Maisstärke unter das Salz, so nimmt diese weitere Feuchtigkeit auf und sorgt überdies für eine besonders knusprige Kruste beim Grillen, denn die Stärkemoleküle liefern zusätzlichen „Treibstoff“ für die Maillard-Reaktion, wodurch das Fleisch kräftiger bräunt.

RAUCH ZUM WÜRZEN Damit die Steaks in der kurzen Zeit ein schön rauchiges Aroma bekommen, benötigt man ausreichend viel Rauch, weshalb wir sehr viel Holz verwenden. Traditionellerweise nimmt man Eichenholz für das Rezept, es gehen aber auch andere Hölzer. In den ersten Minuten bleibt der Deckel des Grills geschlossen, um den Rauch nicht entweichen zu lassen und dem Fleisch eine ordentliche Portion Aroma zu geben. Auf einem Holzkohlegrill lässt sich effektiver Rauch erzeugen, aber auch für den Gasgrill gibt es eine wirksame Methode, indem man die Holzchip-Päckchen mit auf den Rost legt.

KRÄFTIGE STEAKS BRAUCHEN EINE KRÄFTIGE SAUCE

Steaks werden in Argentinien traditionellerweise mit Chimichurri serviert, einer säuerlichen Kräutersauce. Ihr intensiver „grasiger“ Geschmack passt wunderbar zum schweren rauchigen Rindfleischaroma. Für unser Rezept haben wir eine klassische Chimichurri-Variante mit Petersilie, Koriander, Oregano, Knoblauch, Rotweinessig, Chiliflocken und Salz gewählt – alles verbunden durch ein fruchtiges Olivenöl.

LACHSFILETS VOM GRILL

(FÜR 4 PORTIONEN)

Das Rezept eignet sich am besten für Lachsfilets, funktioniert aber auch mit dicken und festfleischigen Magerfischarten, zum Beispiel Schnapper, Zackenbarsch, Heilbutt und Wolfsbarsch (Magerfischfilets auf 60 °C Kerntemperatur erhitzen, pro Seite also etwa 2 Minuten länger grillen als im Rezept angegeben). Wenn Sie Filets ohne Haut verwenden, führen Sie die Rezeptanweisungen für die Hautseite an der gehäuteten Seite aus. Mit Zitronenspalten, Mandelvinaigrette oder Olivenvinaigrette servieren.

- 1 Lachsfilet mit Haut (700–900 g, knapp 4 cm dick)
Pflanzenöl
Salz und Pfeffer
Zitronenspalten

1. Mit einem scharfen Messer das weiße Fett im Bauchbereich wegschneiden und das Filet in vier gleich große Stücke zerteilen. Dann ein sauberes Geschirrtuch über einen großen Teller breiten und die Filetstücke mit der Haut nach oben darauflegen. Mit einem zweiten sauberen Geschirrtuch bedecken und gut andrücken, um die Flüssigkeit herauszupressen und aufzunehmen. Den Fisch in die Tücher eingeschlagen mindestens 20 Minuten in den Kühlschrank stellen. In der Zwischenzeit den Grill vorbereiten.



2. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. Einen großen Anzündkamin zu zwei Dritteln mit 2kg Holzkohlebriketts befüllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten richtig heiß werden lassen.

3. Grillrost reinigen und 5- bis 10-mal mit ölgetränktem Küchenpapier bestreichen, bis der Rost schwarz und glänzend ist. Filetstücke beidseitig mit wenig Öl bestreichen und mit Salz und Pfeffer würzen. Fisch mit der Hautseite nach unten auf die heiße Hälfte des Grills legen (falls Holzkohlegrill) bzw. alle Brenner auf halbe Flamme stellen (falls Gasgrill). Filetstücke schräg zu den Stäben des Rostes ausrichten. Deckel des Grills schließen und so lange ohne Wenden garen, bis die Haut gut braun und knusprig ist (3 bis 5 Minuten). Versuchen Sie nach 3 Minuten, den Fisch

vorsichtig mit einem Pfannenwender anzuheben; löst er sich nicht sauber vom Rost, garen Sie ihn weiter und prüfen Sie alle 30 Sekunden, ob er sich ablösen lässt.

4. Die Filetstücke vorsichtig mit zwei Pfannenwendern umdrehen und mit geschlossenem Deckel 2 bis 6 Minuten weitergaren, bis sie in der Mitte noch glasig durchschimmernd sind (Kontrolle durch kleinen Schnitt mit Messerspitze) und eine Kerntemperatur von 52 °C haben (Garstufe rosa). Sofort mit Zitronenspalten servieren.

OLIVENVINAIGRETTE

(ERGIBT ETWA 125 ML)

- 70g grüne oder Kalamata-Oliven ohne Stein,
grob zerkleinert
- 60ml Olivenöl (nativ extra)
- 2EL frische Petersilie, fein gehackt
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt
- 2TL Zitronensaft
- Salz und Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel vermengen und mit Pfeffer und Salz abschmecken. Vor dem Servieren noch einmal gut durchrühren.

MANDELVINAIGRETTE

(ERGIBT ETWA 125 ML)

- 45g ganze Mandeln, geröstet
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt
- 4TL Weißweinessig
- 2TL Honig
- 1TL Dijon-Senf
- 80ml Olivenöl (nativ extra)
- 1EL kaltes Wasser
- 1EL frischer Estragon, fein gehackt
- Salz und Pfeffer

Mandeln in einen wiederverschließbaren Plastikbeutel geben, mit einem Nudelholz darüberrollen, und in 1cm große Stücke zerkleinern. Mandelstücke mit der gehackten Schalotte, dem Essig, Honig und Senf in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. Unter ständigem Rühren mit dem

Schneebesen langsam das Öl hineintröpfeln, sodass sich eine Emulsion bildet. Wasser und Estragon hinzufügen, erneut glatt rühren, dann mit Pfeffer und Salz abschmecken. Vor dem Servieren noch einmal gut durchrühren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Ziel war es, den Lachs so zu grillen, dass er innen zart ist und außen eine knusprige Haut hat. Die Filetstücke sollten dabei auf dem Grill nicht zerfallen. Mit dickeren Lachsfilets gelingt das Rezept besser, da sie die Grillwärme besser vertragen und so länger garen können, bevor man sie das erste Mal wendet. Um saftige, zarte Filets zu erhalten, grillen wir den Lachs nur glasig – bei längerer Garzeit würde er austrocknen.

ZUGEDECKT KÜHLEN Damit der Fisch nicht anhaftet und zerfällt, sorgen wir für eine möglichst trockene Oberfläche, indem wir die Filetstücke in ein Gesirrtuch einschlagen und 20 Minuten in den Kühlschrank stellen. Auf diese Weise wird dem Fleisch mehr Flüssigkeit entzogen als nur durch bloßes Abtupfen. Je trockener die Oberfläche, desto schneller beginnt das Fischfleisch zu bräunen. (Gibt man feuchte Lebensmittel auf den Grill, wird ein Großteil der Wärmeenergie des Feuers zunächst für die Verdunstung der Oberflächenfeuchtigkeit verwendet.)

DEN GRILLROST BESCHICHTEN Um zu vermeiden, dass der Fisch auf dem Grillrost festbrät, muss man eine Art Trennschicht zwischen Fisch und Rost schaffen. Öl verdampft fast augenblicklich, wenn man einen heißen Grillrost damit einstreicht; zurück bleibt ein schwarzer, netzartiger Belag. Die Erklärung dafür ist, dass die Fettsäureketten des Öls sich beim Erhitzen zu Polymeren verbinden, wodurch die erwähnten Muster auf dem Metall entstehen. Der gleiche Effekt tritt in gusseisernen Pfannen auf, wenn man sie mehrfach mit Öl ausstreicht, um sie „einzubrennen“. Da eine einzige Lage dieser Polymere als Beschichtung noch nicht ausreicht, muss man durch wiederholtes Ausstreichen mit Öl und Erhitzen dafür sorgen, dass sich eine immer dicke Polymerschicht bildet. Schließlich ist die Pfanne nahezu „antihafbeschichtet“. Diese Methode lässt sich auf den Grillrost übertragen: Mit einer Grillzange reibt man ölgetränktes Küchenpapier über den heißen Rost und wiederholt den Vorgang fünf- bis zehnmal. Ist der Rost schwarz glänzend, ist eine ausreichend dicke Polymerschicht entstanden. Nun haben die Proteine des Fisches keinen direkten Kontakt mehr mit dem Rost und können sich daher nicht mehr damit verbinden. Allerdings ist die Beschichtung nur kurzlebig – der Vorgang muss jedes Mal neu durchgeführt werden, wenn man Fisch grillt.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:

ZUCKER BESCHLEUNIGT DAS BRÄUNEN

Durch Zugabe von Zucker bräunt Fisch schneller.

Bereits bei knapp 50 °C Kerntemperatur beginnt Fisch, sich zusammenzuziehen und trocken zu werden; bei 60 °C ist er schon gar. Erhitzt man ihn stärker, wird er trocken und zäh. Zwar wird die Oberfläche des Fisches heißer als 60 °C, doch bleibt die Temperatur weit unter den für die Maillard-Reaktion notwendigen 150 °C. Die Herausforderung besteht darin, die erwünschte Bräunung auch bei niedrigerer Temperatur entstehen zu lassen. So gelingt es uns: Gibt man Zucker (Saccharose) auf die feuchte Oberfläche des Fisches und bringt diese dann in Kontakt mit dem heißen Pfannenboden, zerfällt die Saccharose in Glukose und Fruktose. Fruktose karamellisiert bei circa 95 °C – einer Temperatur, die die Fischoberfläche in der heißen Pfanne innerhalb von etwa einer Minute erreicht. Indem man ein wenig Zucker auf die Filets streut, beschleunigt man also den Bräunungsprozess und die Bildung einer Kruste, bevor das Innere austrocknet.



OHNE ZUCKER



MIT ZUCKER

Nach nur einer Minute ist das mit Zucker bestreute Filet sichtbar stärker gebräunt als das Filet ohne Zucker.

DIE MAILLARD-REAKTION IN DER PRAXIS: FISCH UND MEERESFRÜCHTE AUS DER PFANNE

Im Gegensatz zu Fettfischen oder Rindfleisch enthalten Magerfische und Meeresfrüchte nur wenig Fett. Aus diesem Grund kann zu langes oder intensives Garen fatale Folgen haben. Die starke Hitze, die fürs Bräunen notwendig ist, kann bei empfindlichem Fisch leicht dazu führen, dass er zäh und trocken wird. Wenn wir trotzdem wollen, dass unsere Magerfischfilets schön braun werden, brauchen wir eine Methode, die ohne Erhöhung der Gartemperatur oder Verlängerung der Garzeit auskommt. Ziel ist es, die Maillard-Reaktion zu beschleunigen, ohne dabei den Fisch oder die Meeresfrüchte zu ruinieren. Unsere Lösung bringt den Bräunungsprozess durch die Zugabe von Butter und Zucker auf Touren.

FISCHFILETS AUS DER PFANNE UND DEM OFEN (FÜR 4 PORTIONEN)

Am besten eignen sich für dieses Rezept dicke Filets von festfleischigen Magerfischarten wie Heilbutt und Kabeljau – achten Sie beim Kauf auf das MSC-Siegel. Sollten Sie Filets mit Haut gekauft haben, entfernen Sie diese. Fischfilets sind meist unterschiedlich dick und garen deshalb unterschiedlich schnell. Nehmen Sie ein Filet sofort aus der Pfanne, sobald es 60 °C Kerntemperatur erreicht hat.

- 4 Magerfischfilets ohne Haut (etwa 200 g pro Stück, 2,5–4 cm dick)
- Salz und Pfeffer
- ½ TL Zucker
- 1 EL Pflanzenöl
- Zitronenspalten oder Relish (siehe Rezept rechts)

1. Ofen auf 220 °C vorheizen. Den Fisch gründlich mit Küchenpapier abtrocknen und mit Salz und Pfeffer würzen. Jeweils eine Seite der Filets gleichmäßig mit einer Prise Zucker bestreuen.

2. Das Öl in einer backofengeeigneten beschichteten Pfanne (Ø 30 cm) auf großer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Filets mit der gezuckerten Seite nach unten hineingeben und leicht andrücken, damit sie überall Kontakt mit dem Pfannenboden haben. So lange braten, bis sie braun sind (1 bis 1½ Minuten). Dann die Filets mit zwei Pfannenwenden wenden und die Pfanne auf mittlerer Schiene in den Ofen stellen. Etwa 7 bis 10 Minuten weitergaren, bis die Filets innen gerade eben nicht mehr durchschimmernd sind und eine Kerntemperatur von 60 °C erreicht haben.

PAPRIKA-HASELNUSS-RELISH MIT THYMIAN (ERGIBT ETWA 350 ML)

Die Häutchen der Haselnüsse lassen sich einfach entfernen, indem man die warmen gerösteten Nüsse in einem Geschirrtuch aneinanderreibt.

- 65 g Haselnüsse, geröstet und gehäutet
- 25 g geröstete rote Paprika aus dem Glas, unter Wasser abgespült, trocken getupft und grob zerkleinert
- 1 Knoblauchzehe, fein gehackt
- ½ TL Abrieb einer Bio-Zitrone
- 4 TL Zitronensaft
- 60 ml Olivenöl (nativ extra)
- 2 EL frische Petersilie, fein gehackt
- 1 TL frischer Thymian, fein gehackt
- ¼ TL geräuchertes Paprikapulver
- Salz und Pfeffer

Haselnüsse, geröstete Paprika, Knoblauch und Zitronenschale in der Küchenmaschine fein zerkleinern (Maschine 10- bis 12-mal betätigen). Alles in eine Schüssel geben und den Zitronensaft, das Öl, Petersilie, Thymian und Paprikapulver untermischen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Beim Braten von dicken Magerfischfilets sind zwei Dinge entscheidend: Erstens erreicht man durch leichtes Zuckern der Filets, dass sie schneller bräunen und mehr Röstaromen entwickeln. Zweitens ist ein zweistufiges Verfahren zu empfehlen, um die Filets gleichmäßig zu garen: Braten Sie den Fisch zunächst in einer backofengeeigneten Pfanne und stellen sie ihn dann samt Pfanne in den Ofen.

FÜR DICKE FILETS Das kombinierte Braten in Pfanne und Backofen ist optimal für Filets, die 2,5 cm oder dicker sind. Für dünnerne Filets ist die Pfanne allein ausreichend.

NUR EINE SEITE ZUCKERN UND ANBRATEN Es reicht, nur eine Seite der Filets anzubraten, um genügend Bräunung und Röstaromen zu erhalten. Brät man beide Seiten, wird der Fisch zäh und trocken. Bestreut man die anzubratende Seite mit einer Prise Zucker, bräunt der Fisch deutlich stärker – übrigens ohne süß zu schmecken.

DER OFEN ERLEDIGT DIE HAUPTARBEIT Nachdem man die gezuckerte Seite angebraten hat (was nicht länger als 60 bis 90 Sekunden dauert), wendet man die Filets und stellt sie samt geeigneter Pfanne in den auf 220°C vorgeheizten Backofen, wo sie fertig gegart werden. Im Ofen umströmt heiße Luft die Filets von allen Seiten und sorgt so für gleichmäßigeres Durchgaren als die Kontakt Hitze von unten auf der Herdplatte. Eine höhere Temperatur trocknet den Fisch aus; bei niedrigerer Temperatur wird er nicht braun.



JAKOBSMUSCHELN AUS DER PFANNE

(FÜR 4 PORTIONEN)

Jakobsmuschelfleisch ist elfenbeinfarben bis zartrosa und leicht klebrig. Achten Sie beim Kauf auf das MSC-Siegel. Falls vorhanden, vor dem Zubereiten die kleine zähe, sichelförmige Sehne vorsichtig mit den Fingern vom Muschelfleisch abziehen und entfernen. Die Muscheln mit Zitronenspalten oder einer Sauce servieren. Sollten Sie sich für eine Sauce entscheiden, bereiten Sie sie am besten zu, während die Muscheln trocknen (nach Schritt 1), und halten sie dann warm.

- 700 g große Jakobsmuscheln, ohne Sehnen
- Salz und Pfeffer
- 2 EL Pflanzenöl
- 30 g Butter
- Zitronenspalten oder Sauce (siehe Rezept rechts)

1. Ein tiefes Backblech mit einem sauberen Geschirrtuch auslegen und die Muscheln daraufgeben, dann mit einem zweiten Geschirrtuch bedecken und leicht andrücken, um Flüssigkeit aus den Muscheln zu pressen. Etwa 10 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen, damit der Stoff die Flüssigkeit aufnimmt.

2. Muscheln beidseitig salzen und pfeffern. 1EL Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 30 cm) auf großer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte der Muscheln mit der flachen Seite nach unten in einer Schicht in der Pfanne ver-

teilen und ohne Wenden 1½ bis 2 Minuten anbraten, bis die Unterseiten gut gebräunt sind.

3. Die Hälfte der Butter in die Pfanne geben. Muschelfleischstücke mit einer Zange wenden und die zerlassene Butter mehrmals mit einem großen Löffel über die Muscheln gießen. 30 bis 90 Sekunden weiter braten, bis die Seiten der Stücke fest sind und das Innere nicht mehr durchschimmernd ist. Kleinere Stücke sofort aus der Pfanne nehmen, wenn sie früher gar sind als der Rest. Zum Schluss Muscheln auf einen großen Teller geben und locker mit Alufolie bedecken. Die Pfanne mit mehreren Lagen Küchenpapier auswischen und den Vorgang mit den verbleibenden Zutaten wiederholen. Anschließend alles sofort mit Zitronenspalten oder Sauce servieren.

INGWER-BUTTER-SAUCE

(ERGIBT ETWA 180 ML)

Scharf-spritzige Zutaten wie Cayennepfeffer und Weißweinessig sorgen in diesem Rezept für den harmonischen Ausgleich der Schwere von fetter Crème double und Butter.

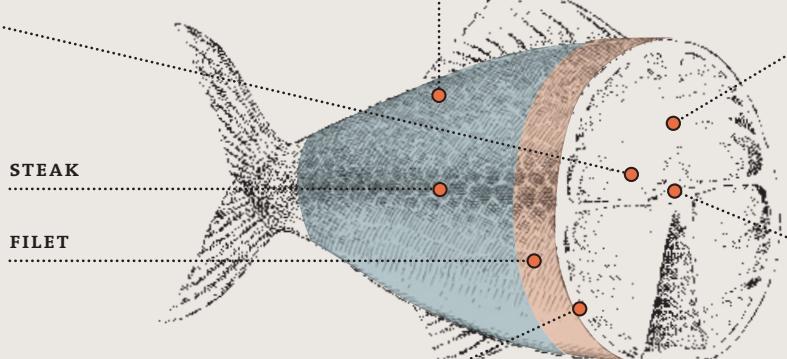
- 125 ml trockener Weißwein
- 2 EL Weißweinessig

AUFBAU

Die Fleischstruktur von Fisch unterscheidet sich wesentlich von Rind- oder Geflügelfleisch. Die Muskelfasern sind kürzer und das Bindegewebe ist weniger fest. Außerdem ist Fischfett reich an ungesättigten Fettsäuren. Diese Eigenschaften machen es mürber und zarter, weshalb es so wichtig ist, dass man es nicht zerkocht.

MUSKELFASERN

Warum ist Fleisch so fest und Fisch so weich? Der Grund ist die unterschiedliche Beschaffenheit der Muskelfasern. Diese sind in Fleisch lang und sehr dünn; sie können bis zu 10 cm lang sein. Die Faserlänge bei Fisch hingegen ist deutlich kürzer, sie beträgt teilweise nur ein Zehntel davon. Deshalb sind Fischfilets mürbe – sie zerfallen in kurze Faserbündel.



FETT

Auch wenn es überrascht: Fettreicher Fisch wie Lachs enthält in etwa die gleiche Menge Fett wie Speiseeis. Aber keine Sorge – das Fischfett ist gesund. Das Fett des Lachses – wie das aller Fettfischarten mit dunklem Fleisch, darunter Makrele, Thunfisch und Sardelle – enthält Omega-3-Fettsäuren, die für den Menschen lebenswichtig sind. Da unser Körper sie nicht selbst produzieren kann, müssen wir sie über die Nahrung zu uns nehmen. Zu den besten Quellen für Omega-3-Fettsäuren zählen Fisch und Meeresfrüchte (Krebs- und Weichtiere).

HAUT

Die Fischhaut ist dick und oftmals sehr gehaltvoll, da sie viel Fett und Bindegewebe enthält. Häufig ist sie von Schuppen bedeckt, die eine robuste Schutzschicht bilden. Die Größe und Dicke der Schuppen variiert.

BINDEGEWEBE

Auch was das Bindegewebe angeht, unterscheidet sich Fisch deutlich von Fleisch. Verglichen mit Letzterem, enthalten die Muskeln von Fischen nur einen sehr geringen Anteil Bindegewebe. Es verläuft hier auch nicht parallel zu den Muskelfasern, sondern bildet hauchdünne Lagen, die im rechten Winkel zu den Faserbündeln liegen. Das Kollagen in Fisch ist nicht so fest wie das in Fleisch und wandelt sich leichter in Gelatine um. Diese Umwandlung erfolgt bei den meisten Fischarten bereits bei 50 bis 55 °C. Das erklärt – zusammen mit den erwähnten kurzen Muskelfasern –, warum Fisch eigentlich immer zart ist. Da Fisch so wenig Kollagen enthält, sind die Garzeiten immer kurz. Viele Fische schmecken sogar roh oder nur ganz leicht gegart köstlich. In keinem Fall sollte Fisch heißer als 60 °C Kerntemperatur gegart werden.

KNOCHEN

Fischknochen sind dünn und biegsam. Meistens besteht das Skelett aus der Mittelgräte (dem Rückgrat) und den Bauchgräten (den Rippen), dazu kommen je nach Art noch Knochen, die bis in die Flossen ragen, und viele kleine Seiten- oder Steckgräten, die parallel zur Mittelgräte verlaufen und das Bindegewebe stützen. Da Gräten den Genuss beim Essen merklich schmälern, sollten sie vor dem Kochen entfernt werden. Hier sollte man allerdings wissen, dass Fisch, der im Ganzen und mit Knochen gegart wird, durchaus besser schmecken und eine saftigere Konsistenz haben kann.

- 1 EL frischer Ingwer, gerieben
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt
- 60 ml Crème double
- 170 g Butter, gekühlt, in 12 Stückchen geschnitten
- ½ TL Salz
- 1 Prise Cayennepfeffer

Wein, Essig, Ingwer, Knoblauch und Schalotte in kleinem Topf vermengen und auf großer Stufe aufkochen lassen. Dann die Wärme reduzieren und etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis die Flüssigkeit um die Hälfte eingekocht ist. Crème double hinzugeben und 2 bis 3 Minuten weiter köcheln lassen, bis die Flüssigkeit wiederum um die Hälfte reduziert ist. Dann die Mischung durch ein feinmaschiges Sieb in eine kleine Schüssel seihen. Den Topf auswischen und die aufgefangene Flüssigkeit wieder hineingeben, auf mittlerer Stufe erwärmen. 2 Stückchen Butter hinzugeben

und alles mit einem Schneebesen verrühren, bis die Butter geschmolzen ist. Vorgang mit jeweils 2 Stückchen Butter wiederholen, bis die ganze Butter eingerührt ist. Salz und Cayennepfeffer unterrühren. Mit geschlossenem Deckel warm halten.

BRAUNE BUTTER MIT ZITRONE

(ERGIBT ETWA 60 ML)

Halten Sie die Butter beim Erhitzen gut im Auge – ist sie erst einmal braun, brennt sie schnell an.

- 60 g Butter, in 4 Stücke zerteilt
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt
- 1 EL frische Petersilie, fein gehackt
- ½ TL frischer Thymian, fein gehackt

EINKAUF

Ob Sie Ihren Fisch nun beim Fischhändler oder im Supermarkt um die Ecke kaufen – stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass dort viel Fisch verkauft wird, denn so können Sie sicher sein, dass ständig frische Ware hereinkommt. Die Luft im Laden sollte nach Salz und Meer riechen, nicht fischig oder säuerlich. Der Fisch sollte auf zerstoßenem Eis bzw. Eisschnee gekühlt liegen oder auf andere Weise zwischen 0 und 2 °C gelagert werden. Auf Eis darf er nicht im Schmelzwasser schwimmen, das Wasser sollte ständig ablaufen. Das Fleisch sollte feucht, gleichmäßig gefärbt und glänzend sein, nicht matt. Es sollte sich fest anfühlen, nicht breiig. Bitten Sie den Verkäufer, die Textur mit dem Finger prüfen zu dürfen. Wenn möglich, lassen Sie die Steaks oder Filets frisch vor Ort schneiden; bereits geschnittene Stücke meiden sie besser. Achten Sie beim Kauf von Fisch und Meeresfrüchten auf das Nachhaltigkeitssiegel des MSC (Marine Stewardship Council).

GLEICHMÄSSIGES GAREN

Fischfilets sind oft unregelmäßig geformt und haben dicke und dünne Stellen. Bei Filets mit einem dünnen Schwanzende sollte man dieses beim Garen unterschlagen, damit es nicht schneller gart als der dickere Rest.

2TL Zitronensaft
Salz und Pfeffer

Butter auf mittlerer Stufe in einem kleinen Topf zerlassen und 4 bis 5 Minuten unter ständigem Schwenken erhitzen, bis sie sich tief goldbraun gefärbt hat und nussig duftet. Schalotte zugeben und eine $\frac{1}{2}$ Minute braten, bis es intensiv duftet. Dann den Topf vom Herd nehmen und Petersilie, Thymian und Zitronensaft unterrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken, dann warm halten.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Perfekt zubereitete Jakobsmuscheln erkennt man an der knusprigen braunen Kruste. In einer Restaurantküche werden in der Regel nur wenige Muscheln auf einmal (eine Bestellung) in der Pfanne gebraten, und der Koch kann auf die große Hitze eines Hochleistungsherds zurückgreifen. Der Herd daheim wird weniger heiß, und meistens wird man auch eine größere Menge Muscheln auf einmal braten wollen. Um

TIEFKÜHLFISCH

Wie schneidet die Qualität von Tiefkühlfisch im Vergleich zu Frischfisch aus der Fischtheke ab? Wir haben tiegefrorenen Fisch aller Arten gekauft, die wir finden konnten, haben sie aufgetaut und das Fleisch mit frischem Fisch verglichen. Dabei hat sich gezeigt, dass unsere Schnellaufbau-Methode – der Fisch wird dabei in seiner vakuumversiegelten Verpackung 30 Minuten unter fließendes kaltes Wasser gestellt – genauso gute Ergebnisse bringt wie langsames Auftauen über Nacht im Kühlschrank. Dann haben wir eine Überraschung erlebt: Natürlich hatten wir erwartet, dass frischer Fisch sein tiefgekühltes Pendant um Längen schlagen würde, doch tatsächlich war bei dünnen Arten mit zartem Fleisch, zum Beispiel Flunder und Seezunge, nach dem Garen kaum ein Unterschied festzustellen. (Wichtig ist, dass man die Filets vor dem Garen gründlich abtrocknet.) Auch festfleischige Arten, wie Heilbutt, Schnapper, Tilapia und Lachs, schmeckten halb durch (medium) gegart vorzüglich. Wurden sie kürzer gegart, war das Fleisch aber etwas trocken und faserig. Von tiegefrorenem Kabeljau, Schellfisch, Wolfsbarsch, Thunfisch und Schwertfisch raten wir ab.

AUFBEWAHRUNG

Bei 0 °C gelagerter Fisch hält sich doppelt so lange wie Fisch, der bei einer üblichen Kühltemperatur von 4,5 °C gelagert wird. Am besten bewahrt man Fisch in einem wiederverschließbaren Plastikbeutel auf, den man in Eisbett oder mit Eisbeuteln bedeckt und ganz hinten in den Kühlschrank legt, wo es am kältesten ist. Den Fisch nach dem Einkauf zu Hause sofort kühlen. Wenn es sehr warm ist, ist es ratsam, den Fisch in einer Kühlbox oder Kühltasche zu transportieren.

WANN IST FISCH GAR?

Bei dicken Filets kann man leicht mit einem digitalen Bratenthermometer bestimmen, ob der Fisch gar ist; bei dünnen Filets muss man sich einer einfacheren Technik bedienen: Schneiden Sie den Fisch mit einem Messer leicht ein und begutachten Sie Farbe und Konsistenz im Innern. Magerfisch, wie Kabeljau, sollte halb durch (medium) gegart werden (Kerntemperatur 60 °C), sodass das Fleisch bis in die Filetmitte nicht mehr durchschimmernd ist. Optimalerweise ist es noch feucht und fängt gerade eben an zu zerfallen. Lachs gart man glasig (medium rare) (52 °C); die Mitte sollte noch durchscheinend sein. Thunfisch ist blutig (rare) am besten (43 °C), wenn nur die äußerste Schicht durchgegart und der Rest noch rot ist.

trotzdem perfekt gebratene Muscheln zu erhalten, raten wir zu Butter, denn damit entsteht in kurzer Zeit eine aromatische braune Kruste.

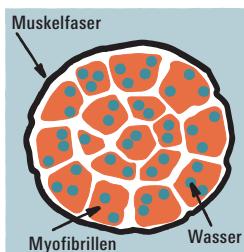
GROSSE MUSCHELN Es ist wesentlich leichter, große Muschelfleischstücke anzubraten, da diese nicht so schnell austrocknen wie kleinere Stücke. Am besten kaufen Sie Muscheln, die mindestens 30g wiegen. Wichtig ist auch, dem Fleisch überschüssige Flüssigkeit zu entziehen. Zu diesem Zweck legen wir die Muscheln etwa 10 Minuten zwischen zwei Gesirrtücher und pressen sie leicht an.

ERST ÖL, DANN BUTTER Butter enthält Milchproteine und Laktose, einen reduzierenden Zucker, der die Maillard-Reaktion verstärkt. Verwendet man allerdings ausschließlich Butter, um die Muscheln darin zu braten, so brennt sie an, bevor die Muscheln gar sind. Besser brät man die Muscheln zunächst in Öl an, wendet sie nach etwa 1½ Minuten und übergießt sie dann wiederholt mit zerlassener Butter. Dabei brät man sie noch etwa 30 bis 90 Sekunden weiter – genau die richtige Zeitspanne, damit die Butter das Bräunen unterstützen kann, ohne selbst anzubrennen.

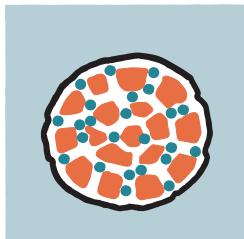
KONZEPT 1.3 IN DER RUHE LIEGT DER SAFT

Wir alle kennen das: Der Braten kommt aus dem Ofen, und es juckt uns in den Fingern, ihn sofort zu tranchieren. Schließlich stimmt die Kerntemperatur aufs Grad, und beim Anblick des Fleisches läuft uns das Wasser im Mund zusammen. Also warum nicht? Wir zeigen Ihnen, warum Sie unbedingt die Finger vom Gargut lassen sollten. Wir wissen bereits, dass Hitze zu einem regelrechten Exodus der Wassermoleküle im Fleisch führen kann – die Folge ist eine trockene, zähe Schuhsohle. Um das zu verhindern, sollten Sie Fleisch nach dem Garen ruhen lassen.

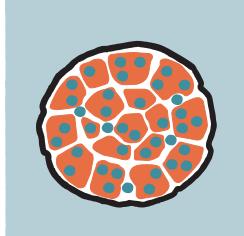
QUERSCHNITT
EINER MUSKELFASER



ROH In rohem Fleisch ist der größte Teil des Wassers in den Myofibrillen eingeschlossen.



DIREKT NACH DEM GAREN
Durch große Hitze wird das Wasser aus den Fibrillen in die Zwischenräume gepresst.



NACH DEM RUHENLASSEN
Indem man Fleisch ruhen lässt, nehmen die sich entspannenden Fibrillen einen Teil des ausgetretenen Wassers wieder in sich auf.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Fleisch besteht hauptsächlich aus Wasser. Bei Rindfleisch beträgt der Anteil etwa 75 Prozent, wobei dieser je nach Teilstück variiert. Der Rest besteht aus Protein (Eiweiß) und Fett. Der Großteil des enthaltenen Wassers liegt in Form von Wassermolekülen vor, die im Fleisch gebunden sind. Deshalb tritt aus einem rohen Stück Rindfleisch keine Flüssigkeit aus, wenn man es schneidet. Schneidet man hingegen ein Steak, das frisch vom Grill kommt, ergießt sich eine wahre Flut von Fleischsaft über das Schniezbrett. Wie kommt das?

Rohes Fleisch – was nichts anderes als Muskelgewebe ist – kann man sich als eine Vielzahl von Bündeln aus Drähten vorstellen, wobei jedes von Bindegewebe umhüllt ist. Dabei entspricht jeder Draht einer einzelnen Muskelzelle oder Muskelfaser. Jede Faser besteht aus noch kleineren Strukturen, den Myofibrillen, die sich wiederum aus den Molekülen der Proteine Aktin und Myosin zusammensetzen. Erhitzt man rotes Fleisch – und Gleches gilt für Geflügel –, verbinden sich diese fadenförmigen Proteinmoleküle chemisch miteinander und ziehen sich zusammen, erst in Quer-, dann in Längsrichtung. Das Volumen einer Muskelfaser kann während des Garens tatsächlich um die Hälfte schrumpfen. Durch die Kontraktion der Proteine wird ein Teil des von den Proteinen gebundenen Wassers herausgepresst und wandert in die Zwischenräume, die zwischen den schrumpfenden Fibrillen entstehen.

An der Kontraktion können erfahrene Köche per Drückprobe erkennen, wie gar das Fleisch ist: Je fester es sich anfühlt, desto mehr haben sich die Fasern zusammengezogen und desto garer ist das Fleisch. Diese Kontraktion kann man teilweise rückgängig machen: Lässt man gegartes Fleisch ruhen, entspannen sich die Proteine, wodurch ein Teil des ausgetretenen Wassers wieder aufgenommen wird.

DAS EXPERIMENT

Um zu zeigen, wie Ruhenlassen wirkt, haben wir fünf Schweinelenden (etwa 1,7 kg, entbeint) bei 200 °C im Ofen gebraten, bis die Kerntemperatur 60 °C betrug. Ein Braten wurde sofort, nachdem er aus dem Ofen kam, in gut 1 cm dicke Scheiben geschnitten, die anderen wurden locker mit Alufolie bedeckt und 10, 20, 30 bzw. 40 Minuten ruhen gelassen. Erst dann wurden sie geschnitten. Der beim Ruhen austretende Saft wurde getrennt von dem Saft aufgefangen, der beim Schneiden austrat. Insgesamt haben wir das Experiment dreimal durchgeführt und Mittelwerte gebildet.

DAS ERGEBNIS

Die Braten, die wir unmittelbar nach dem Garen tranchiert haben, haben im Schnitt 10 EL Flüssigkeit verloren (auf dem Schniezbrett und später auf der Anrichteplatte). Im Gegensatz dazu haben die Braten, die wir 10 Minuten haben ruhen lassen, im Schnitt nur 4 EL Saft ab-

gegeben. Eine zehnminütige Ruhephase wird also mit 60 Prozent weniger Flüssigkeitsverlust belohnt. Der Verlust hat weiter abgenommen, je länger wir das Fleisch haben ruhen lassen: 2 ½ EL nach 20 Minuten, 1 EL nach 30 Minuten und 2 TL nach 40 Minuten.

Testesser haben das Fleisch, das 10 Minuten und länger geruht hatte, als saftiger und zarter beschrieben, während die Braten, die gleich geschnitten wurden, als trockener und zäher beurteilt wurden. Zwischen den Bratenstücken, die 30 und 40 Minuten geruht hatten, konnten die Testesser nur minimale Unterschiede feststellen.

DIE ERKENNTNIS

Ruhenlassen erhöht das Safthaltevermögen von Fleisch. Man sollte einige Punkte beachten: Auch wenn eine längere Ruhezeit zu einer höheren Flüssigkeitswiederaufnahme führt, steht die zusätzliche Zeit womöglich in keinem Verhältnis zur zusätzlichen Saftmenge. Der Saftverlust beim 40-Minuten-Braten gegenüber dem 30-Minuten-Braten liegt lediglich um 1 TL. Tatsächlich wird in den ersten zehn Minuten der Ruhephase am meisten Saft „gerettet“.

Entscheidend ist die optimale Dauer der Ruhephase. Dabei ist der erste zu berücksichtigende Faktor die Größe des Garguts. Ein großer Braten ist nach 30 Minuten Ruhenlassen immer noch heiß, ein dünnes Steak jedoch ist längst kalt. In aller Regel schmeckt Fleisch am besten, wenn es wärmer als 38 °C ist, daher

EMPFOHLENE RUHEZEITEN FÜR FLEISCH

Unten finden Sie einige Empfehlungen, wie lange man unterschiedliche Fleisch- und Geflügelstücke ruhen lassen sollte. Suchen Sie zunächst die für Ihr Fleischstück passende Kategorie heraus und wählen Sie dann eine Ruhezeit innerhalb der angegebenen Zeitspanne, je nach Größe des Garguts. Ein 1-kg-Rinderfiletbraten zum Beispiel sollte 15 Minuten ruhen, während man einem großen Karré-Braten durchaus die vollen 30 Minuten spendieren sollte.

RIND

Steaks	5 bis 10 Minuten
--------	------------------

Braten	15 bis 30 Minuten
--------	-------------------

LAMM

Koteletts	5 bis 10 Minuten
-----------	------------------

Braten	15 bis 30 Minuten
--------	-------------------

SCHWEIN

Koteletts	5 bis 10 Minuten
-----------	------------------

Filet	10 Minuten
-------	------------

Braten	15 bis 30 Minuten
--------	-------------------

HUHN

Teile	5 bis 10 Minuten
-------	------------------

Im Ganzen	15 bis 20 Minuten
-----------	-------------------

PUTE

Teile	20 Minuten
-------	------------

Im Ganzen	30 bis 40 Minuten
-----------	-------------------

sollte die Temperatur durch das Ruhenlassen nicht unter diesen Wert sinken.

Der zweite Faktor ist das Garverfahren. Zwei Stücke Fleisch können die gleiche Kerntemperatur haben, während die Oberflächentemperatur weit auseinanderklafft. Je heißer die Wärmequelle, desto größer die Temperaturdifferenz zwischen Kern und Oberfläche. Deshalb sollte Fleisch, das sehr heiß gegart wurde, etwas länger ruhen. Die Proteine der Oberfläche sind extrem heiß und brauchen mehr Zeit, um abzukühlen und die noch vorhandene nicht verdampfte Flüssigkeit wieder aufzunehmen.

SAFTAUSTRITT BEIM SCHNEIDEN VON GEGARTEN BRATEN



Sofort geschnitten



Nach 10 Minuten ruhen



Nach 20 Minuten ruhen



Nach 30 Minuten ruhen



Nach 40 Minuten ruhen

RUHENLASSEN IN DER PRAXIS: FLEISCH

Das Prinzip ist für Tausende von Rezepten immer das gleiche: Fleisch und Geflügel müssen nach dem Garen ruhen. Das gilt für jede Art von Fleischzuschnitt, sei es ein Steak, ein Kotelett oder ein Braten, und für jedes Garverfahren, egal, ob langbraten, kurzbraten oder grillen. Um das Konzept zu illustrieren, haben wir eine Reihe einfacher Rezepte ausgewählt, bei denen Ruhenlassen ein wesentlicher Zubereitungsschritt ist. Das gilt auch für die Rezepte Karree-Braten (Seite 28), Gesalzener Putenbraten (Seite 162) und Rinderfiletbraten (Seite 88).

STEAK MIT GEWÜRZ-RUB VOM GRILL (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Flanksteaks schmecken am besten rosa gegart; man sollte sie wenn möglich nicht über medium hinaus garen. Ganz wichtig ist, das Fleisch ruhen zu lassen.

- 2EL gemahlener Kreuzkümmel
- 2EL Chilipulver
- 1EL gemahlene Koriandersamen
- 1EL grobes Salz aus der Mühle oder 1½ TL gewöhnliches Kochsalz
- 2TL Pfeffer
- ½TL gemahlener Zimt
- ½TL Chiliflocken
- 1 Flanksteak (ca. 1,1 kg), pariert

1. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Die Bodenlüftungsschlitz ganz öffnen. 3kg Holzkohlebriketts in einen großen Anzündkamin geben und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen.

2. Grillrost reinigen und einölen. Gewürze und Salz in einer kleinen Schüssel vermengen. Das Steak mit Küchenpapier trocken tupfen und auf allen Seiten mit der Gewürzmischung – dem „Rub“ – einreiben. Das Steak auf den Grill geben (bei einem Holzkohlegrill über die Kohlen) und 4 bis 7 Minuten garen, bis die Unterseite gut braun ist. (Bei einem Gasgrill den Deckel geschlossen halten.) Dann das Fleisch wenden und 3 bis 8 Minuten weitergrillen, bis die Kerntemperatur 49 bis 52°C für rosa bzw. 54 bis 57°C für medium beträgt. Die Gewürze sollten dabei nicht anbren-



nen – falls nötig, das Steak an eine kühlere Stelle des Grills schieben (Holzkohle) oder die Hitze reduzieren (Gas).

3. Das Steak auf ein Schneidebrett legen, locker mit Alufolie abdecken und 10 Minuten ruhen lassen. Dann das Fleisch quer zur Faser mit schräg gehaltener Klinge in 0,5 bis 1cm dicke Scheiben schneiden. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und sofort servieren.

☞ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Flanksteaks sind mager und verhältnismäßig günstig im Preis – ideal also für ein schnell zubereitetes Abendessen. Bereitet man sie allerdings falsch zu, können sie leicht zäh werden. Das Erfolgsrezept lautet hier: Nicht zu lange grillen, ruhen lassen, richtig schneiden.

NICHT EINLEGEN, SONDERN EINREIBEN

Marinieren braucht Zeit und die Flüssigkeit der Marinade verzögert unter Umständen das Bräunen des Fleisches, was bei einem so dünnen und damit schnell gegerbten Steak problematisch sein kann. Mit einem Gewürz-Rub, der schnell und einfach eingerieben wird, umgehen wir das Problem. Das Steak ist schnell gewürzt und beim Grillen bildet sich eine schöne Kruste. Unser Rub ist mexikanisch angehaucht, man kann das Grundrezept aber fast beliebig variieren. Für Fajitas (nächstes Rezept) verzichten wir auf den Rub und würzen stattdessen nur mit Salz, Pfeffer und etwas frischem Limettensaft.

GÖNNEN SIE DEM FLEISCH RUHE Sobald das Steak wie gewünscht gar ist, legen Sie es auf ein Schneidbrett, bedecken Sie es locker mit Alufolie, damit es nicht zu sehr abkühlt, und lassen Sie es ruhen. Stellen Sie einen Timer auf 10 Minuten und schneiden Sie das Fleisch erst nach Ablauf dieser Zeit. Die Pause können Sie gut nutzen, um noch etwas Gemüse als Beilage zum Fleisch zu grillen.

RICHTIG SCHNEIDEN Wichtig ist, das Fleisch quer zur Faser-richtung zu schneiden. Bei einem Flanksteak verlaufen die Fasern längs von einem Ende zum anderen, Sie sollten also im rechten Winkel zu dieser gedachten Linie schneiden. Durch den Schnitt quer zur Faser werden die langen Muskelfasern durchtrennt, und das Fleisch lässt sich besser kauen. Auch das Zerteilen in sehr dünne Scheiben (5 bis 8mm dick) erleichtert das Kauen. Wenn Sie beim Schneiden nun noch die Messerklinge ankippen, sodass sie im Idealfall einen 45°-Winkel mit der Schneidbrettoberfläche bildet, zergeht einem das Fleisch endgültig fast wie von allein auf der Zunge, außerdem werden die Scheiben breiter und sehen ansprechender aus.

RINDFLEISCHFAJITAS VOM GRILL

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Flanksteaks schmecken am besten blutig gegart; man sollte sie wenn möglich nicht über medium hinaus garen. Ganz wichtig ist, das Fleisch ruhen zu lassen, wenn man es vom Grill nimmt. Nutzen Sie die Zeit, in der das Fleisch ruht, um das Gemüse zu grillen und die Tortillas anzuwärmen. Diesen Klassiker der Tex-Mex-Küche servieren Sie am besten mit frischer Guacamole (siehe Rezept auf der nächsten Seite), Ihrer Lieblings-Salsa und/oder Schmand.

1 Flanksteak (900–1100 g), pariert

Salz und Pfeffer

60ml Limettensaft (2 Limetten)

1 große rote Zwiebel, geschält und in 1–1,5 cm dicke Scheiben geschnitten, dabei diese im Ganzen

belassen, nicht in Ringe aufteilen

2 große rote oder grüne Paprika, entkernt und in Spalten geschnitten

8–12 Tortillas (15 cm Durchmesser)

1. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Die Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. Einen großen Anzündkamin gehäuft mit 3,5kg Holzkohlebriketts befüllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen.

2. Grillrost reinigen und einölen. Das Steak mit Küchenpapier trocken tupfen, mit Limettensaft besprengen, salzen und pfeffern. Das Steak auf den Grill geben (bei einem Holzkohlegrill über die Kohlen) und 4 bis 7 Minuten garen, bis die Unterseite gut braun ist. (Bei einem Gasgrill den Deckel geschlossen halten.) Dann das Fleisch wenden und 3 bis 8 Minuten weitergrillen, bis die Kerntemperatur 49 bis 52°C für rosa bzw. 54 bis 57°C für medium beträgt. Das Steak auf ein Schneidbrett legen, locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen.

3. Während das Steak ruht, die Zwiebelscheiben und Paprikaspalten (mit der Haut nach unten) auf den Grill geben (direkt über die Kohlen bzw. bei einem Gasgrill die Brenner auf mittlere Flamme stellen). 8 bis 12 Minuten grillen, bis das Gemüse weich und beidseitig angekohlt ist, dabei alle 3 Minuten wenden. Zwiebeln und Paprika zum Fleisch auf das Schneidbrett legen.

4. Tortillas in einer Lage auf die heiße Hälfte des Holzkohlegrills geben bzw. den Gasgrill auf niedrige Hitze stellen. So lange grillen, bis sie warm und leicht angebräunt sind (etwa 20 Sekunden pro Seite). Tortillas nicht zu stark erhitzen – sie sollen weich bleiben. Die fertigen Tortillas in ein Geschirrtuch oder ein großes Stück Alufolie einschlagen.

5. Die Zwiebelstücke auseinanderdrücken, sodass Ringe entstehen, die Paprikaspalten in dünne Streifen schneiden. Das Fleisch quer zur Faser mit schräg gehaltener Klinge in 0,5 bis 1cm dicke Scheiben schneiden. Fleisch und Gemüse auf eine Anrichteplatte geben und sofort mit den warmen Tortillas servieren.

FRISCHE GUACAMOLE

(ERGIBT ETWA 350 ML)

Am besten schmeckt Guacamole, wenn sie aus nichts weiter als Avocados, Zwiebeln, Knoblauch, Chili, Koriandergrün und Limettensaft zubereitet wird. Für eine optimale Textur zerdrückt man nur einen Teil der Avocados und mischt den Rest in kleinen Stücken unter.

- 2 kleine Avocados
- 1EL rote Zwiebel, fein gehackt
- 1 kleine Knoblauchzehe, fein gehackt
- ½ kleine Jalapeño, fein gehackt
- 2EL frischer Koriander, fein gehackt
- Salz
- 1EL Limettensaft

1. Eine der Avocados halbieren, den Kern entfernen. Das Fleisch mit einem Löffel auslösen und in eine mittelgroße Schüssel geben. Zwiebel, Knoblauch, Jalapeño, Koriander und eine gute Prise Salz hinzufügen und alles leicht mit einer Gabel zerdrücken und vermixen.

2. Die zweite Avocado ebenfalls halbieren und den Kern entfernen. Dann mit einem Messer das Fleisch schachbrettartig einschneiden (Abstand der Schnitte 1 bis 1,5 cm), dabei vorsichtig bis auf die Schale schneiden, ohne diese zu durchtrennen. Mit einem Esslöffel die entstandenen Avocadowürfel vorsichtig von der Schale lösen und zu den anderen Zutaten in die Schüssel geben. Limettensaft daraufträufeln und alles mit einer Gabel verrühren und leicht zerdrücken. Die Guacamole soll noch stückig sein. Falls nötig, mit Salz abschmecken. Servieren. (Guacamole kann bis zu einem Tag im Kühlschrank aufbewahrt werden. Dazu die Schüssel so mit Frischhaltefolie abdecken, dass die Folie auf der Guacamole liegt. Vor dem Verzehr die Guacamole wieder zimmerwarm werden lassen und die Folie erst direkt vor dem Servieren entfernen.)

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Man kann Fajitas zwar auch mit Saumfleisch (Skirt-Steak) zubereiten, uns aber sind Flanksteaks lieber, da sie – dünn und quer zur Faser geschnitten – unschlagbar zart sind. Hier gilt das Gleiche wie für das Flanksteak mit Gewürz-Rub: Das Fleisch muss nach dem Grillen unbedingt ruhen, ganz gleich, ob es stark oder leicht gewürzt ist.

AUSLÖSEN DES AVOCADOFLEISCHES

Bei der Zubereitung von Guacamole ist wichtig, das Fleisch aus der Schale zu lösen und es zu würfeln, ohne es dabei zu zerdrücken. Wir halbieren die Avocado daher zunächst der Länge nach und entfernen den Stein. Dann halten wir die Hälften mit einem Geschirrtuch und schneiden das Fleisch mit einem Messer erst quer, dann längs ein (wie ein Schachbrett, Abstand der Schnitte: 1 bis 1,5 cm). Die Schnitte sollen bis auf die Schale reichen, diese aber nicht durchdringen. Um das Fleisch von der Schale zu lösen, vorsichtig mit einem Löffel an der Innenseite der Schale entlangfahren und so die Avocadowürfel lösen.

SCHWEINEBRATEN MIT AHORNSIRUPGLASUR

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

In diesem Rezept nutzen wir die Ruhephase des Fleisches, den Braten mit einer dicken Glasur auf Ahornsirupbasis zu glasieren. Während das Fleisch abkühlt, trocknet die Glasur an und verleiht diesem schlichten Braten einen schönen Glanz. Da die Glasur sehr süß ist, sollte man als Beilage etwas wählen, was gut dazu passt, zum Beispiel mit Knoblauch angebratenes Gemüse, geschmorten Kohl oder cremige Polenta.

- 125ml Ahornsirup (vorzugsweise US-Gütekasse B, EU-Qualität C oder D)
- 1 Prise gemahlener Zimt
- 1 Prise gemahlene Gewürznelken
- 1 Prise Cayennepfeffer
- 1 Schweinelendenbraten (boneless blade-end pork loin roast, ca. 1,1 kg, nahe dem Bug, entbeint; mit 5 Stücken Küchenfaden in Form gebunden)
- ¾TL Salz
- ½TL Pfeffer
- 2TL Pflanzenöl

1. Backofen auf 165 °C vorheizen. Ahornsirup, Zimt, Gewürznelken und Cayennepfeffer in einer kleinen Schüssel oder einem Messbecher verrühren und beiseitestellen. Den Braten mit Küchenpapier trocken tupfen und gleichmäßig mit Salz und Pfeffer bestreuen.

2. Das Öl auf mittlerer bis hoher Stufe in einer backofentauglichen Pfanne (ø 30 cm) erhitzen, bis es sich kräuselt. Braten mit der Fettseite nach unten in die Pfanne geben und 7 bis 10 Minuten anbraten, bis er allseitig schön braun ist, dabei mehrmals mit einer Zange wenden. Das Fleisch auf einen großen Teller oder eine Platte geben.



SCHWEINEBRATEN MIT AHORNSIRUPGLASUR, SEITE 58

AUFBAU

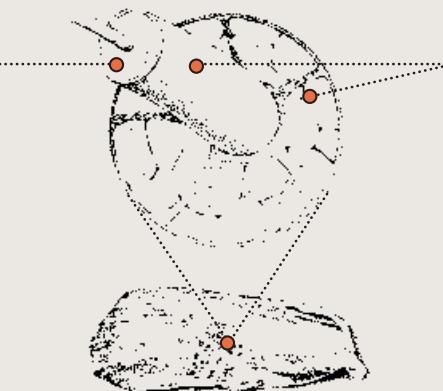
Was wir „Fleisch“ nennen, sind eigentlich Muskeln, die aus verschiedenen Teilen eines Tiers stammen. Ganz gleich, ob es vom Rind, Schwein oder Lamm ist, Fleisch besteht immer im Wesentlichen aus Muskelfasern, Wasser, Bindegewebe und Fett.

MUSKELFASER

Jeder Muskel setzt sich aus Tausenden von Muskelfasern zusammen, die hauchdünn – dünner als ein menschliches Haar – und oft mehrere Zentimeter lang sind. Jede Faser ist eine einzelne Muskelzelle, die wiederum aus kleineren Bausteinen besteht, den Myofibrillen. Muskelfasern sind hauptsächlich aus den Proteinen Aktin und Myosin aufgebaut. Die Fasern bilden von Bindegewebe umschlossene Faserbündel, die in vielen Fleischteilstücken mit bloßem Auge sichtbar sind; wir bezeichnen sie dann als „Fleischfasern“, an ihnen erkennt man die „Faserrichtung“.

FETT

Fett wird in einer bestimmten Art von Bindegewebe gebildet und gespeichert, den Fettzellen (Adipozyten). Der Körper benötigt das Fett zur Energiegewinnung. Im Fleisch der meisten Tiere kommt Fett in zwei Formen vor: als dicke Schicht auf dem Muskel und als feine Einlagerungen, die sich durch die Muskeln ziehen. Die dicke Fettauflage, zum Beispiel bei einem Steak, wird beim Zerlegen normalerweise größtenteils entfernt, sodass nur ein paar Millimeter übrig bleiben. Die länglichen Fetteinlagerungen im Fleisch werden als „Marmorierung“ bezeichnet. Diese variiert je nach Teilstück und bestimmt wesentlich, als wie aromatisch und saftig das Fleisch empfunden wird.



BINDEGEWEBE

Die Muskelfaserbündel sind von einer membranartigen, halb transparenten Proteinhülle umschlossen, die sie zusammenhält und stabilisiert. Dieser dünne, weiße Film – der leicht zu sehen ist, wenn man ein Bratenstück aus dem Bug oder ein anderes Stück, das aus mehreren Muskeln besteht, durchschneidet – dient auch dazu, die Muskeln an den Knochen zu verankern. Bindegewebe besteht hauptsächlich aus Kollagen, einem sehr widerstandsfähigen Protein, das sich nur schwer zerkaufen lässt. Fleischteilstücke aus Muskeln, die nicht zur Fortbewegung benötigt werden, wie die Lendensmuskulatur, haben einen sehr geringen Kollagenanteil. Muskeln aus dem Schulter- oder Hüftbereich dagegen sind voll von Bindegewebe – damit diese genießbar werden, muss man sie lange garen, um das Bindegewebe zu zerschmelzen.

WASSER

Muskelfasern sind gesättigt mit Wassermolekülen. Mageres Fleisch ist für gewöhnlich zart, da es einen hohen Wasseranteil hat. (Der Wasseranteil der meisten Teilstücke liegt bei 75 Prozent.) Das meiste Wasser ist in den Myofibrillen eingeschlossen, aus denen sich die Muskelzellen zusammensetzen. Der Rest sitzt in den Räumen zwischen den einzelnen Fasern. Dieses Wasser geht beim Garen zuerst verloren.

EINKAUF

In den Kapiteln „Warenkunde: Rindfleisch“ (Seite 206) und „Warenkunde: Schweinefleisch“ (Seite 220) erfahren Sie mehr über die Bezeichnungen und den Einkauf der verschiedenen Schlachtschnitte.

3. Herd auf mittlere Stufe stellen. Das Fett in der Pfanne abgießen. Sirupmischung hineingeben und etwa $\frac{1}{2}$ Minute erhitzen (Mischung kocht sofort), bis es intensiv duftet. Die Pfanne vom Herd nehmen und den Braten wieder hineinlegen. Mit einer Zange hin- und herdrehen, damit alle Seiten mit der Glasur bedeckt sind.

4. Die Pfanne mit dem Fleisch auf mittlerer Schiene in den Ofen schieben und 35 bis 45 Minuten garen, bis die Kerntemperatur 60°C beträgt. Das Fleisch während des Bratens zweimal mit einer Zange in der Glasur wenden, um sie allseitig aufzutragen.

5. Die Pfanne mit Topflappen aus dem Ofen nehmen. (Vorsicht, der Griff ist sehr heiß!) Den Braten auf ein Schneidebrett geben und die Pfanne etwa 5 Minuten beiseitestellen, damit die Glasur etwas abkühlt und dickflüssig wird. Dann den Braten mit der Glasur übergießen und 15 Minuten ruhen lassen. Den Küchenfaden entfernen. Den

Braten in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben schneiden und sofort servieren.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Schweinefleisch aus der Lende ist sehr mager und wird schnell zäh und trocken, wenn man es zu lange gart. Die lange Ruhezeit garantiert, dass der Braten möglichst viel Saft hält, während er langsam seine endgültige Temperatur von 65°C erreicht. (Mehr über diesen „Nachgareffekt“ erfahren Sie in Konzept 1.4.)

RICHTIG VERSCHNÜREN Aus der Supermarktverpackung genommen, liegen die meisten Schweinelendenbraten erst mal ziemlich platt in der Pfanne und würden so ungleichmäßig durchgaren. Umwickelt man das Fleisch mit Küchenfaden, erhält man nicht nur formschönere Scheiben, sondern sorgt auch dafür, dass es über die ganze Länge gleich dick ist, wodurch es schön gleichmäßig gart. Wir bevorzugen zum Kochen geeigneten Faden aus Baumwolle oder Leinen, den es in

AUFBEWAHRUNG

KÜHLSCHRANK Bewahren Sie Fleisch an der kältesten Stelle des Kühlschranks auf, in der Regel unten über dem Gemüsefach. Die Temperatur sollte dort zwischen 0 und 2 °C betragen. Legen Sie Fleisch immer auf einen Teller, damit keine Flüssigkeit auf andere Lebensmittel übergehen kann; das gilt insbesondere, wenn Sie Fleisch auftauen.

TIEFKÜHLFACH Beim Einfrieren von Fleisch verdunstet Wasser aus der Oberfläche, verteilt sich in der eingeschlossenen Luft in der Verpackung und kondensiert an der Verpackungssinnenseite und auf dem Fleisch selbst. Das Fleisch wird mit einer Schicht aus Eiskristallen überzogen, die unter Umständen das Muskelgewebe zerstören – es entsteht der sogenannte Gefrierbrand. Durch Gefrierbrand trocknen Lebensmittel aus, weshalb man ihn besser vermeiden sollte. Auch wenn Lebensmittel mit Gefrierbrand nicht verdorben sind, leidet die Qualität. Um Gefrierbrand zu vermeiden, frieren Sie Fleisch nicht in der Herstellerverpackung ein, sondernwickeln Sie die einzelnen Stücke jeweils in Frischhaltefolie (so lassen sie sich auch gut separat auftauen) und geben Sie sie einzeln in große wiederverschließbare Plastikbeutel, aus denen Sie vor dem Verschließen die Luft herauspressen. Orientieren Sie sich fürs Auftauen von Fleisch an den Zeiten in der Tabelle rechts.

UNGEFÄHRE AUFTAUZEIT IM KÜHLSCHRANK

Dünne Steaks/Koteletts, Hühnerbrust	8 bis 12 Stunden
Dicke Steaks/Koteletts, Hühnerenteile mit Knochen, Rinderhack (0,5 kg)	24 Stunden
Braten, Geflügel im Ganzen	10 Stunden pro Kilo

LEBENSMITTEL-SICHERHEIT

Hier sind bei Fleisch zwei kritische Punkte zu beachten: Zum einen dürfen während der Lagerung keine Bakterien vom Fleisch auf andere Lebensmittel (Obst, Gemüse und sonstige Lebensmittel, die vor dem Verzehr nicht gegart werden) gelangen. Zum anderen muss Fleisch ausreichend erhitzt werden, um alle potenziell vorhandenen Keime abzutöten.

SICHERER UMGANG MIT FLEISCH

Rohes Fleisch nicht mit Wasser abspülen. Durch Abspülen werden keine Bakterien getötet, man verteilt sie höchstens in der Küche. Damit beim Würzen keine Bakterien auf den Salzstreuer oder die Pfeffermühle gelangen, sollte man etwas Salz und Pfeffer in einer kleinen Schüssel vermengen und diese Mischung dann zum Würzen verwenden. Den Rest anschließend wegwerfen. Nach dem Zubereiten von Fleisch waschen Sie alle Schneidbretter, Messer, Arbeitsflächen und Ihre Hände mit heißem Wasser und Reinigungsmittel.

FLEISCH SICHER GAREN Ginge es ausschließlich um maximale Sicherheit, müsste man ausnahmslos jedes Stück Fleisch durchbraten, so dass es auf 71 °C Kerntemperatur erhitzt wird. Leider leiden bei dieser Temperatur Geschmack und Textur der meisten Fleischstücke. Das Risiko, von Steaks, Koteletts oder Bratenfleisch von Rind, Schwein und Lamm krank zu werden, ist allerdings in Deutschland relativ gering. Geflügelfleisch sollten Sie aber immer ganz durchgaren, egal woher es stammt. Auch bei Hackfleisch ist die Gefahr deutlich größer, besonders wenn es aus einem großen Schlachtbetrieb stammt. In diesem Fall kann eine einzige Packung Rinderhack Fleisch von vielen Tieren enthalten. Dass dadurch die Wahrscheinlichkeit eines Bakterienbefalls steigt, wundert wohl nicht. Hackfleisch hat durch die Zerkleinerung vor allem eine deutlich größere Oberfläche, die Keimen mehr Lebensraum bietet. Ratsam ist es, Hackfleisch vom Fleischer frisch wolfen zu lassen oder gleich selbst zur Tat zu schreiten (siehe Konzept 1.14). Aufgrund des hohen Keimrisikos von Hackfleisch sollte man es stets gut durchbraten!

den meisten Supermärkten zu kaufen gibt – meist findet er sich in der Nähe der Einwegbratschalen.

DER RICHTIGE AHORNSIRUP Versuchen Sie gar nicht erst, das Rezept mit gewöhnlichem Pfannkuchensirup nachzukochen; es kann nur mit echtem Ahornsirup klappen.

DIE PFANNE: BESCHICHTET ODER UNBESCHICHTET? Eine beschichtete Pfanne lässt sich einfacher reinigen, aber die empfindliche Beschichtung kann bei diesem Rezept leicht in Mitleidenschaft gezogen werden (lesen Sie dazu auch „Antiahaftbeschichtete Pfannen – ja oder nein?“ auf Seite 262). Wenn Sie das Fleisch in einer unbeschichteten Pfanne braten, lassen Sie diese nach dem Kochen zunächst ganz abkühlen und bringen Sie dann $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Liter Wasser darin zum Sieden. Das siedende Wasser löst die Glasur an, sodass die Pfanne sich problemlos säubern lässt. Sollten Sie doch eine beschichtete Pfanne benutzen, nehmen Sie eine Zange mit Greifern aus Kunststoff (Nylon) zum Wenden, um die Beschichtung nicht zu zerkratzen.

VORSICHT BEIM ANFASSEN Es spart Arbeit, für das Anbraten auf dem Herd und das Braten im Ofen dasselbe Kochgeschirr zu benutzen. Aber seien Sie vorsichtig: Wenn Sie die Pfanne aus dem Ofen holen, ist der Pfannenstiel glühend heiß. Verwenden Sie einen dicken Topflappen, um die Pfanne anzufassen. Eine gute Idee ist es, den Lappen anschließend auf dem Stiel liegen zu lassen, damit Sie – und womöglich andere Personen in Ihrer Küche – nicht vergessen, dass Sie den Griff vorläufig besser nicht mit bloßer Hand anfassen.

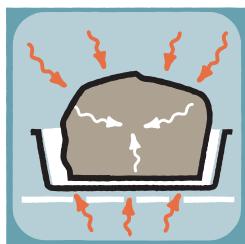
KONZEPT 1.4

HEISSE SPEISEN GAREN WEITER

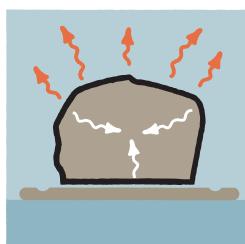
Stellen Sie sich vor, Sie kaufen einen teuren Braten und behalten ihn, während er im Ofen brutzelt, ganz genau im Auge, damit er nicht zu sehr durchgart. Bei 54 °C Kerntemperatur – der empfohlenen Gartemperatur, wenn Sie den Braten rosa möchten – nehmen Sie ihn aus dem Ofen. Aus Konzept 1.3 wissen Sie, dass ein Braten vor dem Tranchieren ruhen muss, deshalb warten Sie 5, 10, 15 Minuten. Nach 20 Minuten schneiden Sie endlich ins Fleisch. Aber was müssen Sie da erblicken? Gräuliches, durchgegartes Fleisch. Offensichtlich ist der Braten halb durchgegart, nicht rosa. Was ist passiert?

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

WÄRME AUF WANDERSCHAFT



IM BACKOFEN Wärme trifft auf die Oberfläche des Fleisches und wandert per Konduktion weiter nach innen.



WÄHREND DER RUHEPHASE Die Oberfläche kühl rasch ab; gleichzeitig wird Wärme weiter nach innen transportiert und gart das Fleisch durch.

Egal, ob man sein Steak nun blutig, rosa oder durchgebraten mag – den meisten von uns ist die Garstufe so wichtig, dass wir Fleisch, das nicht nach unseren Vorstellungen gegart ist, im Restaurant umgehend zurückgehen lassen. In der heimischen Küche ist das nicht möglich, deshalb sollten wir uns bemühen, die gewünschte Garstufe exakt zu treffen. Leider reichen schon drei oder fünf Grad Abweichung, um aus perfekt saftigem Fleisch mit rosarotem Kern einen grauen, trockenen Brocken zu machen.

Allerdings ist es nicht ganz einfach, zu erkennen, wann Fleisch wie gewünscht gar ist. Das liegt unter anderem daran, dass bei einem dicken Stück Fleisch immer mehrere Temperaturen zu berücksichtigen sind. Wie wir wissen, wird Fleisch außen wesentlich heißer als innen. In den meisten Rezepten stehen Angaben zur Kerntemperatur, die tief im Fleisch, möglichst mit Abstand zu den Knochen, gemessen wird. (Mehr über Knochen und wie diese die Temperatur beeinflussen, erfahren Sie in Konzept 1.10.) Das ist sinnvoll, denn die Temperatur im Innern verrät uns, wann der ganze Braten fertig ist. Dabei vergessen viele Köche aber, dass Speisen noch weitergaren, selbst wenn sie längst vom Herd genommen wurden. Diesen sogenannten Nachgareffekt gilt es zu berücksichtigen.

Wie wir in Konzept 1.1 erläutert haben, sorgt Konduktion oder Wärmeleitung dafür, dass sich Wärme in Lebensmitteln immer von heißen zu weniger heißen Stellen verteilt. Solange ein Temperaturgefälle besteht, dringt Wärme von der Oberfläche ins Innere, und das auch, obwohl die Wärmezufuhr längst gestoppt wurde. Nach und nach gleichen sich Kern- und Oberflächentemperatur einander an, und der Wärmetransport per Konduktion lässt nach, bis er schließlich ganz aufhört. Dieser abklingende Wärmetransport aber reicht aus, um die Kerntemperatur eines großen Bratens noch einmal um 3 bis 5 °C ansteigen zu lassen – und schon hat sich perfektes Rosa in tristes Grau verwandelt.

DAS EXPERIMENT

Um die Wirkung des Nachgareffekts zu verdeutlichen, haben wir vier Schweinelendenbraten im Ofen zubereitet, wobei wir sowohl die Zieltemperatur als auch die Länge der Nachgarphase variierten. Zwei der Braten wurden auf 60 °C Kerntemperatur erhitzt. Der erste Braten wurde nach der Garzeit sofort geschnitten, der andere hingegen durfte 15 Minuten ruhen. Die anderen beiden Braten wurden auf 66 °C erhitzt und danach ebenso behandelt wie die ersten beiden Braten.

DAS ERGEBNIS

Zunächst zu den Braten, die auf 60°C erhitzt wurden: Der Braten, der sofort tranchiert wurde, verlor deutlich mehr Saft als der Braten, der eine Viertelstunde ruhen durfte (siehe dazu auch Konzept 1.3). Der sogleich aufgeschnittenne Braten war tiefrosa bis rot im Innern und somit noch zu roh. Im Gegensatz dazu war der Braten, der 15 Minuten geruht hatte, genau richtig und wies ein zartes Rosa auf. Während des Ruhens war die Kerntemperatur auf 66°C geklettert – 6°C Anstieg durch Nachgaren, die einen großen Unterschied machten.

Für die beiden Braten, die auf 66°C erhitzt wurden, hat sich ein ähnliches Bild ergeben: Der sofort tranchierte Braten war wie gewünscht gar, aber er lief auf dem Schneidbrett förmlich aus. Dagegen hat der Braten, den wir ruhen ließen, weniger Saft abgegeben, allerdings hat die Kerntemperatur am Ende 71°C betragen und das Fleisch war komplett grau.

Die optimale Serviertemperatur für mageres Schweinefleisch liegt also bei 66°C im Kern. Diese Temperatur erreicht man im Prinzip auf zwei Arten: Man kann das Fleisch braten, bis die 66°C erreicht sind, und dann sofort tranchieren, oder man gart das Fleisch nicht ganz fertig und überlässt dem Nachgareffekt den Rest. Der Vorteil der zweiten Methode liegt auf der Hand: Durch das Ruhenlassen erreicht das Fleisch nicht nur die optimale Temperatur, sondern verliert auch wesentlich weniger Saft.

DIE ERKENNTNIS

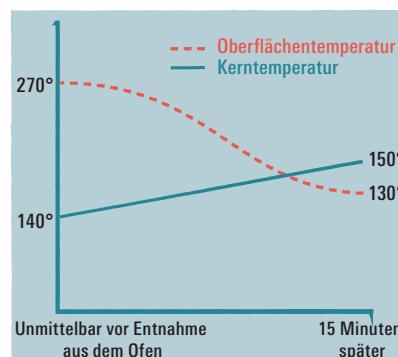
Beim Garen von rotem Fleisch bleibt immer eine gewisse Restunsicherheit bei der Bestimmung des Garpunkts, selbst mit einem Thermometer. Kompliziert ist es deshalb, weil man mittels der Temperaturmessung nicht den Zeitpunkt bestimmt, wann das Fleisch optimal gar ist, sondern nur den Zeitpunkt, wann man es aus dem Ofen nehmen muss, damit es nach dem Ruhenlassen optimal gar ist. Wie bekommt man das zuverlässig hin? Zwei Faktoren spielen hier eine zentrale Rolle: die Bratengröße und die Gartemperatur. Ein großer Braten absorbiert mehr Wärme als ein dünnes Steak, wodurch er mehr Wärme speichert und dementsprechend stärker nachgart. Ebenso

FLEISCHZUBEREITUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES NACHGAREFFEKT

GEWÜNSCHTE GARSTUFE (FLEISCHSORTE)	KERNTEMPERATUR, BEI DER MAN DAS GAREN BEENDEN SOLLTE	TEMPERATUR NACH DEM RUHENLASSEN
Blutig/rare (Rind/Lamm)	46 bis 49 °C	52 °C
Rosa/medium rare (Rind/Lamm)	49 bis 52 °C	54 °C
Halb durch/medium (Rind/ Lamm)	54 bis 57 °C	60 °C
Durch/well done (Rind/Lamm)	66 bis 68 °C	71 °C
Halb durch/medium (Schwein)	60 bis 63 °C	66 °C
Durch/well done (Schwein)	66 bis 68 °C	71 °C

absorbiert Fleisch bei 200°C im Ofen mehr Wärme als bei 100°C, weshalb der Nachgareffekt bei einem sehr heiß gegarten Braten ausgeprägter ist.

Damit Sie die ganze Sache in der Praxis umsetzen können, haben wir eine Übersicht für Sie erstellt. Wählen Sie in der zweiten Spalte die niedrigere Angabe für große Fleischstücke bzw. hohe Gartemperaturen und die höhere für dünne Stücke bzw. niedrige Gartemperaturen. Wir garen Rindfleisch übrigens in der Regel rosa und Schweinefleisch halb durch (medium).



TEMPERATURKURVE EINES SCHWEINEBRATENS

Frisch aus dem Ofen beträgt die Oberflächentemperatur 132°C und die Kerntemperatur 60°C. Während der Ruhephase kühlte die Oberfläche stark ab, während das Innere sich weiter erwärmt. Nach einer Viertelstunde liegt die Kerntemperatur bei 66°C und die Oberflächentemperatur bei 54°C.

DER NACHGAREFFEKT IN DER PRAXIS: FLEISCH VOM GRILL

Mögliche Nachgareffekte sollten beim Grillen auf jeden Fall berücksichtigt werden, besonders, wenn man über einem sehr heißen Feuer grillt. Damit das Fleisch nicht zu sehr durchgart, nimmt man es vom Rost, wenn es noch 3 bis 6 °C unter der idealen Temperatur liegt. Da die Hitze von Grillfeuern schwer einzuschätzen ist, sollte man die Fleischtemperatur frühzeitig messen.

RINDERFILET VOM GRILL

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Nach dem Parieren sollte das ganze Filet etwa 2 bis 2,3 kg wiegen (mit Filetkopf). Wenn Sie ein bereits pariertes Filet ohne Kopfstück gekauft haben, fangen Sie sicherheitshalber frühzeitig an, die Kerntemperatur im Auge zu behalten. Für Holzkohlegrills empfehlen wir in aller Regel Holzstücke statt Holzchips (Späne). Nehmen Sie für dieses Rezept statt der Holzchips (falls verwendet) zwei mittelgroße Holzstücke, die Sie eine Stunde wässern. Servieren Sie das Filet mit Romesco-Sauce (siehe Rezept rechts).

- 1 Rinderfilet (beef tenderloin, 2,7 kg), pariert, Spitze untergeschlagen und mit Küchenfäden im Abstand von 5 cm in Form gebunden
- 1½ EL grobes Salz aus der Mühle
 Falls gewünscht: 160 g Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)
- 2 EL Olivenöl
- 1 EL Pfeffer

1. Filet mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz einreiben. Locker mit Frischhaltefolie abdecken und bei Zimmertemperatur eine Stunde beiseitestellen.

2. Falls gewünscht: Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einwickeln und mehrere Lüftungsschlitzte in die Oberseite schneiden.

3. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte halb öffnen. 3 kg Holzkohlebriketts in einen großen Anzündkamin geben und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle in einer Hälfte des Grills verteilen. Das Päckchen mit den Holzchips darauflegen (falls verwendet). Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis die



Holzchips rauchen. FÜR GASGRILL: Die eingepackten Holzchips so auf den Rost legen, dass sie neben, nicht über dem Hauptbrenner liegen. Alle Brenner auf größte Flamme stellen, den Deckel schließen. Den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis die Holzchips rauchen. Den Hauptbrenner auf größter Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen ausschalten. Während des Grillens die Flamme so regulieren, dass eine Grilltemperatur von etwa 175 °C gehalten wird.

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Filet mit Öl einstreichen und pfeffern. Das Fleisch direkt über die Flamme

legen und 8 bis 10 Minuten unter mehrfachem Wenden garen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis es rundherum gebräunt ist. (Wenn Flammen auflodern, das Fleisch in den kühleren Grillbereich ziehen und warten, bis die Flammen erloschen sind.)

5. Den Braten in den kühleren Bereich des Grills ziehen und mit geschlossenem Deckel (bei einem Holzkohlegrill sollten sich die Lüftungsöffnungen über dem Fleisch befinden) 15 bis 30 Minuten weitergaren, bis die Kerntemperatur 46 bis 49 °C für blutig oder 49 bis 52 °C für rosa beträgt.

6. Das Filet auf ein Schneidbrett legen, locker mit Alufolie bedecken und eine Viertelstunde ruhen lassen. Die Fäden entfernen, in 1 bis 1½ cm dicke Scheiben schneiden und servieren.

ROMESCO-SAUCE

(ERGIBT ETWA 500 ML)

Die Sauce kann bis zu zwei Tage in einem luftdicht verschlossenen Behälter im Kühlschrank aufbewahrt werden. Vor dem Verzehr Zimmertemperatur annehmen lassen und noch einmal durchrühren.

- 1–2 Scheiben Sandwichtoast, Kruste entfernt, leicht geröstet und in 1–1½ cm große Stücke geschnitten (ergibt etwa 30 g)
- 30 g Mandelstifte, geröstet
- 80 g geröstete rote Paprika aus dem Glas, abgetropft
- 1 kleine reife Tomate, entkernt, gewürfelt
- 2 EL Olivenöl (nativ extra)
- 1½ EL Sherryessig
- 1 große Knoblauchzehe, fein gehackt
- ¼ TL Cayennepfeffer
- Salz

Brot und Mandeln 10 bis 15 Sekunden in der Küchenmaschine zerkleinern, bis die Mandeln fein zerkleinert sind. Dann Paprika, Tomate, Öl, Essig, Knoblauch, Cayennepfeffer und ¼ TL Salz dazugeben. Alles in der Maschine 20 bis 30 Sekunden zerkleinern und vermischen, bis die Mischung eine mayonnaiseartige Konsistenz hat. Falls nötig, die an den Seiten des Rührgefäßes sitzende Masse nach unten streichen. Mit Salz abschmecken und in einer Schüssel servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Dieses Rezept ist eigentlich sehr einfach. Sorgen Sie für ein gleichmäßig dickes Bratenstück, braten Sie es auf allen Seiten an, um eine braune Kruste zu erhalten, und garen Sie es dann auf dem kühleren Teil des Grills fertig. Durch den Deckel funktioniert der Grill fast wie ein Backofen, in dem das Fleisch gleichmäßig durchgart.

FRÜHZEITIG SALZEN Salzt man das Fleisch schon eine Stunde vor dem Grillen, schmeckt es aromatischer. (Mehr dazu erfahren Sie in Konzept 1.12.)

DEN BRATEN IN FORM BRINGEN Erfolgreiches Grillen beginnt im Supermarkt: Kaufen Sie nach Möglichkeit Steaks und Koteletts von gleicher Dicke, damit sie gleichzeitig gar werden. Ein Filetstück ist von Natur aus unregelmäßig geformt. Das dicke Ende kann doppelt so dick sein wie das dünne Ende. Damit das ganze Stück gleichmäßig gar wird, schlagen Sie die Spitze unter den Mittelteil und umwickeln Sie den Braten mit Küchenfaden (im Abstand von 5 cm), bis sie einen gleichmäßig dicken Zylinder haben.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MANCHMAL SPIELT DER NACHGAREFFEKT AUCH KEINE ROLLE

Große Braten, Steaks und Koteletts garen nach, ganze Geflügelbraten und ganze Fische hingegen nicht.

Bei der Zubereitung von rotem Fleisch empfiehlt sich, es nach dem Garen ein paar Minuten ruhen zu lassen, da so die Wärme von der heißen Oberfläche in die kühlere Fleischmitte dringt und das Temperaturgefälle zwischen Innen und Außen ausgleicht. Hier wirkt der sogenannte Nachgareffekt. Je dicker das Fleisch und je höher die Gartemperatur, desto stärker wird die Kerntemperatur nach dem eigentlichen Garen noch ansteigen – in 5 bis 15 Minuten sind 5 °C und mehr möglich. Daher sollte man Braten und Steaks vom Feuer oder aus dem Ofen nehmen, deutlich bevor sie die gewünschte Garstufe erreicht haben.

Geflügelbraten und ganze Fische haben innen einen Hohlraum, in den Wärme und Dampf entweichen können, weshalb hier kein Nachgaren stattfindet. Zum Beweis haben wir ein noch nicht gares Hähnchen vorzeitig aus dem Ofen (Kerntemperatur Brustpartie: 68 °C) genommen und es ruhen lassen. Wie erwartet, garte es nicht von allein durch. Stattdessen begann die Temperatur sofort zu fallen und lag nach 15 Minuten nur noch bei 60 °C. Geflügel und Fisch sollte man also immer so lange erhitzen, bis sie tatsächlich wie gewünscht gar sind.

MIT ZWEI WÄRMEZONEN GRILLEN

Einen 2½-Kilo-Braten kann man nicht einfach aufs sengende Feuer werfen und grillen, bis er außen schön braun ist – es sei denn natürlich, Sie mögen ihn innen noch ganz roh. Wartet man bei dieser Methode dagegen ab, bis das Fleisch die richtige Kerntemperatur hat, ähnelt es außen einem schwarzen Kohlebrikett. Abhilfe schafft hier das Grillen mit zwei Wärmezonen, bei dem man die Kohlen nur in eine Hälfte des Grills gibt. (Bei einem Gasgrill stellt man einfach einen oder mehrere Brenner ab, nachdem das Gerät vorgeheizt ist.) So hat man zwei Grillbereiche, einen sehr heißen fürs Bräunen und einen kühleren, wo das Fleisch nur schwach bräunt, aber trotzdem gegart wird.

ERST KRÄFTIG ANBRÄUNEN

Um dem Fleisch Aroma zu geben (und damit die Maillard-Reaktion in Gang kommt, siehe Konzept 1.2), wird das Filet zunächst direkt über dem Feuer kräftig von vier Seiten angebräunt. Sobald sich eine braune Kruste gebildet hat, legt man das Fleisch in den kühleren Bereich des Grills und gart es dort mit geschlossenem Deckel gemächlich weiter. Die geringere Temperatur erleichtert es während der entscheidenden Endphase des Garens außerdem, das Fleisch perfekt auf den Punkt zu garen, da der Braten sich nur langsam erhitzt und man den gewünschten Garpunkt nicht so leicht verpasst.

RUHEN LASSEN Weil das Fleisch nachgart, nehmen wir es vom Feuer, wenn es noch 3 bis 5 °C unter der idealen Gartemperatur ist. Soll der Braten zum Beispiel blutig gegart sein, muss die Kerntemperatur beim Servieren 52 °C betragen, d. h. man nimmt ihn schon mit 47 bis 49 °C vom Feuer. Während der anschließenden 15-minütigen Ruhephase gart er weiter, außerdem entspannen sich die Muskelfasern und nehmen einen Großteil des Fleischsaftes wieder auf.

GEGRILLTER LAMMRÜCKEN

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Die meisten Lammrücken sind beim Kauf bereits teilweise pariert, sodass die Rippen einzeln freiliegen; trotzdem kann es sein, dass zwischen den Knochen noch viel Fett sitzt. Dieses sollte man großzügig wegschneiden. Die Fettauflage auf dem Fleisch sollte etwa 2½ cm dick sein. Achten Sie darauf, dass die Wirbelknochen abgetrennt wurden, damit man den fertigen Braten ohne Probleme zwischen den Rippen zerteilen kann. Bitten Sie den Fleischer, diese Knochen zu entfernen – es selbst zu machen, ist sehr schwer. Haben Sie einen eher kleinen Lammrücken, orientieren Sie sich an den kürzeren Garzeiten im Rezept.

- 1 Einweggrillschale aus Aluminium (nur für Kohlegrills; etwa 33×23 cm)

4TL	Olivenöl
4TL	frischer Rosmarin, fein gehackt
2TL	frischer Thymian, fein gehackt
2	Knoblauchzehen, fein gehackt
2	Lammrücken (jeweils 8 Rippen, 700–800 g), pariert
Salz und Pfeffer	

1. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. Die Grillschale mittig auf den Kohlenrost stellen. 3 kg Holzkohlebriketts in einen großen Anzündkamin geben und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig zu beiden Seiten der Schale verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung komplett öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf größte Flamme stellen, den Deckel schließen. Den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Den Hauptbrenner auf größter Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen ausstellen.

2. Den Bratrost reinigen und einölen. Rosmarin, Thymian und Knoblauch mit 1 EL Öl in einer Schüssel vermen-





gen. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen, mit 1TL Öl einreiben und mit Salz und Pfeffer würzen. Die Lammrücken mit der Knochenseite nach oben auf den kühleren Teil des Grills legen. Die Fleischseite sollte dicht an den heißen Kohlen bzw. am Brenner, aber nicht genau darüber liegen. Den Deckel schließen und 8 bis 10 Minuten garen, bis sich auf dem Fleisch der Abdruck des Rosts abzuzeichnen beginnt und das Fett flüssig wird.

3. Jetzt die Lammrücken mit der Knochenseite nach unten direkt über die Kohlen bzw. den Brenner legen. 3 bis 4 Minuten grillen, bis die Knochenseite gut gebräunt ist. Die Bratenstücke mit der Kräutermischung bepinseln. Mit der Knochenseite nach oben weitere 3 bis 4 Minuten garen, bis auch die Fleischseite kräftig gebräunt ist. Dann die Bratenstücke aufrecht hinstellen, mit den Rippen aneinanderlehnen und 3 bis 8 Minuten weitergaren (auf dem Holzkohlegrill über einem der beiden Teilfeuer) bis die Schmalseite knusprig braun ist und die gewünschte Kerntemperatur erreicht ist: 49 bis 52°C für rosa oder 54 bis 57°C für halb durch (medium).

4. Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben, locker mit Alufolie bedecken und 15 Minuten ruhen lassen. Den Braten zwischen den Rippen in Koteletts zerteilen und servieren.

GEGRILLTER LAMMRÜCKEN MIT SÜSSER SENFGLASUR

Lassen Sie den Rosmarin weg und vermengen Sie stattdessen 3EL Dijon-Senf, 2EL Honig und $\frac{1}{2}$ TL geriebene Zitronenschale mit dem Öl, Thymian und Knoblauch. Stellen Sie 2EL der Mischung beiseite und bestreichen Sie das Fleisch wie in Schritt 3 beschrieben mit der Glasur. Während das

Fleisch ruht, bestreichen Sie die beiden Bratenstücke mit der restlichen Glasur.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Lammfleisch und Grill sind wie für einander geschaffen. Durch die intensive Hitze der Kohle bildet sich eine schöne Kruste. Gleichzeitig zerfließt das üppig vorhandene Fett und durchdringt den Braten mit Aroma. Das Raucharoma des Feuers harmoniert perfekt mit dem intensiven Fleischgeschmack. Durch das Anbraten über sehr großer Hitze gart die äußere Schicht der Bratenstücke wesentlich schneller als die Fleischmitte. Lassen Sie das Fleisch deshalb anschließend gut 15 Minuten ruhen, bevor Sie es schneiden.

RICHTIG PARIEREN Der hohe Fettanteil verleiht Lammbraten seinen charakteristischen Geschmack und macht ihn zart. Dabei sitzt das meiste Fett als Deckel auf dem Fleisch. Leider führt das schmelzende Fett zu starker Flammenbildung. Dennoch sollte man das Fett nicht komplett entfernen, sonst wird der Lammrücken trocken und büßt sein Aroma ein. Als Kompromiss lassen wir eine dünne Schicht Rückenfett am Fleisch und entfernen den Großteil des Fettes an und zwischen den Rippen.

MIT ZWEI WÄRMEZONEN GRILLEN Damit der Braten nicht verbrennt und sich abtropfendes Fett nicht entzündet, bedienen wir uns einer leicht abgewandelten Form des Grillens mit zwei Wärmezonen. In einem Holzkohlegrill stellt man eine Einweggrillschale in die Mitte und häuft die Kohle links und rechts davon auf. Auf diese Weise wird der Grill auf beiden Seiten am Rand sehr heiß. Legt man die beiden Lammrücken nun in die Mitte, garen sie bei mäßiger indirekter Hitze gleichmäßig durch. Bei einem Gasgrill erreicht man den gleichen Effekt, indem man nur einen Brenner auf großer Flamme brennen lässt und die anderen abdreht. Über der Grillschale bzw. den abgestellten Brennern besteht keine Gefahr, dass sich das Fett entzündet.

IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE GAREN Üblicherweise braten wir Lammfleisch erst auf großer Flamme an, damit es bräunt

und sich Röstaromen bilden, und garen es dann auf schwächerer Flamme fertig, damit es innen zart und saftig bleibt. Im Fall des Lammrückens aber führt das viele Fett zu starker Flammenbildung. Was tun? Wir tauschen die Reihenfolge. Durch das Garen auf dem kühleren Teil des Rosts verflüssigt sich ein Teil des Fettes und fließt ab. Sobald genügend Fett abgetropft ist, legen wir das Fleisch direkt übers Feuer und sorgen so für eine knusprig-braune Kruste, die wunderbar mit dem rosigen, saftigen und gaumenzarten Fleisch im Inneren kontrastiert.

GEWÜRZ-RUB MIT ÖL VERWENDEN Unser Ziel war es, das Lammfleisch eher dezent zu würzen, sodass der köstlich fleischige Eigengeschmack voll zur Geltung kommt. Wir haben verschiedene Würzvarianten ausprobiert, darunter eine Marinade und einen trockenen Gewürz-Rub, aber am besten schmeckte es uns mit einem flüssigen Rub aus Knoblauch und ein paar kräftigen Kräutern (Rosmarin und Thymian), vermischt mit gerade genug Öl, um die Gewürze auf dem Fleisch zu halten, ohne dass sich Flammen bilden.

DER NACHGAREFFEKT IN DER PRAXIS: EIER

Der Nachgareffekt spielt für die Zubereitung von Fleisch eine Rolle, aber auch bei Eierspeisen kommt er zum Tragen. Viele gebackene Desserts, die Eier enthalten, darunter Käsekuchen und Crème brûlée, basieren auf einem ähnlichen Prinzip. Diesen Rezepten ist gemeinsam, dass es nur ein relativ schmales Zeitfenster gibt, in dem das Gericht optimal gebacken ist. Oft nimmt man ein Gericht absichtlich schon aus dem Ofen, obwohl es noch nicht ganz fertig gebacken ist, da man weiß, dass die Eier beim Abkühlen noch weitergaren bzw. -stocken. Kürbis-Pie ist hier ein gutes Beispiel – in den meisten Rezepten wird der Pie nur so lange gebacken, bis die Füllung am Rand der Form bindet, die Mitte aber noch weich ist. Bäckt man den Pie, bis auch die Mitte fest ist, kann es passieren, dass die Füllung am Rand gerinnt und klumpig wird. Holt man ihn dagegen etwas früher aus dem Ofen, gart die Mitte leicht nach und wird auf diese Weise fest. Sobald der Pie beginnt abzukühlen, hat sie genau die richtige Konsistenz. Auch bei einer Frittata lässt sich gut beobachten, wie der Nachgareffekt wirkt.

FRITTATA MIT SPARGEL, KOCHSCHINKEN UND GRUYÈRE (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Für das Rezept benötigen Sie eine backofentaugliche beschichtete Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$). Da die Leistung von Backofen-grills stark schwankt, sollten Sie die Frittata beim Backen gut im Auge behalten.

- 12 Eier (Gr. M)
- 1½EL Vollmilch
- 1½EL Sahne
- ½TL Salz
- ¼TL Pfeffer
- 2TL Olivenöl

- 230g grüner Spargel, geschält und schräg in 0,5–1 cm große Stücke geschnitten
- 110g Kochschinken im Stück, in 1–1,5 cm große Würfel geschnitten
- 1 Schalotte, fein gehackt
- 90g Gruyèrekäse, in 0,5–1 cm große Würfel geschnitten

1. Den Oberhitzegrill des Backofens einschalten und vorheizen. Die Eier mit Vollmilch, Sahne, Salz und Pfeffer in einer mittelgroßen Schüssel verquirlen und beiseitestellen.
2. Das Öl in einer backofentauglichen beschichteten Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$) bei mittlerer Hitze heiß werden lassen, bis die Oberfläche des Öls sich leicht kräuselt. Den Spargel hineingeben und unter gelegentlichem Rühren etwa 3 Minuten braten, bis er angebräunt und bissfest ist. Schinken und



Schalotte dazugeben und etwa 2 Minuten mitbraten, bis die Schalotte weich wird.

3. Den Käse unter die Eier rühren, dann die Ei-Käse-Mischung in die Pfanne geben und erhitzen, dabei mit einem Spatel durchrühren und die Masse vom Boden lösen. Sobald die Mischung große Flocken bildet (nach etwa 2 Minuten) und der Spatel beim Rühren gerade eine leichte Spur hinterlässt, die Pfanne schwenken, um die Mischung gleichmäßig zu verteilen. 30 Sekunden ohne Rühren weitererhitzen, damit die Frittata von unten fest wird.

4. Die Pfanne in den Backofen stellen, etwa 12 cm unter den Grill. Die Frittata 3 bis 4 Minuten grillen, bis die Oberfläche sich wölbt und stellenweise gebräunt ist. In der Mitte sollte die Frittata beim Einschneiden noch etwas flüssig und nicht ganz fest sein. Dann die Pfanne mit Topflappen fassen (Achtung, Pfannengriff ist heiß!), aus dem Ofen nehmen und 5 Minuten auf einem Rost stehen lassen, damit die Frittata fertiggart. Mit dem Spatel die Frittata aus der Pfanne lösen und auf eine Anrichtplatte oder ein Schneidebrett gleiten lassen. In keilförmige Stücke schneiden und servieren.

FRITTATA MIT LAUCH, SCHINKEN UND ZIEGENKÄSE

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Für das Rezept benötigen Sie eine backofentaugliche beschichtete Pfanne (Ø 30 cm). Der Ziegenkäse lässt sich einfacher zerbröseln, wenn er direkt aus dem Kühlschrank kommt.

12	Eier (Gr. M)
1½ EL	Vollmilch
1½ EL	Sahne
	Salz und Pfeffer
30 g	Butter
450 g	Lauch (nur weiße und hellgrüne Teile), der Länge nach halbiert, in dünne Scheiben geschnitten, gründlich abgespült
90 g	Prosciutto in hauchdünnen Scheiben, in 1–1,5 cm breite Streifen geschnitten
4 EL	frisches Basilikum, fein gehackt
110 g	halbfester Ziegenkäse, zerbröseln

1. Den Grill des Backofens einschalten und vorheizen.

Die Eier mit Vollmilch, Sahne, ½ TL Salz und ¼ TL Pfeffer in einer mittelgroßen Schüssel verquirlen und beiseitestellen.

2. Die Butter in einer backofentauglichen beschichteten Pfanne (Ø 30 cm) bei mittlerer Hitze zerlassen. Den Lauch und ¼ TL Salz hinzugeben und bei kleiner Hitze zugedeckt 8 bis 10 Minuten garen, bis der Lauch weich ist, dabei gelegentlich umrühren.

3. Prosciutto, Basilikum und die Hälfte des Ziegenkäses unter die Eier rühren, dann die Mischung in die Pfanne geben und erhitzen, dabei mit einem Spatel durchrühren und die Masse vom Boden lösen. Sobald die Mischung große Flocken bildet (nach etwa 2 Minuten) und der Spatel beim Rühren gerade eben eine leichte Spur hinterlässt, die Pfanne schwenken, um die Mischung gleichmäßig zu verteilen. 30 Sekunden ohne Rühren weitererhitzen, damit die Frittata von unten fest wird.

4. Den restlichen Ziegenkäse gleichmäßig auf der Frittata verteilen. Die Pfanne in den Backofen stellen, etwa 12 cm unter den Grill. Die Frittata 3 bis 4 Minuten grillen, bis die Oberfläche sich wölbt und stellenweise gebräunt ist. In der Mitte sollte die Frittata beim Einschneiden noch etwas flüssig und nicht ganz fest sein. Dann die Pfanne mit Topflappen fassen (Achtung, Pfannengriff ist heiß!), aus dem Ofen nehmen und 5 Minuten auf einem Rost stehen lassen, damit die Frittata fertiggart. Mit dem Spatel die Frittata aus der Pfanne lösen und auf eine Anrichtplatte oder ein Schneidebrett gleiten lassen. In keilförmige Stücke schneiden und servieren.



FRITTATA MIT LAUCH, SCHINKEN UND ZIEGENKÄSE, SEITE 69

Frittata aus der Pfanne lösen und auf eine Anrichteplatte oder ein Schneidbrett gleiten lassen. In keilförmige Stücke schneiden und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

In den meisten Rezepten für Eierspeisen ist die Menge der Zutaten so gering, dass die Wärme sich schnell und gleichmäßig per Konduktion verteilen kann. Bei einer dicken Frittata mit 12 Eiern und einem Haufen weiterer Zutaten wie Gemüse, Fleisch und Käse sieht das schon anders aus; hier ist die Wärmeverteilung ein echtes Problem. Die Frittata wird außen deutlich schneller fest als in der Mitte. Natürlich könnte man sie auch einfach in der Pfanne weiterbraten, aber da die Unterseite der Frittata direkt auf dem heißen Pfannenboden aufliegt, würde dieser Teil schnell zu fest und trocken werden oder womöglich anbrennen.

UMRÜHREN Abweichend von den meisten anderen Rezepten, ist es unserer Erfahrung nach bei dieser Menge von Eiern durchaus empfehlenswert, die Frittatamasse in der Pfanne zunächst durchzurühren. Die Masse stockt so schneller und gleichmäßiger. Sobald die Eier leicht

stocken (aber immer noch recht flüssig sind), rühren wir nicht weiter um, damit die Frittata fest wird.

IM BACKOFEN GRILLEN Anstatt die Frittata auf dem Herd weiter von unten zu erhitzen, schieben wir sie in den Ofen unter den Grill, sobald die Masse in der Pfanne teilweise fest ist. Unter der starken Oberhitze ist die Frittata innerhalb von 3 bis 4 Minuten perfekt gebräunt und hat die gewohnte leicht aufgepuffte Form.

AUS DEM OFEN AUFS ABKÜHLGITTER Auch wenn Ober- und Unterseite schon schön braun sind, kann das Innere der gut 5 cm dicken Frittata noch ziemlich flüssig sein. Doch noch länger können wir sie auf keinen Fall auf dem Herd oder im Ofen lassen. Die Lösung ist ganz einfach: Der Nachgareffekt erledigt den Rest. Nach dem Braten auf dem Herd und dem Grillen im Ofen ist die Pfanne extrem heiß und lässt sich nicht gut handhaben. (Benutzen Sie immer einen Topflappen!) Stellt man sie fünf Minuten auf ein Abkühlgitter, so gart die Frittata nach und stockt auch in der Mitte durch, ohne dass Ober- oder Unterseite anbrennen. Außerdem kühlt die Pfanne auf diese Weise etwas ab, und es ist nicht mehr ganz so riskant, die Frittata auf das Serviergeschirr zu befördern.

DER NACHGAREFFEKT IN DER PRAXIS: FISCH

Nicht immer kann man den Nachgareffekt als Koch für sich nutzen. Thunfisch beispielsweise muss so lange in der Pfanne angebraten werden, bis sich eine schöne Kruste gebildet hat. Und das dauert genau so lange, bis der Fisch innen blutig (also genau richtig) gegart ist. Da man den Fisch nicht früher aus der Pfanne nehmen darf, empfehlen wir, ihn nach dem Braten sofort zu schneiden. Im Gegensatz zu Fleisch und Geflügel, das vor dem Schneiden erst ruhen sollte, kann man Fisch sofort schneiden, da er keinen Saft verliert und trocken wird. Durch das sofortige Schneiden beschleunigt man das Abkühlen, wodurch nachgaren so gut wie vollständig unterbunden wird.

THUNFISCHSTEAKS MIT SESAMKRUSTE AUS DER PFANNE (FÜR 4 PORTIONEN)

Wenn Sie vorhaben, den Fisch mit einer unserer Saucen zu servieren, bereiten Sie diese zu, bevor Sie den Fisch braten. Wir essen Thunfischsteaks am liebsten blutig bis rosa, deshalb werden im Rezept die Zeiten für diese beiden Garstufen

angegeben. Sollten Sie Ihre Steaks halb durch (medium) bevorzugen, garen Sie sie zunächst blutig und lassen Sie den Fisch dann locker mit Alufolie bedeckt fünf Minuten ruhen. Wenn Sie die Steaks so blutig haben wollen, dass sie in der Mitte noch kalt sind, kaufen Sie 3,5 bis 4 cm dicke Steaks und bereiten Sie sie zu, wie unten für „blutig“ beschrieben. Vergessen Sie nicht, dass die angegebenen Zeiten nur grobe Richtwerte sind – bestimmen Sie die Garstufe besser mit einem Fleischthermometer. Die Bestände von Thunfisch sind stark



überfischt. Achten Sie daher beim Kauf immer auf das Siegel des MSC, so können Sie sicher sein, dass der Fisch aus nachhaltigem Fischfang kommt.

- 200 g Sesamsamen
- 4 Thunfischsteaks (je etwa 230 g; 2,5 cm dick)
- 2 EL Pflanzenöl
- Salz und Pfeffer

1. Die Sesamsamen in einer flachen Auflaufform verteilen. Thunfischsteaks mit Küchenpapier trocken tupfen, dann mit 1EL Öl einreiben und mit Salz und Pfeffer bestreuen. Alle Steaks in den Sesamsamen wenden und leicht andrücken, bis sie „paniert“ sind.

2. Das restliche Öl bei großer Hitze in einer beschichteten Pfanne (\varnothing 30 cm) heiß werden lassen, bis das Öl gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Thunfischsteaks hineingeben und eine halbe Minute anbraten, ohne sie zu bewegen. Dann die Hitze etwas reduzieren (mittlere bis hohe Stufe) und 1½ Minuten weiterbraten, bis der Sesam goldbraun ist. Die Steaks mit einer Zange vorsichtig wenden und weiter-

braten, ohne sie zu bewegen, bis sie auch auf der anderen Seite goldbraun sind und die Kerntemperatur 43°C für blutig (Garzeit: ca. 1½ Minuten) bzw. 52°C für rosa (ca. 3 Minuten) beträgt. In 0,5 bis 1 cm dicke Scheiben schneiden und sofort servieren.

INGWER-SOJA-SAUCE MIT FRÜHLINGSZWIEBELN

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Zu den Thunfischsteaks und dieser Sauce passen gut eingelegter Ingwer und Wasabi.

- 60 ml Sojasauce
- 60 ml Reisessig
- 60 ml Wasser
- 1 Frühlingszwiebel, in dünne Scheiben geschnitten
- 2½ TL Zucker
- 2 TL frischer Ingwer, gerieben
- 1½ TL Sesamöl geröstet
- ½ TL Chiliflocken

Alle Zutaten in einer kleinen Schüssel vermischen. Umrühren, bis der Zucker sich aufgelöst hat.

AVOCADO-ORANGEN-SALSA

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Damit die Avocado in der Salsa nicht braun wird, bereiten Sie die Sauce erst kurz bevor Sie die Thunfischsteaks in die Pfanne geben zu.

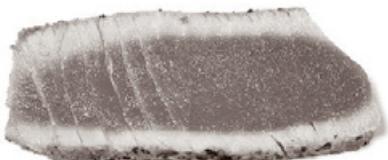
- 1 große Orange
- 1 Avocado, halbiert, entkernt und mittelgroß gewürfelt
- 2 EL rote Zwiebel, fein gehackt
- 2 EL frischer Koriander, fein gehackt
- 4 TL Limettensaft
- 1 kleine Jalapeño, entstiebt, entkernt, fein gehackt
- Salz

1. Von der Orange oben und unten eine 0,5 bis 1 cm dicke Kappe abschneiden, dann die Orange mit einer der Schnittflächen auf ein Schneidebrett setzen. Die Schale samt weißer Innenhaut von oben nach unten in breiten Streifen

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WENN NACHGAREN UNERWÜNSCHT IST

Wenn Sie Ihr Thunfischsteak blutig wollen, schneiden Sie es unmittelbar nach dem Garen.

Die beiden abgebildeten Thunfischsteaks wurden in derselben Pfanne gleich lange gebraten. Das obere Steak wurde sofort geschnitten, nachdem es aus der Pfanne kam – im Kern ist es blutig. Das Steak unten dagegen wurde auf einem Teller locker mit Alufolie bedeckt und vor dem Schneiden 10 Minuten ruhen gelassen – hier hat der Nachgareffekt dafür gesorgt, dass es halb durch (medium) gegart ist. Die Wärme, die das Steak in der Pfanne aufgenommen und gespeichert hat, gart den Thunfisch während des Ruhens weiter. Schneiden Sie ein Thunfischsteak sofort nach dem Garen, wenn Sie es blutig wollen – so kann die gespeicherte Wärme schnell entweichen.



Eine Minute nach dem Garen geschnitten



10 Minuten nach dem Garen geschnitten

abschneiden, dabei der Form der Frucht folgen. Die Orangenfilets herauslösen, indem man links und rechts von ihnen entlang der Zwischenhäute einschneidet. Die Filets in 1 bis 1,5 cm große Stücke zerteilen.

2. Alle Zutaten in einer kleinen Schale vermischen und mit Salz abschmecken.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die größte Herausforderung beim Braten von Thunfischsteaks ist die Kruste. Restaurantköche lösen das Problem, indem sie extradicke Thunfischsteaks verwenden. In den meisten Supermärkten werden Sie jedoch keine 5 cm dicken Steaks bekommen, sondern nur Stücke mit der üblichen Dicke von etwa 2,5 cm. Diese Stücke können Sie, wenn Sie den Thunfisch blutig wollen, höchstens drei Minuten in der Pfanne lassen – zu kurz, um das zarte Innere mit einer knusprigen Kruste zu umhüllen.

HEISS MUSS ES SEIN Damit sich möglichst schnell eine Kruste bildet, müssen Pfanne und Öl sehr heiß sein. Erhitzen Sie daher das Öl, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Wie für alle Fischrezepte ist eine beschichtete Pfanne unerlässlich.

KNUSPRIGE SESAMKRUSTE Der Sesam bildet eine schöne Kruste mit neutralem Geschmack, der den Eigengeschmack des Fischs zur Geltung kommen lässt. Wir probierten das Rezept auch mit Pfefferkörnern und anderen Gewürzkörnern, was bei unserem Testessern durchaus Anklang fand – allerdings monierten sie, dass der Thunfischgeschmack zu sehr in den Hintergrund gedrängt werde. Durch das Einreiben mit Öl haften die Samen besser am Fisch.

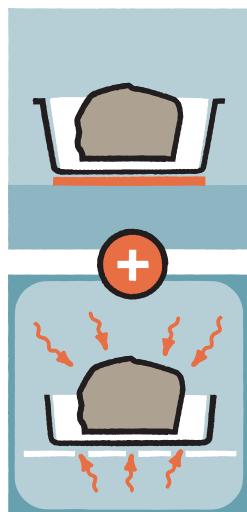
KONZEPT 1.5

ZWEIFACH GEGART IN DER PFANNE UND IM OFEN

Für Hobbyköche wird ein Gericht meistens entweder auf dem Herd oder im Backofen zubereitet – professionelle Köche jedoch sind da weit weniger kategorisch. Sie kombinieren für ein Gericht häufig eine ganze Reihe von Garverfahren, und wenn sie in der Restaurantküche mit dampfenden Töpfen hin und her flitzen, geht es dabei nicht um den Showeffekt. Die Herdplatte ist ideal für schnelles Bräunen, doch das einseitige Erhitzen von unten macht es schwierig, das Essen gleichmäßig zu garen und es nicht zu stark austrocknen zu lassen. Hier hilft der Backofen weiter.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

STARKE HITZE FÜR AROMA,
SANFTE HITZE FÜR SAFT



HERD PLUS OFEN Die starke Hitze der Herdplatte lässt schnell Röstaromen entstehen, allerdings bezahlt man dafür häufig einen hohen Preis: Das Fleisch wird trockener. Das sanftere, langsamere Erhitzen des Backofens eignet sich weniger zum schnellen Bräunen, dafür bleibt das Fleisch schön saftig.

Bei der Zubereitung von Fleisch, Geflügel und Fisch meint man oft, sich entscheiden zu müssen: Möchte man das Fleisch außen knusprig braun oder innen schön saftig? Will man beides, bleibt manchmal nur die Möglichkeit, auf zwei Garmethoden zurückzugreifen. Mehrere Varianten kommen infrage: Eine ist scharfes Anbraten auf dem Herd mit Weiterbraten im Backofen. Wie wir erfahren haben, ist die große Hitze der Herdplatte gut geeignet, Essen zu bräunen und ihm Geschmack zu verleihen, während der Backofen anschließend ohne große Eile dafür sorgt, dass die gewünschte Kerntemperatur erreicht wird. Kombiniert man die Garverfahren geschickt, wird das Fleisch weder innen trocken noch außen verkohlt.

Im Vergleich zu einer Herdplatte ist ein Backofen eine ziemlich ineffiziente Wärmequelle. Eine normale Bratpfanne mit 30 cm Durchmesser erreicht auf einem Gasherd über mittlerer Flamme in weniger als fünf Minuten eine Temperatur von 200 °C. Dagegen braucht die gleiche Pfanne im Backofen, wo sie von 200 °C heißer Luft erhitzt wird, eine halbe Stunde, um auf diese Temperatur zu kommen. Kochgeschirre bleiben im Backofen im Allgemeinen kühler als auf dem Herd, wodurch weniger Wärme auf das Gargut übertragen wird und der Flüssigkeitsverlust geringer ausfällt.

Für gewöhnlich kommt Fleisch erst in die Pfanne und dann in den Ofen, aber man kann

die Reihenfolge auch umdrehen. Auch wenn in beiden Fällen eigentlich die gleichen Prozesse ablaufen, ist es für dicke Steaks und Kotelets ratsam, sie erst im Ofen und dann erst in der Pfanne zu braten. Warum?

Beginnen wir mit etwas grundlegender „Wärmelehre“: Gibt man ein 5 °C kaltes Steak in eine 200 °C heiße Pfanne, fällt die Temperatur der Pfanne augenblicklich stark ab. Bis die Temperatur wieder auf mindestens 150 °C – die Temperatur, bei der die Maillard-Reaktion einsetzt – gestiegen ist, wird das Fleisch kaum nennenswert braun. Es kann durchaus vier Minuten und länger pro Seite dauern, bis ein kaltes, dickes Steak mit einer schönen Kruste überzogen ist. Leider büßt das Fleisch währenddessen eine Menge Saft ein, da ab 70 °C aus den äußeren Schichten viel Wasser verdampft. Was kann man tun? Die Pfanne lässt sich beim Braten mit Öl aufgrund des Rauchpunkts kaum über 230 °C erhitzen. Aber es gibt noch eine andere Variable, die man ändern kann: die Ausgangstemperatur des Fleischs.

Das Fleisch im Ofen zu garen, bevor man es in der Pfanne anbrät, ist gleich in dreifacher Hinsicht vorteilhaft: Die Temperatur der Pfanne sinkt weniger stark, als wenn das Fleisch direkt aus dem Kühlschrank käme. So bleibt sie sehr heiß, und das Fleisch beginnt beinahe augenblicklich zu bräunen. Außerdem verdampft während des Erhitzens im Ofen Oberflächenfeuchtigkeit. Dadurch entsteht beim anschließenden Anbraten weniger Dampf, der die Maillard-Reaktion bremst. Dies verkürzt die Garzeit

in der Pfanne, was wiederum dazu führt, dass das Fleisch weniger Hitze absorbiert und außen nicht übergart. Und schließlich werden durch die langsame und sanfte Erwärmung im Ofen Cathepsine aktiviert, Enzyme, die Fleisch zart machen (siehe Konzept 1.6).

DAS EXPERIMENT

Um zu untersuchen, wie Gartechnik und Flüssigkeitsverlust zusammenhängen, haben wir mehrere Hähnchenbrustfilets ohne Haut auf dem Herd gebraten und den Saftverlust mit gleich großen Brustfilets verglichen, die wir erst in der Pfanne angebraten und dann im Ofen weitergegart haben, bis sie die gleiche Kerntemperatur hatten wie die Filets aus der Pfanne. Dazu haben wir drei Brustfilets à 230 g in eine große, beschichtete Pfanne gegeben und haben sie mit 2 TL Pflanzenöl bei mittlerer bis hoher Hitze gebraten, bis das Thermometer 71 °C im Kern anzeigen. Nach der Hälfte der Zeit haben wir das Fleisch gewendet. Anschließend haben wir das Prozedere mit drei gleich schweren Filets wiederholt, die Pfanne aber nach dem Wenden in einen auf 200 °C vorgeheizten Backofen gestellt. Wir haben das Experiment mehrmals durchgeführt und Durchschnittswerte ermittelt.

DAS ERGEBNIS

Als Erstes ist der unterschiedliche Bräunungsgrad aufgefallen. Das Hähnchenfleisch der ersten Probe (nur Herd) war deutlich dunkler als das Fleisch der zweiten Probe (Herd und Ofen). Der Grund ist die Pfannentemperatur, die wir für beide Experimentschritte protokolliert haben. Die Temperatur der Pfanne, die wir vom Herd in den Ofen gestellt haben, ist zu keinem Zeitpunkt auf über 150 °C gestiegen, wohingegen sich die Pfanne, die die ganze Zeit auf dem Herd gestanden hat, auf über 230 °C erhitzt hat. Interessanterweise haben beide Proben ihre Endtemperatur von 71 °C trotzdem fast in der gleichen Zeit erreicht, nach etwa 20 Minuten. Das erklärt sich folgendermaßen: Die unten liegende Seite der Pfannen-Filets hat ex-

FLÜSSIGKEITSVERLUST VON HÄHNCHENBRUSTFILETS BEI VERSCHIEDENEN GARVERFAHREN

	IN DER PFANNE GEBRATEN	IN DER PFANNE ANGEBRATEN UND IM OFEN FERTIGGEgart
Gewicht vor dem Garen	204 g	203 g
Gewicht nach dem Garen	152 g	165 g
Flüssigkeitsverlust	25,50 %	18,70 %

trem viel Wärme absorbiert, während die obere Seite, die den Pfannenboden nicht berührt hat, nur wenig Wärme abbekommen hat. Anders die Hähnchenfilets, die in der Pfanne sowie im Ofen gegart wurden: Sie hat die Ofenluft von allen Seiten angewärmt, allerdings nur mäßig stark. Trotz der im Ofen herrschenden 200 °C war die Erhitzung auf dem Herd durch die örtlich fokussierte Kontaktwärme intensiver, was zu einer stärkeren Bräunung geführt hat. Doch natürlich zählt nicht nur das Bräunen.

Unsere Testesser haben dem Fleisch, das nur in der Pfanne gebraten wurde, einen intensiveren Röstgeschmack attestiert. Gleichzeitig aber haben sie angemerkt, dass es trockener und zäher sei als das Fleisch, das im Ofen fertiggegart wurde.

Ein Vorher-Nachher-Vergleich des Gewichts hat diese Einschätzung bestätigt. Der Gewichts- und damit Flüssigkeitsverlust des nur in der Pfanne gebratenen Fleischs hat 26 Prozent betragen, wohingegen das erst in der Pfanne, dann im Ofen gegarte Fleisch nur 19 Prozent eingebüßt hat. Anders ausgedrückt: Letzteres hat gegenüber Ersterem etwa 1 EL mehr Fleischsaft enthalten.

DIE ERKENNTNIS

Braten in der Pfanne ist durch die intensive, fokussierte Kontaktwärme sehr gut geeignet, Fleisch in kurzer Zeit zu bräunen und damit Röstaromen entstehen zu lassen (siehe Konzept 1.2). Allerdings geht so auch viel Saft verloren. Beim Braten im Backofen bräunen kleinere Fleischstücke zwar nur mäßig und es bildet sich nur relativ wenig Aroma, dafür bleiben sie aber saftiger. Im Idealfall kombiniert man beide Methoden und profitiert so von den Vorteilen beider Verfahren.

ERST BRÄUNEN, DANN GAREN IN DER PRAXIS: GEFLÜGEL

Anbraten in der Pfanne mit anschließendem Fertiggaren im Ofen ist ideal für dicke Stücke vom Huhn, die auf über 70 °C erhitzt werden müssen, damit zuverlässig alle Krankheitserreger abgetötet werden. Die Hähnerteile benötigen eine Garzeit von mindestens 20 Minuten, denn die Knochen verlangsamen die Wärmeübertragung und die Haut braucht Zeit, um knusprig zu werden. (Mehr über die Zubereitung von Fleisch mit Knochen erfahren Sie in Konzept 1.10.) Zwar lässt sich das Fleisch auch komplett im Ofen garen, allerdings wird die Haut dort nicht so knusprig, wie sie sein könnte. Um sie richtig knusprig hinzubekommen, brauchen Sie die Pfanne auf der Herdplatte. Andererseits gibt es auch hier Nachteile: Wenn Sie Hähnerteile mit Knochen ausschließlich in der Pfanne zubereiten, müssen Sie mit viel spritzendem Fett rechnen. Im folgenden Rezept wird durch die große Hitze der Pfanne zu Beginn Fett ausgelassen und die Haut knusprig gebraten, dann wird alles in den Ofen geschoben, wo es in Ruhe zu Ende garen kann.

HÄHNCHENBRUST MIT SALBEI-WERMUT-SAUCE (FÜR 4 PORTIONEN)

Wir zerteilen ganze Hähnchenbrüste vorzugsweise selbst, da bratfertige Produkte häufig nicht sauber zerlegt sind. Wenn Sie dennoch lieber schon fertig zerteilte Hähnchenbrusthälften kaufen, achten Sie darauf, dass diese 300 bis 350 g wiegen und mit Haut sind.

FÜR DAS HUHN

- 90 g Salz
- 2 ganze Hühnerbrüste mit Knochen (je 700 g), pariert und halbiert (Brustbein durchtrennt)
- Pfeffer
- 1 EL Pflanzenöl

FÜR DIE SAUCE

- 1 große Schalotte, fein gehackt
- 180 ml salzarmes Geflügelfond
- 125 ml trockener Wermut oder trockener Weißwein
- 4 frische Salbeiblätter, halbiert
- 45 g Butter, gekühlt und in 3 Stücke geschnitten
- Salz und Pfeffer

1. **FÜR DAS HÄHNCHEN:** 2 l kaltes Wasser in einen großen Behälter füllen und das Salz darin gut auflösen. Die Hähnchenstücke in die Lake hineingeben, sodass sie von Wasser ganz bedeckt sind, und 30 bis 60 Minuten abgedeckt kalt stellen. Das Fleisch aus der Lake nehmen und mit Küchen-



papier gut trocken tupfen. Die Hähnchenteile mit Pfeffer würzen.

2. Den Backofen auf 230 °C vorheizen. Das Öl in einer backofentauglichen Pfanne (Ø 30 cm) bei mittlerer bis gro-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SCHLIESSEN SICH DURCH SCHARFES ANBRATEN WIRKLICH DIE POREN?

Die Antwort ist ein klares Nein. Aber durch die Maillard-Reaktion entstehen beim Anbraten leckere Röstaromen.

Seit Urzeiten lernen Köche in der Ausbildung, dass sich durch scharfes Anbraten die Poren des Fleischs verschließen und so der Saft im Fleisch gehalten wird. Doch das stimmt schlicht und einfach nicht. Durch Anbraten bildet sich zwar eine aromatische Kruste, aber auf die Saftigkeit des Fleischs hat es keinen Einfluss. Um mit dem erwähnten Irrglauben ein für alle Mal aufzuräumen, haben wir das Gewicht von sechs gut 3 cm dicken Entrecôte-Steaks (Rib-Eye-Steaks) bestimmt und sie in zwei Proben à drei Stück aufgeteilt. Die ersten drei Steaks haben wir bei großer Hitze in einer Pfanne scharf angebraten, bis sich eine braune Kruste gebildet hat, und haben sie dann auf ein tiefes Backblech mit Rost gelegt. Diese haben wir in einen auf 135 °C vorgeheizten Backofen gegeben, bis die Steaks im Kern eine Temperatur von 52 °C gezeigt haben und rosa gegart waren. Für die zweite Probe haben wir die Reihenfolge umgedreht. Wir haben die Steaks zunächst im Backofen gegart, bis sie etwa 35 °C heiß waren, dann haben wir sie in der

Pfanne angebraten, bis sie eine ebenso braune Kruste hatten wie die erste Probe und ebenfalls eine Kerntemperatur von 52 °C aufgewiesen haben. Beide Proben haben wir anschließend fünf Minuten ruhen lassen und die Steaks dann erneut auf die Waage gelegt. Die fertigen Steaks beider Proben haben identisch ausgesehen und gleich geschmeckt, waren gut gebräunt und relativ saftig. Wir haben das durchschnittliche Gewicht beider Proben nach dem Garen ermittelt und es mit dem Durchschnittsgewicht vor dem Garen verglichen. Ergebnis: Beide Proben hatten in etwa die gleiche Menge Saft verloren, was 14 Prozent ihres Gewichts entsprochen hat. Würde durch Anbraten wirklich der Saft im Fleisch gehalten, hätten die Steaks der ersten Probe, die zuerst in der Pfanne und dann im Ofen garten, zum Schluss mehr Saft enthalten müssen als die zweite Probe. Da dies aber nicht der Fall war, lässt sich zweifelsfrei sagen, dass Anbraten keinen Einfluss auf den Flüssigkeitsverlust hat. Tatsächlich hängt es von zwei anderen Faktoren ab, wie saftig uns ein Stück Fleisch erscheint: dem Fettgehalt und der Kerntemperatur zum Ende des Garprozesses. Durch Fett nimmt man Fleisch beim Essen allgemein als saftiger wahr. Die Kerntemperatur ist wichtig, weil durch sie bestimmt wird, wie stark sich die Fleischproteine zusammenziehen und Wasser abgeben.

Bei Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Fleischstücke mit der Haut nach unten vorsichtig in die Pfanne geben und 6 bis 8 Minuten braten, bis sie gut gebräunt sind. Dann das Fleisch wenden und etwa 3 Minuten weiterbraten, bis auch die andere Seite leicht gebräunt ist.

3. Die Stücke wieder mit der Haut nach unten legen und die Pfanne auf mittlerer Schiene in den Ofen stellen. 15 bis 20 Minuten braten, bis die Kerntemperatur 71 °C beträgt.

4. Die Pfanne mit Topflappen aus dem Ofen nehmen – Vorsicht, der Griff ist sehr heiß! Das Fleisch auf eine Anrichteplatte geben und ruhen lassen. Währenddessen die Sauce zubereiten.

5. FÜR DIE SAUCE: Aus der Pfanne – Vorsicht, der Griff ist sehr heiß! – bis auf einen 1 TL sämtliches Fett abgießen. Dann die Schalotte hinzufügen und etwa 2 Minuten bei mittlerer bis großer Hitze glasig braten. Mit Fond und Wermut ablöschen, den Salbei dazugeben und den Bratensatz in der Flüssigkeit auflösen. Alles etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce leicht eingedickt und auf etwa 180 ml reduziert ist. Ausgetretenen Saft der Hähnchenteile

einrühren, Sauce erneut erhitzen und eine halbe Minute köcheln lassen.

6. Die Pfanne vom Herd nehmen. Die Salbeiblätter entfernen und mit einem Schneebesen nacheinander die Butterstücke einrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Hähnchenstücke mit der Sauce übergießen und sofort servieren.

HÄHNCHENBRUST MIT SÜSSSAUERER ROTWEINSAUCE

Diese Sauce ist eine Abwandlung der italienischen Zubereitungsart agrodolce (süßsauer).

Beim Angießen des Fonds 1 EL Zucker und ¼ TL Pfeffer hinzufügen. Den Wermut durch je 60 ml Rotwein und Rotweinessig ersetzen. Statt der Salbeiblätter ein Lorbeerblatt dazugeben.

HÄHNCHENBRUST MIT ZWIEBEL-ALE-SAUCE

Dunkles Ale verleiht der Sauce ein nussiges, süßsaures Aroma mit Röstnote.

Statt der Schalotte eine halbe, in feine Scheiben geschnittenne Zwiebel glasig anbraten (ca. 3 Minuten). Beim Angießen des Fonds 1TL brauen Zucker und ein Lorbeerblatt hinzufügen. Den Wermut durch dunkles Ale, die Salbeiblätter durch einen Stängel frischen Thymian ersetzen. Beim Abschmecken mit Salz und Pfeffer noch ½TL Apfelessig hinzugeben.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die Kombination von Pfanne und Backofen ist ideal für die Zubereitung von Hähnchenteilen. Nur im Ofen gebraten, wird die Haut nicht wirklich knusprig, was daran liegt, dass man Hähnchenteile nicht so lange im Ofen lassen kann wie ein ganzes Hähnchen. Unsere Lösung ist simpel: Wir braten das Fleisch in der Pfanne kräftig an, bis das Fett ausgelaufen und die Haut richtig schön knusprig ist, dann schieben wir die Pfanne in den Backofen, wo das Fleisch fertiggart.

ERST DIE HAUT ANBRATEN Die Haut profitiert am meisten von der intensiven Pfannenhitze, deshalb sollte man die Hähnchenteile zuerst mit der Hautseite nach unten in die Pfanne geben. Ziel ist es, möglichst viel Fett aus der Haut auszulassen und sie gut zu bräunen – dafür ist die Herdplatte weit besser geeignet als der Ofen.

FLEISCH MIT HAUT NACH UNTEN IN DEN OFEN GEBEN

Sobald die Haut braun ist, wenden wir das Fleisch und braten es auch von der anderen Seite leicht an. Dann wenden wir es erneut, sodass die Haut wieder unten liegt, und stellen die Pfanne in den Ofen. Durch den direkten Kontakt mit der heißen Pfanne wird die Haut so richtig knusprig. Im Ofen sinkt die Temperatur der Pfanne allmählich auf die Temperatur der Ofenluft, wodurch sich der Garvorgang verlangsamt und das Fleisch nicht austrocknet.

VORSICHT MIT DER HEISSEN PFANNE Ist das Fleisch gar, gibt man es auf eine Platte und stellt es beiseite. Jetzt bereitet man mit dem Bratensatz aus der Pfanne die Sauce zu. Seien Sie vorsichtig mit der Pfanne – der Griff ist sehr heiß! Damit man nicht unbedacht den Griff anfasst, während die Pfanne auf dem Herd steht, raten wir, einen Topflappen auf den Griff zu legen und ihn als Warnschild dort zu lassen. Aber achten Sie darauf, dass er die Herdplatte oder den Brenner nicht berührt, sonst haben Sie plötzlich noch ein ganz anderes Problem.

BRATENSATZ FÜR DIE SAUCE NUTZEN Die Maillard-Reaktion sorgt in Fleischgerichten für intensives Brataroma (siehe Konzept 1.2). Durch sie entstehen hocharomatische Anhaftungen im Brat-

schirr, der sogenannte Bratensatz oder -fond. Aus ihm lassen sich ohne Aufwand köstliche Bratensaucen zubereiten. Nachdem man die Hähnchenteile aus der Pfanne genommen hat, brät man darin Schalotten, Knoblauch, Zwiebeln oder anderes aromatisierendes Gemüse an, löscht es dann mit Fond, Wein, Cidre oder Bier ab und schabt mit einem Holzkochlöffel den Bratensatz vom Pfannenboden, damit er sich in der Sauce auflöst und ihr Tiefe und Komplexität verleiht. Dann reduziert man die Flüssigkeit, um das Aroma zu intensivieren. Schließlich wird noch etwas Butter untergerührt, um der Sauce mehr Fülle zu geben.

HÄHNCHENBRUST MIT ORANGEN-HONIG-GLASUR

(FÜR 4 PORTIONEN)

Seien Sie beim Reduzieren der Glasur in Schritt 4 vorsichtig mit dem heißen Pfannengriff – nehmen Sie einen Topflappen. Wenn die Glasur im Backofen einzutrocknen droht, fügen Sie 1 bis 2EL Orangensaft hinzu. Haben Sie keine ofentaugliche Pfanne, bräuen Sie zunächst die Hähnchenteile und reduzieren Sie die Glasur wie beschrieben. Geben Sie das Fleisch dann samt Glasur zum Fertiggaren in eine ausreichend große Auflaufform (die Pfanne noch nicht abwaschen). Sobald das Fleisch gar ist, legen Sie es auf eine Platte und geben Sie die Glasur zurück in die Pfanne, um sie weiter einkochen zu lassen.

350 ml + 2 EL	frisch gepresster Orangensaft (4 Orangen)
80 ml	heller Maissirup
3 EL	Honig
1 EL	Dijon-Senf
1 EL	Branntweinessig
1 Prise	Chiliflocken
	Salz und Pfeffer
70 g	Mehl (Type 550)
2	ganze Hähnchenbrüste mit Knochen (je 700 g), pariert und halbiert (Brustbein durchtrennt)
2 EL	Pflanzenöl
1	Schalotte, fein gehackt

- Den Backofen auf 190 °C vorheizen. In einer mittelgroßen Schüssel 350 ml Orangensaft, Maissirup, Honig, Senf, Essig, Chiliflocken, je eine Prise Salz und Pfeffer verrühren. Das Mehl auf einen flachen Teller geben. Die Hähnchenstücke mit Küchenpapier trocken tupfen, salzen und pfeffern. Die Stücke einzeln im Mehl wenden und überschüssiges Mehl abklopfen.



2. Das Öl in einer backofentauglichen Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$) bei mittlerer Hitze heiß werden lassen, bis sich die Oberfläche des Öls leicht kräuselt. Die Hähnchenteile mit der Haut nach unten hineingeben und 8 bis 14 Minuten braten, bis sie gut gebräunt sind. Falls der Bratensatz am Pfannenboden anbrennt, die Hitze reduzieren. Das Fleisch wenden und von der anderen Seite ebenfalls leicht anbräunen (ca. 5 Minuten). Dann das Fleisch auf einen Teller geben und beiseitestellen.

3. Das Fett bis auf 1TL aus der Pfanne abgießen, bis nur noch etwa 1TL darin übrig ist. Die Schalotte 1 bis 2 Minuten glasig anbraten. Den Herd auf große Hitze stellen und das Orangensaftgemisch hinzugeben. 6 bis 10 Minuten köcheln lassen, dabei ab und zu umrühren, bis die Glasur leicht dickflüssig geworden und auf etwa 250ml eingekocht ist (ein hitzefester Spatel sollte auf dem Pfannenboden kurz eine Spur hinterlassen). Die Pfanne vom Herd nehmen und ankippen, sodass sich die Glasur an einer Stelle sammelt. Alle Hähnchenteile mit einer Zange in der Flüssigkeit wenden, bis sie gleichmäßig bedeckt sind, dann das Fleisch mit der Haut nach unten in die Pfanne geben.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WARUM FRISCH GE PRESSTER ORANGENSAFT BITTER WIRD

Pressen Sie frischen Orangensaft nicht auf Vorrat, sondern immer frisch.

Beim Entsaften werden Zellen zerstört, wodurch das in Orangen enthaltene Limoninmonolacton mit anderen Inhaltsstoffen reagiert und den Bitterstoff Limonin bildet. In fertig gekauftem Orangensaft sorgt der Hersteller durch Pasteurisierung dafür, dass dieser Prozess gestoppt wird. In frisch gepresstem Saft hingegen läuft er weiter. Wir ließen unsere Testesser frisch gepressten Orangensaft mit Saft vergleichen, der vier Stunden zuvor gepresst worden war, und sie befanden den älteren Saft für deutlich bitterer. Verlangt ein Rezept also frisch gepressten Orangensaft, so sollte man ihn erst kurz vor der Verwendung pressen.

4. Die Pfanne auf mittlerer Schiene in den Backofen schieben und das Fleisch 25 bis 30 Minuten garen, bis es im Kern 71°C heiß ist. Nach der Hälfte der Zeit die Fleischteile einmal wenden, sodass die Haut oben liegt. Hähnchenbruststücke auf eine Anrichteplatte geben und 5 Minuten ruhen lassen. Derweil die Pfanne wieder auf großer Hitze auf den Herd stellen – Vorsicht, der Griff ist heiß! – und die Glasur unter ständigem Rühren etwa 1 Minute einkochen lassen, bis sie dickflüssig und sirupartig ist. Die Pfanne vom Herd nehmen und mit einem Schneebesen die restlichen 2EL Orangensaft einrühren. 1TL Glasur über jedes Hähnchenbruststück geben und servieren. Den Rest der Glasur separat reichen.

HÄHNCHENBRUST MIT APFEL-AHORN-GLASUR

Ersetzen Sie den Orangensaft durch naturtrüben Apfelsaft und den Honig durch 2EL Ahornsirup.

HÄHNCHENBRUST MIT ANANAS-ZUCKER-GLASUR

Ersetzen Sie den Orangensaft durch Ananassaft und den Honig durch 2EL braunen Zucker.

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: WIE LANGE KANN MAN HÄHNCHENFLEISCH EINFRIEREN?

Frieren Sie Hähnchenfleisch nicht länger als zwei Monate ein.

Bei uns kommt es häufig vor, dass wir Hähnchenbrust einfrieren. Irgendwann haben wir gelesen, dass Hähnchenbrustfleisch, das länger als zwei Monate im Tiefkühlschrank gelagert habe, nicht mehr so zart sei. Skeptisch wie wir sind, mussten wir das natürlich selbst überprüfen. Wir haben sechs ganze Hähnchenbrüste in der Mitte zerteilt und bei je einer Hälfte die Zartheit ermittelt, indem wir mit der sogenannten Warner-Bratzler-Schervorrichtung die zum Durchtrennen des Fleischs notwendige Kraft gemessen haben. Die anderen Hälften haben wir verpackt und sie bei -18°C , der üblichen Temperatur von Haushaltstiefkühlgeräten, eingefroren. Nach zwei Monaten haben wir drei der sechs Hähnchenbrusthälfte aufgetaut, um die Zartheit zu bestimmen, und nach einem weiteren Monat die restlichen drei Hälften. Unsere Messungen bestätigten tatsächlich, was wir gelesen hatten: Das zwei Monate alte Hähnchenfleisch war fast noch genauso zart wie das frische Fleisch, wohingegen das drei Monate alte Fleisch etwa 15 Prozent zäher war. Die Empfehlung lautet also: Wickeln Sie Hähnchenfleisch zum Einfrieren in Frischhaltefolie ein, geben Sie es in einen luftdicht verschlossenen wiederverschließbaren Plastikbeutel und verbrauchen Sie es innerhalb von zwei Monaten.

DAS FETT GRÜNDLICH AUSLASSEN Während man die fettreiche Hautseite der Hähnchenteile 8 bis 14 Minuten bei mittlerer Hitze anbrät, hat das Fett viel Zeit, sich zu verflüssigen und abzulaufen. Die Haut wird dadurch knusprig und bleibt es auch nach dem Glasieren.

GLASUR FRUCHTIG STATT SÜß Die meisten Rezepte für glasiertes Hähnchen verlangen nach Marmelade, Honig, braunem Zucker oder Ahornsirup als Basis für die Glasur, und dementsprechend süß sind die Ergebnisse. Wir verwenden lieber Orangensaft, den wir nach dem Anbraten des Fleischs in der Pfanne einkochen lassen. Ein bisschen Honig, ergänzt mit Dijon-Senf, Essig und Chiliflocken, macht daraus eine Glasur mit komplexem Aroma. Ganz zum Schluss fügen wir noch einmal Orangensaft hinzu, um der fertigen Glasur noch etwas fruchtigen „Kick“ mitzugeben.

MAISSIRUP MACHT DAS FLEISCH SAFTIG Zwar mögen wir es nicht, wenn Glasuren allzu süß schmecken, dennoch können wir auf ein Süßmittel zum Binden nicht verzichten. Etwas Honig ist okay, aber zu viel davon, und die Glasur ist gleich wieder unerträglich zuckerig. Nach einer Reihe von Experimenten mit anderen Süßmitteln haben unsere Testesser schließlich Maissirup zum Sieger gekürt. Dieser enthält nur etwa halb so viel Zucker wie seine süßenden Konkurrenten, zudem stammt die Süße hier vor allem aus Glukose und größeren Zuckermolekülen, die weit weniger stark süßen als Haushaltszucker. Und noch einen Vorteil hat Maissirup unserer Erfahrung nach: Er macht das Hähnchenfleisch (gefühlt) saftiger. Die konzentrierte Glukose im Sirup ist hydrophil, was bedeutet, dass sie Wasser in der Glasur bindet. Beim Essen wirkt das Fleisch so noch saftiger. Gleichzeitig dient die Glukose in der Glasur als Bindemittel und lässt sie glänzen.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Traditionellerweise bereitet man dieses Rezept nur im Backofen zu. Doch im Ofen wird die Haut nicht knusprig genug, und auch die Glasur will nicht so recht am Fleisch haften. Bedient man sich zusätzlich einer heißen Pfanne auf dem Herd, erreicht man zweierlei: Die Hähnchenhaut gibt viel Fett ab und wird deshalb schnell braun und knusprig, außerdem lässt sich die Glasur so problemlos eindicken und reduzieren.

DAS FLEISCH IN MEHL WÄLZEN Normalerweise mehlieren wir Fleisch vor dem Anbraten nicht, da das Mehl den Geschmack verfälschen kann. Beim Anbraten von Fleisch für Schmorgerichte beispielsweise finden wir, dass Mehl den komplexen Bratengeschmack beeinträchtigt (man schmeckt eher gebräutes Mehl als gebräutes Fleisch). In diesem Rezept hat das Mehl aber einen durchaus erwünschten Effekt: Es sorgt für eine dünne knusprige Kruste, auf der die Glasur gut hält.

ERST BRÄUNEN, DANN GAREN IN DER PRAXIS: FISCH

Die meisten Fischgerichte kann man problemlos in der Pfanne zubereiten. Bei großen Heilbuttsteaks allerdings, die 550g wiegen und 3 bis 4 cm dick sind, ist das anders – diese sind außen längst trocken und verbrannt, bis das Innere die für weißfleischigen Fisch ideale Temperatur von 60 °C erreicht hat. Das Kombinieren von zwei Garverfahren hilft hier weiter.

HEILBUTTSTEAKS AUS DER PFANNE UND DEM OFEN

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Bereiten Sie die Vinaigrette zu, bevor Sie den Fisch garen. Auch wenn Sie die Steaks gut trocken getupft haben, kann es sein, dass das heiße Öl in der Pfanne spritzt, wenn Sie den Fisch hineingeben. Spritzendes Fett kann man weitgehend verhindern, indem man die Steaks vorsichtig erst mit einem Ende in die Pfanne legt und das andere dann vorsichtig von sich weg hineingleiten lässt. Trennen Sie die knorpeligen Steakspitzen ab, damit die Stücke bequem in die Pfanne passen (außerdem landen die kleinen Knochen, die dort sitzen, dann später auch nicht auf dem Teller). Achten Sie beim Kauf von Heilbutt auf das MSC-Siegel.

- 2 ganze Heilbuttsteaks mit Haut (etwa 550g pro Stück, 3–3,5 cm dick, 25–30 cm lang)
- 2 EL Olivenöl
- Salz und Pfeffer
- Cherrytomaten-Basilikum-Vinaigrette (Rezept rechts)

1. Die Heilbuttsteaks abbrausen und gut mit Küchenpapier trocken tupfen. Die beiden Knorpelenden abschneiden. Den Backofen auf 220 °C vorheizen. Wenn der Ofen die gewünschte Temperatur hat, das Öl in einer ofentauglichen Pfanne (ø 30 cm) über großer Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln.

2. In der Zwischenzeit beide Seiten der Steaks mit Salz und Pfeffer würzen. Die Hitze etwas reduzieren (auf mittel bis hoch) und das Öl durch Schwenken in der Pfanne verteilen. Dann vorsichtig die Steaks hineingeben und etwa 4 Minuten anbraten (ohne sie zu bewegen), bis sie stellenweise anfangen zu bräunen. (Sind die Steaks dünner als 3 bis 3,5 cm, prüfen Sie die Bräunung schon nach 3½ Minuten; sind sie etwas dicker, verlängert sich die Zeit auf etwa 4½

Minuten). Die Pfanne vom Herd nehmen und die Steaks mit zwei Pfannenwendern wenden.

3. Die Pfanne auf mittlerer Schiene in den Ofen schieben. Die Steaks etwa 9 Minuten (bei dickeren Steaks können es auch 10 Minuten sein) braten, bis die Kerntemperatur 60 °C beträgt. Der Fisch sollte mürbe sein, sodass die Muskelfleischsegmente sich bei Berührung voneinander lösen. Schneidet man den Fisch mit der Spitze eines Messers leicht ein, sollte er nicht mehr glasig aussehen. Die Pfanne aus dem Ofen nehmen – Vorsicht, der Griff ist sehr heiß! Die Haut von den beiden Steaks abziehen und jeweils die vier Filetstücke (die vier „Quadranten“ des Steaks) behutsam mit einem Spatel oder Messer von den Knochen lösen. Die Filets dann auf eine vorgewärmte Anrichteplatte geben, mit der Vinaigrette beträufeln und servieren.

CHERRYTOMATEN-BASILIKUM-VINAIGRETTE

(ERGIBT ETWA 350 ML)

- 170g Cherry- oder Dattel томаты, гвоздикой
- ¼ TL Salz
- ¼ TL Pfeffer
- 6 EL Olivenöl (nativ extra)
- 3 EL Zitronensaft
- 2 Schalotten, fein gehackt
- 2 EL frisches Basilikum, fein gehackt

Die Tomaten mit Salz und Pfeffer in einer mittelgroßen Schüssel vermischen und etwa 10 Minuten stehen lassen, bis die Mischung durchgezogen und Flüssigkeit ausgetreten ist. Öl, Zitronensaft, Schalotten und Basilikum in einer kleinen Schüssel verquirlen und über die Tomaten geben. Alles kurz durchrühren.



HEILBUFTSTEAKS AUS DER PFANNE UND DEM OFEN, SEITE 81

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Heilbuttsteaks dieser Größe trocknen stark aus, wenn man sie ausschließlich auf dem Herd zubereitet. Im Ofen bleiben sie saftig, allerdings reicht hier die Zeit nicht aus, damit sie bräunen. In diesem Rezept wird daher beides kombiniert: Auf dem Herd bräunt der Fisch und bekommt Röstaroma, während er anschließend ohne auszutrocknen im Ofen fertiggart.

NUR EINE SEITE ANBRATEN Trotz sanften Garens im Ofen mussten wir feststellen, dass der Fisch doch trocken wird, wenn man ihn von beiden Seiten anbrät. Deshalb beschränken wir das Bräunen auf eine Seite, wenden die Steaks und geben sie anschließend sofort in

den Ofen, wo die andere Seite etwas schwächer bräunt, der Fisch dafür aber saftig bleibt. Wenden Sie den Fisch auf jeden Fall mit zwei dünnen Metallpfannenwenden, nicht nur mit einem, da er Ihnen sonst zerfällt. Geben Sie außerdem genügend Öl in die Pfanne (2 EL), damit der Fisch nicht anhaftet.

EINE SEPARATE SAUCE ZUBEREITEN Beim Braten von Rindersteaks bildet sich viel Bratensatz in der Pfanne, bei Fisch bleibt die Bratensatzbildung aus. Anders als Rindfleisch enthält Fischfleisch nur sehr wenig Glukose, die für die Bräunungsreaktion notwendig ist. Es ist hier also sinnlos, eine Bratsauce in der Pfanne zubereiten zu wollen. Wir empfehlen stattdessen eine kräftige stückige Vinaigrette. Oder Sie servieren den Heilbutt mit Ihrer Lieblingskräuterbutter.

ERST GAREN, DANN BRÄUNEN IN DER PRAXIS: STEAKS UND KOTELETTS

Für Steaks und Koteletts dicker als 3,5 bis 4 cm empfehlen wir diese Methode, da das Fleisch so vor dem Anbraten schon auf Temperatur gebracht wird. Da die Zieltemperatur beim Rind (49 bis 60 °C) niedriger ist als beim Schwein (63 bis 66 °C), bleiben die Steaks nicht so lang im Ofen wie die Koteletts, das Ergebnis ist aber das gleiche.

DICKE STEAKS AUS DEM OFEN UND DER PFANNE (FÜR 4 PORTIONEN)

Statt der Rumpsteaks (Strip-Steaks oder Rib-Eye-Steaks) kann man auch Filetsteaks nehmen. Falls Sie Filet bevorzugen, kaufen Sie ein etwa 900g schweres Bratenstück aus der Filetmitte und schneiden Sie es in vier Steaks à 225g – so können Sie sicher sein, dass das Fleisch gleichmäßig gart. Lassen Sie die Filetstücke außerdem etwa 5 Minuten länger im Ofen garen. Für sehr magere Steaks (ohne Fettdeckel) und Filetsteaks geben Sie noch zusätzlich 1EL Öl in die Pfanne.

- 2 Rumpsteaks (boneless strip steaks, je ca. 450g, 3,5–4,5 cm dick), entbeint und pariert
- Salz und Pfeffer
- 1EL Pflanzenöl
- Rotweinsauce mit Pilzen (falls gewünscht)

1. Den Backofen auf 135 °C vorheizen. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen. Beide Steaks längs halbieren, sodass insgesamt 4 Steaks à 225g entstehen. Salzen und Pfeffern. Mit den Händen die Steaks mit leichtem Druck gleich dick formen. Das Fleisch auf eine Fettspfanne mit Rost legen und auf mittlerer Schiene im Ofen garen, bis die Kerntemperatur für die gewünschte Garstufe erreicht ist: 32 bis 35 °C für blutig bis rosa (20 bis 25 Minuten), 38 bis 41 °C für halb durch (medium, 25 bis 30 Minuten).

2. Das Öl in einer 30-cm-Bratpfanne über großer Hitze heiß werden lassen, bis es beginnt sich zu kräuseln. Die Steaks in die Pfanne geben und 1½ bis 2 Minuten knusprig braun anbraten. Nach der Hälfte der Zeit das Fleisch kurz anheben, damit sich das Fett unter den Steaks verteilt. Falls der Bratensatz anbrennt, die Hitze reduzieren. Die Steaks mit einer Zange wenden und auch die andere Seite gut bräunen (2 bis 2½ Minuten). Dann das Fleisch auf einem sauberen Rost beiseitestellen und die Hitze auf mittlere Stufe verringern. Mit der Zange zwei der Steaks nebeneinander hochkant stellen. Beide Fleischstücke mit der Zange



fassen und erneut in die Pfanne geben. Alle Seitenflächen anbraten, bis sie gebräunt sind (etwa 1½ Minuten). Vorgang mit den restlichen zwei Steaks wiederholen.

3. Die Steaks wieder auf den Rost legen, locker mit Aluminiumfolie abdecken und etwa 10 Minuten ruhen lassen. Währenddessen die Sauce in der benutzten Pfanne zubereiten, falls gewünscht. Jedes Steak auf einem Teller anrichten und mit Sauce übergießen, dann sofort servieren.

ROTWEINSAUCE MIT PILZEN

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Bereiten Sie die Zutaten vor, während die Steaks im Ofen sind. Kochen können Sie die Sauce, wenn das Fleisch ruht.

- 1 EL Pflanzenöl
- 230 g weiße Champignons, gesäubert und in dünne Scheiben geschnitten
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt

- 250 ml trockener Rotwein
- 125 ml salzarme Geflügelbrühe
- 1 EL Balsamessig
- 1 TL Dijon-Senf
- 30 g Butter, gekühlt und in 4 Stücke geschnitten
- 1 TL frischer Thymian, fein gehackt
- Salz und Pfeffer

Aus der Pfanne, in der die Steaks gebraten wurden, das Fett abgießen. Die Pfanne aber nicht reinigen. Anschließend darin bei mittlerer bis hoher Hitze das Öl erhitzen, bis es gerade beginnt, sich zu kräuseln. Pilze hinzugeben und etwa 5 Minuten garen, bis die Pilze leicht angebraten sind und das austretende Wasser verdampft ist, dabei ab und zu umrühren. Schalotte dazugeben und unter häufigem Umrühren etwa 1 Minute braten, bis sie leicht glasig wird. Die Hitze auf höchste Stufe stellen, dann den Wein und die Brühe dazugießen und den Bratensatz mit einem Holzlöffel vom Pfannenboden lösen. Etwa 6 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce auf etwa 250 ml reduziert ist. Essig, Senf und ausgetretenen Bratensaft der Steaks hinzugeben und ca. 1 Mi-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: STEAKS VOR DEM BRÄUNEN AUF TEMPERATUR BRINGEN

Gart man Steaks vor dem Bräunen in der Pfanne bei 135 °C im Ofen, verdampft die Oberflächenfeuchtigkeit und das Fleisch bräunt doppelt so schnell.

Wie auf Seite 74 beschrieben, fällt die Temperatur einer 200 °C heißen Pfanne rapide ab, wenn man ein 5 °C kaltes Steak hineingibt. Bis die Pfanne wieder 150 °C erreicht, bräunt das Fleisch so gut wie nicht. Da sich die Temperatur der Pfanne kaum erhöhen lässt, bleibt nur ein anderer Weg: für eine höhere Anfangstemperatur des Fleischs sorgen. Manche Köche nehmen dicke Steaks eine ganze Weile vor dem Garen aus dem Kühlschrank, damit sie Zimmertemperatur annehmen. Dahinter steckt der Gedanke, dass temperiertes Fleisch beim Garen schneller die gewünschte Kerntemperatur erreicht und es unter der Kruste nicht zu sehr durchgart und grau und trocken wird. Aber reichen ein oder zwei Stunden Anwärmen bei Zimmertemperatur – länger sollte man Fleisch aus hygienischen Gründen nicht ungekühlt lassen – dafür tatsächlich aus? Die Antwort ist Nein. Bei diesen Steaks ist die äußere Fleischschicht genauso häufig grau wie bei Steaks, die direkt aus dem Kühlschrank kommen.

Noch eine andere Temperiermethode haben wir ausprobiert: Wir haben das Fleisch in einem verschlossenen Beutel in 50 °C heißes Wasser gegeben, wodurch die Kerntemperatur nach 30 Minuten auf 38 °C gestiegen ist. Doch auch hier hat es in der vorgeheizten Pfanne länger als sechs Minuten gedauert, bis beide Seiten knusprig angebräunt waren. Grund war die Feuchtigkeit der Fleischoberfläche, die immer erst verdunsten muss, bevor die Maillard-Reaktion richtig starten kann.

Unserer Erfahrung nach bringt man Steaks am besten auf Temperatur, indem man sie 20 bis 30 Minuten in den 135 °C heißen Backofen gibt, bis sie innen 35 °C warm sind. Auf diese Weise kühlst das Fleisch die Pfanne nicht so stark ab, und die im Fleisch enthaltenen Cathepsine – Enzyme, die Fleisch zart machen und nur bei Temperaturen unter 50 °C aktiv sind – erhalten viel Zeit, ihre Arbeit zu erledigen (siehe Konzept 1.6).

Durch die Zeit im Ofen verdunstet außerdem ein Teil der Oberflächenfeuchtigkeit, wodurch in der Pfanne keine Wärmeenergie für den Verdunstungsprozess verschwendet wird; stattdessen wird die Energie sofort für die Maillard-Reaktion genutzt. In unseren Experimenten hat sich gezeigt, dass Steaks, die aus dem Ofen in die Pfanne kommen, nur halb so lange zum Bräunen brauchen wie Steaks aus dem Kühlschrank.

nute einkochen lassen, bis die Sauce andickt. Die Pfanne vom Herd nehmen und mit einem Schneebesen Butter und Thymian einröhren, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Sauce über die Steaks geben und sofort servieren.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Beim Braten eines 2,5 cm dicken Steaks ist in der Regel eher die Kruste als die Fleischmitte das Problem – ein Grund, das Fleisch kalt in die Pfanne zu legen (so hat es mehr Zeit, eine knusprige Kruste zu bilden). Mit einem dicken Steak verhält es sich jedoch genau umgekehrt. Bis die Kerntemperatur eines 4,5-cm-Mammutsteaks ideale 54 °C beträgt, vergeht sehr viel Zeit. Dieses sollte man im Ofen vorgaren, damit es anschließend in der Pfanne nicht austrocknet und gleichmäßig von außen nach innen gart.

SANFT GAREN, DAMIT DAS FLEISCH ZART BLEIBT Bei niedriger Temperatur wird Fleisch nicht nur sehr gleichmäßig gar, sondern es wird auch besonders zart. Verantwortlich dafür sind bestimmte aktive Enzyme im Fleisch – Cathepsine –, die das Bindegewebe auflösen und das Fleisch zarter machen. Dieser Effekt tritt besonders eindrucksvoll bei der Trockenreifung von Fleisch zutage. Je wärmer das Fleisch wird, desto schneller arbeiten die Enzyme, jedoch nur bis zu einem bestimmten Punkt: Sobald die Temperatur 50 °C erreicht, stellen die Enzyme ihre Arbeit ein. Während wir also unsere Steaks langsam auf Temperatur bringen, laufen die Cathepsine zur Höchstleistung auf. Zwar sind die Steaks nur etwa eine halbe Stunde im Ofen, aber in dieser Zeit „reift“ das Fleisch und wird mürbe. Gart man dicke Steaks auf die herkömmliche Weise, also legt sie in die heiße Pfanne, wird der Garpunkt wesentlich schneller erreicht, sodass die Cathepsine kaum Zeit haben, wirksam zu werden. (Mehr über Cathepsine erfahren Sie in Konzept 1.6.)

AUCH DIE SEITEN ANBRATEN In den meisten Rezepten wird nur die Ober- und Unterseite der Steaks angebraten. Es lohnt sich aber, auch die Seiten zu bräunen. Dazu halten wir jeweils zwei Steaks mit einer Zange gefasst und stellen sie in der Pfanne auf die schmalen Seiten. Durch die Extrabräunung erhält das Fleisch mehr Aroma. Übergaren ist hier kein Problem, da wir das Fleisch in der Pfanne in kurzen Abständen weiterwenden und es deshalb pro Seite nur relativ wenig Hitze absorbiert.



DICKE SCHWEINEKOTELETT AUS DEM OFEN UND AUS DER PFANNE (FÜR 4 PORTIONEN)

Kaufen Sie möglichst gleich dicke Koteletts, damit diese gleichzeitig gar werden. Sollten Sie normales Tafelsalz verwenden, bestreuen Sie jedes Kotelett mit einem $\frac{1}{2}$ TL Salz.

- 4 Schweinenackenkoteletts (bone-in pork rib chop, je 340 g, 3,5–4 cm dick), pariert
- Salz aus der Mühle und Pfeffer
- 1–2 EL Pflanzenöl
- Sauce (Rezepte rechts)

1. Die Koteletts mit Küchenpapier trocken tupfen. Den Fettrand und Silberhaut mit einem scharfen Messer einschneiden (zwei Schnitte im Abstand von etwa 5 cm). Die Koteletts auf beiden Seiten gleichmäßig mit Salz bestreuen (1 TL pro Kotelett). Fleisch auf ein tiefes Backblech mit Rost

geben und 45 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen. Den Backofen auf 135 °C vorheizen.

2. Koteletts mit Pfeffer würzen. Backblech auf mittlerer Schiene in den Ofen schieben. Das Fleisch 30 bis 45 Minuten garen, bis die Kerntemperatur 49 bis 52 °C beträgt (Temperatur nicht zu nahe an den Knochen messen).

3. In einer Pfanne (Ø 30 cm) 1 EL Öl über großer Hitze heiß werden lassen, bis es sich kräuselt. Zwei Koteletts hineingeben und 1½ bis 3 Minuten anbraten, bis sie gebräunt und knusprig sind, dabei nach der Hälfte der Zeit das Fleisch einmal kurz anheben, damit sich das Fett darunter besser verteilt. (Falls der Bratensatz am Pfannenboden anbrennt, die Hitze verringern.) Dann die Koteletts mit einer Zange wenden und 2 bis 3 Minuten weiterbraten, bis sie schön braun sind. Das Fleisch aus der Pfanne auf einen Teller geben und die verbliebenen zwei Koteletts ebenfalls wie beschrieben garen. Sollte nicht mehr genug Öl in der Pfanne sein, 1 EL Öl nachgeben.

4. Die Hitze auf mittlere Stufe stellen. Mit der Zange zwei der Koteletts gleichzeitig nehmen und nacheinander die Seitenflächen, ausgenommen die Knochenseite, anbraten, bis sie gebräunt sind und die Kerntemperatur 63 °C beträgt (etwa 1½ Minuten). Mit den restlichen zwei Koteletts ebenso verfahren. Dann das Fleisch unter locker darübergelegter Alufolie etwa 10 Minuten ruhen lassen. Währenddessen die Sauce zubereiten.

KNOBLAUCH-THYMIAN-SAUCE (ERGIBT ETWA 125 ML)

- 1 große Schalotte, fein gehackt
- 2 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 180 ml salzarme Geflügelbrühe
- 125 ml trockener Weißwein
- ¼ TL Weißweinessig
- 1 TL frischer Thymian, fein gehackt
- 45 g Butter, gekühlt und in 3 Stücke geschnitten
- Salz und Pfeffer

Aus der Pfanne, in der die Koteletts gebraten wurden, bis auf etwa 1 TL das Fett abgießen. Die Pfanne wieder auf mittlere Hitze erwärmen, dann die Schalotte und den Knoblauch hinzugeben und unter ständigem Rühren etwa eine Minute anbraten, bis das Gemüse weich ist. Brühe und Wein hinzugeben und den Bratensatz mit einem Holzkoch-

löffel vom Pfannenboden lösen. 6 bis 7 Minuten köcheln lassen, bis die Menge auf etwa 125 ml eingekocht ist. Die Pfanne vom Herd nehmen, den Essig und Thymian einrühren. Die Butter stückweise mit einem Schneebesen unterschlagen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und zu den Koteletts reichen.

KORIANDER-KOKOSNUSS-SAUCE (ERGIBT ETWA 125 ML)

- 1 große Schalotte, fein gehackt
- 1EL frischer Ingwer, gerieben
- 2 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 180 ml Kokosmilch
- 60 ml salzarme Geflügelbrühe
- 1TL Zucker
- 4 EL frischer Koriander, fein gehackt
- 2TL Limettensaft
- 15 g Butter
- Salz und Pfeffer

Aus der Pfanne, in der die Koteletts gebraten wurden, bis auf etwa 1TL das Fett abgießen. Die Pfanne wieder auf mittlere Hitze erwärmen, dann die Schalotte, den Ingwer und den Knoblauch hinzugeben und unter ständigem Rühren etwa eine Minute anbraten, bis das Gemüse weich ist. Kokosmilch, Brühe und Zucker hinzugeben und den Bratensatz mit einem Holzkochlöffel vom Pfannenboden lösen. 6 bis 7 Minuten köcheln lassen, bis die Menge auf etwa 125 ml eingekocht ist. Die Pfanne vom Herd nehmen, das Koriandergrün und den Limettensaft einrühren, die Butter mit einem Schneebesen unterschlagen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und zu den Koteletts reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Das Garen im Ofen mit anschließendem Braten in der Pfanne eignet sich für Schweinkoteletts heute mehr denn je, da das im Handel erhältliche Schweinefleisch über die Jahre immer magerer geworden ist. (Noch in den 80er-Jahren lag der Fettanteil um 30 Prozent höher.) Dementsprechend schnell wird es zäh, wenn man es zu lange erhitzt. Den Garpunkt möglichst genau abzupassen, ist immens wichtig: Magere Schweinkoteletts gart man idealerweise, bis ihre Kerntemperatur zwischen 63 und 66 °C liegt. Im Vergleich zu Rindfleisch bringt die höhere Zieltemperatur besonders bei dicken Koteletts noch das zusätzliche

Problem mit sich, dass sich die Wärme im Fleisch deutlich ungleichmäßig verteilt.

FLEISCH MIT KNOCHEN IST BESSER

Üblicherweise erhalten Sie im Geschäft die folgenden Kotelettzuschnitte: Lendenkotelett aus der Mitte und dem hinteren Teil der Lende, Schulterkotelett, Stielkotelett und Nackenkotelett. Koteletts aus der hinteren Lende sind zäh, trocken und haben nur wenig Aroma. Auch Schulterkoteletts konnten uns für dieses Rezept nicht überzeugen, da sie relativ viel Bindegewebe und Fett enthalten. Zwar sorgt das Fett für saftige, schmackhafte Koteletts, aber damit das Bindegewebe weich wird, bedarf es eines feuchten Garverfahrens mit langer Garzeit. Verglichen mit Lendenkoteletts aus der Mitte waren Nackenkoteletts etwas zarter und hatten außerdem einen geringfügig höheren Fettanteil, weshalb unsere Wahl auf Letztere fällt. Wir belassen außerdem die Knochen im Fleisch, da sie wie eine Isolationsschicht wirken und das Fleisch langsamer garen lassen. Das enthaltene Fett sorgt zudem für saftigeres Fleisch (siehe Konzept 1.10).

SILBERHAUT DURCHTRENNEN Schweinfleischstücke sind häufig von einer dünnen Membran umschlossen, der sogenannten Silberhaut. Diese zieht sich beim Erhitzen schneller zusammen als der Rest des Fleischs, wodurch sich das Kotelett wölbt und ungleichmäßig gart. Verhindern kann man das, indem man die Silberhaut am Fleischrand an zwei Stellen durchtrennt (im Abstand von etwa 5 cm). Achten Sie darauf, dass Sie sowohl das Fett als auch die darunter liegende Silberhaut durchtrennen.

MEHR WÜRZE DURCH SALZEN Salz entzieht dem Fleisch per Osmose zunächst Flüssigkeit, die dann allerdings vom Fleisch wieder aufgenommen wird und nach 45 Minuten für viel Saft und Würze sorgt. Gleichzeitig denaturiert das Salz einen Teil der Fleischproteine, sodass sie während des Garens besser Wasser binden. (In Konzept 1.12 erfahren Sie mehr über das Salzen von Fleisch.)

ERST IM OFEN GAREN, DANN ANBRATEN In mehrreli Hinsicht ist es vorteilhaft, die gesalzenen Koteletts erst bei niedriger Temperatur im Ofen zu garen und sie dann in einer sehr heißen Pfanne scharf anzubraten: Erstens werden sie auf diese Weise unvergleichlich zart, da sie etwa 20 Minuten länger bei niedrigerer Temperatur garen können als bei herkömmlichen Bratmethoden. Das gibt den temperaturempfindlichen Cathepsinen (siehe Konzept 1.6) mehr Zeit, bestimmte Proteine im Fleisch, besonders Kollagen, zu spalten und das Fleisch mürbe zu machen. Zweitens verdunstet durch das sanfte Garen die Oberflächenfeuchtigkeit, wodurch eine dünne sehr trockene Schicht entsteht, die sich beim Anbraten in eine herrlich knusprige Kruste verwandelt.

ERST GAREN, DANN BRÄUNEN IN DER PRAXIS: RINDERFILET

Filet vom Rind ist herrlich zart und mager, dafür aber nicht besonders aromatisch. Aus diesem Grund ist es wichtig, dem Geschmack mit einer schmackhaften braunen Kruste etwas auf die Sprünge zu helfen. Die meisten Köche entscheiden sich für eine von zwei Möglichkeiten: Entweder sie verzichten auf die braune Kruste und erfreuen sich stattdessen am perfekt auf den Punkt gegarten Fleisch, oder sie nehmen eine dicke graue Schicht aus durchgegartem Fleisch direkt unterhalb der köstlichen Kruste in Kauf. Brät man das Fleisch zunächst im Ofen und bräunt es dann auf dem Herd, profitiert man von den Vorteilen beider Methoden und hat am Ende ein Stück Fleisch auf dem Teller, das unter seiner wunderbar braunen Kruste bis in die Mitte gleichmäßig rosa ist.

RINDERFILETBRATEN (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Bestellen Sie beim Fleischer einen pariertes Bratenstück aus der Filetmitte, da dieses Teilstück nicht immer vorrätig ist. Sollten Sie für eine größere Gruppe kochen, bereiten Sie einfach zwei Braten zu. Bränen Sie dazu die beiden Bratenstücke nacheinander in der Pfanne, wobei Sie nach dem ersten Durchgang die Pfanne auswischen und neues Öl hineingeben. Im Ofen können beide Bratenstücke auf demselben Rost garen.

- 1 Rinderfiletbraten aus dem Mittelstück (beef tenderloin center-cut, ca. 900 g), pariert
- 2TL Salz aus der Mühle
- 1TL schwarzer Pfeffer, grob gemahlen
- 30g weiche Butter
- 1EL Pflanzenöl
- Kräuterbutter (Rezepte rechts)

1. Den Braten im Abstand von 3,5 bis 4 cm mit 30 cm langen Küchenfadenstücken in Form binden. Gleichmäßig mit Salz bestreuen, locker mit Frischhaltefolie bedecken und bei Zimmertemperatur eine Stunde ruhen lassen. In der Zwischenzeit den Ofen auf 150 °C vorheizen.

2. Den Braten mit Küchenpapier gut trocken tupfen, gleichmäßig pfeffern und die Butter darauf verteilen. Das Fleisch auf ein tiefes Backblech mit Rost geben und auf mittlerer Schiene garen, bis die Kerntemperatur 52 °C (für rosa, 40 bis 55 Minuten) bzw. 57 °C (für halb durch, 55 bis 70 Minuten) beträgt. Nach der Hälfte der Zeit den Braten einmal wenden.



3. Öl über mittlerer bis hoher Hitze in einer Pfanne (Ø 30 cm) erhitzen, bis es gerade kräuselt. Den Braten 4 bis 8 Minuten von vier Seiten scharf anbraten, bis er gut gebräunt ist. Das Fleisch auf ein Schneidbrett legen und 2 EL Kräuterbutter daraufgeben; 15 Minuten ruhen lassen. Dann den Faden entfernen und das Fleisch in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben schneiden. Servieren, die restliche Kräuterbutter getrennt reichen.

PETERSILIE-SCHALOTTEN-BUTTER

(ERGIBT ETWA 100 G)

- 60 g weiche Butter
- ½ Schalotte, fein gehackt
- 1 Knoblauchzehe, fein gehackt
- 1 EL frische Petersilie, fein gehackt
- ¼ TL Salz
- ¼ TL Pfeffer

Alle Zutaten in einer mittelgroßen Schüssel miteinander vermengen.

SCHNITTLAUCH-BUTTER MIT BLAUSCHIMMELKÄSE

(ERGIBT ETWA 100 G)

- 45 g milder Blauschimmelkäse (Zimmertemperatur)
- 45 g weiche Butter
- 1 Prise Salz
- 2 EL frischer Schnittlauch, fein gehackt

Alle Zutaten in einer mittelgroßen Schüssel miteinander vermengen.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Viele Rezepte sehen vor, Rinderfilet erst scharf anzubraten und dann im Ofen weiterzugaren. Kommt das Fleisch allerdings direkt aus dem Kühlenschrank, kann es sehr lange dauern, bis sich eine braune Kruste bildet, da erst eine Menge Oberflächenfeuchtigkeit verdampfen muss, bevor die Bräunungsreaktion in Gang kommt. In dieser Zeit absorbiert der Braten zu viel Wärme und gart ungewollt stark durch – eine graue äußere Fleischschicht ist die Folge. Anders sieht es aus, wenn man das Fleisch zunächst in den Ofen gibt: Hier gart es sanft und gleichmäßig, während die Oberflächenfeuchtigkeit verdampft, sodass zum Bräunen anschließend nur noch ein paar Minuten nötig sind.

EIN BRATENSTÜCK AUS DER MITTE KAUFEN Die Zubereitung eines kompletten Filets kann sich schwierig gestalten. Für gewöhnlich ist es von viel Fett und Sehnen bedeckt, außerdem ist es sehr ungleichmäßig dick. Für die Zubereitung in der Küche (im Gegensatz zum Grill) empfehlen wir, ein Stück aus der Filetmitte zu verwenden, da es bereits pariert ist und überall die gleiche Dicke hat. Ein solcher 900-Gramm-Braten passt noch in eine Pfanne und belastet auch das Portemonnaie nicht übermäßig.



SALZ UND BUTTER Um diesem sonst eher mäßig geschmacksintensiven Teilstück mehr Aroma zu geben, salzen wir es eine Stunde vor der Zubereitung. Das Salz zieht zunächst Saft aus dem Fleisch, aber dann dreht sich die Flussrichtung um und das Salz verteilt sich, in Wasser gelöst, im ganzen Braten und würzt ihn (siehe Konzept 1.12). Für noch volleren und runderen Geschmack bestreichen wir den Braten vor dem Garen mit Butter und geben anschließend während der Ruhephasen noch etwas Kräuterbutter darauf.

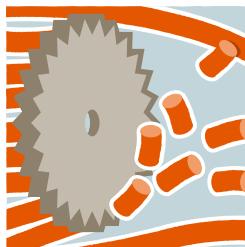
KONZEPT 1.6

SANFTES GAREN MACHT FLEISCH ZART

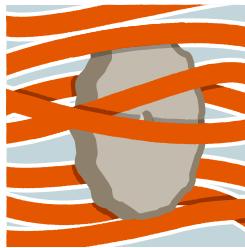
Wir alle kennen diese magischen Genussmomente im Restaurant, wenn man in ein unglaublich köstliches Stück Fleisch beißt, das so zart ist, dass es fast von allein auf der Zunge zerfällt. Zu Hause hingegen benötigen wir oft fast eine Säge, um den Braten zu tranchieren, der dazu noch weit weniger intensiv schmeckt. Dabei haben wir ihn durchaus nicht zu lange gegart. Woran liegt das? Kaufen Restaurantköche besseres Fleisch? Oder bereiten sie es nur anders zu?

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

ENZYME BEI DER ARBEIT



UNTER 50 °C Während die Temperatur des Fleischs langsam ansteigt, „zersägen“ Enzyme Muskelproteine mit zunehmender Geschwindigkeit und spalten sie.



ÜBER 50 °C Steigt die Temperatur allerdings über 50 °C, verändert sich die Form der Enzyme und sie verlieren die Fähigkeit, Muskelproteine zu spalten.

Tatsächlich kaufen viele Restaurantköche im Prinzip das gleiche Fleisch wie Otto Normalverbraucher. Sie haben jedoch eine Geheimwaffe: Zeit.

In vielen Restaurantküchen lässt man Rindfleisch vor der Verwendung „reifen“, wodurch es zarter und aromatischer wird. Bei der sogenannten Trockenreifung verbleibt das Fleisch bis zu 30 Tage bei 0 bis 4,5 °C in einem Kühlschrank mit hoher Luftfeuchtigkeit. In dieser Zeit verliert das Fleisch viel Feuchtigkeit, während gleichzeitig Muskelproteine abgebaut werden. (Zur Trockenreifung im eigenen Kühlenschrank siehe Seite 93.)

Warum nun ist trockengereiftes Fleisch so viel zarter? Das ist vor allem bestimmten Enzymen geschuldet. Stimmt die Temperatur und gibt man ihnen genügend Zeit, leisten sie ganze Arbeit.

Erinnern wir uns: Enzyme sind Proteine. In lebenden Tieren haben sie unter anderem die Aufgabe, andere Proteine umzuwandeln. Auch in Fleisch kommen sie ihrer Aufgabe als Umwandlungskatalysator weiterhin nach, indem sie chemische Reaktionen beschleunigen, die die Konsistenz, Textur und Farbe des Fleischs verändern. Besonders zwei Enzymarten gehen hier zu Werke: Calpaine und Cathepsine. Calpaine spalten die Proteine, die die Muskelfasern in ihrer Position halten. Cathepsine spalten und lockern eine ganze Reihe von Fleischproteinen, kontraktilen Filamenten und strukturgebenden Molekülen; selbst das Kolla-

gen des muskulären Bindegewebes wird von ihnen aufgeweicht (siehe Konzept 1.7). Mit etwas Zeit machen sie das Fleisch zart. Doch damit nicht genug – Enzyme verändern auch den Geschmack: Durch die enzymatische Umwandlung des Muskelgewebes entstehen Aminosäuren und Peptide und sorgen für fleischiges Umami-Aroma. Jedoch setzt all dies voraus, dass bestimmte Bedingungen gegeben sind.

Vor allem die Umgebungstemperatur hat Einfluss auf die Aktivität der Enzyme. Bei 0 bis 4,5 °C geht die Proteinspaltung nur verhältnismäßig langsam vor sich, weshalb für die Trockenreifung eines Fleischstücks oft tatsächlich 30 Tage nötig sind. Die Aktivität steigt mit zunehmender Temperatur – allerdings nur bis zu einem bestimmten Punkt: Bei 50 °C ist Schluss, dann stellen die Enzyme ihre Arbeit ein.

Was kann man tun, um von diesen Prozessen auch zu Hause zu profitieren? Durch Trockenreifung wird Fleisch zarter und aromatischer, doch dürften den meisten Hobbyköchen die Zeit und Muße und womöglich auch der Platz fehlen, um ihre Steaks derart lange reifen zu lassen. Alternativ schlagen wir daher vor, das Fleisch möglichst lange bei niedriger Hitze (unter 50 °C) im Ofen zu garen, um die Enzymaktivität aufrechtzuerhalten. Anders als die Langzeitgarmethoden für bindegewebsreiche Fleischpartien (siehe Konzept 1.7) eignet sich diese Vorgehensweise besonders für Zuschnitte mit wenig Bindegewebe, die man höchstens halb durchgaren sollte. Gibt man diese bei niedriger Temperatur in den Ofen, können die Cathepsine das Fleisch innerhalb weniger

Stunden zart machen. Der Effekt ist fast wie bei der Trockenreifung – nur deutlich schneller.

DAS EXPERIMENT

Um die Enzymaktivität unter 50°C genauer zu untersuchen, haben wir einen Rinderbraten aus der Hochrippe (zwei Rippen) in zwei gleich dicke Steaks geteilt. Das eine haben wir volle zwei Tage (48 Stunden) lang bei 49°C vakuumverpackt im Wasserbad (Sous-Vide-Verfahren) gegart. Auch das andere haben wir auf diese Weise gegart, aber nur bis die Kerntemperatur 49°C erreicht hatte, was nach etwa zwei Stunden der Fall gewesen ist. Dann haben unsere Testesser die Zartheit der beiden Steaks verglichen, mit eindeutigem Votum: Das 48 Stunden gegarte Steak war zarter. Zusätzlich haben wir noch eine Art Belastungstest durchgeführt: Aus beiden Steaks haben wir jeweils an der gleichen Stelle quer zur Faser eine 6 mm dicke und 10 cm breite Scheibe geschnitten, an deren Ende wir ein 900-g-Gewicht befestigt haben. Dann haben wir das Fleisch mit einer Zange am anderen Ende hochgehoben – und gewartet.

DAS ERGEBNIS

Das 48 Stunden gegarte Fleisch ist sofort zerissen. Die Scheibe aus dem zweiten Steak hat sich widerstandsfähiger gezeigt: Sie hielt das Gewicht für immerhin 15 Sekunden.

DIE ERKENNTNIS

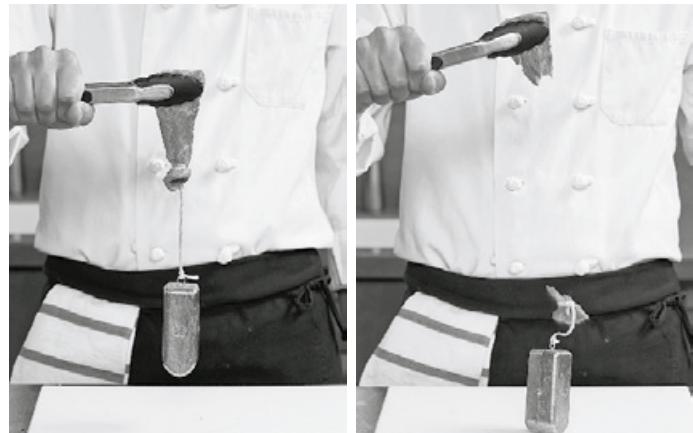
Das Experiment zeigt, dass nicht nur die Kerntemperatur zählt, wenn es um zartes Fleisch geht. Beide Fleischproben hatten die gleiche Temperatur, aber die Zeitspanne, die sie auf dieser Temperatur gehalten wurden, unterschied sich deutlich.

Ihre Arbeit als „Zartmacher“ verrichten Cathepsine am effektivsten, wenn die Temperatur knapp unter 50°C gehalten wird. Der direkte Vergleich zwischen zwei Steaks aus demselben Bratenstück, wovon das eine volle 48 Stunden, das andere nur zwei Stunden bei 49°C im Wasserbad garte, hat das höchst ein-

drucksvoll demonstriert. Wir haben das Fleisch bei knapp unter 50°C gegart, da sonst die Enzymaktivität zum Erliegen gekommen wäre. Im 48-Stunden-Steak hatten die Enzyme sehr viel Zeit, ihre Arbeit zu verrichten, weshalb das Fleisch am Ende so mürbe war, dass es sofort riss. Das nur kurz gegarte Steak war wesentlich zäher. Womit nicht gesagt sein soll, dass Freizeitköche sich unbedingt zwei Tage Zeit nehmen müssen, bloß um ein Steak zuzubereiten – schon eine Stunde Enzymaktivität macht einen spürbaren Unterschied.

Hinzugefügt sei noch, dass die Cathepsine zwar das Kollagen des Bindegewebes erweichen, dieses aber erst ab 60°C langsam beginnt, sich in Gelatine umzuwandeln (siehe Konzept 1.7). Während der langen Garzeit bei 49°C wird das Fleisch folglich nicht deswegen weich, weil das Kollagen wärmebedingt denaturiert. Tatsächlich sind es allein die fleißigen Enzyme, die hier für herrlich zartes Fleisch sorgen.

GAREN IM SOUS-VIDE-WASSERBAD: ENZYME AUF DEM PRÜFSTAND



KURZES BAD, ZÄHES FLEISCH

Mit einem Faden haben wir ein 900-g-Gewicht an einer Scheibe des Steaks befestigt, das wir gerade so lange gegart hatten, bis es im Kern 49°C heiß war (nach etwa 2 Stunden). Da die Enzyme hier nur wenig Zeit hatten, aktiv zu sein, war diese Probe zäh und hielt 15 Sekunden, bevor sie gerissen ist.

LANGES BAD, ZARTES FLEISCH

Als wir dasselbe Gewicht an ein Stück des anderen Steaks, das 48 Stunden bei 49°C gegart hatte, gehängt haben, hielt das Fleisch das Testgewicht nicht einmal eine Sekunde. Durch die zweitägige Enzymaktivität war es so butterzart, dass es sofort gerissen ist.

ZARTES FLEISCH DURCH SANFTES GAREN IN DER PRAXIS: RINDFLEISCH

Diese Methode eignet sich am besten für mäßig zähe Teilstücke mit niedrigem Bindegewebsanteil. Für sehr zarte Stücke wie Filet ist diese Zubereitungsart überflüssig, aber zähere (und damit günstigere) Zuschnitte, beispielsweise aus der Keule oder dem hinteren flachen Roastbeef, profitieren sehr davon. Zwar erweichen die aktiven Enzyme ansatzweise auch Kollagen und somit das Bindegewebe, ihre Wirkung auf Muskelproteine ist aber wesentlich größer. Um sehr kollagenhaltige Fleischstücke zart zu machen, sind andere Methoden besser geeignet (siehe Konzept 1.7).

RINDERBRATEN, SANFT GEGART

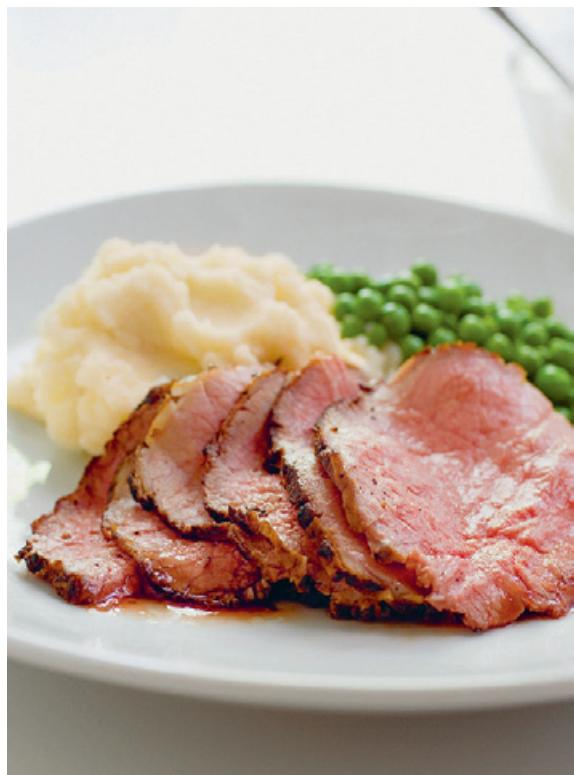
(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Garen Sie diesen Braten höchstens medium. Halten Sie die Ofentür möglichst geschlossen; zum Messen der Kerntemperatur nehmen Sie das Fleisch kurz heraus. Hat der Braten nach der in Schritt 3 angegebenen Zeit noch nicht die gewünschte Temperatur, heizen Sie den Ofen 5 Minuten auf 105 °C, schalten Sie ihn dann ab und lassen Sie das Fleisch weitergaren, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist. Für kleinere Braten (1 bis 1,5 kg) nehmen Sie nur 3 TL Salz aus der Mühle und 1½ TL Pfeffer. Große Braten (2 bis 2,5 kg) zerteilen Sie für das Garen am besten in zwei gleich große Stücke. Schneiden Sie das Fleisch zum Servieren in möglichst dünne Scheiben.

- 1 Rinderbraten aus der Semerrolle (boneless eye-round roast, 1,6–2 kg), ohne Knochen, pariert
- 4 TL Salz aus der Mühle
- 2 TL + 1 EL Pflanzenöl
- 2 TL Pfeffer

1. Den Braten von allen Seiten mit Salz bestreuen, in Frischhaltefolie wickeln und 18 bis 24 Stunden in den Kühl schrank legen.

2. Den Ofen auf 105 °C vorheizen. Den Braten mit Kü chenpapier trocken tupfen, mit 2 TL Öl einreiben und von allen Seiten gleichmäßig pfeffern. 1EL Öl in einer Pfanne (Ø 30 cm) auf mittlerer bis hoher Hitze heiß werden lassen, bis es anfängt, sich zu kräuseln. Das Fleisch etwa 12 Minuten von allen Seiten anbraten, bis es gebräunt ist, dann auf ein tiefes Backblech mit Rost geben. Auf mittlerer Schiene im Backofen garen, bis die Kerntemperatur 46 °C (rosa, 75



bis 105 Minuten) bzw. 52 °C (halb durch, 105 bis 135 Minuten) beträgt.

3. Den Ofen ausschalten. Das Fleisch bei geschlossener Ofentür 30 bis 50 Minuten weitergaren, bis die Kerntemperatur auf 54 °C (rosa) bzw. 60 °C (halb durch) gestiegen ist. Dann auf ein Schneidebrett geben und eine Viertelstunde ruhen lassen. Den Braten in möglichst dünne Scheiben schneiden und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mithilfe dieses Rezepts verwandeln Sie ein preisgünstiges Stück Rindfleisch in einen wunderbar zarten Braten mit viel Saft. Wichtig ist, das Fleisch einen Tag im Voraus zu salzen. Das Salz dringt ins Fleisch und löst einen Teil der muskulären Proteine an, was es den Enzymen erleichtert, diese zu spalten. Die angelösten Proteine binden außerdem Wasser, wodurch das Fleisch weniger austrocknet. (Zum Thema „Salzen“ lesen Sie auch Konzept 1.12.) Dann garen wir den Braten bei sehr geringer Hitze, sodass die Enzyme des Fleischs als natürliche „Zartmacher“ aktiv werden können, indem sie die zähen Muskelproteine spalten.

BILLIG IST NICHT IMMER GUT Nicht alle günstigen Fleischsorten lassen sich in superzartes, köstliches Bratenfleisch verwandeln, das auf dem Teller auch noch nach etwas aussieht. Wir haben es versucht mit Braten aus der Semerrolle (eye-round), aus dem Nacken

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: TROCKENREIFUNG IN DER EIGENEN KÜCHE

Lassen Sie Ihre Steaks in Multüchern vier Tage „reifen“ – Sie werden mit würzigem und zartem Fleisch belohnt.

In den USA ist trocken oder am Knochen gereiftes Fleisch, so genanntes dry aged meat, schon lange eine Delikatesse, die nun auch Deutschland erobert. Selbst wenn man daheim nicht die Mittel zur Trockenreifung hat, über die ein Fleischhersteller verfügt, kann man trotzdem vergleichbar gutes Fleisch erhalten. Zu diesem Zweck haben wir Entrecôte- und Rumpsteaks gekauft und sie an der kältesten Stelle des Kühlzentrums, über dem Gemüsefach, gelagert. Da die Luft in Haushaltzkühlschränken weniger feucht ist als in Profigeräten, die für die Trockenreifung verwendet werden, haben wir die Steaks in Multtücher gewickelt, damit Luft ans Fleisch gelangen konnte und es nicht übermäßig austrocknete. Nach vier Tagen – rohes Rindfleisch länger in einem normalen Kühlzschrank zu lagern, ist zu gefährlich – haben wir das Ergebnis überprüft.

Die Steakränder sahen ausreichend eingetrocknet aus. Wir haben die Steaks in der Pfanne gebraten und sie mit entsprechenden vom Hersteller trockengereiften Steaks verglichen. In Sachen Fleischaroma und Zartheit konnten unsere selbstgereiften Steaks durchaus mithalten. Wenn Sie Ihr Fleisch also dick in Multtücher eingewickelt auf einen Rost legen, sodass die Luft ringsum zirkulieren kann, und es am kältesten Punkt des Kühlzentrums aufbewahren, können Sie sich das Geld für herstellergereiftes Fleisch sparen.

(chuck eye), aus der Oberschale (top round) und mit dem marmorierten Endstück aus der Unterschale (bottom round). Der zweite Braten war zu fett, der dritte zu unförmig und unansehnlich, und der vierte zu zäh zum Tranchieren. Der Braten aus der Semerrolle jedoch überzeugte uns mit kräftigem Aroma, verhältnismäßig zartem Fleisch und einheitlicher Form, die gleichmäßiges Garen versprach und außerdem auf dem Teller schön aussah.

FRÜH GENUG SALZEN Wir haben das Fleisch 4, 12 und 24 Stunden vor dem Garen gesalzen und die Ergebnisse verglichen. Da das Salz durch Diffusion aus Bereichen hoher Konzentration in Bereiche niedriger Konzentration dringt, hat es in 24 Stunden natürlich die meiste Zeit, tief ins Fleisch einzudringen. (Allerdings war das Ergebnis auch nach 18 Stunden schon recht zufriedenstellend.) Durch das Salz denaturiert zusätzlich ein Teil der Proteine, wodurch sie sich von den Enzymen leichter spalten lassen.

ANBRATEN, DANN AUF EINEM ROST GAREN Gart man einen Braten ausschließlich bei niedriger Temperatur im Ofen, bleibt das Äußere blass und weich. Als ersten Schritt braten wir das Fleisch daher scharf in der Pfanne an; so bildet sich eine aromatische und knusprige Kruste. Anstatt es dann in einen Bräter zu geben, legen wir es auf ein tiefes Backblech mit Rost. Die heiße Ofenluft kann so um den Braten zirkulieren und ihn gleichmäßig erhitzten, außerdem weicht die Kruste der Unterseite nicht auf (was passieren würde, wenn das Fleisch direkten Kontakt mit dem Bratgeschirr hätte).

DEN NACHGAREFFEKT NUTZEN Wichtig ist, den Ofen auszuschalten, bevor die Kerntemperatur des Bratens 50 °C erreicht; für dieses Rezept schalten wir ihn ab, sobald das Fleisch 46 °C heiß ist. Daraufhin kühlte der Ofen ab, doch das Fleisch gart noch weiter. Durch den Nachgareffekt (siehe Konzept 1.3) verteilt sich die Wärme per Konduktion im Fleisch, obwohl die externe Wärmequelle längst ausgeschaltet ist. Der Braten bleibt so saftig und zart. Wenn Sie das Fleisch rosa wollen, ist nach 30 bis 50 Minuten die Zieltemperatur von 54 °C erreicht. Da für den Großteil dieser Zeit die Temperatur immer noch unter 50 °C liegt, sind die Cathepsine weiterhin aktiv und sorgen für zartes Fleisch.

RINDERBRATEN MIT KNOBLAUCH UND ROSMARIN VOM GRILL (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Um Löcher in die Aluminiumschale zu stechen, nehmen Sie am besten eine Haushaltsschere. Unsere erste Wahl ist ein Hüftbraten (top sirloin roast), aber auch mit einem Braten aus der Oberschale (top round roast) oder der Unterschale (bottom round roast) funktioniert das Rezept. Geben Sie die



RINDERBRATEN MIT KNOBLAUCH UND ROSMARIN VOM GRILL, SEITE 86

Salzmischung schon am Vortag aufs Fleisch, damit es durchzieht und zart wird.

- 6 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 2 EL frischer Rosmarin, fein gehackt
- 4 TL Salz aus der Mühle
- 1 EL Pfeffer
- 1 Hüftbraten (top sirloin roast, 1,4–1,8 kg)
- 1 Einweggrillschale aus Aluminium (33 x 23 cm)

1. Knoblauch, Rosmarin, Salz und Pfeffer in einer Schüssel vermengen. Den Braten damit auf allen Seiten gleichmäßig bestreuen und in Frischhaltefolie wickeln. 18 bis 24 Stunden in den Kühlschrank geben.

2. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftung halb öffnen. Einen großen Anzündkamin zur Hälfte mit Holzkohlebriketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühende Kohle gleichmäßig in einem Drittel des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. FÜR GASGRILL: Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen.

3. Den Grillrost reinigen und einölen, dann den Braten daraufgeben (bei einem Kohlegrill direkt über die Glut) und 10 bis 12 Minuten mit mehrfachem Wenden grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis er rundherum gut angebräunt ist. (Wenn Flammen auflodern, das Fleisch an eine kühlere Stelle des Grills ziehen und warten, bis sie erloschen sind.)

4. Währenddessen 15 Löcher mit 0,5 bis 1 cm Durchmesser in die Mitte der Einwegschale stechen (etwa so, dass die Fläche der Größe des Bratens entspricht). Den angebräunten Braten in die Schale auf die Löcher legen. Die Schale auf den kühleren Teil des Holzkohlegrills stellen bzw. bei einem Gasgrill den Hauptbrenner auf mittlere Flamme reduzieren und alle anderen Brenner abdrehen. Den Deckel schließen und das Fleisch 40 bis 60 Minuten garen, bis die Kerntemperatur 49 bis 52 °C (rosa) bzw. 54 bis 57 °C (halb durch) beträgt. Nach der Hälfte der Zeit die Schale einmal drehen.

5. Das Fleisch auf ein tiefes Backblech mit Rost geben, locker mit Alufolie abdecken und 20 Minuten ruhen lassen. Dann quer zur Faserrichtung in dünne Scheiben schneiden und servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mit diesem Rezept übertragen wir unsere sanfte Garmethode vom Backofen auf den Grill. Wichtig ist, am Grill ordentlich Hitze zu erzeugen, damit das Fleisch bräunt, gleichzeitig aber darf er nicht zu heiß sein, damit das Fleisch nicht schon gar ist, bevor die Cathepsine ihren Job erledigt haben.

DIE HITZE KLEIN HALTEN Üblicherweise brät man das Fleisch direkt über der Hitzequelle an und schiebt es dann in den kühleren Bereich, wo es mit indirekter Hitze gemächlich weitergart. Da wir auf ein gleichmäßig gares, zartes und rosiges Brateninneres größten Wert legen, passen wir diese Methode in zweifacher Hinsicht an: Zum einen nehmen wir nur eine halbe Ladung Briketts, sodass das Grillfeuer kleiner ist, aber noch ausreicht, um das Fleisch gut anzubraten. (Analog dazu reduzieren wir bei einem Gasgrill nach dem Anbraten die Flammen.) Den gebräunten Braten wiederum schützen wir vor übermäßiger Hitze, indem wir ihn auf der kühleren Seite des Grills zusätzlich in eine Einweggrillschale geben, die als Hitzeschild wirkt. Durch diese beiden Maßnahmen bleibt die Temperatur des Bratens möglichst lange unter 50 °C.

GRILLSCHALE MIT LÖCHERN Die Löcher in der Grillschale sind wichtig. Durch sie läuft die austretende Flüssigkeit ab, sodass der Braten nicht im eigenen Saft liegt, wodurch die Unterseite weich gekocht und die Kruste ruiniert würde. Durch das gute Dutzend kleiner Ablaufkanäle im Schalenboden sammelt sich keine Flüssigkeit, und wir erhalten einen Braten mit herrlicher Kruste und rosigem Innern.

DÜNNE SCHEIBEN Schneiden Sie das saftige, rosige Fleisch in hauchdünne Scheiben (am besten mit einem guten Tranchiermesser). Durch die dünnen Scheiben fühlt sich das Fleisch im Mund noch zarter an.

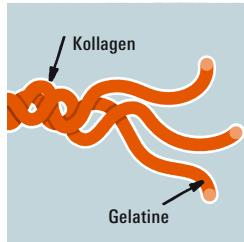
KONZEPT 1.7

ZÄHES FLEISCH – WENN „DURCH“ NOCH NICHT AUSREICHT

Auch ein bindegewebreiches Stück Fleisch kann durch die richtige Zubereitung gau-
menzart werden. Man muss es nur lange genug garen – irgendwann gibt selbst das
hartnäckigste Bindegewebe auf. Auf den ersten Blick scheint dies der Kunst der
Fleischzubereitung zu widersprechen, denn je länger man Fleisch gart, desto trockener
und zäher wird es gemeinhin. Was also geschieht hier im Fleisch?

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

AUS KOLLAGEN WIRD GELATINE



KOLLAGENSCHMELZUNG Bei Temperaturen über 60°C entdrillt sich die Dreifachhelix des Kollagens in drei einfache Gelatinestränge.

Wie wir auf Seite 60 schon gesehen haben, besteht Fleisch hauptsächlich aus vier Bestandteilen: Muskelfasern, Bindegewebe, Fett und sehr viel Wasser. Die Fasern sind lang, dünn und zu parallel liegenden Bündeln zusammengefasst, die wir mit bloßem Auge als „Faserrichtung“ im Fleisch erkennen können. In jungen Tieren sind die Fasern noch klein, sie wachsen jedoch, je älter das Tier wird und je stärker sie beansprucht werden. Muskelfasern sind weich, da sie einen hohen Wassergehalt von etwa 75 Prozent haben. Beim Garen ziehen sich die Faserbündel zusammen, zunächst im Querschnitt (zwischen 40 und 63°C), dann in Längsrichtung (über 63°C). Durch die Kontraktion wird Wasser herausgepresst, ähnlich wie bei einem nassen Handtuch, das man auswringt. Ab etwa 60°C steigt der Wasserverlust deutlich an, da nun auch das Bindegewebe kontrahiert und so für zusätzlichen Druck sorgt. Zarte Fleischstücke sollte man daher höchstens blutig oder rosa garen.

Das Bindegewebe, das die Faserbündel umgibt, ist eine membranartige, semitransparente Hülle aus Zellen und Proteinsträngen, die den Muskel strukturiert und stabilisiert. Es besteht im Wesentlichen aus dem Eiweiß Kollagen, das sich von den Sehnen bis zu den Hufen an vielen Stellen des Tierkörpers findet. Anders als die Muskelfasern besteht Kollagen aus drei Proteinsträngen, die fest zu einer Dreifachhelix verflochten sind, weshalb es im rohen Zustand

fast nicht zerkaubar ist. Solange beim Garen die Temperatur unter 60°C bleibt, ändert sich daran nichts. Erst, wenn das Fleisch auf über 60°C erhitzt wird, lockert sich das Kollagen langsam und die drei Einzelstränge fangen an, sich zu entwinden. Hält man es über einen längeren Zeitraum auf dieser Temperatur – oder idealerweise noch etwas heißer, zwischen 70 und 80°C –, entdrillt sich die Dreifachhelix vollständig und verwandelt sich in Gelatine, ein einsträngiges Protein, das die zehnfache Menge seines Eigengewichts an Wasser binden kann. Darüber hinaus macht es Fleisch zart und den Sud von Schmorgerichten voll und sämig. Die Umwandlung von Kollagen in Gelatine ist sowohl temperatur- als auch zeitabhängig – je länger das Fleisch im idealen Temperaturbereich bleibt, desto mehr Kollagen wird geschmolzen.

Magerem Fleisch mit wenig Kollagen (zum Beispiel Schweinefilet) tut langes Garen hingegen alles andere als gut – es trocknet mit fortschreitender Garzeit nur übermäßig aus und wird zäh. Beim Garen von kollagenarmem Fleisch sollte daher der Saftgehalt im Vordergrund stehen, weshalb die Endtemperatur nicht mehr als 54°C (für Rindfleisch) bzw. 66°C (für Schweinefleisch) betragen darf. Kollagenreiches Fleisch wie Rinderbrust hingegen ist blutig oder rosa gegart noch zu zäh. Hier ist langes Garen für die Konsistenz wichtig, denn dadurch wird viel Kollagen in Gelatine umgewandelt, die Wasser bindet und so den Saft im Fleisch hält. Außerdem entspannen sich die Muskelfasern leicht, sodass Flüssigkeit zurück in die Zellen fließt.

DAS EXPERIMENT

Um zu zeigen, wie lange es dauert, bis Kollagen schmilzt und in Gelatine umgewandelt wird, haben wir 450g Ochsenschwanz – Fleisch mit extrem hohem Kollagenanteil – grob in 1 bis 1,5 cm große Stücke (durch den Knochen) gehackt. Die Stücke haben wir in einen großen Topf gegeben und so viel Wasser hinzugegossen, bis sie gerade bedeckt waren. (Vorher haben wir das Wasser dunkelbraun gefärbt, um das Ergebnis besser beurteilen zu können.) Dann haben wir das Wasser auf dem Herd zum Köcheln gebracht und den zudeckten Topf drei Stunden in einen auf 165°C vorgeheizten Ofen gestellt. Während dieser Zeit haben wir jede halbe Stunde eine Probe des Schmorsuds (60 ml) genommen, sie in ein separates Gefäß gegeben und zum Abkühlen und Festwerden in den Kühlschrank gestellt. Als alle Proben vollständig abgekühlt waren, haben wir sie verglichen, um zu untersuchen, wie sie sich verändert hatten.

DAS ERGEBNIS

Die erste, nach 30 Minuten entnommene Probe hat gegenüber der Kontrollprobe (vor dem Erhitzen entnommen) kaum Veränderung gezeigt; die 60-Minuten-Probe war leicht dickflüssig. Die 120-Minuten-Probe hatte schon annähernd Geleekonsistenz und hat sich zunächst auf einen Teller stürzen lassen, ist dann aber

doch auseinandergefahren. Die 180-Minuten-Probe schließlich war eine feste Gallertmasse, die nach dem Stürzen exakt ihre scharfkantige Form hielt.

DIE ERKENNTNIS

Aus dem Kollagen in Fleisch lässt sich genug Gelatine gewinnen, um Wasser gewissermaßen in Götterspeise zu verwandeln. Das liegt daran, dass Gelatine bis zum Zehnfachen ihres Eigengewichts an Wasser bindet. Gleichzeitig zeigt das Experiment, dass diese Umwandlung ein langsamer Prozess ist. Die Temperatur der Ochsenschwanzstücke überstieg schon nach kurzer Zeit die Schwelle von 60°C, denn das Wasser mit dem Fleisch wurde ja auf dem Herd zum Köcheln gebracht. Aber bei der Umwandlung von Kollagen in Gelatine spielt eben nicht nur die Temperatur eine Rolle, sondern auch die Zeit. Deshalb war die 60-Minuten-Probe nach dem Abkühlen noch nicht fest genug zum Stürzen. Selbst bei dieser recht kleinen Fleischmenge dauerte der Umwandlungsprozess auch nach zwei Stunden noch an, denn die Festigkeit der abgekühlten Proben nahm bis zur allerletzten Probe (nach drei Stunden) noch zu.

Beim Zubereiten von kollagenreichen Partien sollten Sie also Geduld haben. Sobald Fleisch durchgebraten ist, hat es den Großteil des enthaltenen Safts verloren. Jetzt ist es wichtig, dass möglichst viel Kollagen in Gelatine umgewandelt wird. Das allerdings braucht Zeit – viel Zeit!

KOLLAGEN-GELATINE-UMWANDLUNG IN OCHSENSCHWANZFLEISCH



NACH EINER STUNDE Nach einer Stunde Schmoren war erst ein geringer Teil des Ochsenschwanz-Kollagens zu Gelatine zerschmolzen und in die Schmorflüssigkeit geflossen. Die gekühlte Probe des Suds ähnelte einer breiigen Suppe.



NACH ZWEI STUNDEN Nach zwei Stunden Schmoren begannen die Ochsenschwanzstücke zu zerfallen. Die Probe enthielt deutlich mehr Gelatine und war nach dem Kühlen schon viel fester, wenn auch noch etwas breiig.



NACH DREI STUNDEN Gegen Ende des Experiments, nach drei Stunden, waren die Ochsenschwanzstücke vollständig zerfallen und die Gelatinekonzentration im Sud war so hoch, dass die gestürzte Probe nach dem Abkühlen tatsächlich fest wie Götterspeise war.

KOLLAGENUMWANDLUNG IN DER PRAXIS: LANGZEITBRATEN IM OFEN

Kollagenreiche Fleischpartien enthalten viel Gelatine, dank derer auch zähes Fleisch saftig und zart werden kann. Allerdings muss man dafür genügend Zeit einplanen. Ein zäher Schweinebraten sollte mindestens fünf Stunden garen.

SCHWEINEBRATEN MIT PFIRSICHSAUCE

(FÜR 8 BIS 12 PORTIONEN)

Geben Sie, falls notwendig, gegen Ende der Garzeit noch etwas Wasser in den Bräter, damit der Bratsatz nicht anbrennt. Reichen Sie Pfirsichsauce, Kirschsaucce oder süßsaures Chutney (Rezepte siehe rechts) zu diesem Braten.

FÜR DEN SCHWEINEBRATEN

- 1 Braten aus dem oberen Schweinebug (bone-in pork butt/Boston butt, 2,7–3,6 kg, mit Knochen)
- 5½ EL Salz aus der Mühle
- 70 g brauner Zucker
- Pfeffer

FÜR DIE PFIRSICHSAUCE

- 300 g tiefgefrorene Pfirsiche, in 2,5 cm große Stücke geschnitten, oder 2 frische Pfirsiche ohne Stein, gehäutet und in 1–1,5 cm breite Spalten geschnitten
- 500 ml trockener Weißwein
- 100 g Zucker
- 60 ml + 1 EL Reisessig
- 2 Stiele frischer Thymian
- 1 EL körniger Senf

1. **FÜR DEN BRATEN:** Den Fettdeckel des Bratens mit einem scharfen Messer rautenförmig einschneiden (Abstand der Schnitte ca. 2,5 cm), dabei darauf achten, nicht ins Fleisch zu schneiden. Salz und Zucker in einer Schüssel vermengen. Den Braten komplett mit der Mischung einreiben (auch in die Schnitte). Dann das Fleisch sorgfältig in eine doppelte Lage Frischhaltefolie einwickeln, in eine tiefe Auflaufform geben und 12 bis 24 Stunden in den Kühlschrank stellen.

2. Den Ofen auf 165 °C vorheizen. Den Braten aus der Folie nehmen und überschüssiges Salz entfernen. Mit Pfeffer würzen. Einen Bratenkorb in ein großes Bratblech set-



zen, mit Pflanzenöl besprühen und das Fleisch darauflegen. Knapp 1 l Wasser in das Bratblech geben.

3. Das Fleisch 5 bis 6 Stunden auf unterster Schiene braten, bis es extrem zart ist und das Fleischthermometer in der Nähe des Knochens, jedoch ohne diesen zu berühren, 88 °C anzeigt. Während des Garens das Fleisch zweimal mit Bratensaft-Wasser-Gemisch übergießen. Den Braten auf ein Schneidbrett geben und locker mit Alufolie bedeckt eine Stunde ruhen lassen. Währenddessen die Flüssigkeit aus dem Bratblech in einen Fett-Trenner geben und 5 Minuten stehen lassen. Etwa 60 ml Jus abgießen und beiseitestellen; das Fett wegschütten und den restlichen Jus für andere Gerichte aufbewahren.

4. FÜR DIE SAUCE: In einem kleinen Topf Pfirsiche, Wein, Zucker, 60 ml Essig, 60 ml entfetteten Jus und die Thymianzweige erhitzen und etwa eine halbe Stunde köcheln lassen, bis die Sauce auf etwa 500 ml eingekocht ist, dabei ab und zu umrühren. Zum Schluss jeweils 1 EL Essig und Senf einrühren. Den Thymian entfernen und die Sauce zugedeckt warm halten.

5. Mit einem scharfen Küchenmesser am T-förmigen Knochen entlangfahren, bis er sich auslösen lässt. (Nehmen Sie ein sauberes Geschirrtuch, um den Knochen besser fassen zu können.) Dann den Braten mit einem Wellenschliffmesser tranchieren. Servieren und die Sauce separat reichen.

SCHWEINEBRATEN MIT KIRSCHSAUCE

Nehmen Sie statt der Pfirsiche 300 g frische oder tiefgefrorene entsteinte Kirschen. Ersetzen Sie außerdem den Weißwein durch Rotwein und den Reisessig durch Rotweinessig. Beim Zugeben des entfetteten Jus geben Sie noch 60 ml Ruby-Portwein hinzu. Erhöhen Sie die Zuckermenge auf 150 g und lassen Sie den Thymian und den Senf weg. Reduzieren Sie alles auf 350 ml.

FENCHEL-APFEL-CHUTNEY (ERGIBT ETWA 500 ML)

- 1 EL Olivenöl
- 1 große Fenchelknolle, halbiert, Strunk und Stiele entfernt, in 0,5–1 cm große Stücke geschnitten
- 1 Zwiebel, fein zerkleinert
- 2 Äpfel (Granny Smith), geschält, entkernt, in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 250 ml Reisessig
- 150 g Zucker
- 2 TL Abrieb einer Bio-Zitrone
- 1 TL Salz
- ½ TL Chiliflocken

Das Öl bei mittlerer Hitze in einem mittelgroßen Topf heiß werden lassen, bis die Oberfläche sich leicht kräuselt. Fenchel und Zwiebel hinzugeben und etwa 10 Minuten garen, bis beides weich ist. Dann Apfelstücke, Essig, Zucker, Zitro-

nenschale, Salz und Chiliflocken dazugeben. Etwa 20 Minuten köcheln lassen, bis das Chutney angedickt ist. Auf Zimmertemperatur abkühlen lassen (über Nacht, mindestens aber 2 Stunden). Zum Schweinebraten servieren.

CHUTNEY MIT GRÜNEN TOMATEN

(ERGIBT ETWA 500 ML)

- 900 g grüne Tomaten, entkernt, in 2,5 cm große Stücke geschnitten
- 150 g Zucker
- 180 ml Branntweinessig
- 1 TL Koriandersamen
- 1 TL Salz
- ½ TL Chiliflocken
- 2 TL Zitronensaft

Tomaten, Zucker, Essig, Koriander, Salz und Chiliflocken in einem mittelgroßen Topf etwa 40 Minuten köcheln lassen, bis das Chutney angedickt ist. Auf Zimmertemperatur abkühlen lassen (über Nacht, mindestens aber 2 Stunden). Kurz vor dem Servieren noch den Zitronensaft einrühren.

CHUTNEY MIT ROTER PAPRIKA

(ERGIBT ETWA 500 ML)

- 1 EL Olivenöl
- 1 rote Zwiebel, fein zerkleinert
- 4 rote Paprika, ohne Strunk, entkernt, in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 250 ml Weißweinessig
- 130 g Zucker
- 2 Knoblauchzehen, abgezogen und zerdrückt
- 1 Stück Ingwer (ca. 2,5 cm groß), geschält, in dünne Scheiben geschnitten und zerdrückt
- 1 TL weiße Senfkörner
- 1 TL Salz
- ½ TL Chiliflocken

Das Öl bei mittlerer Hitze in einem mittelgroßen Topf heiß werden lassen, bis die Oberfläche sich leicht kräuselt. Die Zwiebelstücke hinzugeben und etwa 7 Minuten garen, bis sie weich sind. Dann Paprika, Essig, Zucker, Knoblauch,

Ingwer, Senfkörner, Salz und Chiliflocken hinzufügen und alles etwa 40 Minuten köcheln lassen, bis das Chutney angedickt ist. Auf Zimmertemperatur abkühlen lassen (über Nacht, mindestens aber 2 Stunden). Zum Schweinebraten servieren.

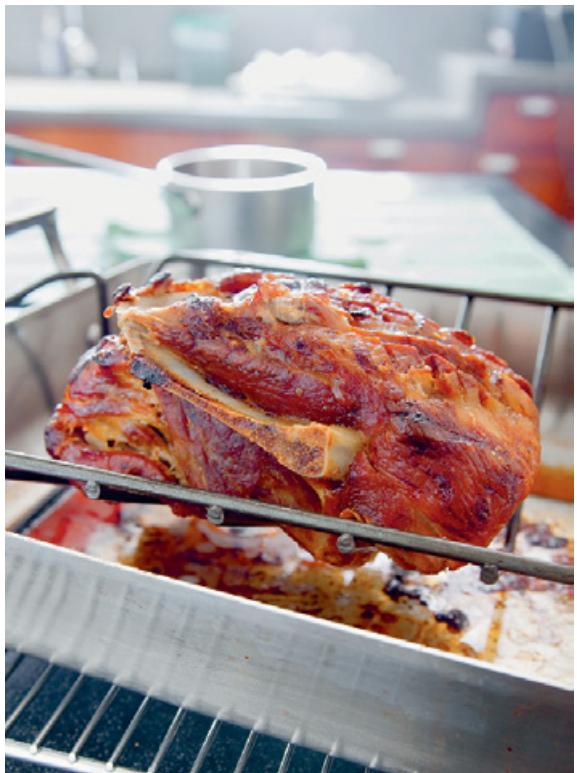
WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Zugegeben, dieser Braten braucht sehr lange. Nicht genug damit, dass wir ihn mit Salz und Zucker eingerieben über Nacht ruhen lassen – dann kommt er auch noch sechs Stunden in den Ofen. Das sollte aber niemanden davon abhalten, das Rezept nachzukochen, denn zum Schluss wird man mit Fleisch belohnt, das an Zartheit kaum zu überbieten ist. Und keine Sorge: Dieses Teilstück enthält so viel Fett, dass man es eigentlich nie zu lange garen kann – ein trockener Braten ist nahezu ausgeschlossen.

AM BESTEN MIT KNOCHEN Anstatt eines mageren Stücks aus der mittleren Lende bevorzugen wir für diesen Schweinebraten den Bug. Dieses Teilstück enthält eine Menge intramuskuläres Fett, das schmilzt und das Fleisch während des Garens feucht hält. Man kann diese Partie ausgelöst oder mit Knochen kaufen – wir bevorzugen sie aus zwei Gründen mit Knochen: Erstens sind Knochen schlechte Wärmeleiter, d. h. sie isolieren gewissermaßen das Fleisch. In Knochennähe bleibt es kühler, und das Bratenstück gart insgesamt langsamer. Zweitens sitzt ein Großteil des im Fleisch enthaltenen Bindegewebes am Knochen. Dieses wird beim Garen nach und nach zu Gelatine geschmolzen, wodurch mehr Wasser im Fleisch gebunden wird. (Mehr über Knochen erfahren Sie in Konzept 1.10.) Sieht man von der langen Garzeit ab, überwiegen beim Bug mit Knochen die Vorteile: Der Braten kostet nicht viel, er enthält viel aromatisches Muskelfett und hat außerdem eine dicke Fettauflage, die sich in eine herrliche bronzenfarbene Kruste verwandelt, fast wie bei einem Schinken.

DEN SALZ-ZUCKER-RUB EINZIEHEN LASSEN Für gaumenzartes Fleisch und eine schöne Kruste müssen wir unserem Braten aus dem Bug genügend Zeit geben – insgesamt gut 24 Stunden. Aber das Warten lohnt sich. Wir reiben das Fleisch mit einer Mischung aus Salz und Zucker ein und lassen diese über Nacht einziehen. Durch das Salz wird das Fleisch zart und würzig, während der Zucker beim Garen karamellisiert und eine knusprige salzige Kruste entstehen lässt.

EXTREM LANGE GARZEIT Beim Langzeitgaren von Schweinefleisch (hier: 5 bis 6 Stunden bei 165 °C) klettert die Temperatur gut und gerne über 85 °C, was weit jenseits der Kerntemperatur für „durchgebraten“ liegt. Ein mageres Teilstück wäre jetzt längst trocken und zäh wie eine Schuhsohle. Gut, dass unser Braten genug Kollagen und Fett enthält, um das zu verhindern. Durch die hohe Temperatur schmilzt das intramuskuläre Fett, das Kollagen denaturiert (infolgedessen das Fleisch zart wird), und auch der Fettdickel schmilzt teilweise, während



er gleichzeitig eine knusprige Kruste bildet. Am wichtigsten aber ist die aus dem Kollagen entstehende Gelatine, die viel Flüssigkeit im Fleisch bindet und so für einen alles andere als trockenen Braten sorgt.

EINEN BRATENKORB VERWENDEN Gäbe man das Fleisch direkt in den Bräter, würde der Bratensatz aufgrund des hohen Zuckergehalts rasch anbrennen. Eine würzige Sauce auf Bratensatzbasis kommt bei diesem Rezept deshalb nicht infrage. Aber man kann sich behelfen: Legen Sie das Fleisch im Bräter in einen erhöhten Bratenkorb und gießen Sie einen knappen Liter Wasser dazu. Beim Garen wird das Wasser durch abtropfendes Fett zu Bratenjus – und das ganz ohne Anbrennen.

KOLLAGENUMWANDLUNG IN DER PRAXIS: LANGZEITGRILLEN IM RAUCH (BARBECUE)

Grillen über kleinem Feuer mit langer Garzeit („Barbecue“) ist die traditionelle Zubereitungsart für Spareribs, Pulled Pork und Rinderbrust. In diesem Abschnitt verlagern wir unsere Methode des Langzeitgarens mit hoher Zieltemperatur (die notwendig ist, um die Muskelfasern zu erweichen und das Kollagen zu schmelzen) aus der Küche in den Garten. Die lange Garzeit nutzen wir auch dazu, dem Fleisch möglichst viel Raucharoma zu geben.

PULLED PORK VOM GRILL (FÜR 8 PORTIONEN)

Pulled Pork, ein typisch amerikanisches Grillgericht mit langer Tradition, kann man mit einem Stück aus dem Schinken oder dem unteren Bug zubereiten, wir ziehen aber einen Braten aus dem oberen Bug vor. Die Zubereitung ist simpel, aber zeitaufwendig. Sie sollten etwa zehn Stunden einplanen: drei Stunden für den Rub (Gewürzmischung zum Einreiben), eine Stunde fürs Temperieren (Zimmertemperatur), drei Stunden fürs Grillen, zwei Stunden fürs Garen im Ofen und noch eine Stunde, um das Fleisch ruhen zu lassen. Klassischerweise nimmt man Hickoryholz zum Räuchern. Statt der Holzchips können Sie auf einem Holzkohlegrill auch vier mittelgroße Holzstücke verwenden (diese zuvor eine Stunde wässern). Servieren Sie Pulled Pork auf Weißbrot oder angewärmten Hamburgerbrötchen, dazu Dill-Pickles und Krautsalat. Außer den Zutaten brauchen Sie für das Rezept eine Einweggrillschale, reißfeste Alufolie und eine große Papiereinkaufstüte.

- 1 Schweinebraten (bone-in pork butt/Boston butt, 2,7–3,6 kg, mit Knochen, vorzugsweise aus dem oberen Bug), pariert
- 90 g Gewürz-Rub (Rezept siehe Seite 102)
- 300 g Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)
- 1 Einweggrillschale aus Aluminium (33 x 23 cm)
- 500 ml Grillsauce (Rezepte nachstehend)

1. Den Braten mit Küchenpapier trocken tupfen und mit dem Gewürz-Rub einreiben. Das Fleisch in Frischhaltefolie wickeln und mindestens 3 Stunden (bis zu 3 Tage) in den Kühlschrank geben.
2. Das Fleisch mindestens 1 Stunde vor dem Grillen aus dem Kühlschrank nehmen, auswickeln und Zimmertemperatur annehmen lassen. Die gewässerten Holzchips auf zwei große Stücke reißfeste Alufolie verteilen und da-

rin einpacken. Jeweils mehrere Lüftungslöcher in die Oberseite der Päckchen schneiden.

3. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung halb öffnen. Einen großen Anzündkamin zu drei Vierteln mit Holzkohlebriketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Kohlen gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Die Holzchippäckchen auf die Kohlen legen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Die Holzchippäckchen über dem Hauptbrenner auf den Rost legen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann die Flamme des Hauptbrenners etwas reduzieren (mittel bis groß) und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner so regulieren, dass die Temperatur konstant zwischen 150 und 165 °C liegt.)

4. Den Braten in die Grillschale geben und im kühleren Bereich des Grills 3 Stunden grillen. 20 Minuten vor dem Ende der Garzeit den Backofen auf 165 °C vorheizen.

5. Den Braten samt Grillschale in Alufolie einschlagen und auf der zweiten Schiene von unten im Ofen etwa 2 Stunden weitergaren, bis sich das Fleisch mit einer Gabel zerteilen lässt.

6. Den eingepackten Braten vorsichtig in eine große Einkaufstüte aus Papier geben, die Öffnung verschließen und eine Stunde ruhen lassen.

7. Das Fleisch auspacken und auf einem Schneidebrett zunächst in die einzelnen Muskelpartien zerlegen, dabei ungewünschtes Fett entfernen. Mit den Fingern das Fleisch auseinanderzupfen, in eine große Schüssel geben und mit der Hälfte der Grillsauce vermengen. Servieren und den Rest der Sauce separat reichen.

BARBECUE-GEWÜRZ-RUB

(ERGIBT ETWA 120 G)

Die Zutaten der Grundmischung können beliebig variiert werden. Der Rub kann luftdicht verschlossen mehrere Wochen aufbewahrt werden.

- 4EL Paprikapulver
- 2EL Chilipulver
- 2EL Kreuzkümmel, gemahlen
- 2EL Vollrohrzucker
- 2EL Salz
- 1EL getrockneter Oregano
- 1EL Zucker
- 1EL schwarzer Pfeffer, gemahlen
- 1EL weißer Pfeffer, gemahlen
- 1–2TL Cayennepfeffer

Alle Zutaten in einer kleinen Schüssel vermischen.

GRILLSAUCE WESTERN-SOUTH-CAROLINA-STYLE

(ERGIBT ETWA 500 ML)

Die Sauce hält sich luftdicht verschlossen vier Tage im Kühl schrank.

- 1EL Pflanzenöl
- 1 Zwiebel, fein zerkleinert
- 2 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 125ml Apfelessig
- 125ml Worcestersauce
- 1EL Senfpulver
- 1EL Vollrohrzucker
- 1EL Paprikapulver
- 1TL Salz
- 1TL Cayennepfeffer
- 250ml Ketchup

Das Öl über mittlerer Hitze in einem kleinen Topf heiß werden lassen. Die Zwiebelstücke hinzugeben und unter gelegentlichem Umrühren 5 bis 7 Minuten glasig dünsten, bis sie weich sind. Den Knoblauch untermischen und etwa 30 Sekunden mitdünsten, bis er intensiv duftet. Essig, Worcestersauce, Senfpulver, Zucker, Paprika, Salz und Cayenne-

pfeffer einrühren und zum Köcheln bringen, dann den Ketchup hinzugeben. Auf niedriger Stufe etwa 15 Minuten weitergaren, bis die Sauce eingedickt ist.

GRILLSAUCE EASTERN-NORTH-CAROLINA-STYLE

(ERGIBT ETWA 500 ML)

Die Sauce hält sich luftdicht verschlossen vier Tage im Kühl schrank.

- 250ml Branntweinessig
- 250ml Apfelessig
- 1EL Zucker
- 1EL Chiliflocken
- 1EL Tabasco
- Salz und Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel vermischen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

SENFSAUCE MID-SOUTH-CAROLINA-STYLE

(ERGIBT ETWA 620 ML)

Die Sauce hält sich luftdicht verschlossen vier Tage im Kühl schrank.

- 250ml Apfelessig
- 250ml Pflanzenöl
- 6EL Dijon-Senf
- 2EL Ahornsirup oder Honig
- 4TL Worcestersauce
- 1TL Tabasco
- Salz und Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel vermischen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Pulled Pork ist im Sommer ein sehr beliebtes Grillgericht, selbst wenn viele Rezepte verlangen, dass man acht Stunden und länger am Grill steht und das Fleisch im Auge behält. Wir wollten eine Methode finden, mit der man auch ohne Grillmarathon anschließend saftiges und gabelzartes Pulled Pork auf dem Teller hat. Mit unserer Kombination



PULLED PORK VOM GRILL, SEITE 101

aus sanftem Garen erst auf dem Grill, dann im Ofen wird das Fleisch durchgebraten, ist aber dennoch zart und schmeckt herrlich rauchig. Dazu passt gut eine regional typische, traditionelle Grillsauce, von denen es in den USA eine Unzahl gibt.

JEDER WÜRZT ANDERS Wie eigentlich alles, was mit Grillen zu tun hat, sind auch die Gewürze, die man nehmen sollte, heiß umstritten, ganz zu schweigen von der Frage, wie sie zu kombinieren und zu verwenden sind. Manche sind der Meinung, man müsse alles liebevoll per Hand mit einem Mörser zerkleinern, andere zermahlen die Gewürze bequem in einer elektrischen Kaffee- oder Gewürzmühle, und dann gibt es auch noch die, die einfach alle Zutaten fertig zerkleinert kaufen und sie in einer Schüssel vermischen. Entscheiden Sie selbst. Die meisten alten Grillhasen wählen die letztgenannte Möglichkeit; selbstgemahlene Gewürze schmecken zwar intensiver, aber sie bedeuten auch wesentlich mehr Aufwand. Wenn Sie es sich noch einfacher machen wollen, folgen Sie dem Beispiel jener, die einfach alle Gewürze nacheinander direkt aufs Fleisch geben.

IM OFEN FERTIG GAREN Wir garen das Fleisch zunächst auf dem Grill, damit es Raucharoma annimmt (Holzchips genügen, ein Smoker ist nicht nötig). Dazu verwenden wir nur mäßig viel Holzkohle – mehr als beim üblichen Langzeitgrillen, aber weniger, als wir für andere große Braten nehmen (sonst verkohlt das Fleisch zu schnell). Dann kommt der Braten noch einmal bei relativ niedriger Temperatur für zwei Stunden in den Backofen. Der Ergebnis unserer Methode ist fast so gut wie bei der traditionellen Zubereitung, aber der Weg dorthin ist wesentlich weniger aufwendig und zeitintensiv. Die Einweggrillschale schützt das Fleisch vor allzu großer direkter Hitze, sodass es nicht anbrennt, und ist außerdem praktisch, wenn man das Fleisch vom Grill in den Ofen gibt.

EINTÜTEN Vergessen Sie die Tüte nicht! Während der einstündigen Ruhephase in der Papiertüte wird würziger Fleischsaft reabsorbiert. Zusätzlich wird das Fleisch in der Tüte quasi gedünstet, wodurch noch mehr hartes Kollagen aufgeweicht wird. Das Ergebnis: mehr Saft und Aroma.

FLEISCH MIT DER SAUCE VERMISCHEN In fast allen Pulled-Pork-Rezepten vermischt man das zerupfte Fleisch zum Schluss mit einer Sauce. So weit sind sich noch alle einig, was die Sauce betrifft, doch ansonsten driften die Meinungen weit auseinander. Noch nicht einmal in North und South Carolina ist man sich einig, welches die beste Grillsauce ist, und so findet sich eine ganze Palette verschiedener Geschmacksrichtungen: Es gibt scharfe Kombinationen mit Essig und Chili, Saucen mit Tomaten oder Ketchup und sogar Varianten mit Tomaten und braunem Zucker. Wir haben ein paar Vorschläge für Sie zusammengestellt.



BEEF BRISKET VOM GRILL (FÜR 8 BIS 10 PORTIONEN)

Auch das Beef Brisket vom Grill ist in den USA beim Sommerbarbecue kaum wegzudenken. Falls Sie einen Holzkohlegrill verwenden, können Sie statt des Holzchippäckchens auch zwei mittelgroße Holzstücke nehmen, die Sie zuvor eine Stunde gewässert haben.

1 Brustspitze vom Rind (beef brisket, flat cut,
2,3–2,7 kg, Fettablage 8–12 mm)

120 g Salz

100 g + 2 EL Zucker

160 g Holzchips (15 Minuten wässern, dann abtropfen lassen)

3 EL Salz aus der Mühle

2 EL Pfeffer

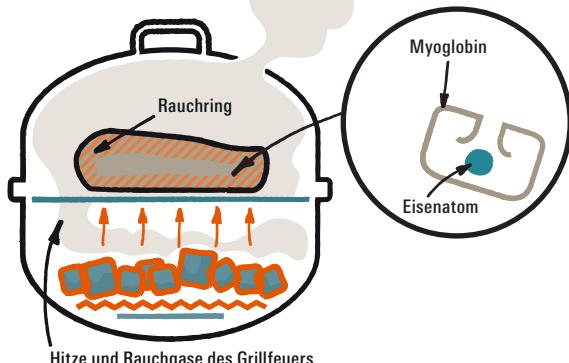
1 Einweggrillschale aus Aluminium (für Kohlegrills;
33 x 23 cm) oder 1 Einweg-Pieform aus Aluminium
(für Gasgrills)

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WARUM WIRD BEEF BRISKET ROSA?

Die rosafarbene Fleischschicht direkt unter der Grillkruste ist der sogenannte Rauchring.

Bei Grill-Wettbewerben gibt es kein Sieger-Brisket, das nicht einen dicken rosigen Rauchring (smoke ring) aufweist. Gemeint ist damit die gut einen halben Zentimeter messende rötliche Fleischschicht direkt unter der Oberfläche. Ein Rauchring bildet sich bei den meisten im Holzrauch gegrillten Fleischstücken und wird häufig fälschlich für rohes oder noch nicht gares Fleisch gehalten. Auf den Geschmack hat der Rauchring keinen Einfluss. Er entsteht durch chemische Reaktionen, die ablaufen, wenn man Fleisch über einen langen Zeitraum bei geringer Hitze in einer geschlossenen Umgebung gart (wie es beim Barbecue der Fall ist). Es ist der Rauch – genau genommen nur ein Bestandteil davon –, der hier die entscheidende Rolle spielt. Fleisch erhält durch das Protein Myoglobin seine Farbe. In einem frisch geschnittenen rohen Stück Fleisch ist das Myoglobin zunächst tief purpurrot. Verbindet sich das Eisenatom des Myoglobins mit dem Sauerstoff der Luft, färbt es sich hellrot. In gegartem Fleisch ist das Eisenatom oxidiert und das Myoglobin von grauer Farbe. Beim Barbecue dagegen verbindet sich das Eisenatom mit dem im Rauch enthaltenen Stickstoffoxid, das sich in der Feuchtigkeit der Fleischoberfläche auflöst und dort nitritähnliche Verbindun-

gen entstehen lässt (Nitrite werden verwendet, um Aufschnitten ihre appetitliche rote Farbe zu verleihen). Eine Schale mit Wasser im Grill hält die Fleischoberfläche ausreichend feucht, um einen schönen Rauchring entstehen zu lassen.



WENN DAS EISENATOM FÄRBT SICH DAS FLEISCH ...
sich mit Stickstoffoxid verbindet	rosa
sich mit Sauerstoff verbindet	rot
oxidiert ist	grau

1. Den Fettdeckel des Bratens mit einem scharfen Messer rautenförmig einschneiden (Abstand der Schnitte ca. 2,5 cm), dabei darauf achten, dass man nicht ins Fleisch schneidet. Etwa 4 Liter kaltes Wasser in einen großen Behälter geben und darin das Salz und 100 g Zucker auflösen. Den Braten hineingeben, abdecken und 2 Stunden kalt stellen.

2. Die gewässerten Holzchips auf ein großes Stück reißfeste Alufolie geben und darin einpacken. Jeweils mehrere Lüftungslöcher in die Oberseite des Päckchens schneiden.

3. Die restlichen 2 EL Zucker, das Salz aus der Mühle und den Pfeffer in einer Schüssel vermengen. Das Fleisch aus der Lake nehmen und mit Küchenpapier trocken tupfen. Auf ein tiefes Backblech geben und von allen Seiten mit der Salzmischung einreiben (Mischung auch in die Einschnitte der Fettauflage reiben).

4. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftung halb öffnen. 1,5 kg Holzkohle an einer Seitenwand des Grills aufschütten. Die Einwegschale mit etwa einem halben Liter Wasser füllen und auf die gegenüberliegende Seite des Grills stellen. Dann einen großen Anzündkamin zu zwei Dritteln mit Holzkohle füllen und entzünden. Sobald die obersten Bri-

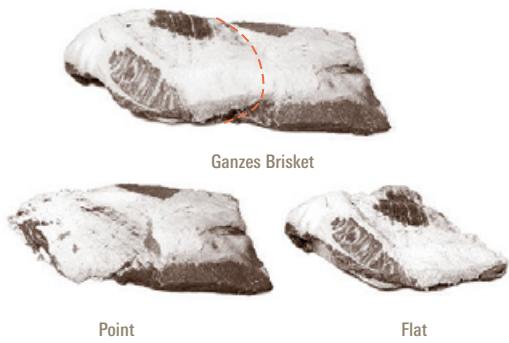
kets teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Briketts auf die kalte Kohle im Grill schütten. Den Kohlehaufen an der Seitenwand so aufschichten, dass insgesamt etwa ein Drittel der Grillfläche bedeckt ist. Das Päckchen mit den Holzchips darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. FÜR GASGRILL: Das Holzchippäckchen direkt auf den Hauptbrenner legen. Die Einweg-Pieform mit etwa $\frac{1}{2}$ l Wasser füllen und auf einen der anderen Brenner stellen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann den Hauptbrenner auf mittlere Flamme stellen und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner während des Garens so regulieren, dass im Grill konstant eine Temperatur von 120 bis 150 °C herrscht.)

5. Ein tiefes Backblech mit Alufolie auslegen und passenden Rost einsetzen. Den Grillrost reinigen und einölen. Das Fleisch mit dem Fettdeckel nach unten auf die kühlere Seite des Grills geben. Das Fleisch dabei so platzieren, dass

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: ZWEI BRATEN PRO BRUSTSPITZE

Jede Brustspitze ergibt zwei Bratenstücke.

Die Brustspitze (brisket) ist ein knochenloses Teilstück mit langfaserigem Fleisch aus der Rinderbrust, das in den USA in zwei Stücke zerteilt wird: Flat und Point. Das eher runde und dicke Point-Stück (A) überlappt das rechteckige und flache Flat-Stück (B) teilweise. Ersteres ist stärker marmoriert und fetthalftiger, während Letzteres eher mager ist, aber eine dicke Fettauflage hat. In Deutschland gibt es diese Unterscheidung nicht. Achten Sie daher beim Kauf darauf, welches Teil der Brustspitze Sie möchten und auch, dass nicht zu viel von der Fettauflage weggeschnitten wurde; sie sollte noch 8 bis 12 mm dick sein. Wenn Sie das Point-Stück nehmen, verzichten Sie auf das Einlegen in Lake, da das Fleisch durch das reichlich enthaltene Fett auch so saftig genug bleibt.



der Abstand zu den Kohlen bzw. zum Brenner möglichst groß ist und die dickere Fleischhälfte der Wärmequelle zugewandt liegt. Das Fleisch locker mit Aluminiumfolie bedecken oder einen Hitzeschild aus Folie basteln (siehe rechts). Den Deckel schließen (bei einem Holzkohlegrill darauf achten, dass sich die Lüftungsöffnung über dem Fleisch befindet) und 3 Stunden garen. Dann das Fleisch auf das vorbereitete Backblech geben.

6. Ofen auf 165 °C vorheizen. Das Fleisch auf mittlerer Schiene etwa 2 Stunden weitergaren, bis es zart ist und die Kerntemperatur 90 °C beträgt.

7. Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben, locker mit Alufolie bedecken und 30 Minuten ruhen lassen. Das Fleisch quer zur Faser in lange, dünne Scheiben schneiden und servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Beim Sichten der Rezepte für gegrilltes Beef Brisket wurde schnell klar, dass sich Köche offenbar in einem Punkt einig sind: Man muss das Fleisch sehr lange, d. h. bis zu zwölf Stunden, garen, damit es zart wird. Das erschien uns sehr lange, weshalb wir uns auf die Suche nach einer Methode machten, um dieses köstliche Grillgericht auch ohne den immensen Zeitaufwand, der wohl auf so manchen Freizeitkoch abschreckend wirkt, zuzubereiten. Außerdem wollen wir für die Zubereitung auf einem professionellen Smoker verzichten und mit einem normalen Grill, wie er in jedem Garten steht, auskommen. Durch das Einlegen in Lake nimmt das Fleisch viel Würze an und ist selbst nach Stunden auf dem Grill noch saftig. Dieser Schritt ist unerlässlich, da Beef Brisket im Gegensatz zu den anderen beim Barbecue üblichen Teilstücken wenig intramuskuläres Fett enthält. Das meiste Fett sitzt außen am Fleisch, während das Innere relativ mager ist, dafür aber umso mehr Bindegewebe enthält. Die zusätzliche Flüssigkeit, die das Fleisch durch die Lake aufnimmt, ist daher von großer Bedeutung (lesen Sie Konzept 1.11, falls Sie mehr über das Behandeln mit Lake erfahren wollen).

WELCHE HOLZSORTE? Für Holzkohlegrills bevorzugen wir in aller Regel Holzstücke statt Holzchips. Nehmen Sie statt des Holzchip-päckchens zwei mittelgroße Holzstücke, die Sie eine Stunde wässern. Um unser Fleisch zu räuchern, empfehlen wir Hickory-Stücke, aber auch Pekannuss, Ahorn, Eiche oder Obstbaumholz (z. B. Apfel, Kirsche, Pfirsich) eignen sich. Mesquiteholz sollten Sie dagegen eher nicht verwenden, da sein Aroma während der langen Grillzeit bitter wird. Die Holzstücke sollten etwa die Größe von Tennisbällen haben.

WIE VIEL KOHLE? Bei unseren Versuchen gestaltete es sich zunächst problematisch, ohne permanentes Nachfüllen von Kohle die niedrige Grilltemperatur konstant zu halten. Dann wurde uns klar, dass Grillkohle nicht nur nach oben, sondern auch nach unten durchglüht. Das ermöglicht uns, zunächst eine untere Schicht aus kalten Briketts in den Grill zu geben, auf die wir dann die glühenden Briketts häufen. So brennt der Grill etwa drei Stunden und erzeugt dabei durchgehend eine optimale Grilltemperatur um 150 °C. Anschließend schieben wir das Fleisch zum Fertiggaren in den Backofen.

HITZESCHILD AUS ALUOLIE Bei einem Fleischstück, das weniger als 2,3 kg wiegt oder das keine Fettauflage mehr hat, ist es unter Umständen ratsam, aus Alufolie eine Art Hitzeschild herzustellen, der verhindert, dass das Fleisch anbringt. Dazu benötigen Sie ein 45x50 cm großes Stück reißfeste Alufolie, das Sie an einer der langen Seiten zweimal 1,5 cm breit umfalten, um die Kante zu verstärken. Legen Sie die Folie dann mittig auf den Grillrost, sodass die verstärkte Kante über der Hitzequelle liegt. Nun geben Sie das Fleisch mit der Fettseite nach unten auf die kühlere Hälfte des Rosts und platzieren es so, dass es etwa zur Hälfte auf der Alufolie liegt. Ziehen Sie die Folie übers Fleisch und decken Sie es locker damit ab.

KOLLAGENUMWANDLUNG IN DER PRAXIS: SCHMOREN

Beim Schmoren lässt man Lebensmittel in wenig Flüssigkeit in einem dicht verschlossenen Topf oder in Folie über längere Zeit köcheln (für gewöhnlich bei 80 bis 90 °C). Dabei sorgt der geschlossene Deckel nicht nur dafür, dass das Fleisch in sehr gleichmäßig erhitze Schmorflüssigkeit gart, sondern es erreicht mithilfe des eingeschlossenen heißen Wasserdampfs auch mühelos eine ausreichend hohe Temperatur, um Kollagen zu schmelzen. Schmoren ist daher die ideale Zubereitungsart für bindegewebsreiche Stücke wie Rinderbrust. In Konzept 1.8 befassen wir uns eingehender mit der Technik des Schmorens.

GESCHMORTE RINDERBRUST MIT ZWIEBELN

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Die Garzeit für dieses Rezept beträgt mehrere Stunden, aber keine Sorge, Sie müssen nicht die ganze Zeit danebenstehen. Nach dem Schmoren sollte das Fleisch über Nacht im Sud (der später noch für die Sauce verwendet wird) ziehen. Es wird dadurch noch saftiger und würziger. Als Beilagen passen zu geschröter Rinderbrust gut Kartoffelpüree und gebrüttete Eiernudeln.

- 1 Brustspitze vom Rind (beef brisket, flat cut, 1,8–2,3 kg, mit 0,5–1 cm dicker Fettauflage)
- Salz und Pfeffer
- Pflanzenöl
- 1,1 kg Zwiebeln, halbiert und in 1–1,5 cm dicke Scheiben geschnitten
- 1 EL Vollrohrzucker
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 EL Tomatenmark
- 1 EL Paprikapulver
- 1 Prise Cayennepfeffer
- 2 EL Mehl (Type 550)
- 250 ml salzarme Geflügelbrühe
- 250 ml trockener Rotwein
- 3 Lorbeerblätter
- 3 Stiele frischer Thymian
- 2 TL Apfelessig

- Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Eine Auflaufform (33 x 23 cm) mit zwei 60 x 45 cm großen Stücken reißfester Alufolie auslegen. Dabei die Stücke so ausrichten, dass sie rechtwinklig übereinanderliegen und über die Ränder der Form hinausragen. Das Fleisch mit Küchenpapier



trocken tupfen und dann mit der Fettseite nach oben auf ein Schneidbrett legen. Das Fleisch mit einer Gabel durch die Fettauflage einstechen (im Abstand von etwa 2,5 cm). Ober- und Unterseite des Fleischs mit Salz und Pfeffer würzen.

- 1 TL Öl in einer großen Pfanne über mittlerer bis großer Hitze heiß werden lassen, bis das Öl gerade beginnt, sich zu kräuseln. Das Fleisch mit der Fettseite nach oben hi-

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: LORBEERBLÄTTER OPTIMAL LAGERN

Lagern Sie Lorbeerblätter im Tiefkühlfach, damit sie länger frisch bleiben.

Da für die meisten Suppen und Eintöpfe immer nur ein oder zwei Blätter nötig sind, ist das Glas oder das Tütchen mit Lorbeerblättern in Ihrer Küche wahrscheinlich schon ein bisschen älter. Aber ist das schlimm? Wir haben den Geschmack von Blättern aus einem frisch geöffneten Glas, von drei Monate alten, im verschlossenen Originalglas gelagerten Blättern sowie von Blättern, die drei Monate in einem wiederverschließbaren Beutel im Tiefkühlfach aufbewahrt worden waren, untersucht. Zu Testzwecken haben wir jeweils zwei Blätter in einem halben Liter fertig gekaufter Geflügelbrühe köcheln lassen und dann die Würzigkeit der drei Proben verglichen. Wir waren erstaunt, wie sehr die Blätter, die in der Originalverpackung ganz normal im Schrank gelagert hatten, an Aroma eingebüßt hatten. Im Vergleich dazu haben die frisch geöffneten Lorbeerblätter nahezu doppelt so intensiv geschmeckt. Glücklicherweise gibt es eine Möglichkeit, das Aroma weitgehend zu erhalten: Einfrieren. Das Lorbeeraroma der eingefrorenen Blätter war voll und kräftig, fast so intensiv wie das der frisch geöffneten Blätter.

nuten garen, währenddessen gründlich umrühren. Zum Schluss mit Brühe und Wein ablöschen, die Lorbeerblätter und den Thymian hinzugeben, umrühren und dabei den Bratensatz vom Pfannenboden lösen. Die Sauce erhitzen und etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis sie gebunden hat.

4. Die Sauce mit den Zwiebeln in die Auflaufform geben und das Fleisch mit der Fettseite nach oben gut darin einbetten. Die seitlich überstehende Alufolie über das Fleisch falten und verschließen (nicht zu fest, sodass man die Folie später noch öffnen kann, um nachzusehen, ob das Fleisch gar ist). Die Auflaufform auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und 3½ bis 4 Stunden garen, bis sich eine Gabel ganz leicht hineinstechen und wieder herausziehen lässt. (Seien Sie beim Öffnen der Folie vorsichtig, da heißer Dampf entweicht.) Zum Schluss das Fleisch aus dem Ofen nehmen, die Folie vorsichtig zurückschlagen und 20 bis 30 Minuten bei Zimmertemperatur abkühlen lassen.

5. Das Fleisch in eine große Schüssel legen; die Sauce durch ein feines Sieb darüberseihen. Die Lorbeerblätter und Thymianstiele entfernen. Die Zwiebeln in eine kleine Schüssel geben. Beide Schüsseln mit Frischhaltefolie abdecken (Folie mehrmals einschneiden) und über Nacht in den Kühlschrank stellen.

6. Etwa 45 Minuten vor dem Essen den Ofen auf 175 °C vorheizen. Währenddessen den kalten Rinderbraten auf ein Schneidbrett legen. Fest gewordenes Fett von der Sauce abheben und wegwerfen, dann die Sauce in einem mittelgroßen Topf auf mittlerer Stufe erwärmen. Dabei aufschwimmendes Fett mit einem flachen, breiten Löffel abschöpfen. (Ohne Zwiebeln sollten Sie nun etwa einen halben Liter Sauce haben. Falls es noch zu viel ist, reduzieren Sie die Sauce auf mittlerer bis hoher Stufe auf die angegebene Menge.) Das Fleisch quer zur Faser in 0,5 bis 1 cm dicke Scheiben schneiden und diese in eine 33x23 cm große Auflaufform geben. Die Zwiebeln und den Essig in die warme Sauce rühren und alles mit Salz und Pfeffer abschmecken. Dann die Sauce über die Fleischscheiben gießen, die Auflaufform mit Alufolie abdecken und im Ofen auf der zweiten Schiene von unten 25 bis 30 Minuten erwärmen, bis alles heiß ist. Anschließend sofort servieren.

neingeben (es darf sich an der Pfannenwand ruhig etwas hochschieben) und mit einem schweren Bräter oder einer Pfanne aus Gusseisen beschweren. Etwa 7 Minuten anbraten, bis das Fleisch gut gebräunt ist. Dann den Bräter entfernen und die Rinderbrust mit einer Zange wenden. Das Fleisch ohne Gewicht von der anderen Seite ebenfalls etwa 7 Minuten anbraten, bis es braun ist, dann auf eine Platte oder einen großen Teller geben.

3. Das Fett bis auf 1 EL aus der Pfanne abgießen. (Ist Ihre Rinderbrust sehr mager, geben Sie so viel Öl hinzu, dass die Flüssigkeitsmenge etwa 1 EL entspricht.) Die Zwiebeln mit dem Zucker und ¼ TL Salz dazugeben und unter gelegentlichem Umrühren auf mittlerer bis hoher Stufe dünsen, bis sie weich sind (10 bis 12 Minuten). Den Knoblauch hinzufügen und etwa eine Minute anbraten, bis er duftet. Dann das Tomatenmark in die Pfanne geben, gut unterrühren und ungefähr 2 Minuten erhitzen, bis sich die Paste dunkel färbt. Mit dem Paprikapulver und dem Cayennepfeffer würzen und etwa eine Minute weiterbraten, bis Ge-würzduft aufsteigt. Das Mehl hinzugeben und weitere 2 Mi-

FÜR EILIGE: GESCHMORTE RINDERBRUST MIT ZWIEBELN – ZUBEREITUNG AN EINEM TAG

Nachdem Sie das Fleisch in Schritt 4 aus dem Ofen geholt haben, verschließen Sie die Alufolie gut und lassen Sie es bei Zimmertemperatur etwa eine Stunde ruhen. Dann das Fleisch auf ein Schneidbrett geben und die Sauce abseihen, entfetten und erneut erhitzen. Das Fleisch tranchieren und die heiße Sauce darübergeben (Fleisch und Sauce nicht noch einmal in den Ofen geben).

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die fettarme, kollagenreiche Brustspitze wird in diesem Rezept vollständig durchgegart. Dazu wird es samt Schmorflüssigkeit in Folie eingeschlossen und mehrere Stunden im Ofen geschnmort. Das Fleisch erreicht so durch den in der Folie eingeschlossenen Wasserdampf in relativ kurzer Zeit eine höhere Temperatur als beim Langzeitbraten ohne Schmoren. Dadurch schmilzt das Kollagen, und das Fleisch bleibt auch ohne viel Fett saftig. Indem man das Fleisch über Nacht in der Sauce ziehen lässt und es erst am nächsten Tag schneidet, nimmt das Fleisch einen Teil der Flüssigkeit wieder auf, den es während des Garens verloren hat. Außerdem besteht so weniger die Gefahr, dass das mürbe Fleisch beim Schneiden zerfällt.

DAS RICHTIGE STÜCK FLEISCH KAUFEN Eine ganze Brustspitze wiegt bis zu 5,5kg. In den USA wird sie in zwei Stücken angeboten (siehe auch Kasten Seite 106): Flat- und Point-Stück. Das Flat-Stück ist magerer und dünner, rechteckig geformt und von einer Fettauflage bedeckt. Das Point-Stück hat unserer Meinung nach zwar ein minimal kräftigeres Aroma und trocknet, was wichtiger ist, wegen des hohen Fettanteils nicht so schnell aus. Allerdings fand eine ganze Reihe von Testessern dieses Stück unangenehm fettig; außerdem war es so gut wie unmöglich, es sauber in Scheiben zu schneiden. Insgesamt schien es uns besser zum Grillen als zum Schmoren geeignet.

Das Flat-Stück lässt sich leichter anbraten und tranchieren (vorausgesetzt, es wurde vorher gekühlt). Die Fettauflage wird vom Fleischer meistens komplett oder teilweise weggeschnitten, Sie sollten aber trotzdem versuchen, ein Stück zu kaufen, das noch eine mindestens 0,5 bis 1 cm dicke Fettschicht aufweist, da sie das Fleisch beim Garen saftig hält. Falls die Fettauflage sehr dick sein sollte, auch nur stellenweise, schneiden Sie sie auf 0,5 bis 1 cm runter. Ein Flat-Stück wiegt als Braten in aller Regel zwischen 2 und 2,5kg, manchmal wird es aber auch in kleinere Bratenstücke à 1 bis 1,5kg zerteilt. Sie können das komplette Flat-Stück auch durch zwei dieser kleineren Stücke ersetzen, allerdings müssen Sie dann unter Umständen die Garzeit anpassen.

REISSFESTE ALUOLIE VERWENDEN Für das Rezept verwenden wir 45 cm breite reißfeste Alufolie, in die wir das Fleisch während des Garens einschließen. Die dicht schließende Hülle sorgt dafür, dass das Fleisch sowohl vom köchelnden Schmorsud als auch vom entstehenden heißen Dampf gleichmäßig gegart wird. Aber verschließen Sie die Alufolie nicht zu fest – Sie werden sie später noch öffnen müssen, um nachzusehen, ob Ihr Schmorbraten fertig ist.

GEFLÜGEL- ODER RINDERFOND? Zwar verlangen die meisten Rezepte Rinderfond für den Schmorsud, unserer Erfahrung nach schmecken die meisten fertig gekauften Rinderfonds aber ziemlich salzig und künstlich. Die Testesser, die unser Rezept beurteilten, zogen Geflügelfond wegen seines natürlicheren Geschmacks vor. Damit unsere Sauce noch komplexer schmeckt, geben wir Rotwein hinzu.

ÜBER NACHT STEHEN LASSEN Wir empfehlen, das Fleisch über Nacht in den Kühlschrank zu geben. Es wird dadurch nicht nur saftiger und zarter, man kann es am nächsten Tag auch gut schneiden, ohne dass es zerfällt oder die Scheiben reißen. Gerade wenn Sie für eine größere Gruppe kochen, bietet das Stehenlassen über Nacht den zusätzlichen Vorteil, dass Sie das Essen besser planen können und bei der Vorbereitung weniger schiefgehen kann. Und auf der Anrichteplatte sehen sauber und ordentlich tranchierte Scheiben einfach schöner aus. (Zur Not lässt sich das Rezept aber auch am selben Tag zubereiten und servieren, siehe die oben stehende Rezeptvariante „Für Eilige“.)

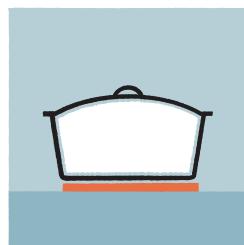
DER SAUCE DAS RICHTIGE FINISH GEBEN Beim Entwickeln des Rezepts entbrannte in unserer Versuchsküche eine Diskussion über die optimale Sämligkeit der Sauce. Die Fans üppiger Bratensaucen beharrten auf einer dicken Sauce, die gut am Fleisch haftet, während ihre Gegner für eine dünnflüssigere, eher Jus-artige Variante plädierten. Einig waren sich alle, dass man nicht zu viel Mehl einröhren darf, da die Sauce sonst zu „teigig“ wird. 2 EL Mehl sind ausreichend, um der Sauce eine gute Konsistenz zu geben. Um sie weiter einzudicken, lassen wir sie noch etwas auf dem Herd köcheln, während wir das fertige Fleisch schneiden. Unmittelbar vor dem Servieren geben wir noch etwas Apfelessig hinzu, um den Geschmack etwas spritziger zu machen.

KONZEPT 1.8

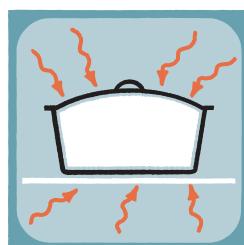
FLEISCH SCHMOREN – AUS ZÄH MACH ZART

Wenn wir Fleisch grillen oder es im Ofen oder in der Pfanne braten, wollen wir damit in aller Regel zweierlei erreichen: Das Fleisch soll bräunen und so Röstaroma entwickeln, außerdem soll es garen – aber nicht austrocknen. Der letztgenannte Punkt trifft auf Fleisch mit hohem Kollagenanteil nur bedingt zu (siehe Konzept 1.7): Dieses kann problemlos extrem lange gegart werden, weit über die Garstufe „durch“ hinaus. Als Methoden stehen hier Langzeitbraten, Langzeitgrillen im Rauch und Schmoren zur Auswahl. Jedoch ist von diesen dreien Schmoren – also Garen in Flüssigkeit im geschlossenen Topf – in mehrfacher Hinsicht das zuverlässigste und vielseitigste Verfahren.

WARUM IM OFEN SCHMOREN?



AUF DEM HERD verteilt sich die Wärme ungleichmäßig. Die Hitze ist am Boden des Kochgeschirrs konzentriert.



IM OFEN verteilt sich die Wärme gleichmäßig. Es gibt keine Stellen, die heißer sind als andere.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Beim Schmoren brät man das Fleisch in der Regel zunächst kräftig an, damit es gut Farbe annimmt und ordentlich Aroma entwickelt. Dann gibt man es in ausreichend viel Flüssigkeit, sodass es teilweise bedeckt ist, setzt den Deckel auf den Topf und gart es bei mäßiger Hitze, bis es so zart ist, dass man es mit einem Buttermesser zerteilen kann. Am besten eignen sich dafür fetthaltige Partien, die gleichzeitig viel Kollagen enthalten, wie Stücke aus der flachen Rippe (Short Ribs), Schulterbraten oder Hähnchenoberschenkel.

Im Prinzip laufen beim Schmoren in bindegewebsreichen Teilstücken die gleichen „zart machenden“ Prozesse ab wie beim Langzeitbraten und -grillen (mehr dazu erfahren Sie in Konzept 1.7), trotzdem bietet Schmoren gegenüber den beiden trockenen Garverfahren einige Vorteile.

Ein Vorteil ist, dass das Fleisch beim Schmoren sehr sanft und gleichmäßig gart. Da die Schmorflüssigkeit nicht heißer als der Siedepunkt von Wasser, also 100 °C, wird, gart das Fleisch in aller Seelenruhe bei relativ niedriger Temperatur durch. Genau wie beim Langzeitbraten und -grillen zerschmilzt beim Schmoren das Kollagen und wird zu Gelatine, die das Fleisch saftig und zart macht, jedoch muss man sich beim Schmoren keine Gedanken machen, dass ein Teil des Fleischs schneller garen könnte als der Rest.

Der zweite Vorteil ist, dass durch den Deckel der Dampf im Topf gehalten wird. Dieser wirkt als eine Art zusätzliche Wärmequelle, wodurch sich die Garzeit gegenüber Langzeitbraten-/grillen in vielen Fällen verkürzen lässt.

Und schließlich entwickelt der Schmorsud während der langen Garzeit so viel komplexes Aroma, dass er eine wunderbar würzige und sämige Sauce ergibt.

Prinzipiell kann man den geschlossenen Topf zum Schmoren auch auf den Herd stellen, aber unserer Meinung nach ist die direkte Kontaktwärme der Herdplatte zu intensiv und konzentriert. So kann es auf dem Herd passieren, dass das Fleisch ungleichmäßig durchgart. Auch die Konsistenz des Schmorsuds leidet, wenn hinzugefügte Stärke (z.B. in Form von Mehl) am Topfboden zerstört wird und die Sauce so nicht genügend bindet. Im Ofen hingegen erfolgt die Wärmeübertragung indirekt und weit weniger effektiv (siehe Konzept 1.1). Dadurch garen Speisen in der geschlossenen Umgebung des abgedeckten Topfs im Backofen langsam und gleichmäßig, und eine sämige, reichhaltige Sauce ist so gut wie garantiert.

Schmoren ist, wie bereits erwähnt, eine sehr vielseitige Garmethode. Man kann große, teilweise vom Sud bedeckte Bratenstücke auf diese Weise zubereiten (Schmorbraten), ebenso wie kleinere Fleischstücke, die ganz in der Flüssigkeit schwimmen (Schmoreintöpfen wie Gulasch).

DAS EXPERIMENT

Um zu untersuchen, wie sich Schmoren auf die Saftigkeit von Fleisch auswirkt, haben wir einen Versuch durchgeführt, der das Garen von Fleisch in Flüssigkeit bei geschlossenem Deckel simuliert. Wir haben fünf 200-Gramm-Stücke aus dem Rinderbug jeweils mit einer genau abgemessenen Menge Brühe in Kunststoffbeutel gegeben. Diese wurden vakuumversiegelt, um das Verdampfen von Flüssigkeit auszuschließen, und anschließend 1½ Stunden in Wasser gelegt, das wir konstant bei 88°C gehalten haben (der niedrigsten gängigen Temperatur beim Schmoren). Zum Schluss haben wir das Fleisch gewogen und die Flüssigkeitsmenge in jedem Beutel abgemessen.

DAS ERGEBNIS

Auf der Waage hat sich gezeigt, dass die Fleischstücke im Schnitt 25g leichter als vor dem Garen waren; sie hatten also 12,5 Prozent ihres Gewichts verloren. Gleichzeitig hat jeder Beutel durchschnittlich 25g mehr Flüssigkeit enthalten.

DIE ERKENNTNIS

Es ist ein weit verbreiteter Irrglaube, dass Fleisch durch Schmoren Flüssigkeit aufnimmt. Unser Experiment beweist klar das Gegenteil: Das geschmorte Fleisch verliert Saft und gibt ihn an den Schmorsud ab. Doch warum erscheint uns Schmorfleisch dann so saftig? Das lange, sanfte Garen sorgt dafür, dass das Kollagen des Bindegewebes zu Gelatine abgebaut wird. Die Muskelfasern werden dadurch weich, und die Gelatine wirkt zusätzlich wie eine Art Schmiermittel, das die Fasern „ölt“. Die daraus resultierende butterweiche Fleischkonsistenz empfinden wir im Mund als saftig.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: AUF DEM HERD ODER IM OFEN SCHMOREN?

Wer seinen Eintopf im Ofen statt auf dem Herd schmort, wird mit einer wunderbar sämigen Sauce belohnt.

Für viele Schmoreintopfrezepte ziehen unsere Köche den Ofen der Herdplatte vor. Ein gutes Beispiel ist die im Ofen geschmorte Daube provençale (Seite 121). Um herauszufinden, welches die bessere Methode ist, haben wir das Rezept zweimal gekocht: das eine Mal bei 175°C im Ofen, das andere Mal haben wir die Daube auf dem Herd köcheln lassen. Nach 2½ Stunden war das Fleisch zwar in beiden Fällen saftig und zart, aber die Konsistenz des Schmorsuds hätte unterschiedlicher nicht sein können. Auf dem Herd war er dünn und suppenartig, während sich im Ofen eine sämige und reichhaltige Sauce gebildet hatte.

Wie kommt das? Bei mäßiger Temperatur bindet das dem Schmorsud zugegebene Mehl nach und nach die Flüssigkeit, quillt auf und macht die Sauce dickflüssig. Steigt die Temperatur jedoch zu stark, zerfällt die Stärke und büßt dadurch ihre bindenden Eigenschaften ein. So auch in unserem Versuch: Auf der Herdplatte wird der Topf ausschließlich von unten erhitzt, was dazu führt, dass das Mehl am Topfboden seine Bindefähigkeit verliert.

Früher hat man Daubes in einer „Daubière“, einem krugförmigen Gefäß mit Deckel, zubereitet. Diese hat man mit etwas Abstand zu den Flammen in die Glut einer Feuerstelle gestellt und noch zusätzlich einige Glutstücke in die Vertiefungen des Deckels gegeben. So konnte der Eintopf, von oben und unten mäßig stark erhitzt, gleichmäßig und sanft vor sich hin schmoren. Im Ofen schmort es sich also nicht nur besser als auf dem Herd, sondern auch ursprünglicher.

FLÜSSIGKEITSVERLUST VON FLEISCH BEIM SCHMOREN



VOR DEM SCHMOREN



NACH DEM SCHMOREN

Wir haben unsere Proben aus dem Rinderbug vor und nach dem Schmoren im Vakuumbeutel gewogen und einen durchschnittlichen Flüssigkeitsverlust von 25g ermittelt – ein klarer Beweis, dass beim Schmoren Saft verloren geht.

SCHMOREN IN DER PRAXIS: SCHMORBRATEN

Durch Schmoren zaubern Sie aus einem großen und fast ungenießbar festen Stück Fleisch ein köstliches Hauptgericht. Dazu wird das Fleisch teilweise von Flüssigkeit bedeckt in einem geschlossenen Topf in den Ofen gegeben und sanft mehrere Stunden gegart. Anschließend ist es so zart, dass man es mit einem stumpfen Messer zerteilen kann. In unserem klassischen Schmorbratenrezept wird der Braten zunächst auf dem Herd angebraten, damit er bräunt; die „einfache“ Rezeptvariante überspringt diesen Schritt.

KLASSISCHER SCHMORBRATEN

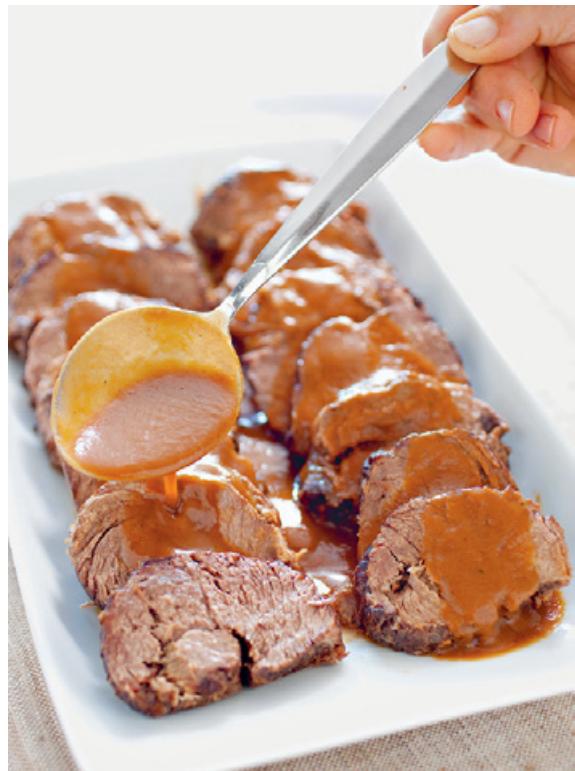
(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Für einen Schmorbraten geben Sie gerade so viel Wasser in den Topf, dass es etwa bis auf halbe Höhe des Fleischs reicht. Prüfen Sie den Gargrad des Fleischs zum ersten Mal nach zwei Stunden. Als Beilage passen gut Salzkartoffeln oder Kartoffelpüree.

- 1 Rindernacken, Kernstück (chuck eye roast, 1,6 kg, ohne Knochen), pariert
- Salz und Pfeffer
- 2 EL Pflanzenöl
- 1 Zwiebel, grob zerkleinert
- 1 kleine Möhre, grob zerkleinert
- 1 kleine Stange Staudensellerie, grob zerkleinert
- 2 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 2 TL Zucker
- 250 ml salzarme Geflügelbrühe
- 250 ml Rinderbrühe
- 1 Stiel frischer Thymian
- 250–350 ml Wasser
- 60 ml trockener Rotwein

1. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen, salzen und pfeffern.

2. Das Öl in einem dickwandigen Bräter auf mittlerer bis hoher Stufe erhitzen, bis sich die Oberfläche des Öls leicht kräuselt. Das Fleisch 8 bis 10 Minuten allseitig kräftig anbraten (Hitze reduzieren, sollte das Fett anfangen zu rauen). Das Fleisch auf einem großen Teller beiseitestellen. Die Hitze auf mittlere Stufe runterdrehen und die Zwiebel, die Möhre und den Sellerie im Topf 6 bis 8 Minuten anbraten, bis das Gemüse beginnt zu bräunen, dabei gelegentlich umrühren. Den Knoblauch und den Zucker hinzugeben



und etwa $\frac{1}{2}$ Minute braten, bis es duftet. Mit Geflügel- und Rinderbrühe ablöschen, den Thymian hinzufügen und den Bratensatz mit einem Holzkochlöffel vom Topfboden lösen. Das Fleisch und den ausgetretenen Saft in den Topf zurückgeben. Wasser bis auf halbe Höhe des Bratens angießen. Ein großes Stück Alufolie über den Topf legen und ihn mit dem Deckel dicht verschließen. Den Schmorsud bei mittlerer Hitze zum Köcheln bringen, dann den Bräter auf mittlerer Schiene in den Ofen stellen. Den Braten 3½ bis 4 Stunden

schmoren, dabei alle 30 Minuten wenden, bis er so zart ist, dass man eine Gabel leicht hineinstechen und wieder herausziehen kann.

3. Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben und locker mit Alufolie abdecken, um es warm zu halten. Den Topf 5 Minuten stehen lassen, damit sich die Sauce setzt, dann das Fett mit einem flachen Löffel abschöpfen. Den Thymianstiel entfernen. Die Sauce bei großer Hitze aufkochen und etwa 8 Minuten auf circa 350 ml reduzieren. Den Rotwein hinzugeben und erneut auf 350 ml reduzieren (etwa 2 Minuten). Mit Salz und Pfeffer abschmecken.

4. Das Fleisch quer zur Faser in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben tranchieren oder mit den Fingern in große Stücke zerlegen. Die Scheiben oder Stücke auf eine Anrichteplatte geben und etwa 125 ml Sauce darübergießen. Servieren und den Rest der Sauce separat reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für dieses Rezept braten wir einen Rindernacken zunächst bei mittlerer bis hoher Hitze an, damit er Farbe und Aroma annimmt. Den Topf verschließen wir erst mit Alufolie und dann mit dem Deckel, um ihn möglichst dicht zu versiegeln. So wird verhindert, dass Flüssigkeit durch die Ritzen eines möglicherweise schlecht sitzenden Deckels verdampft. Halb mit Schmorflüssigkeit bedeckt, garen wir das Fleisch so lange, bis es richtig schön zart und saftig ist.

WELCHES BRATENSTÜCK? Wir empfehlen für den Schmorbraten ein Stück aus dem Kern des Rindernackens. Dieser Braten wird ohne Knochen aus dem Kern der ersten fünf Rippen geschnitten. Er ist zart und saftig, enthält aber auch eine gehörige Portion Fett. Auch Bratenstücke aus der Schulter (7-Bone) oder aus dem Schild (top blade) können für diesen Schmorbraten verwendet werden, allerdings sind sie dünner, weshalb sich die Garzeit voraussichtlich um eine Stunde verkürzt. Sollten Sie sich für einen Braten aus dem Schild entscheiden, binden Sie ihn vor dem Schmoren mit Küchenfaden in Form.

GAREN, GAREN, GAREN Wir garen den Schmorbraten weit über die Garstufe „durch“ hinaus, bis er eine Kerntemperatur von etwa 100 °C hat. Bei dieser Temperatur zerfließen Fett und Bindegewebe. Will man einen richtig zarten Braten, reicht es allerdings nicht, das Fleisch nur kurz auf diese Temperatur zu bringen, man muss es schon gut eine Stunde auf dieser Temperatur halten. Dann wird das Fleisch so zart, dass man es in der Mitte mit einer Gabel fast ohne spürbaren Widerstand tief einstechen kann.

DIE OPTIMALE TEMPERATUR Bei der Optimierung des Rezepts haben wir das Fleisch zunächst bei 120 °C in den Ofen gegeben und die Temperatur dann in mehreren Versuchen schrittweise hochgeschraubt, um zu sehen, ob sich die Garzeit nicht noch etwas verkürzen

lässt. Bei über 180 °C hat das Fleisch im Sud gekocht und wurde faserig und trocken, da es außen zu stark gegart wurde, während es innen weit davon entfernt blieb, gar und zart zu sein. Die optimale Temperatur liegt bei 150 °C – niedrig genug, um die Schmorflüssigkeit nur leicht köcheln zu lassen, gleichzeitig aber hoch genug, um ein paar Minuten Garzeit einzusparen.

REDUZIEREN, REDUZIEREN, REDUZIEREN In einigen Rezepten für Schmorbraten wird die Sauce mit einer Mehlschwitze oder mit angerührter Maisstärke angedickt. Für uns ähnelt die Konsistenz aber bei beiden Methoden zu sehr einer Fertigsauce; zudem wird der Geschmack verdünnt. Wir ziehen es daher vor, das Fleisch aus dem Topf zu nehmen und den Schmorsud so lange einzukochen, bis die Aromen hoch konzentriert sind und die Konsistenz schön voll und schwer ist.

EINFACHER SCHMORBRATEN

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Wenn Sie den Braten über Nacht kalt stellen, wird er noch schmackhafter und saftiger, außerdem lässt er sich dann leichter schneiden.

1	Rindernacken, Kernstück (chuck eye roast, 1,6–1,8 kg, ohne Knochen), dem Muskelwuchs folgend halbiert, pariert Salz aus der Mühle, Pfeffer
30g	Butter
2	Zwiebeln, halbiert und in dünne Scheiben geschnitten
1	große Möhre, geschält und grob zerkleinert
1	Stange Staudensellerie, grob zerkleinert
2	Knoblauchzehen, fein gehackt
500–750ml	Rinderbrühe
180ml	trockener Rotwein
1EL	Tomatenmark
1	Lorbeerblatt
1 Stiel	frischer Thymian + ¼ TL fein gehackt
1EL	Balsamessig

1. Die Brathälften mit 1 EL Salz bestreuen. Rost in tiefes Backblech einsetzen und Fleisch daraufgeben. Bei Zimmertemperatur eine Stunde stehen lassen.
2. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Die Butter bei mittlerer Hitze in einem dickwandigen Bräter zerlassen. Die Zwiebeln hinzufügen und 8 bis 10 Minuten anbraten, bis sie weich sind und gerade braun werden, dabei ab und

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: BRÄUNEN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR

Die geschmackgebenden Bräunungsprozesse der Maillard-Reaktion laufen auch bei niedrigen Temperaturen ab.

Brät man Fleisch sehr heiß an, setzt umgehend die Maillard-Reaktion ein und an der Oberfläche bildet sich eine hoch aromatische Bräunungsschicht (siehe Konzept 1.2). Aber bräunt Fleisch auch in der relativ kühlen, feuchten Umgebung eines geschlossenen Schmortopfs, in der die Temperatur den Siedepunkt von Wasser, also 100°C, nicht übersteigt? Um die Frage zu klären, haben wir zwei Schmorbraten zubereitet. Den ersten haben wir kräftig angebraten und mit wenig Flüssigkeit in den Schmortopf gegeben. Den zweiten haben wir ohne vorheriges Anbraten geschmort. Die Überraschung: Die Teile der beiden Braten, die nicht vom Schmorsud bedeckt gewesen waren, sahen vergleichbar stark gebräunt aus, und das vorher nicht angebratene Fleisch stand dem angebratenen geschmacklich so gut wie nicht nach.

Wie ist das zu erklären? In der glühenden Hitze einer 260°C heißen Pfanne entsteht durch die Maillard-Reaktion innerhalb kürzester Zeit eine Unzahl neuer geschmackgebender Verbindungen. Diese bilden sich aber auch bei einer Temperatur um die 70°C – vorausgesetzt, man gibt dem Bräunungsprozess genügend Zeit.

Unser Einfacher Schmorbraten gart gut 3½ Stunden. Das gibt der Maillard-Reaktion reichlich Zeit, auf dem oben liegenden, trockenen Teil des Fleisches geschmackgebende Verbindungen entstehen zu lassen. Zwar sind es weniger als bei höheren Temperaturen und sie schmecken auch nicht ganz so intensiv, dennoch ist ihre Wirkung ausreichend.

zu umrühren. Die Möhre und den Sellerie hinzugeben und unter gelegentlichem Rühren etwa 5 Minuten braten. Dann den Knoblauch in den Topf geben und etwa eine halbe Minute mitbraten, bis er intensiv duftet. Mit 250 ml Brühe und 120 ml Wein ablöschen, das Tomatenmark, das Lorbeerblatt und den Thymianzweig dazugeben und zum Köcheln bringen.

3. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen und pfeffern. Die zwei Bratenhälfte mit je 3 Längen Küchenfaden umwickeln und sie zu zwei etwa gleich dicken Rollen formen, damit sie gleichmäßig garen.

4. Das Fleisch auf das Gemüse betten. Den Topf dicht mit Alufolie verschließen und den Deckel aufsetzen, dann

auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben. 3½ bis 4 Stunden schmoren lassen, bis das Fleisch so zart ist, dass sich ein spitzes Messer leicht hineinstechen und wieder herausziehen lässt. Nach der Hälfte der Zeit das Fleisch einmal wenden.

5. Die beiden Bratenstücke auf ein Schneidebrett legen und locker mit Alufolie abdecken. Den Schmorsud durch ein feines Sieb in einen Messbecher seihen. Das Lorbeerblatt und den Thymian entfernen; das Gemüse in einen Standmixer geben. 5 Minuten warten, damit sich das Fett vom Sud trennt, dann das Fett abschöpfen. Den Sud mit Rinderbrühe auf etwa 750 ml auffüllen und in den Mixer geben. Gemüse und Sud etwa 2 Minuten zu einer glatten Sauce pürieren, anschließend in einem mittelgroßen Topf bei mittlerer Hitze zum Köcheln bringen.

6. In der Zwischenzeit den Küchenfaden entfernen und das Fleisch quer zur Faserrichtung in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben schneiden. Diese auf eine Anrichteplatte geben. Die restlichen 60 ml Wein, den gehackten Thymian und den Essig in die Sauce einrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Hälfte der Sauce über das Fleisch gießen, den Rest separat reichen.

Zubereitung im Voraus (bis zu zwei Tage): Folgen Sie dem Rezept bis einschließlich Schritt 4, dann geben Sie die zwei fertigen Bratenstücke in eine große Schüssel. Den Schmorsud anschließend abseihen, abfetten und mit Rinderbrühe auf 750 ml auffüllen. Das Gemisch zusammen mit dem Gemüse in die Schüssel mit dem Fleisch geben und alles eine Stunde auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen, einige Luftöffnungen hineinschneiden und alles über Nacht bzw. bis zu 48 Stunden kalt stellen. Eine Stunde vor dem Servieren den Backofen auf 165°C vorheizen. Das Fleisch wie beschrieben schneiden, in eine 33x23 cm große Auflaufform geben, dicht mit Alufolie verschließen und etwa 45 Minuten auf mittlerer Schiene im Ofen erhitzen. Die Flüssigkeit mit dem Gemüse im Standmixer zu einer glatten Sauce pürieren, diese zum Köcheln bringen und wie angegeben fertig zubereiten.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Dieses Rezept weicht von der „klassischen“ Variante ab: Anstatt das Fleisch zunächst anzubräunen, wie wir es bei den meisten Schmorgereichten tun, um Röstaromen entstehen zu lassen, sorgt hier allein die lange Garzeit im Ofen für Bräunung und Aroma. Den Bräunungsprozess, der hier bei geringer Temperatur abläuft, unterstützen wir, indem wir nur eine minimale Menge Flüssigkeit hinzugeben. (Siehe Kasten

„Bräunen mit niedriger Temperatur“ links) Das durch das fehlende Anbraten schwächere Aroma gleichen wir zusätzlich durch die Beigabe geschmacksintensiver Zutaten wie Tomatenmark, Rinderbrühe, Rotwein und Röstgemüse aus. Zum Schluss wird der Geschmack noch einmal mit Essig und Wein „aufgefrischt“.

DEN BRATEN HALBIEREN Vor dem Schmoren teilen wir das Bratenstück in zwei Hälften, indem wir es dem natürlichen Muskelwuchs folgend auseinanderziehen. Dabei können wir auch gleich die unerwünschten Fetteinschlüsse entfernen, die nur schwer zu verflüssigen sind und ein häufiges Problem bei Schmorbraten darstellen. Ein weiterer Vorteil des Halbierens ist, dass sich dadurch die Gesamtoberfläche des Fleischs vergrößert, die beim Garen im geschlossenen Topf bräunt und noch mehr Aroma entwickelt.

VORHER SALZEN Wir salzen das Fleisch eine Stunde vor dem garen. Dadurch wird ihm Wasser entzogen, das sich als dünne Lake-

schicht an der Oberfläche sammelt. Das Fleisch nimmt diese Lake nach einer Weile wieder auf, wodurch das Salz tief ins Fleisch dringt und es würzt (siehe Konzept 1.12). Der Schmorbraten entfaltet durch das Salzen – unterstützt noch durch die Zugabe von Rinderbrühe und glutamatreichem Tomatenmark (siehe Konzept 1.17) – während des Garens sein volles Fleischaroma.

KÖSTLICHE SAUCE DURCH PÜRIEREN Am Ende der Garzeit ist das Gemüse teilweise zerfallen und hat die Sauce bereits etwas angedickt. Um auch noch das letzte Quäntchen Aroma herauszuholen, geben wir es zum Pürieren zusammen mit dem abgefetteten Schmorsud in den Mixer. Genau wie bei unserem Klassischen Schmorbraten (Seite 112), bei dem wir ebenfalls auf Hilfsmittel zur Saucenbindung verzichten, greifen wir auch in diesem Rezept auf eine alternative Methode zur Geschmacksverbesserung zurück – hier allerdings pürieren wir die Sauce statt sie einzukochen. Kurz vor dem Servieren fügen wir noch Balsamessig und Wein hinzu, um den Geschmack etwas „aufzuhellen“.

SCHMOREN IN DER PRAXIS: SHORT RIBS UND HÄHNCHENSCHENKEL

Geschmortes Fleisch mit Knochen, wie Rippen oder Hähnchenteile, bergen ein immenses Geschmackspotenzial (siehe Konzept 1.10), doch leider auch sehr viel Fett. Um die Fettmenge zu reduzieren, gleichzeitig aber das intensiv fleischige Aroma dieser Schmorgerichte nicht zu beeinträchtigen, greifen wir auf eine Reihe von Tricks zurück, darunter das Entfernen der Knochen und der Hähnchenhaut sowie das Abfetten der Sauce.

GESCHMORTE SHORT RIBS VOM RIND (FÜR 6 PORTIONEN)

Für das Rezept verwenden wir entweder fertig ausgebeinte Short Ribs (Stücke aus der flachen Rippe), oder wir entfernen die Knochen selbst. Kaufen Sie Rippen, die mindestens 10cm lang und 2,5cm dick sind. Falls Sie keine ausgebeinten Rippen bekommen, nehmen Sie stattdessen 3,2kg Short Ribs vom Rind mit Knochen (auch diese sollten mindestens 10cm lang sein und eine 2,5cm dicke Fleischschicht aufweisen). Wir empfehlen einen kräftigen Rotwein, zum Beispiel Cabernet Sauvignon. Zu den Ribs passen gut gebutterte Eiernudeln, Kartoffelpüree oder Bratkartoffeln.

1,6 kg	Stücke aus der flachen Rippe (short ribs), ohne Knochen, pariert
	Salz aus der Mühle, Pfeffer
2 EL	Pflanzenöl
2	große Zwiebeln, in dünne Scheiben geschnitten
1 EL	Tomatenmark
6	Knoblauchzehen, geschält
500 ml	Rotwein
250 ml	Rinderbrühe
4	große Möhren, geschält und in 5cm große Stücke geschnitten
4 Stiele	frischer Thymian
1	Lorbeerblatt
60 ml	kaltes Wasser
½ TL	geschmacksneutrales Gelatinepulver



1. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen und mit 2TL Salz und 1TL Pfeffer würzen. 1EL Öl bei mittlerer bis großer Hitze in einem dickwandigen Bräter heiß werden lassen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte der Short Ribs hinzugeben und 4 bis 6 Minuten anbraten, bis das Fleisch von unten kräftig gebräunt ist. Dann das Fleisch wenden und weitere 4 bis 6 Minuten braten, bis auch die andere Seite gut gebräunt ist. (Falls das Fett anfängt zu rauchen, die Hitze reduzieren.) Das Fleisch in eine mittelgroße Schüssel geben. Das restliche Öl (1EL) in den Topf geben und das Anbraten mit den verbleibenden Short Ribs wiederholen.

2. Die Hitze auf mittlere Stufe stellen. Die Zwiebeln in den Topf geben und unter gelegentlichem Umrühren 12 bis 15 Minuten garen, bis sie weich und schwach angebräunt sind. (Falls die Zwiebeln zu schnell zu dunkel werden, 1 bis 2EL Wasser dazugeben.) Unter ständigem Rühren das Tomatenmark hinzufügen und etwa 2 Minuten mitbraten, bis es sich dunkel färbt. Den Knoblauch hinzugeben und etwa eine halbe Minute braten, bis er duftet. Dann die Hitze auf

mittlere bis hohe Stufe stellen, den Topfinhalt mit Wein ablöschen und köcheln lassen, dabei mit einem Holzkochlöffel den Bratensatz vom Topfboden lösen. Die Flüssigkeit 8 bis 10 Minuten einkochen, bis sie etwa auf die Hälfte reduziert ist. Brühe, Möhren, Thymian und das Lorbeerblatt dazugeben, dann das Fleisch samt eventuell ausgetretenem Saft. Den Deckel aufsetzen und zum Köcheln bringen. Dann den Topf auf der zweiten Schiene von unten in den Backofen stellen und 2 bis 2½ Stunden garen, bis das Fleisch so zart ist, dass sich eine Gabel leicht hineinstechen und wieder herausziehen lässt. Die Short Ribs während des Garens zweimal mit einer Zange wenden.

3. Das kalte Wasser in einer kleinen Schüssel mit Gelatine bestreuen und 5 Minuten stehen lassen. Mit einer Zange die Fleisch- und Möhrenstücke auf eine Anrichteplatte geben und locker mit Alufolie bedecken und ruhen lassen. Den Schmorsud durch ein feines Sieb in einen Fett-Trenner oder eine Schüssel abseihen. Die festen Stücke im Sieb mit einer Gabel andrücken, um möglichst viel Sud herauszupressen. Den durchgeseihten Sud 5 Minuten stehen lassen, dann abfetten. Den Sud zurück in den Bräter geben und bei mittlerer Hitze 5 bis 10 Minuten auf 250 ml reduzieren. Den Topf vom Herd nehmen und die Gelatinemischung einrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Sauce über das Fleisch gießen und servieren.

GESCHMORTE SHORT RIBS VOM RIND MIT BIER UND BACKPFLAUMEN

Den Rotwein durch 250 ml Guinness (oder ein anderes würziges Porter- oder Stout-Bier) ersetzen, außerdem das Einkochen in Schritt 2 weglassen. Zusammen mit der Brühe 50g Backpflaumen ohne Stein hinzufügen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir kaufen Short Ribs ohne Knochen, um die Menge des beim Schmoren austretenden Fetts zu reduzieren, die durchaus beträchtlich sein kann (siehe Kasten „Die große Fettschwemme“). So können wir die Sauce einfach abfetten und anschließend servieren, anstatt das Fleisch über Nacht kalt zu stellen, damit das Fett fest wird und sich am nächsten Tag einfach entfernen lässt. Ein Problem ist, dass die Sauce ohne Knochen womöglich etwas zu dünn gerät, da weniger Bindegewebe vorhanden ist, das in Gelatine umgewandelt werden kann. Um trotzdem eine volle und sämige Sauce zu erhalten, rühren wir ½TL Gelatinepulver ein.

**PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:
DIE GROSSE FETTSCHWEMME**

Gart man Short Ribs am Knochen, tritt ungleich mehr Fett aus als ohne Knochen.

Obwohl wir schon damit gerechnet hatten, dass Short Ribs mit Knochen mehr Fett abgeben als ihr ausgelöstes Gegenstück, waren wir von der enormen Menge dann doch einigermaßen überwältigt: 360 ml gegenüber 60 ml, also sechs Mal so viel! Kein Wunder, dass in den meisten Short-Rib-Rezepten empfohlen wird, das Fett über Nacht im Kühlschrank fest werden zu lassen. (Mehr über Knochen in Konzept 1.10.)



MIT KNOCHEN =
JEDE MENGE FETT

OHNE KNOCHEN =
MÄSSIG VIEL FETT

DIE RICHTIGE GRÖSSE Der Fleischer schneidet die Rippenpartie für gewöhnlich in 25x25 cm große Platten, die zwischen 7,5 und 12,5 cm dick sind. Diese können dann auf zweierlei Weise weiterzerlegt werden: Beim Englischen Schnitt, der typisch für europäische Schmorgerichte ist, zerteilt man die Platten zwischen den Rippen und schneidet die einzelnen Rippen anschließend in Stücke von 5 bis 20 cm Länge. Die zweite Möglichkeit ist der Flanken-Schnitt; er findet sich häufig in der asiatischen Küche. Hier schneidet man die Platten im rechten Winkel zu den Rippen in schmale Streifen. Wir verwenden für unser Rezept Englisch geschnittene Short Ribs, wie es sie fast überall zu kaufen gibt, allerdings ist uns die kurze Variante mit 5 cm zu klein, da die Stücke nach dem Schmoren dann kaum größer sind als Eintopfkleisch. Die lange Variante (15 bis 20 cm) hingegen ist sperrig und lässt sich nur schlecht im Topf anbraten. Folglich entscheiden wir uns für die goldene Mitte und nehmen 10 cm lange Rippenstücke.

KRÄFTIG ANBRÄUNEN Der erste Zubereitungsschritt beim Schmoren besteht meist darin, das Fleisch zu bräunen. So nimmt es Farbe an und entwickelt Röstaroma (Grund ist die Maillard-Reaktion, siehe Konzept 1.2). Das Anbraten hat in diesem Rezept den begrüßenswerten Nebeneffekt, dass überschüssiges Fett ausgelassen wird.

DIE SAUCE VERFEINERN Damit die Sauce kräftiger und komplexer schmeckt, löschen wir das angebräunte Gemüse mit Wein ab

und kochen alles gründlich ein. Allerdings reicht die Flüssigkeitsmenge noch nicht fürs Schmoren, sodass wir noch Rinderbrühe hinzufügen, die den Geschmack des Weins gut ausbalanciert.

**PROVENZALISCHES HÄHNCHEN
(FÜR 4 PORTIONEN)**

Dieses Gericht wird mit Reis oder knusprigem Brot gereicht, aber auch Polenta passt gut dazu. Verwenden Sie unbedingt Nizza-Oliven; andere Oliven sind zu kräftig im Geschmack.

- 8 Hähnchenoberkeulen (mit Knochen, je 150–200 g), pariert Salz
- 1 EL Olivenöl (nativ extra)
- 1 kleine Zwiebel, fein zerkleinert
- 6 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 Anchovis-Filet, gewaschen und fein gehackt
- 1 Prise Cayennepfeffer
- 250 ml trockener Weißwein
- 1 Dose Tomatenstücke (400 g), abgetropft
- 250 ml salzarme Geflügelbrühe
- 2½ EL Tomatenmark
- 1½ EL frischer Thymian, fein gehackt
- 1 TL frischer Oregano, fein gehackt
- 1 TL Kräuter der Provence (falls gewünscht)
- 1 Lorbeerblatt
- 1½ TL Abrieb einer Bio-Zitrone
- 100 g Nizza-Oliven ohne Stein
- 1 EL frische Petersilie, grob gehackt

1. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Die Oberkeulen von beiden Seiten salzen. 1TL Öl bei mittlerer bis hoher Hitze in einem dickwandigen Bräter heiß werden lassen, bis sich das Öl leicht kräuselt. Vier der Schenkel mit der Hautseite nach unten hineingeben und etwa 5 Minuten anbraten, bis die Haut knusprig und kräftig gebräunt ist. Die Schenkel mit einer Zange wenden und 5 Minuten von der anderen Seite anbraten. Das Fleisch auf einen großen Teller legen. Die restlichen vier Schenkel in den Topf geben und wie beschrieben anbraten, dann mit dem bereits fertigen Fleisch auf dem Teller beiseitestellen. Das Fett bis auf 1EL aus dem Topf abgießen.
2. Die Zwiebeln in das Fett geben und bei mittlerer Hitze etwa 4 Minuten braten, bis sie angebräunt sind, dabei ge-



PROVENZALISCHES HÄHNCHEN, SEITE 117

legentlich umrühren. Unter ständigem Rühren den Knoblauch, die Anchovis und den Cayennepfeffer hinzufügen und etwa eine Minute mitbraten, bis es duftet. Den Topfinhalt mit dem Wein ablöschen und den Bratsatz vom Topfboden lösen. Dann Tomaten, Brühe, Tomatenmark, Thymian, Oregano, Kräuter der Provence (falls gewünscht) und das Lorbeerblatt dazugeben. Die Haut von den Hähnchenoberkeulen lösen und wegwerfen. Das Fleisch in den Schmorsud einlegen. Den ausgetretenen Fleischsaft dazugießen. Den Herd auf hohe Stufe stellen und den Sud zum Köcheln bringen. Dann den Topf mit geschlossenem Deckel auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und dort 1½ Stunden schmoren, bis sich das Fleisch ohne Widerstand mit einem spitzen Messer einstechen lässt (es sollte sich aber noch nicht vom Knochen lösen).

3. Die Hähnchenstücke mit einem Schaumlöffel auf eine Anrichteplatte geben und locker mit Alufolie abdecken. Das Lorbeerblatt entfernen. Den Bräter bei großer Hitze auf den Herd stellen, 1TL abgeriebene Zitronenschale hinzufügen und aufkochen. Die Flüssigkeit unter gelegentlichem Umrühren etwa 5 Minuten kochen lassen, bis sie auf 500 ml reduziert und leicht eingedickt ist. Die Oliven hinzufügen und etwa eine Minute heiß werden lassen. In der Zwischenzeit ½ TL abgeriebene Zitronenschale mit der Petersilie vermengen. Dann die Sauce mit einem Löffel auf dem Hähnchenfleisch verteilen, die restlichen 2TL Öl darüberträufeln und mit der Petersilienmischung bestreut servieren.

PROVENZALISCHES HÄHNCHEN MIT SAFRAN, ORANGE UND BASILIKUM

In Schritt 2 mit dem Wein einige Safranfäden hinzufügen. Die Zitronenschale durch Orangenschale und die Petersilie durch 2EL grob gehacktes frisches Basilikum ersetzen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Das Hähnchenfleisch wird am Knochen gemächlich zart geschmort, und die würzige Sauce aus Tomaten, Knoblauch und vielen Kräutern ruft förmlich danach, mit dicken knusprigen Brotschnitten aufgetunkt zu werden. Am besten eignen sich Oberkeulen mit Knochen und Haut für das Gericht. Diese bräunen wir in Olivenöl an, damit sie Aroma entwickeln und sich Bratsatz bildet. Da dunkles Fleisch mehr Bindegewebe enthält als helles, können wir die Oberkeulen guten Gewissens richtig lange schmoren lassen (genauer ausgedrückt: bis sie eine Temperatur von 100 °C haben). Sie werden butterzart, ohne auszutrocknen.

OPTIMALE OBERKEULEN Zum Schmoren eignen sich am besten die Oberkeulen des Huhns. Anders als Unterkeulen und Flügel lassen sie sich unkompliziert verarbeiten und essen. Im Gegensatz zum hellen Brustfleisch, das sehr mager ist, enthalten die stark beanspruchten, dunklen Muskeln der Keulen mehr Bindegewebe. Das zerfließende Kollagen und Fett sorgen für saftiges und zartes Schmorfleisch.

ERST MIT, DANN OHNE HAUT Die Hähnchenhaut dient beim Bräunen zunächst als nützlicher Puffer zwischen Fleisch und Topfboden, sodass wir die Keulen sehr kräftig anbraten können, um möglichst viel Fett zu verflüssigen und dem Fleisch viel Röstgeschmack zu geben. Nach dem Bräunen entfernen wir die Haut, da sie durch das Schmoren schlaff und unappetitlich werden würde.

OLIVENÖL DARF NICHT FEHLEN Beim Bräunen des Fleischs sind wir sparsam mit dem Olivenöl und geben nur 1TL in den Topf. So wird mehr eigenes Fett verflüssigt, das im Gericht für intensives Hähnchenaroma sorgt. Zum Schluss allerdings tröpfeln wir doch noch 2TL extra natives Olivenöl über das Fleisch – für die leicht fruchtige Note.

GESCHMACKVOLL WÜRZEN Kräuter der Provence, eine Mischung aus getrocknetem Lavendel, Majoran, Basilikum, Fenchel, Rosmarin, Sommer-Bohnenkraut und Thymian, waren zunächst unser klarer Favorit. Aber dann war uns der Geschmack doch zu stark und etwas zu medizinisch. Mehr Anklang fanden bei uns frischer Thymian und Oregano, frische Petersilie und ein Lorbeerblatt. Wer auf Kräuter der Provence nicht verzichten will, der gibt einfach noch 1TL davon hinzu. Die Prise Cayennepfeffer sorgt für einen angenehmen Kontrast zu den süßen Tomaten, und die fein gehackte Anchovis mit ihrem hohen Glutamat- und Nukleotidgehalt (siehe Konzept 1.17) macht die Sauce noch herzhafter und „fleischiger“. Die abschließend hinzugefügte geriebene Zitronenschale rundet die Sauce mit einem frischen Touch ab.

HÄHNCHEN-PAPRIKASCH (FÜR 4 PORTIONEN)

Für diese Variante des ungarischen Rezept-Klassikers wird der Sud aus Hähnchenfleischsaft, Paprikaschoten, Zwiebeln und Tomaten nach dem Schmoren mit Sour Cream verfeinert. Dazu passen am besten gebutterte Eiernudeln, aber auch Reis oder Kartoffelpüree schmecken gut dazu.

- 8 Hähnchenoberkeulen (mit Knochen, je 150–200 g), pariert
- Salz und Pfeffer
- 1TL Pflanzenöl
- 1 große Zwiebel, halbiert und in dünne Scheiben geschnitten

- 1 große rote Paprika, in dünne Streifen geschnitten
 1 große grüne Paprika, in dünne Streifen geschnitten
 3½EL edelsüßes Paprikapulver
 1EL Mehl (Type 550)
 ¼TL getrockneter Majoran
 125 ml trockener Weißwein
 1 Dose Tomatenstücke (400 g), abgetropft
 80 g Sour Cream
 2EL frische Petersilie, fein gehackt

1. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Das Hähnchenfleisch mit Küchenpapier trocken tupfen, salzen und pfeffern. Bei mittlerer bis starker Hitze das Öl in einem dickwandigen Bräter heiß werden lassen, bis es sich leicht kräuselt. Vier der Schenkel mit der Hautseite nach unten hineingeben und etwa 5 Minuten anbraten, bis die Haut knusprig und kräftig gebräunt ist. Die Schenkel mit einer Zange wenden und 5 Minuten von der anderen Seite anbraten. Das Fleisch auf einen großen Teller legen. Die restlichen vier Schenkel in den Topf geben und anbraten, dann mit dem bereits fertigen Fleisch auf dem Teller beiseitestellen. Das Fett bis auf 1 EL aus dem Topf abgießen.

2. Die Zwiebelscheiben in den Topf geben und auf mittlerer Stufe 5 bis 7 Minuten anbraten, bis sie weich sind. Die Paprikastreifen hinzufügen und etwa 3 Minuten mitbraten, bis die Zwiebelscheiben gebräunt und die Paprikastreifen weich sind. 3 EL Paprikapulver, das Mehl und den Majoran dazugeben und unter ständigem Rühren etwa eine Minute braten, bis es duftet. Mit dem Wein ablöschen und den Bratensatz mit einem Holzkochlöffel vom Topfboden lösen. Die Tomatenstücke und 1 TL Salz dazugeben und einrühren. Die Haut vom Hähnchenfleisch lösen und wegwerfen, dann die Keulen in die Zwiebel- und Paprikastücke einbetten und damit bedecken. Den ausgetretenen Fleischsaft mit in den Topf geben. Den Topfinhalt zum Köcheln bringen, dann den Topf zugedeckt auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und dort 1½ Stunden schmoren, bis sich das Fleisch ohne Widerstand mit einem spitzen Messer einstechen lässt (es sollte sich aber noch nicht vom Knochen lösen). (An dieser Stelle können Sie das Paprikasch auf Zimmertemperatur abkühlen lassen und zugedeckt bis zu 3 Tage im Kühlschrank aufbewahren. Bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren, bringen Sie es bei niedriger bis mittlerer Hitze wieder zum Köcheln.)

3. Die Sour Cream und ½ EL Paprikapulver in einer kleinen Schüssel vermengen. Die Fleischstücke auf vier Teller verteilen. Einige Esslöffel der heißen Sauce in die Sour

Cream einrühren, um sie anzuwärmen. Die Mischung zu den anderen Zutaten im Topf geben und einrühren. Mit einer Schöpfkelle Sauce und Paprikastücke über das Fleisch geben, mit Petersilie bestreuen und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Hähnchen-Paprikasch ist ein leicht gelingendes Schmorgericht mit saftigem Hähnchenfleisch und einem ausgewogenem Verhältnis von Schärfe, Gewürz- und Röstgemüsearoma. Durch das Schmoren entsteht eine herzhafte Sauce mit viel Paprikageschmack. Für unser Rezept haben wir die sonst sehr lange Zutatenliste etwas zusammengestrichen. Eine Handvoll Gemüse im Hähnchenfett angebraten liefert uns die Basis für die Sauce, die wir zweifach mit Paprikapulver würzen: das erste Mal beim Anbraten des Gemüses (damit sich das Paprikaaroma voll entfaltet) und noch einmal ganz zum Schluss, wenn wir zur Abschließung den Schmand hinzufügen.

DIE HAUT ENTFERNEN Genau wie bei unserem Provenzalischen Hähnchen entfernen wir nach dem Bräunen die Haut von den Oberkeulen, um die Fettmenge am Fleisch zu reduzieren und die Sauce nicht zu fettig werden zu lassen. Das geht ganz einfach, indem man die gebräunten und abgekühlten Hähnchteile festhält und die Haut von einem Ende zum anderen abzieht.

WELCHES PAPRIKAPULVER? Das leuchtend rote Pulver, das wir „Paprika“ nennen, stammt von den getrockneten Schoten (Früchten) der Pflanze Capsicum annuum. Die Sorten reichen von milden Gemüseprikas bis hin zu scharfen Chilis. Paprikapulver wird aus vielen Sorten gewonnen, entsprechend gibt es auch nicht nur eine Art Paprikapulver. Hähnchen-Paprikasch schmeckt uns am besten mit edelsüßem Paprikapulver, aber auch andere milde Varianten sind geeignet; scharfes Pulver sollten Sie allerdings besser nicht verwenden.

DIE SOUR CREAM ANWÄRMEN Gibt man die Sour Cream direkt in den Topf, kann es geschehen, dass sie gerinnt, besonders in heißer, säurehaltiger Sauce. Die Säure, hier aus den Tomaten, neutralisiert einen Teil der elektrischen Ladungen der in Sour Cream enthaltenen Proteine (größtenteils Casein), wodurch diese leichter zusammenklumpen und Flocken bilden. Indem wir die Sour Cream zunächst temperieren, wirken wir dem Ausflocken entgegen. Dazu verrühren wir eine kleine Menge heißer Sauce in einer kleinen Schüssel mit der Sour Cream und geben die angewärmte Mischung anschließend in den Bräter. Die Gerinnung bleibt aus, da die eingerührte warme Flüssigkeit die Proteine in der Sour Cream verdünnt und sie nur nach und nach erwärmt, außerdem legt sich das in der Sauce enthaltene Fett wie eine Hülle um die Proteine und verhindert so ein Verklumpen.

SCHMOREN IN DER PRAXIS: SCHMOREINTÖPFE

Anders als bei einem großen, im Ganzen belassenen Schmorbraten schneiden wir für einen Schmoreintopf ausgebeintes Fleisch in kleinere Stücke. Diese garen wir zusammen mit viel grob gestückeltem Gemüse in einer großzügig bemessenen Menge Flüssigkeit – natürlich im zugedeckten Topf. Auch für Schmoreintöpfe benutzen wir den Backofen, damit das Essen gleichmäßig erhitzt wird und sanft schmoren kann. Das Fleisch wird dabei so lange auf einer ausreichend hohen Temperatur gehalten, bis das enthaltene Kollagen schmilzt, feste Muskelfasern sich lockern und das Fett sich verflüssigt. Unvergleichlich zartes Schmorfleisch mit einem wunderbaren Aroma ist das Ergebnis.

DAUBE PROVENÇALE

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Dieser Rindfleischeintopf ist ein Klassiker der französischen Küche. Dazu passen wunderbar gebutterte Eiernudeln oder Salzkartoffeln.

- 20 g getrocknete Steinpilze, abgespült
- 500 ml Wasser
- 1 Rindernacken, Kernstück (chuck eye roast, 1,6 kg, ohne Knochen), in die Einzelmuskeln zerteilt, pariert und in Stücke von 5 cm Größe geschnitten
- 1 TL Salz
- 1 TL Pfeffer
- 4 EL Olivenöl
- 140 g Speck, Schwarze entfernt
- 4 Möhren, geschält und in 2,5 cm große Stücke geschnitten
- 2 Zwiebeln, halbiert und in 3 mm dicke Scheiben geschnitten
- 4 Knoblauchzehen, in dünne Scheiben geschnitten
- 2 EL Tomatenmark
- 50 g Mehl (Type 550)
- 750 ml Rotwein
- 250 ml salzarme Geflügelbrühe
- 4 Streifen Orangenschale (je 5 cm), längs in schmale Streifen geschnitten
- 200 g Nizza-Oliven ohne Stein
- 3 Anchovis-Filets, abgespült und fein gehackt
- 5 Stiele frischer Thymian, mit Küchenfaden zusammengebunden
- 2 Lorbeerblätter
- 1 Dose ganze Tomaten (400 g), abgetropft und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 2 EL frische Petersilie, fein gehackt



1. Die Pilze mit 250 ml Wasser in eine kleine Schüssel geben, zudecken und etwa eine Minute in der Mikrowelle erhitzen, bis das Wasser dampft. Die Pilze mit einer Gabel aus der Flüssigkeit nehmen und in Stücke von 1 bis 1,5 cm zerkleinern. Ein feines Sieb mit Küchenpapier auslegen und die Flüssigkeit in eine mittelgroße Schüssel abseihen. Pilze und Flüssigkeit beiseitestellen.
2. Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Das Rindfleisch trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen. In einem

dickwandigen Bräter 2EL Öl bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte des Fleischs hineingeben und braten, bis es kräftig angebräunt ist (etwa 2 Minuten pro Seite). Die Stücke in eine mittelgroße Schüssel geben. Weitere 2EL Öl in den Topf geben und das restliche Fleisch wie beschrieben anbraten.

3. Die Hitze auf mittlere Stufe stellen und den Speck, die Möhren, die Zwiebeln, den Knoblauch und das Tomatenmark in den Topf geben. Unter gelegentlichem Rühren circa 2 Minuten braten, bis alles leicht angebräunt ist. Das Mehl dazugeben und unter ständigem Rühren etwa eine Minute mitbraten. Langsam den Wein angießen, dabei den Bratensatz vom Topfboden lösen. Die Brühe, 250 ml Wasser sowie das Fleisch einschließlich des ausgetretenen Safts hinzufügen. Die Hitze auf mittlere bis hohe Stufe stellen und den Inhalt des Topfes zum Köcheln bringen. Orangenschale, die Hälfte der Oliven, Anchovis, Thymian, Lorbeerblätter und Pilze samt Flüssigkeit hinzugeben. Alles so im Topf verteilen, dass das Fleisch komplett von Flüssigkeit bedeckt ist. Den Topf mit nicht ganz geschlossenem Deckel auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen stellen und 2½ bis 3 Stunden schmoren, bis das Fleisch so zart ist, dass man beim Einstechen mit einer Gabel nur wenig Widerstand spürt (das Fleisch sollte noch nicht zerfallen).

4. Den Topf aus dem Ofen nehmen. Speck, Thymian und Lorbeerblätter entnehmen und wegwerfen. Die Tomaten und die restlichen Oliven hinzufügen und alles bei mittlerer bis hoher Stufe auf dem Herd erhitzen (circa eine Minute). Den Topf vom Herd nehmen, den Deckel aufsetzen und etwa 5 Minuten stehen lassen, dann mit einem großen Löffel das Fett von der Oberfläche abschöpfen. Zum Schluss die Petersilie untermischen und servieren.
Zubereitung im Voraus: Nachdem in Schritt 4 der Speck, der Thymian und die Lorbeerblätter entfernt wurden, kann man die Daube abkühlen lassen und luftdicht verschlossen bis zu 4 Tage im Kühlschrank aufbewahren. Vor dem Aufwärmen das fest gewordene Fett abnehmen, dann mit der Zubereitung wie beschrieben fortfahren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine Daube provençale macht der französischen Küche alle Ehre: Das Rindfleisch ist butterzart, die Sauce herrlich vollmundig und voll komplexer Aromen. Meist jedoch wird daraus nur ein Rinderschmortopf mit mehr schlecht als recht gewählten Zutaten. Unser Ziel war es, das authentische Aroma der Provence in Ihre Küche zu bringen, mit deftigen Zutaten, die sich dennoch harmonisch vereinen. Wir beginnen mit einem Griff in unsere bewährte Trickkiste, um aus zähem, aber aromati-

schem Rindfleisch einen herrlich zarten Eintopf zu zaubern, dann fügen wir salzige Nizza-Oliven, säuerliche Tomaten, blumige Orangenschale und die regionaltypischen Aromen von Thymian und Lorbeer hinzu. Anchovis runden die geschmackliche Komplexität ab (ohne nach Fisch zu schmecken) und der Speck verleiht zusätzliche Würze.

GRÖSSER IST BESSER Zunächst schneiden wir den Braten in Würfel von 2,5 cm Größe, dem üblichen Maß für Rinderschmortopf. Da wir das Fleisch aber länger als normal schmoren, trocknet es mit dieser Größe zu sehr aus und verliert seine charakteristische Konsistenz. Auch die 3,5 bis 4 cm großen Stücke, die wir für das Ungarische Rindergrulasch (siehe unten) und den Perfekten Rinderschmortopf (Seite 238) verwenden, sind uns noch zu klein. Das ideale Maß ist eine Größe von 5 cm – damit gelingt nicht nur die Sauce sämig und würzig, sondern auch das Fleisch wird wunderbar zart und saftig.

DAS MEHL MACHT'S Statt der traditionellen Mehlschwitze, mit der die Sauce zu dünn wird, streuen wir lediglich Mehl über das Gemüse und das Tomatenmark und mischen es unter. Abweichend von den meisten Rezepten erhöhen wir die Mehlmenge leicht und geben 50 g in den Topf. Auf diese Weise dickt der Schmorsud gut ein und ergibt eine schön sämige Sauce.

UNGARISCHER RINDERGULASCH

(FÜR 6 PORTIONEN)

Reichen Sie den Eintopf auf Salzkartoffeln oder gebutterten Eiernudeln.

- 1 Rindernacken, Kernstück (chuck eye roast, 1,6–1,8 kg, ohne Knochen), in die Einzelmuskeln zerteilt, pariert und in 4 cm große Stücke geschnitten
Salz und Pfeffer
- 40 g Paprikapulver, edelsüß
- 45 g gegrillte rote Paprika aus dem Glas, abgespült und trocken getupft
- 2 EL Tomatenmark
- 1 EL Branntweinessig
- 2 EL Pflanzenöl
- 4 große Zwiebeln, fein zerkleinert
- 4 große Möhren, geschält und in 2,5 cm große Stücke geschnitten
- 1 Lorbeerblatt
- 250 ml Rinderbrühe, angewärmt
- 100 g Sour Cream (falls gewünscht)



30 Minuten umrühren. Den Topf aus dem Ofen nehmen und so viel Rinderbrühe angießen, bis das Fleisch noch etwa 1cm aus der Flüssigkeit ragt (Fleisch soll nicht ganz bedeckt sein). Den zugedeckten Topf zurück in den Ofen stellen und 30 Minuten weiterschmoren, bis das Fleisch so zart ist, dass man eine Gabel leicht hineinstechen und wieder herausziehen kann.

4. Mit einem großen Löffel das Fett von der Oberfläche des Schmorsuds abschöpfen. Den restlichen Essig (1TL) einröhren. Falls noch Sour Cream hinzugefügt werden soll, diese erst mit einigen EL heißer Sauce verrühren, um sie anzuwärmen, dann in den Topf geben. Das Lorbeerblatt entfernen, mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren. Der Gulasch kann – ohne Sour Cream – bis zu 2 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden. Geben Sie die Sour Cream erst direkt vor dem Servieren in den aufgewärmten Eintopf.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Uns ging es darum, das Gulasch so zu kochen, wie man es in Ungarn zubereitet – als schlichtes Gericht mit zartem geschmorten Rindfleisch und viel Paprikaaroma. Wir schmoren das Fleisch ohne die Zugabe von Schmorflüssigkeit (siehe Konzept 1.9) – die gegen Ende hinzugefügten geringen Mengen Brühe soll lediglich den Sud verdünnen und ihm so eine bessere Konsistenz geben.

1. Den Backofen auf 165°C vorheizen. Das Fleisch gleichmäßig mit 1TL Salz bestreuen und 15 Minuten stehen lassen. Paprikapulver, gegrillte Paprika, Tomatenmark und 2TL Essig mit einem Stabmixer 1 bis 2 Minuten zu einem glatten Püree vermengen.

2. Öl, Zwiebeln und 1TL Salz in einem dickwandigen Bräter vermengen, den Deckel aufsetzen und auf mittlerer Stufe erhitzen. Unter gelegentlichem Umrühren 8 bis 10 Minuten garen, bis die Zwiebeln weich werden, aber noch nicht bräunen. Sollten die Zwiebeln anbräunen, die Hitze etwas verringern und 1EL Wasser dazugeben.

3. Das Paprikapüree hinzufügen und unter gelegentlichem Umrühren 2 Minuten braten, bis die Zwiebeln am Topfboden anhaften. Das Fleisch, die Möhren und das Lorbeerblatt dazugeben und alles gut vermischen. Mit einem Gummispatel die an der Topfwand klebende Masse nach unten streichen. Den Topf zudecken und auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen geben. 2 bis 2½ Stunden garen, bis das Fleisch fast zart ist und der Sud so hoch steht, dass noch 1 bis 1,5 cm des Fleischs unbedeckt sind, dabei alle

PAPRIKAPÜREE SELBSTGEMACHT Um dem Gericht die gewünschte intensive Würze und das charakteristische Paprikaaroma zu verleihen, stellen wir unser eigenes Paprikapüree her. Dazu pürieren wir gegrillte rote Paprika, Tomatenmark, Essig und Paprikapulver und erhalten so eine wunderbar cremige Würzpaste mit vollem Paprikageschmack. Vorsicht: Verwenden Sie kein Rosenpaprika, halbsüßes oder geräuchertes Paprikapulver, damit verfälschen Sie das Aroma des Gerichts.

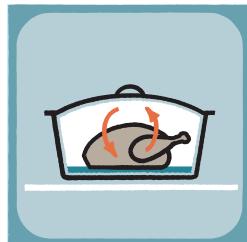
BRATENAROMA AUCH OHNE ANBRATEN Für die meisten Schmoreintöpfe bräunt man das Fleisch zunächst auf dem Herd an, um ihm ordentlich Röstaroma mitzugeben. In der Regel wird es dann in viel Flüssigkeit zu Ende gegart. Wie schon bei unserem Einfachen Schmorbraten (Seite 113), überspringen wir auch in diesem Rezept das Anbraten und geben das Fleisch direkt in den Backofen, der mäßig auf 165°C vorgeheizt wurde. Nach und nach bräunt der obere, nicht im Sud liegende Teil des Fleischs, wodurch Röstaroma entsteht (siehe Kasten „Bräunen mit niedriger Temperatur“ auf Seite 114). Alle 30 Minuten röhren wir den Eintopf durch, damit immer wieder andere Stellen der Fleischstücke oben liegen und bräunen – so wird das Röstaroma maximiert.

KONZEPT 1.9 ES SCHMORT SICH GUT IM EIGENEN SAFT

In Konzept 1.8 haben wir uns damit beschäftigt, wie man Fleisch in einem geschlossenen Topf unter Zugabe von zusätzlicher Flüssigkeit gart. Es geht aber auch anders: Nicht immer muss man beim Schmoren Flüssigkeit hinzugeben. Und manchmal ist „trockenes“ Schmoren sogar die bessere Zubereitungsart.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

VORZÜGE DES „TROCKENEN“ SCHMORENS



TROCKENE UMGEBUNG Der austretende Saft des Hähnchens genügt, um in einem geschlossenen Topf ohne Flüssigkeitszugabe eine feuchte Garumgebung herzustellen. Außerdem entsteht so eine konzentrierte Saucenbasis, unverfälscht von anderen Zutaten.

Das Garen en cocotte, also das Garen in einer Kokotte oder einem Schmortopf, ist eine verbreitete Zubereitungsart in Frankreich, besonders für Geflügel und Lamm. Die Vorgehensweise ist denkbar einfach: Man gibt ein gewürztes Stück Fleisch in einen Topf, fügt eine kleine Handvoll zerkleinertes Gemüse hinzu, setzt den Deckel auf und erhitzt das Ganze. In vielerlei Hinsicht ähnelt diese Methode dem gewöhnlichen Schmoren: Fleisch wird im geschlossenen Topf über lange Zeit bei niedriger Temperatur gegart, bis es extrem zart ist und kräftiges Aroma entwickelt hat (mehr erfahren Sie dazu in Konzept 1.8). Der entscheidende Unterschied besteht darin, dass bei der Zubereitung en cocotte keine Schmorflüssigkeit hinzugegeben wird, sondern allein der austretende Fleischsaft genutzt wird. Nach und nach entsteht so eine ausreichend feuchte Garumgebung im Topf – das Fleisch schmort sanft im eigenen Saft. Man erhält unglaublich zartes und köstliches Fleisch, dessen Geschmack nicht verwässert wird.

Anders als beim gewöhnlichen Schmoren, das sehr bindegewebs- und fetthaltiges Fleisch in einen zarten Braten verwandelt, nimmt man für das Garen en cocotte zarte Fleischpartien, zum Beispiel ganze Hähnchen oder Stücke aus dem Schweinerücken. Da das Fleisch nur exakt so lange garen darf, bis es den genauen Garpunkt erreicht hat, müssen wir wieder die Kerntemperatur hinzuziehen, um den richtigen Zeitpunkt nicht zu verpassen.

Für das Garen en cocotte gibt man das Gargut bei niedriger Temperatur in den Backofen; so trocknet das Fleisch nicht aus, die we-

nigen zähen Muskelfasern werden gelockert, und die Aromen werden intensiviert. In unseren Versuchen haben sich Temperaturen zwischen 165 und 190 °C als günstig erwiesen, doch selbst bei niedrigeren Temperaturen um 120 °C wurde das Fleisch noch wunderbar zart, dank sanfter Hitze und langer Garzeit. Bei einer derart niedrigen Temperatur dauert die Zubereitung zwar bis zu zwei Stunden, aber das konzentrierte Fleischaroma ist den Zeitaufwand wert. (Für weitere Vorzüge des Niedrigtemperaturgarens siehe Konzept 1.1.)

Auch wenn Garen en cocotte dem Schmoren sehr ähnelt, ist es eher eine Form des Langzeitbratens, mit dem Ziel, möglichst viel Fleischsaft zu erhalten. Um den Saftverlust weiter zu minimieren, muss das Fleisch vor dem Tranchieren unbedingt ruhen (siehe Konzept 1.3). Der im Topf zurückbleibende konzentrierte Sud lässt sich zu einer leckeren, geschmacksintensiven Sauce weiterverarbeiten.

DAS EXPERIMENT

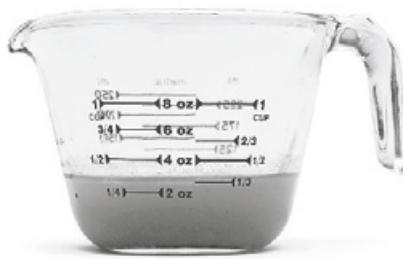
Folgenden Versuch haben wir durchgeführt, um zu untersuchen, wie sich Garen en cocotte auf den Flüssigkeitsgehalt von Fleisch auswirkt: Wir haben zwei ganze Hähnchen gegart, eins in einem dickwandigen Schmortopf mit Deckel, das andere in einer offenen Auflaufform. In beiden Fällen hat die Backofentemperatur 120 °C betragen. Um den Flüssigkeitsverlust zu bestimmen, haben wir die Hähnchen jeweils vor und nach dem Garen gewogen und zudem die Menge der ausgetretenen Flüssigkeit gemessen. Das Fleisch hat während des Garens auf einem Rost gelegen, um eine mög-

WAS ÜBRIG BLEIBT: SAFTAUSTRITT BEIM BRATEN IM BACKOFEN UND SCHMOREN EN COCOTTE



BRATEN

Ein Hähnchen, das in einer offenen Auflaufform gebraten wird, verliert eine Menge Flüssigkeit; nur 28 g Saft bleiben im Bratgeschirr zurück.



SCHMOREN EN COCOTTE

Auch in einem geschlossenen Topf verliert ein Hähnchen etwas Saft, es bleiben nach dem Schmoren aber 85 g Saft im Topf zurück.

liche Reabsorption von Fleischsaft zu verhindern. Wir haben den Versuch insgesamt dreimal durchgeführt und Durchschnittswerte ermittelt.

DAS ERGEBNIS

Die Hähnchen in der offenen Auflaufform haben 11 Prozent ihrer Flüssigkeit gegenüber 7,5 Prozent bei den En-cocotte-Hähnchen verloren (gemessen an Gewicht). Noch deutlicher wird das Ergebnis, wenn wir die im Kochgeschirr aufgefangene Flüssigkeitsmenge mitberücksichtigen: Im Schmortopf waren es im Schnitt 85 g, in der Auflaufform dagegen nur 28 g. Reicht man den ausgetretenen Saft als Sauce, gleicht das den Saftverlust teilweise wieder aus. Berücksichtigt man bei der Rechnung, dass der Saft zum Schluss wieder auf dem Teller landet, klaffen die beiden Garmethoden noch weiter auseinander – 9,5 Prozent Saftverlust beim Hähnchen in der Auflaufform gegenüber 3,5 Prozent im geschlossenen Schmortopf.

DIE ERKENNTNIS

Zugegeben, eine Überraschung war es nicht gerade, dass beim Garen im offenen Geschirr mehr Flüssigkeit verloren geht als in einem geschlossenen Topf. Das liegt an der erhöhten Verdampfung ohne Deckel. (Hätten wir die Hähnchen in der offenen Auflaufform bei höherer Temperatur gebraten – wie für Brathähnchen üblich –, wäre übrigens noch mehr Flüssigkeit verdampft.) Interessant wird das Versuchsergebnis, wenn man die im Kochgeschirr aufgefangene Flüssigkeit mitberücksichtigt, denn sie ist einer der Gründe, um en cocotte zu kochen: Man bekommt die Sauce zum Fleisch gleich mitgeliefert. Bei unserer En-cocotte-Methode sorgt zum einen die niedrige Gartemperatur dafür, dass das Fleisch saftig bleibt. Gleichzeitig hält der dicht schließende Deckel den verdampfenden Fleischsaft im Topf und erlaubt uns so, daraus eine konzentrierte Sauce zuzubereiten, die den Gesamtflüssigkeitsverlust noch einmal verringert.

EN COCOTTE IN DER PRAXIS: GEFLÜGEL

Huhn im Topf, oder poulet en cocotte, ist ein Klassiker der Pariser Bistroküche. Das Gericht besteht aus einem ganzen Huhn, das mit etwas Gemüse in einem zugedeckten Topf gegart wird. Wir bräunen das Fleisch an, geben es – ohne Flüssigkeit! – in einen Topf mit Deckel und garen es bei niedriger Temperatur im Backofen. Als wir das Gericht zum ersten Mal ausprobiert haben, hat die blasse und weiche Haut zunächst nicht gerade Begeisterungsstürme ausgelöst. Aber nach dem ersten Bissen waren wir hin und weg: Das Fleisch war von zarter Konsistenz, dazu war es herrlich saftig und schmeckte so intensiv aromatisch, dass es die reinste Gaumenfreude war.

FRANZÖSISCHES HUHN IM TOPF (FÜR 4 PORTIONEN)

Sie brauchen für dieses Rezept einen mindestens 6 Liter fassenden Schmortopf mit dicht schließendem Deckel. Wenn Sie das Huhn lieber ohne Haut servieren möchten, entfernen Sie sie einfach vor dem Tranchieren. Wie viel Jus beim Schmoren entsteht, hängt von der Größe des Huhns ab; geben Sie für je 60 ml Jus $\frac{1}{4}$ TL Zitronensaft hinzu.

- 1 Pouarde (2–2,3 kg), ohne Innereien
Salz und Pfeffer
- 1 EL Olivenöl
- 1 kleine Zwiebel, grob zerkleinert
- 1 kleine Stange Staudensellerie, grob zerkleinert
- 6 Knoblauchzehen, geschält
- 1 Lorbeerblatt
- 1 Stiel frischer Rosmarin (falls gewünscht)
- $\frac{1}{2}$ –1 TL Zitronensaft

- Den Backofen auf 120 °C vorheizen. Das Huhn mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen. Die Flügel auf den Rücken drehen. Öl bei mittlerer Hitze in einem dickwandigen Schmortopf erhitzen, bis es gerade beginnt, sich zu kräuseln. Das Huhn mit der Brust nach unten hineingeben. Zwiebel, Sellerie, Knoblauch, das Lorbeerblatt und, falls gewünscht, den Rosmarinzweig um das Fleisch herum verteilen. Alles etwa 5 Minuten anbraten, bis die Brust leicht gebräunt ist. Dann das Huhn auf den Rücken legen, indem man einen Holzlöffel in die Bauchhöhle steckt und es umdreht. 6 bis 8 Minuten weiterbraten, bis Fleisch und Gemüse kräftig gebräunt sind.

- Den Topf vom Herd nehmen, ein großes Stück Alufolie darüberbreiten und den Deckel daraufsetzen, sodass



der Topf dicht schließt. Den Topf auf der untersten Schiene in den Ofen stellen und 80 bis 110 Minuten garen, bis die Brust eine Kerntemperatur von 71 °C und die Oberkeulen eine Temperatur von 79 °C aufweisen.

- Das Fleisch auf ein Schneidbrett legen, locker mit Alufolie bedecken und 20 Minuten ruhen lassen. In der Zwischenzeit den Sud aus dem Topf durch ein feines Sieb in einen Fett-Trenner abseihen. Dabei das Gemüse andrücken, um möglichst wenig Flüssigkeit zu verlieren, anschließend

wegwerfen. Den Sud 5 Minuten stehen lassen, damit er sich setzt, dann ohne Fett in einen Topf geben und bei niedriger Hitze erwärmen. Das Huhn schneiden und den austretenden Saft mit in den Topf geben. Mit Zitronensaft, Salz und Pfeffer abschmecken. Das Huhn servieren und die Sauce getrennt dazu reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die Zubereitung von Französischem Huhn im Topf ist wirklich simpel: Geben Sie ein gewürztes ganzes Huhn in einen Schmortopf, bräunen Sie es an, streuen Sie etwas Gemüse mit hinein, schließen Sie den Deckel und schieben Sie den Topf in den Backofen. Eine knusprige Kruste erhalten Sie so zwar nicht, dafür aber höchst wohlschmeckendes und extrem zartes und saftiges Fleisch. Entscheidend ist eine trockene Garumgebung, dementsprechend müssen wir dafür sorgen, dass im Topf nicht zu viel Feuchtigkeit entsteht, die den Geschmack des Fleischs verwässert. Indem wir das Huhn lediglich mit wenig Gemüse – zu viel davon würde zu viel Flüssigkeit und Dampf bedeuten – in einem dicht verschlossenen Topf garen, wird das intensive Fleischaroma nicht gefährdet. Durch die geringe Ofentemperatur von 120 °C trocknet das Brustfleisch nicht aus. Das Röstgemüse, von dem wir nur eine Handvoll für zusätzliches Aroma hinzufügen, braten wir leicht an, um ihm Flüssigkeit zu entziehen.

ZUERST ANBRÄUNEN Wir braten das Huhn auf mittlerer Stufe an, damit es bräunt und durch die Maillard-Reaktion Aroma entwickelt (siehe Konzept 1.2). Obwohl Anbräunen oft darauf zielt, die Oberfläche bzw. Haut von Fleisch oder Geflügel zu aromatisieren, entfernen viele Köche bei diesem Gericht die Haut vor dem Servieren. Stattdessen dient hier der vollwürzige Jus, der sich im Topf bildet, als Hauptaromaquelle.

DIE FLÜGEL SCHÜTZEN Indem man die Flügel des Huhns hinter den Rücken steckt, sind sie aus dem Weg und brennen außerdem nicht an. Dazu dreht man die Flügel auf den Rücken des Huhns und drückt die Gelenke zusammen. Durch die Spannung werden die Flügel nun in ihrer Position gehalten.

TOPF MIT ALUFOLIE VERSCHLIESSEN Vergessen Sie nicht, Alufolie über den Topf zu breiten, bevor Sie den Deckel daraufsetzen. Nur so schließt der Deckel richtig dicht und verhindert, dass Dampf während des Garens entweicht.

MIT DER BRUST NACH OBEN GAREN Wie wir herausgefunden haben, gart man das Huhn im zugedeckten Topf am besten mit der Brustseite nach oben. Da das dunkle Fleisch auf diese Weise unten am Topfboden liegt, wo der Wärmetransport besonders effizient ist, gart es schneller als das oben liegende weiße Fleisch. Entsprechend ist Letzteres zum Ende der Garzeit erst 71 °C heiß (würde man es stärker erhitzen, trocknet das Fleisch aus), während die Temperatur des dunklen

Fleischs schon bei 79 °C liegt (genau richtig, denn nun ist das Fleisch nicht mehr zäh).

ABSEIHEN UND SERVIEREN Nachdem wir das Fleisch auf ein Schneidbrett gegeben und mit Alufolie bedeckt haben, seihen wir den Hühnersud aus dem Topf durch ein feines Sieb ab. Das tun wir nicht nur, damit es schöner aussieht und die Konsistenz ganz glatt ist, sondern auch, weil sich das Aroma des Jus so noch einmal verbessert. Durch Anpressen der Gemüestücke mischt sich die volle Essenz von Zwiebel, Sellerie und Knoblauch in die Sauce. Alles, was zum Servieren jetzt noch fehlt, ist etwas Zitronensaft für den Frischekick.





SCHWEINEBRATEN EN COCOTTE MIT ÄPFELN UND SCHALOTTEN, SEITE 129

EN COCOTTE IN DER PRAXIS: SCHWEIN

Für Schweinefleisch überzeugen die Ergebnisse des En-cocotte-Garens ebenso wie für Geflügel. Dazu muss das Bratenstück allerdings zunächst in den Schmortopf passen, außerdem ist ein Stück ohne Knochen von Vorteil, da es einfacher zu verarbeiten ist. Diese Garmethode eignet sich nicht dazu, große Mengen Kollagen zu schmelzen, deshalb sollte es ein Stück sein, dass schon mit Erreichen der Garstufe „durch“ ausreichend zart ist. Ideal sind Braten aus dem Schweinerücken. Nachdem wir das Fleisch angebräunt haben, garen wir es bei niedriger Temperatur unter Beigabe von etwas aromatisierendem Gemüse im Backofen weiter. Zum Schluss erhalten wir einen überaus saftigen und zarten Braten.

SCHWEINEBRATEN EN COCOTTE MIT ÄPFELN UND SCHALOTTEN

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Ideal ist eine 0,5cm dicke Fettauflage auf dem Braten; ist die Auflage Ihres Bratens dicker, schneiden Sie sie entsprechend zurück. Alternativ zu den Kräutern der Provence können Sie eine Mischung aus jeweils 1TL getrocknetem Thymian, getrocknetem Rosmarin und getrocknetem Majoran verwenden.

- 1 Schweinelendenbraten (boneless pork loin roast, 1,1–1,4 kg, ohne Knochen), pariert und im Abstand von 4 cm mit Küchengarn in Form gebracht
- 1EL Kräuter der Provence
- Salz und Pfeffer
- 3EL Pflanzenöl
- 8 Schalotten, geschält und geviertelt
- 450 g Äpfel (Golden Delicious oder Granny Smith), geschält, entkernt und in 1–1,5 cm dicke Spalten geschnitten
- ¼TL Zucker
- 15 g Butter

1. Den Backofen auf 120 °C vorheizen. Das Fleisch mit Küchenpapier gut trocken tupfen, gleichmäßig mit den Kräutern der Provence bestreuen und mit Salz und Pfeffer würzen.

2. Bei mittlerer bis starker Hitze 2EL Öl in einem dickwandigen Schmortopf erhitzen, bis es gerade beginnt, sich zu kräuseln. Den Braten 7 bis 10 Minuten von allen Seiten kräftig anbräunen. Anschließend den Braten auf einen großen Teller geben.

3. Das restliche Öl (1EL) in den Topf geben und auf mittlerer Stufe heiß werden lassen, bis die Oberfläche sich kräuselt. Schalotten hinzugeben und unter häufigem Rühren etwa 3 Minuten anbraten, bis sie goldgelb sind. Dann die Apfelspalten mit dem Zucker dazugeben, weiter häufig umrühren und 5 bis 7 Minuten braten, bis sie sich ebenfalls goldgelb färben.

4. Den Topf vom Herd nehmen, das Fleisch in die Schalotten und Äpfel einbetten und den ausgetretenen Fleischsaft dazugeben. Ein großes Stück Alufolie über den Topf legen, am Rand andrücken und den Deckel daraufsetzen, sodass der Topf dicht schließt. Den Topf auf der untersten Schiene in den Ofen stellen und 35 bis 55 Minuten garen, bis der Braten im Kern 60 °C heiß ist.

5. Den Topf aus dem Ofen nehmen. Das Fleisch auf ein Schneidebrett geben, mit Alufolie bedecken und etwa 20 Minuten ruhen lassen. Die Butter unter die Apfel-Schalotten-Mischung rühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken, dann zum Warmhalten den Deckel auf den Topf setzen.

6. Die Küchenfäden vom Braten entfernen, das Fleisch dünn schneiden und auf eine Anrichteplatte geben. Die Apfel-Schalotten-Mischung darüber verteilen und servieren.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Genau wie bei Hühnerfleisch ist auch bei Schweinefleisch das Anbraten ein unerlässlicher Schritt, um dem Fleisch intensives Aroma zu verleihen. Da mageres Schweinefleisch allerdings nicht das gleiche Geschmackspotenzial bietet wie hochwertiges Geflügel, fügen wir Schalotten und Äpfel hinzu. Die Kräuter der Provence bereichern das Gericht um eine weitere Geschmacksdimension.

AUF DAS RICHTIGE BRATENSTÜCK KOMMT ES AN Da das Fleisch in den Schmortopf passen muss, achten Sie beim Kauf besonders auch auf die Größe. Nehmen Sie ein 1,1 bis 1,4 kg schweres

Bratenstück aus dem Schweinerücken, das eher breit und kurz als schmal und lang ist. Ideal ist ein Stück, das 18 bis 21 cm lang und 10 bis 13 cm breit ist. Unser Favorit ist ein Braten vom Schulterende des Rückens, aber Stücke aus der Mitte eignen sich auch gut.

DIE „APFELSAUCE“ Äpfel sind eine gängige Zutat in Schweinefleischgerichten – warum also nicht auch in diesem? Gäben wir sie allerdings einfach so zusammen mit dem Fleisch in den Topf, würde es darin recht eng werden und der Braten könnte nicht gleichmäßig bräunen, außerdem würde die im Obst enthaltene Flüssigkeit den Eigengeschmack des Fleischs vermindern. Die Lösung: Wir geben den angebräunten Braten zunächst auf einen Teller und garen die Äpfel allein im

Topf. Dann kommt das Fleisch zurück in den Topf und wird im Backofen fertig gegart. Zum Schluss liegt unser Braten in einer wunderbar stückigen „Sauce“ aus Äpfeln.

RUHEN LASSEN Nehmen Sie den Braten aus dem Ofen, sobald er eine Kerntemperatur zwischen 60 und 63 °C hat, und lassen Sie ihn locker mit Alufolie bedeckt etwa 20 Minuten ruhen. Während der Ruhezeit gart das Fleisch weiter und erreicht seine Endtemperatur von 66 °C (mehr über diesen „Nachgareffekt“ können Sie in Konzept 1.4 nachlesen). Gleichzeitig entspannen sich die Muskelfasern, wodurch das Fleisch mehr Saft hält (siehe Konzept 1.3 zum Ruhenlassen von Fleisch).

EN COCOTTE IN DER PRAXIS: FISCH

Die Palette der für Fisch geeigneten Garverfahren reicht von Kurzbraten in der Pfanne über Backen, Dünsten und Grillen bis zum Braten im Ofen. Manche Fischarten sind fettreich, andere mager, doch in einem Punkt ähneln sich alle: Ihr Fleisch ist relativ schnell gar. Da es aber bei der Zubereitung en cocotte darum geht, das Garn möglichst in die Länge zu ziehen, um den Geschmack zu konzentrieren, waren wir sehr skeptisch, ob diese Technik sich auch für Fisch nutzen ließe. Indem wir auf das Anbraten verzichtet haben, wurde unser Lachs genau so, wie wir ihn wollten: perfekt gar, saftig und so mürbe, dass die Fleischsegmente fast von allein auseinanderfielen.

LACHS EN COCOTTE MIT LAUCH UND WEISSWEIN (FÜR 4 PORTIONEN)

Um gleichmäßig zu garen, müssen die Lachsstücke die gleiche Größe haben. Deshalb kaufen wir am liebsten ein großes Filetstück aus der Mitte und schneiden es selbst in kleinere gleich große Teilfilets. Wenn Sie doch einzelne Filets kaufen, achten Sie darauf, dass sie die gleiche Größe und Dicke haben. Sind sie dicker oder dünner als 3 bis 3,5 cm, müssen Sie die Garzeit eventuell leicht anpassen. Sollte es im Geschäft nur Filets mit Haut geben, entfernen Sie diese auf jeden Fall, sonst wird die Sauce zu fettig; eventuell kann der Fischverkäufer das für Sie erledigen, ansonsten machen Sie es selbst, wie im Abschnitt „Warum das Rezept funktioniert“ beschrieben. Statt Lachs eignen sich auch Seesaibling oder Kabeljau für das Rezept.

1	Lachsfilet ohne Haut (800–900 g, an der dicksten Stelle knapp 4 cm dick)
	Salz und Pfeffer
2 EL	Olivenöl (nativ extra)
2 Stangen	Lauch (nur weiße und hellgrüne Teile), längs halbiert, in dünne Scheiben geschnitten und gründlich gewaschen
2 Stiele	frischer Thymian
2	Knoblauchzehen, fein gehackt
125 ml	trockener Weißwein
30 g	Butter, in 2 Stücke geschnitten

1. Den Backofen auf 120 °C vorheizen. Eventuell im Bauchbereich des Filets vorhandenes weißliches Fett wegschneiden, dann in 4 gleich große Teile schneiden. Den Lachs mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen.
2. Bei mittlerer bis niedriger Hitze das Öl in einem dickwandigen Schmortopf erhitzen, bis sich die Oberfläche

kräuselt. Lauch, Thymian und eine Prise Salz hineingeben, den Topf zudecken und 8 bis 10 Minuten garen, bis der Lauch weich ist. Dann den Knoblauch untermischen und etwa 30 Sekunden erhitzen, bis er duftet. Den Topf vom Herd nehmen.

3. Den Lachs mit der gehäuteten Seite nach unten auf den Lauch betten. Ein großes Stück Alufolie über den Topf legen, am Rand andrücken, damit der Topf dicht schließt, dann den Deckel auflegen. Den Topf auf der untersten Schiene in den Ofen schieben und 25 bis 30 Minuten garen, bis der Lachs hellrosa ist und die Segmente sich voneinander lösen, wenn man das Fleisch leicht mit einem Messer berührt.

4. Den Fisch auf eine Anrichteplatte geben und locker mit Alufolie abdecken. Den Wein zum Lauch in den Topf geben und auf mittlerer bis hoher Stufe köcheln lassen, bis der Topfinhalt leicht angedickt ist (ca. 2 Minuten). Dann den Topf vom Herd nehmen, die Butter mit einem Schneebesen einschlagen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Sauce über den Lachs geben und servieren.

LACHS EN COCOTTE MIT SELLERIE UND ORANGE

In Schritt 2 zusammen mit dem Knoblauch 2 dünn in Scheiben geschnittene Stangen Staudensellerie und 1TL fein gehackte Schale einer unbehandelten Orange hinzugeben. Für die Sauce in Schritt 4 statt des Weins 125ml Orangensaft angießen und eine Orange (geschält und in Spalten filetiert) dazugeben.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für dieses Rezept garen wir Lachsfilets von gleicher Form und Größe gemächlich en cocotte im Backofen. Auf Anbraten zwecks Aromaentwicklung verzichten wir, um den Fisch nicht zu übergaren. Stattdessen sorgen der Lauch mit seinem leicht süßlichen Zwiebelaroma sowie Butter und Wein für das gewünschte volle Geschmackserlebnis. Am Ende erwartet uns ein wunderbar würziges und saftiges Stück Lachs.

FILETS SELBST SCHNEIDEN Für das gleichmäßige Garen im Topf ist es wichtig, dass die Lachsstücke die gleiche Größe und Form haben. Deshalb kaufen wir ein großes Filetstück aus der Mitte und zerlegen es selbst in vier Portionsstücke. Wenn im Geschäft nur kleine Filets zu bekommen sind, achten Sie darauf, dass diese gleich groß und dick sind.



DEN LACHS HÄUTEN Wir entfernen die Haut, damit das Fleisch die Aromen des Gemüses besser aufnimmt. Auch die Sauce wird so weniger fettig. Für das Häuten an einem Ende des Filets ein Messer zwischen Haut und Fleisch schieben und die Haut so weit lösen, bis man sie mit einem Stück Küchenpapier fassen kann. Die Haut straff halten, während man mit dem Messer das Fleisch komplett von der Haut löst.

DAS ANBRATEN ÜBERSPRINGEN Für dieses En-cocotte-Rezept bringt es unseres Erachtens keine Vorteile, den Fisch vor dem Garen anzubraten. Deshalb machen wir es uns einfach: Wir geben den rohen Fisch direkt auf den angedünsteten Lauch und lassen ihn so in Ruhe garen.

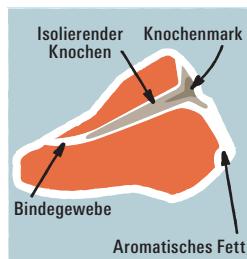
BUTTER DAZUGEBEN Nachdem wir den Lachs aus dem Topf genommen haben, gießen wir großzügig Weißwein an und lassen die Lauch-Wein-Mischung leicht einkochen. Zur Abrundung schlagen wir zum Schluss noch Butter unter und geben die einfache, aber köstliche Sauce dann über den Lachs.

KONZEPT 1.10

MEHR AROMA, FETT UND SAFT DURCH FLEISCH MIT KNOCHEN

Zur Zeit unserer Großeltern war es üblich, dass Fleisch am Knochen zubereitet wurde. Heute haben wir es gern etwas bequemer, sodass fertig ausgebeinte Stücke im Supermarkt fast die Regel sind. Natürlich stimmt es, dass knochenlose Stücke schneller garen und leichter zu zerteilen und anzurichten sind – aber geht uns womöglich durch das Ausbeinen auch etwas verloren? Sollten wir Steaks und Braten mit Knochen vielleicht öfter eine Chance geben? Unsere Meinung ist: Auf jeden Fall.

ANATOMIE EINES STEAKS



T-BONE Der T-förmige Knochen im Steak verlängert die Garzeit. Durch das Bindegewebe bleibt das Fleisch saftig; Fett und Knochenmark liefern viel Aroma.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Mit Knochen gelingen Braten, Steaks und andere Fleischstücke häufig besser, entwickeln mehr Aroma und haben saftigeres Fleisch. Jeder, der nach dem Essen schon einmal genüsslich die Fleischreste von einem Knochen abgenagt hat, weiß deren kulinarischen Wert besonders zu schätzen, aber auch die Wissenschaft liefert eine Reihe überzeugender Gründe, warum die Knochen am und im Fleisch bleiben sollten.

Knochen bestehen hauptsächlich aus Kalziumphosphat, einem wasserunlöslichen und harten mineralischen Stoff. Zusätzlich enthalten sie aber auch beträchtliche Mengen Bindegewebe – Kollagen, das Hauptprotein von Bindegewebe, macht etwa 40 Prozent des Knochens aus. Deshalb kann, eine ausreichend lange Garzeit vorausgesetzt, aus Knochen eine nicht unerhebliche Menge Gelatine entstehen, die viel Flüssigkeit bindet. Die positiven Effekte der Kollagen-Gelatine-Umwandlung haben wir bereits in Konzept 1.7 kennengelernt. Kalbsknochen, die einen besonders hohen Bindegewebsanteil haben, kocht man häufig aus, um daraus köstliche Fonds zu gewinnen. Manche Fonds enthalten nach dem Kochen so viel Gelatine, dass sie beim Abkühlen gelieren (mehr dazu erfahren Sie bei unserem Experiment auf Seite 97).

Obwohl Kalziumphosphat an sich zwar sehr gute Wärmeleiteigenschaften besitzt, sind Knochen aufgrund ihrer hoch porösen Struktur

nur mäßig gute Wärmeleiter. Deshalb gart das Fleisch in Knochennähe langsamer als an anderen Stellen – ein Phänomen, das man sich zunutze machen kann, um Übergaren zu vermeiden und das Fleisch saftig zu halten. Schneiden Sie ein am Knochen gegartes Stück Fleisch ein, und Sie werden sehen, dass es am Knochen immer am „blutigsten“ ist.

Des Weiteren sind Knochen überzogen von Fett, das extrem wichtig für die Aromabil dung ist. Beim Langzeitgrillen im Rauch beispielsweise finden sich im Rauch eine große Zahl fettlöslicher Aromaverbindungen, die dank des zusätzlichen Knochenfetts besser vom Braten oder Steak aufgenommen werden und so für eine intensive Rauchnote sorgen. Außerdem zerfließt das Fett beim Garen und hält das Fleisch so gefüllt saftiger.

Auch die Knochen selbst geben dem Fleisch Aroma. Hier spielt besonders das Knochenmark eine Rolle. Diese Substanz, die im Körper für die Blutbildung verantwortlich ist, ist reich an Fett und anderen geschmackgebenden Substanzen. Beim Garen durchdringen die Aromamoleküle des Marks langsam die poröse Knochensubstanz und wandern ins angrenzende Fleisch.

DAS EXPERIMENT

Zwei Dinge waren uns schon immer klar: Das Fett und Bindegewebe der Knochen tragen dazu bei, dass das Fleisch saftig und aromatisch

wird, während die Knochensubstanz den Garvorgang verlangsamt, was sich günstig auf den Flüssigkeitsverlust auswirkt. Dennoch haben wir uns gefragt: Ist das wirklich alles? Wir haben vermutet, dass es noch andere Gründe geben müsse, warum Fleisch mit Knochen besser schmeckt als ausgelöstes. Als dann zwei Fleischexperten die Idee geäußert haben, ein Teil des Aromas entstamme möglicherweise dem Knochenmark, von wo es durch den Knochen hindurch in das Fleisch dringe, war unsere Neugier geweckt. Wir haben den folgenden Versuch entwickelt, um diese Theorie zu überprüfen.

Zunächst haben wir uns einen geschmacksneutralen Schweinebratenersatz „gebastelt“. Dazu haben wir einen großen Topf Kartoffelpüree gekocht und 8 Prozent Butter und 1 Prozent Salz (jeweils Gewichtsprozent) hinzugegeben, was in etwa den Fett- und Salzanteil von Schweinefleisch simuliert. Der Wassergehalt von Kartoffelpüree ist nahezu identisch mit dem von rohem Fleisch. Aus dem Püree haben wir auf einem Backblech zwei längliche Laibe von gleicher Größe geformt. Dann haben wir drei Schweinerippen genommen und sie gründlich abgeschabt, bis kein Fett und kein Bindegewebe mehr von außen daran haftete, sodass als einzige Geschmacksquelle das Knochenmark geblieben ist. Diese drei Rippen haben wir auf einen der „Braten“ gelegt. Zum Vergleich haben wir den anderen Kartoffelpüreelaib gelassen, wie er war. Die beiden simulierten Bratenstücke haben wir 1½ Stunden bei 220 °C im Backofen gebraten. Anschließend haben wir sie 20 Minuten ruhen lassen und dann den Geschmack von unseren Testessern vergleichen lassen.

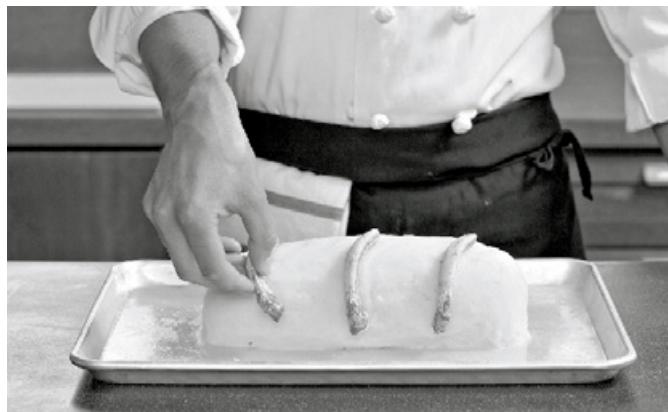
DAS ERGEBNIS

In den Blindtests hat die Mehrzahl der Testesser angegeben, dass der „Braten“ mit Knochenbeigabe erkennbar fleischig schmecken würde.

DIE ERKENNTNIS

Erhitzt man Knochen, treten aus dem hoch aromatischen Mark Wasser, Salz, Aminosäuren und Nukleotide aus. Die letzten beiden Kompo-

KARTOFFELPÜREEBRATEN MIT KNOCHEN



So verrückt es auch scheinen mag – mithilfe unseres Bratenimits ließ sich tatsächlich zeigen, dass Aroma aus dem Knochen ins Fleisch – oder hier: ins Kartoffelpüree – übergehen kann.

nenten sind für den „fleischigen“ Geschmack verantwortlich. (Lesen Sie in Konzept 1.17 mehr über Nukleotide.) Da diese wasserlöslichen Aromamoleküle eine dicke Schicht aus Knochensubstanz durchdringen müssen, um ins Fleisch zu gelangen, braucht der Prozess seine Zeit und die Aromatisierung fällt nurmäßig stark aus (aber sie ist wahrnehmbar). Neben den positiven Effekten des knocheneigenen Fetts und Bindegewebes – schmackhafteres und saftigeres Fleisch – ist das im Mark enthaltene Aroma ein weiterer Grund, Fleisch am Knochen zu garen.

FLEISCH MIT KNOCHEN IN DER PRAXIS: KOTELETTS UND STEAKS

Der Isolationseffekt der Rippen ist einer der Gründe, warum wir Koteletts und Steaks am Knochen zubereiten.

Der Garvorgang verlangsamt sich dadurch und das Fleisch bekommt mehr Zeit, Aroma anzunehmen (auf dem Grill beispielsweise aus dem Holzrauch). Gleichzeitig lassen sich Knochen als eine Art Hitzeschild verwenden, um zarte Teilstücke vor zu starker Hitze zu schützen. Es wird so einfacher, das Fleisch bis zur gewünschten Kerntemperatur zu garen, ohne zu riskieren, dass es zu trocken wird.

SCHWEINEKOTELETTS IM HOLZRAUCH GEGRILLT (FÜR 4 PORTIONEN)

Wenn möglich, nehmen Sie auf einem Holzkohlegrill besser Holzstücke statt Holzchips (Späne); verwenden Sie für dieses Rezept statt des Päckchens mit den Holzchips zwei mittelgroße Holzstücke, die Sie eine Stunde gewässert haben. Reiben Sie die Zwiebel auf der groben Seite einer Vierkantreibe.

FÜR DIE SAUCE

- 125 ml Ketchup
- 60 ml Melasse (aus dem Bioladen)
- 2 EL geriebene Zwiebel
- 2 EL Worcestersauce
- 2 EL Dijon-Senf
- 2 EL Apfelessig
- 1 EL brauner Zucker

FÜR DIE KOTELETTS

- 160 g Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)
- 4 Schweinenackenkoteletts mit Knochen (bone-in pork rib chops, je 340 g, 3,5–4 cm dick), pariert
- 2 TL Salz
- 2 TL Pfeffer
- 1 Einweggrillschale aus Aluminium (33 x 23 cm; nur für Kohlegrills)

1. **FÜR DIE SAUCE:** Alle Zutaten in einem kleinen Topf auf mittlerer Stufe zum Köcheln bringen und unter gelegentlichem Rühren garen, bis die Menge auf etwa 250 ml reduziert ist (5 bis 7 Minuten). Die Hälfte der Sauce in eine kleine Schüssel geben und die andere Hälfte bis zum Servieren beiseitestellen.

2. **FÜR DIE KOTELETTS:** Die Koteletts mit Küchenpapier trocken tupfen. Mit einem scharfen Messer an zwei Stellen

im Abstand von etwa 2,5 cm den Fettrand sowie das Bindegewebe durchtrennen. Jedes Kotelett mit $\frac{1}{2}$ TL Salz und $\frac{1}{2}$ TL Pfeffer würzen. Die Koteletts parallel nebeneinander aufrecht auf ein Schneidbrett stellen, sodass der gekrümmte Rippenknochen unten liegt, und zwei Spieße hindurchstechen. Dabei sollten die Spieße nahe den Knochenenden sitzen, etwa 2,5 cm davon entfernt. Zum Schluss die aufgespießten Koteletts so weit auseinanderziehen, dass zwischen ihnen etwa 2,5 cm Luft ist.

3. Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einschlagen und auf der Oberseite mehrere Luflöcher hineinschneiden.

4. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung halb öffnen und die Einweggrillschale in die Mitte stellen. Einen großen Anzündkamin mit Holzkohlebriketts (3 kg) füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Kohlen gleichmäßig zu beiden Seiten der Schale verteilen. Das Päckchen mit den Holzchips auf die Kohlen legen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Das Holzchippäckchen über den Hauptbrenner legen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann alle Brenner auf mittlere Hitze stellen. (Die Brenner so regulieren, dass die Temperatur während des Grillens konstant zwischen 150 und 165 °C liegt.)

5. Den Grillrost reinigen und einölen. Die aufgespießten Koteletts mit den Knochen nach unten auf den Grill setzen (bei einem Kohlegrill über die Schale). Den Deckel schließen und das Fleisch 28 bis 32 Minuten grillen, bis es eine Kerntemperatur von 49 °C erreicht hat.

6. Die Spieße herausziehen, dann die Koteletts flach hinlegen und die oben liegende Seite jeweils mit 1 EL Sauce bestreichen. Die Fleischstücke mit der bestrichenen Seite

nach unten direkt über die heißen Kohlen legen bzw. bei einem Gasgrill alle Brenner auf höchste Stufe stellen; 2 bis 6 Minuten grillen, bis das Fleisch von unten gebräunt ist. Dann die Koteletts abermals je mit 1 EL Sauce bestreichen, wenden und 2 bis 6 Minuten weitergrillen, bis auch die zweite Seite gebräunt ist und sie im Kern 63°C heiß sind.

7. Die Koteletts auf eine Anrichteplatte geben, locker mit Alufolie abdecken und 5 bis 10 Minuten ruhen lassen. Servieren und die beiseitegestellte Sauce separat reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Damit unsere im Holzrauch gegrillten Schweinekoteletts innen richtig schön rosa-pink und saftig werden, belassen wir das Fleisch am Knochen. Durch die Knochen wird das Fleisch aromatischer; das zusätzliche Fett und Bindegewebe schmilzt beim Grillen und hält das Fleisch schön saftig. Die poröse Knochensubstanz wirkt darüber hinaus wie eine isolierende Schicht, die den Wärmetransport hemmt und so zum sanften Garen beiträgt. Das nutzen wir aus, indem wir die Koteletts in der Mitte des Grills aufrecht stellen, anstatt sie hinzulegen. So berühren nur die Knochen den heißen Rost, nicht das Fleisch. Zur Stabilisierung stecken wir zwei Spieße hindurch.

DICKER IST BESSER Für das Rezept sollte man Koteletts von mindestens 3,5 bis 4 cm Dicke verwenden. Größere Koteletts haben mehr Fleisch und dickere Knochen, deshalb können sie länger auf dem Grill bleiben und Raucharoma aufnehmen, ohne trocken und zäh zu werden. Wichtig ist, dass alle Koteletts gleich dick sind, damit sie gleichmäßig garen.

DIE ZWIEBELN REIBEN In die Sauce gehören auf jeden Fall Zwiebeln, aber feste Stückchen haben dort nichts zu suchen. Deshalb hacken wir die Zwiebeln nicht, sondern reiben sie auf der groben Seite einer Vierkantreibe.

DAS FLEISCH „AM SPIESS“ GRILLEN Durch das Aufspießen und Grillen in Hochkantstellung bleibt das Fleisch nicht nur kühler und kann so länger auf dem Feuer bleiben (was günstig ist, da es dann stärker geräuchert wird), sondern man benötigt auch weniger Platz. Mer-

ken Sie sich den Trick für das nächste Mal, wenn Sie für viele Gäste grillen.

ERST KÜHL, DANN HEISS Zunächst werden die Koteletts bei milder Hitze gegrillt, dann erst wird die Temperatur erhöht. Im Prinzip entspricht diese Vorgehensweise dem in Konzept 1.5 vorgestellten Kombinationsgaren in umgekehrter Reihenfolge (erst sanft angaren, dann kräftig bräunen). Die Enzyme im Fleisch, die nur bei unter 50°C aktiv sind, haben auf diese Weise genug Zeit, das Fleisch zu lockern (mehr darüber lesen Sie in Konzept 1.6). Nachdem die Koteletts etwa eine halbe Stunde bei relativ niedriger Temperatur gegrillt wurden, werden sie mit Sauce bestrichen und kräftig angebräunt, bis sie eine schöne Kruste haben.

PORTERHOUSE- ODER T-BONE-STEAKS VOM GRILL

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Kaufen Sie mindestens 2,5 cm dicke Steaks.

- 2 Porterhouse- oder T-Bone-Steaks (je 800 g, 2,5–4 cm dick), pariert
- 2 TL Salz
- 2 TL Pfeffer
- Schnittlauchbutter (Rezept Seite 136)

1. Die Steaks allseitig jeweils mit 1 TL Salz bestreuen und eine Stunde bei Zimmertemperatur ruhen lassen. Dann die Steaks mit Küchenpapier trocken tupfen und jeweils mit 1 TL Pfeffer würzen.

2. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftung ganz öffnen. Einen großen Anzündkamin zu drei Vierteln mit Holzkohlebriketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Kohlen gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die



Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Den Hauptbrenner auf großer Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen Brenner auf kleine Flamme stellen.

3. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Steaks auf die heiße Seite des Grills geben und so drehen, dass das Filetstück (also der kleinere der durch den T-Knochen getrennten Teile) zur kühleren Seite zeigt. 6 bis 8 Minuten grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis sich eine tiefbraune Kruste bildet. (Wenn Flammen auflodern, die Steaks auf die kühle Grillhälfte ziehen und/oder die Flammen mit einem Spritzer Wasser löschen.) Die Steaks wenden und erneut so drehen wie oben beschrieben. 6 bis 8 Minuten weitergrillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis sich auch auf der anderen Seite eine dunkle Kruste bildet.

4. Falls gewünscht, die Steaks mit Schnittlauchbutter bepinseln. Das Fleisch auf die kühtere Grillhälfte legen (Knochen zeigt zur Hitzequelle). Den Deckel des Grills schließen und das Fleisch 2 bis 4 Minuten weitergaren, bis es eine Kerntemperatur von 46 bis 49 °C (für blutig) bzw. 49 bis 52 °C (für rosa) hat. Nach der Hälfte der Zeit einmal wenden.

5. Die Steaks auf ein Schneidebrett geben, locker mit Alufolie abdecken und 10 Minuten ruhen lassen. Roastbeef- und Filetstück jeweils vom Knochen lösen und quer in 0,5 bis 1 cm dicke Scheiben schneiden.

SCHNITTLAUCHBUTTER

(ERGIBT ETWA 70 G)

- 60 g Butter, zerlassen
- 2 EL Schalotten, fein gehackt
- 1 Knoblauchzehe, fein gehackt
- 1 EL frischer Schnittlauch, fein gehackt
- Salz und Pfeffer

Alle Zutaten in einer mittelgroßen Schüssel vermengen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir bräunen die Steaks zunächst über großer Hitze stark an und garen sie dann mit indirekter Hitze noch etwas weiter. So erhalten sie eine herrlich tiefbraune Kruste und nehmen viel Rauch- und Grillaroma an. Da ein T-Bone-Steak eigentlich aus zwei Teilstücken besteht, platziieren

MIT KNOCHEN: DIE BESTEN TEILSTÜCKE VOM RIND

TEILSTÜCK	BESCHREIBUNG	ZUBEREITUNG
T-BONE-STEAK	Der T-förmige Knochen dieses Steaks aus der Großen Lende trennt ein längliches Stück Roastbeef von einem kleineren Stück Filet. Im Prinzip besteht ein T-Bone aus zwei Steaks, die sich in Textur und Aroma voneinander unterscheiden.	Aufgrund der Größe, der Form und des Knochens ist die Zubereitung in der Küche schwierig; am besten, man grillt dieses Teilstück.
PORTERHOUSE-STEAK	Dieses Steak wird weiter hinten aus der Großen Lende geschnitten als das T-Bone-Steak. Eigentlich ist es ein sehr großes T-Bone mit mehr Filetanteil.	Wie das T-Bone ist auch das Porterhouse recht zart und hat ein ausgewogenes Aroma. Grillen ist die optimale Zubereitungsart.
KARREE (RIB ROAST, FIRST CUT)	Das Bratenstück umfasst die Rippen 9 bis 12, wird also aus der Hochrippe geschnitten.	Das äußerst zarte und aromatische Fleisch gelingt am besten, wenn man es bei niedriger Temperatur im Ofen brät (siehe Seite 28) oder mit indirekter Hitze grillt.
RINDER RIPPIEN (BEEF RIBS)	Rinderrippen bestehen aus dem rückennahen Teil der Rippen 6 bis 12, also der Stelle, die uns auch den Karree-Braten beschert. Ihre Größe ist oft beträchtlich (etwa 20 cm lang). Sie sind auch in kleineren Zuschnitten mit 3 bis 4 zusammenhängenden Knochen erhältlich.	Rinderrippen haben viel würziges Rindfleischaroma; wir grillen sie vorzugsweise im Holzrauch (siehe Seite 140).
STÜCKE AUS DER FLACHEN RIPPE (SHORT RIBS)	Short Ribs haben viel Fleisch und werden an diversen Stellen des Rinds geschnitten, meist jedoch stammen sie aus dem Bauchbereich. In einzelnen Rippen zerlegt, werden Short Ribs oft noch einmal quer zerteilt. Die Rippenstücke besitzen auf einer Seite eine dicke Schicht Fleisch.	Ein preisgünstiges Teilstück mit viel Aroma. Damit es zart wird, braucht es meist eine lange Garzeit. Schmoren ist deshalb optimal (siehe Seite 115), man kann Short Ribs aber auch aufgeschnitten (Schmetterlingschnitt) auf den Grill legen.



PORTRHOUSE- ODER T-BONE-STEAKS VOM GRILL, SEITE 135

wir das Fleisch so, dass das Filet immer von der Hitze weg zeigt, damit es nicht zu stark durchgart und trocken wird.

ZWEI STEAKS IN EINEM Sowohl T-Bone- als auch Porterhouse-Steaks bestehen eigentlich aus einem Rumpsteak (Strip-Steak) und einem Filetsteak, dazwischen sitzt der T-förmige Knochen. Verglichen mit dem etwas festeren und grobfaserigeren Fleisch des Rumpsteaks, ist das Filet zarter, schmeckt dafür aber weniger aromatisch. Das Filet ist das zarteste Fleisch des ganzen Rinds. Ein Porterhouse ist genau genommen nichts weiter ein sehr großes T-Bone, das einen größeren Filetanteil hat; es wird weiter hinten aus dem Rücken des Tiers entnommen. In Zahlen ausgedrückt, sollte der Filetteil eines T-Bone-Steaks 1,5 cm breit sein und der eines Porterhouse 3 cm. Sowohl T-Bone als auch Porterhouse haben ein ausgewogenes rundes Aroma und eine feine Textur; beide eignen sich gleichermaßen für dieses Rezept.

WANN WÜRZEN? Anders als in Florenz, wo große T-Bone-Steaks unter dem Namen Bistecca alla fiorentina auf einem Eichenfeuer gegrillt und erst anschließend gewürzt werden, salzen wir das Fleisch schon eine Stunde vor dem Kochen. So dringt das Salz tief ins Fleisch und würzt es von der Kruste bis zum Knochen. Tupfen Sie das

Fleisch vor dem Grillen gründlich mit Küchenpapier trocken. Tun Sie das nicht, verhindert die Oberflächenfeuchtigkeit, dass sich eine knusprige Kruste bildet.

GRILLEN MIT ZWEI WÄRMEZONEN Bei einem Holzkohlegrill stellt man zwei unterschiedlich heiße Grillbereiche her, indem man nur eine Hälfte mit Kohle befüllt. Bei einem Gasgrill stellen wir den Hauptbrenner auf große Flamme und regeln alle anderen Brenner auf kleine Flamme herunter. Auf diese Weise können wir das Fleisch im heißen Bereich des Grills anbräunen und es anschließend im kühleren Bereich fertig garen, ohne Gefahr zu laufen, dass es zu Flammenbildung kommt.

DAS FILET ABSCHIRMEN Mithilfe von zwei Wärmezonen ist es eigentlich ein Leichtes, Steaks auf dem Grill zuzubereiten, dennoch blieb bei diesem Rezept ein Problem: Zwar haben die Testesser die schöne Kruste und den kräftigen Grillgeschmack der Steaks gelobt, der empfindliche Filetteil war ihnen allerdings etwas zu zäh und trocken. Die Lösung: Man dreht die Steaks auf dem Grill so, dass das Filet von der Hitzequelle weg zeigt und der Knochen der Hitze zugewandt liegt. Derart vom Knochen gegen zu große Hitze abgeschirmt, gart das empfindliche Filet etwas langsamer als der Rest und bleibt zart und saftig.

FLEISCH MIT KNOCHEN IN DER PRAXIS: BRATEN

Bratenstücke mit Knochen zubereiten bringt den Vorteil mit sich, dass das zusätzliche Fett und Bindegewebe der Knochen schmilzt, wodurch das Fleisch aromatischer und saftiger wird. Auch das Knochenmark trägt zum herzhaften Fleischgeschmack bei.

SCHWEINEBRATEN VOM GRILL (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Wenn möglich, nehmen Sie auf einem Holzkohlegrill besser Holzstücke statt Holzchips (Späne); verwenden Sie für dieses Rezept statt des Päckchens mit Holzchips ein Holzstück mittlerer Größe, das zuvor eine Stunde gewässert wurde.

- 1 Schweinekarree (bone-in center cut pork rib roast, 1,8–2,3 kg), Spitze der Wirbelknochen abgetrennt, Fettauflage bis auf 0,5–1 cm Dicke pariert
- 4 TL Salz aus der Mühle
- 80 g Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)
- 1½ TL Pfeffer

1. Den Braten mit Küchenpapier trocken tupfen. Die Fettauflage mit einem scharfen Messer rautenförmig einschneiden (Abstand der Schnitte: ca. 2,5 cm), dabei nicht ins Fleisch schneiden. Den Braten mit Salz würzen, in Frischhaltefolie einwickeln und 6 bis 24 Stunden kalt stellen.

2. Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einschlagen und mehrere Lüftungslöcher in die Oberseite schneiden.

3. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung halb öffnen. Einen großen Anzündkamin mit Holzkohlebriketts (3 kg) füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Kohlen auf einer Seite an der Grillwand aufschütten und das Holzchippäckchen darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen.

MIT KNOCHEN: DIE BESTEN TEILSTÜCKE VOM SCHWEIN

TEILSTÜCK	BESCHREIBUNG	ZUBEREITUNG
KARREE (CENTER RIB ROAST)	Dieser Braten, der beim Schwein häufig als das Gegenstück zum Karree-Braten vom Rind und zum Lammkarree gilt, besteht aus einem einzelnen Muskel mit einer schützenden Fettauflage. Er wird aus dem rückennahen Teil der Rippensektion geschnitten und umfasst 5–8 Rippen.	Das saftige Fleisch schmeckt mild-aromatisch; der Fettanteil ist relativ gering. Am besten schmeckt es vom Grill oder im Ofen gebraten (siehe links).
NACKENKOTELETTS (RIB CHOPS)	Die unserer Meinung nach besten Koteletts stammen aus der Rippensektion des Kotelettstrangs. Rippenkoteletts erkennt man an dem Stück Rippe, das seitlich am Fleisch sitzt.	Durch den relativ hohen Fettgehalt schmecken die Koteletts sehr aromatisch und trocknen nicht so leicht aus. Geeignet fürs Kombinatoren in Ofen und Pfanne (siehe Seite 86) oder für den Grill (siehe Seite 157).
SCHULTERKOTELETTS (BLADE CHOPS)	Diese Stücke stammen vom Schulterende des Kotelettstrangs und sind manchmal schwer zu bekommen. Das Fleisch kann sehr bindegewebs- und fetthaltig sein, überzeugt aber mit viel Saft und kräftigem Aroma.	Schulterkoteletts eignen sich am besten zum Schmoren.
SCHÄLRIPPCHEN (SPARERIBS „ST. LOUIS STYLE“)	Das schmale, rechteckige Stück aus zusammenhängenden Rippen wird aus dem Bauchbereich des Schweins geschnitten, Zwerchfell und Knorpel werden dabei entfernt.	Spareribs eignen sich am besten zum Grillen im Rauch (siehe Seite 142).

Den Grill 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Das Holzchippäckchen über den Hauptbrenner legen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann den Hauptbrenner auf mittlere bis hohe Hitze stellen und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner so regulieren, dass die Temperatur beim Grillen konstant bei ca. 165 °C liegt.)

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Den Braten ausswickeln und pfeffern. Das Fleisch etwas neben dem Feuer (nicht direkt darüber) auf den Grill geben und so drehen, dass die Knochen von der Hitzequelle weg zeigen. Den Deckel schließen (bei einem Kohlegrill die Deckellüftung über dem Fleisch positionieren) und 1½ bis 1¾ Stunden garen, bis das Fleisch 60 °C heiß ist.

5. Den Braten auf ein Schneidbrett legen, locker mit Alufolie abdecken und eine halbe Stunde ruhen lassen. Zum Schluss das Fleisch zwischen den Rippen in dicke Scheiben tranchieren und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Vielleicht runzeln Sie zunächst die Stirn darüber, ein so großes Bratenstück wie einen Schweinebraten grillen zu wollen, aber die Zubereitung ist eigentlich ganz leicht. Alles, was es hier für supersaftiges Grillfleisch mit einer dicken, tiefbraunen Kruste braucht, ist ein Braten aus der zarten Mitte des Kotelettstrangs und etwas Salz zum Einreiben. Den Braten grillen wir mit indirekter Hitze (d.h. auf dem kühleren Teil des Grills), sodass er langsam durchgart. Gewässerte Holzchips (alternativ

ein gewässertes Stück Holz) verleihen dem Fleisch leichtes Raucharoma. Nach etwas mehr als einer Stunde auf dem Grill ist unser Braten fertig: zart, saftig und mit rauchiger Note.

DAS RICHTIGE BRATENSTÜCK Der Kotelettstrang des Schweins enthält drei Teilstücke, die für diesen Braten infrage kommen: Den Schweinenackenbraten (blade end), das Schweinekarree (center cut pork rib) und Schweinelachsbraten (center cut loin). Wir bevorzugen das Schweinekarree, weil es gut ist und man wenig Arbeit hat: Da der Braten nur aus einem einzigen kompakten Muskel besteht, muss man ihn nicht in Form binden. (Einen Schweinenackenbraten hingegen sollten Sie im Abstand von 2,5 cm mit Küchengarn umwickeln.) Um sich das Tranchieren zu erleichtern, sollte man den Fleischer bitten, den oberen Teil der Wirbelknochen abzutrennen und den verbleibenden Rest der Wirbelsäule zwischen den Rippen zu durchtrennen.

MIT ZWEI WÄRMEZONEN GRILLEN Indem wir die Kohlen nur in eine Hälfte des Grills geben, entstehen zwei Wärmezonen. Wir benutzen für dieses Rezept die kühlere. Der Braten liegt nicht direkt über der Hitzequelle (aber auch nicht zu weit entfernt davon). Außerdem sollten die Knochen vom Feuer weg zeigen. So entsteht ohne Bräunen über voller Hitze nach etwa einer Stunde eine tiefbraune Kruste.

DEM FLEISCH GENÜGEND RUHE GÖNNEN Wir lassen den Braten nach dem Grillen 30 Minuten ruhen. Das Fleisch nimmt so durch die einsetzende Entspannung der Muskelfasern einen Teil der beim Garen verlorenen Flüssigkeit wieder auf (siehe Konzept 1.3). Zusätzlich lässt sich durch die lange Ruhezeit der Nachgareffekt (siehe Konzept 1.4) optimal nutzen: Obwohl wir das Fleisch mit 60 °C Kerntemperatur vom Grill nehmen, klettert die Temperatur noch weiter auf 63 bis 66 °C.

FLEISCH MIT KNOCHEN IN DER PRAXIS: RIPPEN VOM SCHWEIN UND RIND

Eine relativ dünne Fleischschicht und dick mit Fett und Bindegewebe überzogene Knochen lassen die Zubereitung von Rinder- und Schweinerippen zu einer echten Herausforderung werden. Macht man aber alles richtig, wird man mit traumhaft leckerem Fleisch belohnt. Sanft bei niedriger Temperatur im Ofen und/oder auf dem Grill gegart, entwickelt das Fleisch ein herrlich rauchiges und volles Fleischaroma. Unter der krachend knusprigen Kruste verbirgt sich zartes Fleisch mit genau dem richtigen Rest an „Biss“.

BEEF RIBS „TEXAS STYLE“ (FÜR 4 PORTIONEN)

Wenn Sie wollen, dass das Rezept perfekt gelingt, achten Sie beim Kauf darauf, dass die Rippen richtig viel Fleisch haben (keine „Knochen mit Fleischresten“). Wenn möglich, nehmen Sie auf einem Holzkohlegrill besser Holzstücke statt Holzchips (Späne); verwenden Sie für dieses Rezept statt des Päckchens mit Holzchips zwei Holzstücke mittlerer Größe, die Sie zuvor eine Stunde wässern.

- 4TL Chilipulver
- 2TL Salz
- 1½TL Pfeffer
- ½TL Cayennepfeffer
- 4 Rinderripen (beef ribs, je 600 g), am Stück, pariert
- 160g Holzchips (15 Minuten wässern, dann abtropfen lassen)
- Grillsauce (Rezept rechts)

1. Chilipulver, Salz, Pfeffer und Cayennepfeffer in einer Schüssel vermengen. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen, dann mit der Gewürzmischung einreiben und eine Stunde bei Zimmertemperatur ruhen lassen.

2. Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einschlagen und mehrere Luflöcher in die Oberseite schneiden.

3. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftung halb öffnen. Einen großen Anzündkamin zu einem Drittel mit Holzkohlebriketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühenden Kohlen auf einer Seite an der Grillwand aufschütten und das Holzchippäckchen darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen,



bis das Holz raucht. FÜR GASGRILL: Das Holzchippäckchen über den Hauptbrenner legen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann den Hauptbrenner auf mittlere Hitze stellen und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner so regulieren, dass die Temperatur während des Grillens konstant bei 120 bis 150 °C liegt.)

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Rippen mit der Fleischseite nach unten auf die kühлere Hälfte des Grills

legen (dabei dürfen sich die Rippen leicht überlappen) und mit geschlossenem Deckel eine Stunde grillen (bei einem Holzkohlegrill sollte sich die Lüftungsöffnung über dem Fleisch befinden).

5. Bei einem Holzkohlegrill den Grillrost entnehmen und 20 Briketts nachlegen, den Rost wieder einsetzen. Die Rippenstücke wenden (Fleischseite oben) und so anordnen, dass die vorher entfernt vom Feuer liegenden Stücke jetzt in Feuernähe liegen. Den Deckel schließen (Lüftung über dem Fleisch, falls Kohlegrill) und 1½ bis 1¾ Stunden weitergaren, bis sich das Fleisch vom Knochen zu lösen beginnt.

6. Das Fleisch auf ein Schneidebrett geben, locker mit Alufolie abdecken und 5 bis 10 Minuten ruhen lassen. Die Stücke in Einzelrippen zerteilen und servieren. Die Sauce separat dazu reichen.

GRILLSAUCE FÜR BEEF RIBS „TEXAS STYLE“

(ERGIBT ETWA 420 ML)

Anders als schwere, süßliche Fertiggrillsaucen ist unsere flott zubereitete Sauce eher ein leichter Dip mit spritziger Essignote. Die Sauce kann bis zu vier Tage in einem luftdicht verschlossenen Behälter im Kühlschrank aufbewahrt werden.

30 g	Butter
4 EL	Zwiebel, fein zerkleinert
1½ TL	Chilipulver
1	Knoblauchzehe, fein gehackt
500 ml	Tomatensaft
180 ml	Branntweinessig
2 EL	Worcestersauce
2 EL	Melasse
1 TL	Chipotle-Chilis in Adobo-Sauce, fein gehackt
½ TL	Senfpulver mit 1 EL Wasser vermischt
	Salz und Pfeffer

1. Die Butter bei mittlerer Hitze in einem kleinen Topf zerlassen. Die Zwiebelstücke dazugeben und 2 bis 3 Minuten unter gelegentlichem Rühren garen, bis sie etwas weich sind. Chilipulver und Knoblauch hinzufügen und 30 Sekunden miterhitzen, bis es duftet. Dann den Tomatensaft, 120 ml Essig, Worcestershiresauce, Melasse und die Senfmischung angießen sowie die Chipotle-Chilis, ½ TL Salz und ¼ TL Pfeffer hinzufügen. Alles zum Köcheln bringen und auf mittlerer Stufe 30 bis 40 Minuten einkochen lassen, bis

die Sauce leicht dickflüssig und auf 350 ml reduziert ist, dabei gelegentlich umrühren.

2. Den Topf vom Herd nehmen, die restlichen 60 ml Essig einrühren und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Vor dem Servieren auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Gute Rinderripen sollten sich durch intensiv-fleischigen Eigengeschmack auszeichnen, nicht durch Raucharoma oder Gewürze. Unserer Erfahrung nach werden die Rippen besonders saftig und aromatisch, wenn man das Fett und die Bindegewebsmembran der Knochenseite nicht entfernt. So schmilzt das Fett nicht nur, durchdringt das Fleisch und hält es saftig, sondern es bildet sich auch eine sehr knusprige Kruste, die fast an Frühstücksbacon erinnert.

DIE RICHTIGEN RIBS KAUFEN In Texas erkennen sich eingefleischte Grillprofis an ihrer Begeisterung für Rinderripen. Um die preisgünstige und überall erhältliche Partie – sie sind die nach dem Auslösen von Rib-Eye-Steaks zurückbleibenden Knochen – wird ein regelrechter Kult betrieben. Wählen Sie die Rippen beim Einkauf sorgfältig aus, sonst werden Sie vom Ergebnis auf dem Grill womöglich enttäuscht sein. Wir kaufen in der Regel Stücke aus drei oder vier zusammenhängenden Rippen, an denen noch ordentlich viel Fleisch dran ist.

ZURÜCKHALTEND WÜRZEN Um das Eigenaroma des Fleisches zu unterstreichen, ohne es zu überdecken, reichen unserer Meinung nach 2 TL (pro Rippenstück) einer schlüchten Gewürzmischung aus Salz, Pfeffer, Cayennepfeffer und Chilipulver. Auch die Zeit spielt eine Rolle: In unseren Versuchen haben wir das Fleisch teils lange im Voraus mit den Gewürzen eingerieben, und sogar 2-tägiges Reifenlassen im Kühlschrank haben wir ausprobiert. Aber das Aroma ist und bleibt am intensivsten, wenn man das Fleisch nach dem Würzen lediglich eine Stunde bei Zimmertemperatur ziehen lässt und es dann auf den Grill gibt.

NIEDRIGE TEMPERATUR KONSTANT HALTEN Um aus unserem Kugelgrill einen Smoker zu machen, sorgen wir für eine gleichmäßig moderate Grillhitze zwischen 120 bis 150 °C. Grillt man das Fleisch einige Stunden bei dieser Temperatur, verflüssigt sich ein Teil des Fetts, wodurch die Ribs schön saftig und zart werden (wohl aber noch leicht „Biss“ haben). Ist die Temperatur zu hoch, fließt übermäßig viel Fett ab und das Fleisch wird trocken und faserig. Ist sie zu niedrig, verflüssigt sich das Fett nicht und das Fleisch bleibt zäh und fade.

KEINE BEEF RIBS OHNE SAUCE Für eine echt texanische Grillsauce nehmen wir die typischen Zutaten (Essig, Zwiebeln und Melasse) und verpassen ihnen mit Senfpulver und Chipotle-Chilis noch etwas scharfen „Kick“. Durch die Worcestersauce wird unsere Sauce schwerer und komplexer. Der Tomatensaft schließlich verleiht ihr eine säuerlich-frische Nuance und wirkt außerdem verdünnend, sodass sie genau die richtige Konsistenz bekommt.

SPARERIBS VOM GRILL „MEMPHIS STYLE“

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Traditionellerweise wird bei Memphis-Style-Spareribs die knochenseitige Membran aus Bindegewebe nicht entfernt; sie sorgt dafür, dass weniger Fett abfließt.

- 2 Schälrippchen (racks „St. Louis Style“ spareribs, je 1,1–1,4 kg), pariert
- Gewürz-Rub (Rezept rechts)
- 60 g Holzchips (15 Minuten wässern, dann abtropfen lassen)
- 125 ml Apfelsaft
- 3 EL Apfelessig
- 1 Alu-Einweggrillschale (für Kohlegrills; 33 x 23 cm) oder 1 Alu-Einweg-Pieform (für Gasgrills)

1. Die Rippenstücke beidseitig mit jeweils 4 EL Gewürz-Rub einreiben und eine Stunde bei Zimmertemperatur ruhen lassen.

2. Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einschlagen und mehrere Luflöcher in die Oberseite schneiden. Apfelsaft und Essig in einer kleinen Schüssel vermischen und beiseitestellen.

3. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung halb öffnen. Die Grillschale mit 500 ml Wasser füllen und auf eine Seite des Grills stellen. Auf der anderen Seite 15 Holzkohlebriketts einschichten. Einen großen Anzündkamin zu einem Drittel mit Briketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die heißen Kohlen auf die Briketts im Grill geben, sodass die Hälfte des Grills bedeckt ist. Das Holzchippäckchen darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Das Holzchippäckchen auf den Hauptbrenner legen. Die mit 500 ml Wasser gefüllte Pieform auf die anderen Brenner stellen. Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann den Hauptbrenner auf mittlere bis hohe Stufe stellen und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner so regulieren, dass die Temperatur beim Grillen konstant bei 120 bis 135 °C liegt.)

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Spareribs mit der Fleischseite nach unten über die mit Wasser befüll-

te Grillschale bzw. Pieform legen. Den Deckel schließen (bei einem Kohlegrill die Lüftungsöffnung über dem Fleisch ausrichten) und das Fleisch 1½ Stunden grillen. Nach der Hälfte der Garzeit beide Rippenstücke mit je 2 EL Apfelsaft-Essig-Mischung bestreichen, wenden und die Positionen tauschen, sodass das die weiter von der Hitze entfernten Spareribs nun am Feuer liegen. 20 Minuten vor Garzeitenende den Backofen auf 150 °C vorheizen.

5. Einen Bratrost in ein tiefes Backblech einsetzen und so viel Wasser einfüllen, dass der Blechboden bedeckt ist. Dann das Fleisch auf den Rost geben und die Oberseite beider Stücke mit je 2 EL Apfelsaft-Essig-Mischung bestreichen. Das Fleisch eine Stunde auf der zweiten Schiene von unten im Ofen garen.

6. Die Spareribs mit der restlichen Apfelsaft-Essig-Mischung bepinseln und weitere 1 bis 2 Stunden braten, bis das Fleisch zart ist, sich aber nicht vom Knochen löst (Kerntemperatur: 90 bis 93 °C). Die Rippchen auf ein Schneidebrett geben, locker mit Alufolie abdecken und 15 Minuten ruhen lassen. In einzelne Rippen zerteilt servieren.

GEWÜRZ-RUB

(ERGIBT ETWA 120 G)

Wenn Sie es nicht so scharf mögen, nehmen Sie für die Gewürzmischung nur ½ TL Cayennepfeffer.

- 2 EL Paprikapulver
- 2 EL brauner Zucker
- 1 EL Salz
- 2 TL Chilipulver
- 1½ TL Pfeffer
- 1½ TL Knoblauchpulver
- 1½ TL Zwiebelpulver
- 1½ TL Cayennepfeffer
- ½ TL getrockneter Thymian

Alle Zutaten in einer Schüssel vermengen.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

In Memphis würzt man Spareribs, indem man sie mit einem Gewürz-Rub einreibt und während des Grillens immer wieder dünn mit einer Essigwürzsauce bestreicht. Damit das Fleisch nicht trocken wird, stellen wir eine Schale mit Wasser unter den Grillrost. Das Wasser leitet außerdem einen Teil der Wärme ab und hält die Temperatur stabil. Vom

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DAS OPTIMALE BARBECUEFEUER

Platzieren Sie die Kohlen auf einer Seite, die Deckellüftung auf der gegenüberliegenden. Und ganz wichtig, damit alles klappt: Nicht gucken.

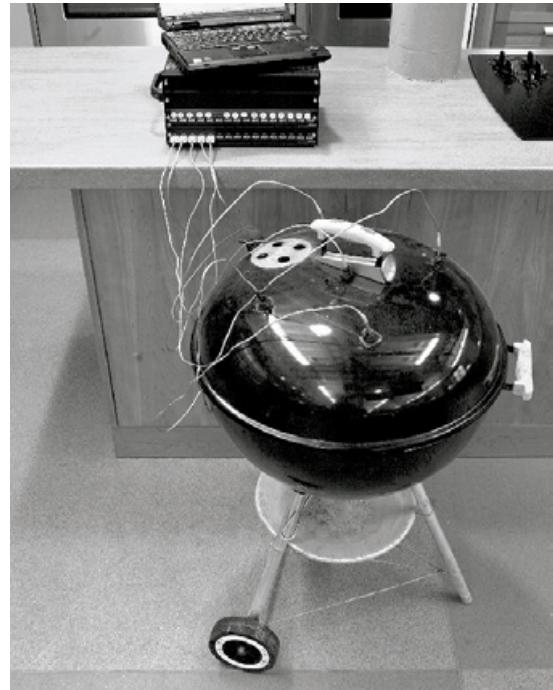
Unter Grillexperten scheint jeder seine eigene Theorie dazu zu haben, was beim Grillen im geschlossenen Kugelgrill geschieht. Wir wollten es genau wissen und der Sache mit empirischen Methoden auf den Grund gehen. Dabei lautete die Frage: Wie arrangiert man die Kohlen denn nun wirklich am besten, damit das Grillgut gleichmäßig und gut durchgart? Und dass alles ohne einen Blick unter die Haube des Grills zu werfen.

Für unsere Versuche haben wir einen Kugelgrill mit fünf Temperatursonden versehen, davon vier im Randbereich des Deckels und eine in der Mitte. Die Sonden – oder genauer: Thermoelemente – wurden durch Bohrungen ins Innere des Grills geführt. Über einen Zeitraum von bis zu zwei Stunden haben wir mit einem Computer im Minutenrhythmus die Temperaturdaten erfasst. Nach sechs Wochen und mehr als einem Dutzend Testdurchläufen waren wir schließlich schlauer.

Beim Langzeitgrillen (Barbecue) kommt es auf milde Hitze und lange Garzeit an, weshalb direkte Hitze, also Grillen unmittelbar über dem heißen Feuer, nicht infrage kommt. Notwendig ist indirekte Hitze, für die man in einem Kugelgrill auf zweierlei Weise sorgen kann: Man verteilt die Kohlen entweder auf zwei entgegengesetzten Seiten des Grills, sodass die Mitte frei bleibt, oder man gibt sie komplett auf eine Seite.

Bei der Variante mit zwei Grillfeuern zeigten die Messdaten kritische Temperaturspitzen – völlig unakzeptabel, wenn es darum geht, eine möglichst konstante Grilltemperatur zu halten. Auch die Temperaturverteilung im Grill erwies sich als sehr uneinheitlich.

Als wir unseren Versuch mit nur einem Feuer wiederholt haben, haben wir insgeheim mit noch schlechteren Ergebnissen gerechnet. Doch wir wurden überrascht: Abgesehen von der Sonde unmittelbar über dem Feuer sind die Messwerte der anderen Sonden lediglich um wenige Grad voneinander abgewichen. Erstaunlich, war der Abstand der einen Sonde zum Feuer doch etwa doppelt so groß wie der Abstand der anderen drei Sonden zur Hitzequelle. Auf fast der gesamten Grillfläche hat also mehr oder weniger eine einheitliche Temperatur geherrscht. Auch haben wir mit nur einem Feuer so gut wie keine Temperaturspitzen registriert; der ideale Temperaturbereich (für Langzeitgrillen) von 120 bis 150 °C wurde am längsten gehalten. Die Schlussfolgerung aus unseren Versuchen liegt auf der Hand: Beim Langzeitgrillen ist ein Grillfeuer besser als zwei, da so die Hitze konstanter bleibt und sich gleichmäßiger verteilt.



Um per Computer die Temperaturrentwicklung im Innern eines Kugelgrills aufzuzeichnen, haben wir Löcher in den Deckel gebohrt und Messsonden hindurchgesteckt.

Und noch etwas haben wir entdeckt: Grillexperten raten häufig, den Deckel so zu drehen, dass die Lüftungsöffnung dem Feuer gegenüberliegt. Natürlich haben wir uns gefragt, ob das womöglich Einfluss auf die Wärmeverteilung im Grill haben könnte. Platziert man die geöffnete Lüftung direkt über dem Feuer, brennt es deutlich stärker. In dieser Position bildet sich ein scharf abgegrenzter, direkter thermischer Konvektionsstrom im kugelförmigen Kessel des Grills. Dreht man die Lüftung jedoch vom Feuer weg, wird der Konvektionsstrom diffuser und verteilt die Wärme besser. Wichtig ist auch der Öffnungsgrad der Lüftung: Vollständig geöffnet brennt das Feuer stärker und unregelmäßiger. Ideal ist, die Lüftung nur teilweise zu öffnen.

Ein letzter Tipp: Jedes Mal, wenn Sie den Deckel öffnen, bringen Sie die Wärmeverteilung im Grill durcheinander und die Wärme muss sich wieder neu verteilen. Widerstehen Sie daher nach Möglichkeit dem Drang, „nur mal kurz zu gucken“.

Grill kommen die Rippchen in den Ofen, wo wir sie so lange braten, bis sie zart sind.

DAS FLEISCH FEUCHTHALTEN Während die Ribs garen, bestreichen wir sie mehrmals mit einer Mischung aus Apfelsaft und Apfelessig. Das Fleisch wird so gekühlt und verliert weniger eigenes Wasser durch Verdampfung.

WANN WÜRZEN? Viele Köche sind der Meinung, man sollte den Gewürz-Rub schon 24 Stunden im Voraus auftragen, damit die Gewürze auch wirklich tief ins Fleisch dringen. Bei der dünnen Fleischschicht unserer Rippchen ist das allerdings kaum nötig, es reicht daher, den Rub erst unmittelbar vor dem Grillen einzutreiben. (Bereitet man Ribs allerdings wie im nächsten Rezept im Ofen zu, ist es sehr wohl sinnvoll, das Fleisch früh zu würzen und es ziehen zu lassen.)

RAUCHAROMA DURCH FETT Bevor wir uns für das kombinierte Garen erst im Grill, dann im Ofen entschieden haben, haben wir es zunächst umgekehrt versucht (erst Ofen, dann Grill). Das Ergebnis war enttäuschend. Die Textur der Rippchen war zu weich, die Gewürze haben lasch geschmeckt, und das Raucharoma ist oberflächlich geblieben. Warum? Wir sind der Frage nachgegangen und haben schnell unseren ersten groben Schnitzer erkannt: Vorgegart im Ofen, nehmen Rippchen auf dem Grill kaum noch Raucharoma an. Rauch enthält sowohl wasser- als auch fettlösliche Aromaverbindungen. Bei traditionell trocken eingeriebenen Ribs lösen sich die wasserlöslichen Aromakomponenten des Rauchs im Wasser der Fleischoberfläche auf und bleiben, sobald dieses verdampft ist, zurück. Die fettlöslichen Aromaverbindungen dagegen werden im verflüssigten Fett gelöst, das sich im Fleisch verteilt und auf diesem Weg die Muskelfasern „schmiert“ sowie das Aroma weitläufig verteilt. Gart man die Rippchen zuerst im Ofen, verflüssigt sich ein Großteil des Fetts bereits dort und tropft herab. Auf dem Grill ist anschließend nur noch wenig Fett vorhanden, um die fettlöslichen Aromaverbindungen des Rauchs zu lösen.

AUF DEN PUNKT GAREN Anders als bei marinierten Rippchen gibt es bei trocken gewürzten Ribs nur ein sehr schmales Zeitfenster, in dem sie perfekt gar sind. Damit Sie dieses auf keinen Fall verpassen, verwenden Sie ein Thermometer. Nehmen Sie die Ribs aus dem Ofen, wenn sie an der dicksten Stelle 90 °C heiß sind. Bei dieser Temperatur sind sie schön zart und haben doch noch ein klein wenig „Biss“.

RÄUCHERSPARERIBS AUS DEM OFEN (FÜR 4 PORTIONEN)

Für dieses Rezept benötigen Sie einen Backstein, einen Bratofenrost sowie ein stabiles Backblech mit Rand (mindestens 2,5 cm hoch) und passendem Rosteinsatz. Die Rippchen dür-

fen sich auf dem Rosteinsatz leicht überlappen. Unserer Erfahrung nach sollte man das Fleisch bereits 8 Stunden vor dem Garen mit den Gewürzen einreiben. Seien Sie vorsichtig mit dem entweichenden heißen Dampf, wenn Sie die Alufolie öffnen, um den Saft anzugeßen. Servieren Sie die Ribs mit einer Grillsauce Ihrer Wahl.

6 EL	Senf
2 EL	Ketchup
3	Knoblauchzehen, fein gehackt
3 EL	Vollrohrzucker
1½ EL	Salz aus der Mühle
1 EL	mildes Paprikapulver
1 EL	Chilipulver
2 TL	Pfeffer
½ TL	Cayennepfeffer
2	Schälrippchen (racks „St. Louis Style“ spareribs, je 1,1–1,4 kg), pariert, Brustfell abgezogen, Stücke jeweils halbiert
20 g	Lapsang-Souchong-Teeblätter (entspricht etwa 10 Teebeuteln), im Mörser zu Pulver zermahlen
125 ml	Apfelsaft

1. Senf, Ketchup und Knoblauch in einer Schüssel verrühren. In einer zweiten Schüssel Zucker, Salz, Paprikapulver, Chilipulver, Pfeffer und Cayennepfeffer vermengen. Die Ribs beidseitig dünn mit der Senfmischung bestreichen und mit der Gewürzmischung bestreuen. Dann das Fleisch in Frischhaltefolie einwickeln und 8 bis 24 Stunden in den Kühlschrank geben.

2. Die Ribs aus dem Kühlschrank nehmen und 45 Minuten ins Tiefkühlfach legen. Den Ofenrost in die unterste Schiene schieben, darauf den Backstein legen. Den Backofen auf 260 °C vorheizen. Das Backblech gleichmäßig mit dem Teepulver bestreuen, dann den Rost einsetzen. Die Rippenstücke mit der Fleischseite nach oben darauflegen, mit zwei Bahnen reißfester Alufolie leicht überlappend bedecken und die Folie am Backblechrand dicht verschließen. Achten Sie darauf, dass die Folien in der Mitte gut abschließen, indem Sie sie gut zusammendrücken. Das Blech auf den Backstein setzen und das Fleisch 30 Minuten garen. Dann die Temperatur auf 120 °C reduzieren und den Ofen eine Minute bei geöffneter Klappe abkühlen lassen. Während der Ofen abköhlt, vorsichtig an einer Ecke die Alufolie lösen und den Apfelsaft angießen, dann wieder gut verschließen. Die Ribs etwa 1½ Stunden weitergaren, bis das Fleisch ganz zart ist und sich vom Knochen zu lösen be-



ginnt. (Das Fleisch nach einer Stunde zum ersten Mal kontrollieren; anschließend die Alufolie nur noch lose darüberlegen.)

3. Die Alufolie entfernen und die Ribs vorsichtig wenden (Knochenseite oben). Dann das Blech in die zweite Schiene von oben einsetzen (Mindestabstand zur Oberhitze: 13 cm). Den Backofengrill einschalten und die Rippchen 5 bis 10 Minuten bräunen, bis die oben liegende Knochenseite kräftig gebräunt und stellenweise knusprig ist. Die Ribs wenden und die Fleischseite 5 bis 7 Minuten bräunen, bis sie kräftig gebräunt und knusprig ist. Zum Schluss das Fleisch mindestens 10 Minuten abkühlen lassen, dann in einzelne Rippen zerteilt servieren. Falls gewünscht, Grillsauce dazu reichen.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Ziel ist es, Spareribs in der Küche ebenso herrlich rauchig, fleischig und zart hinzubekommen, als wären sie im Holzrauch gegrillt. Dabei entscheiden wir uns gegen einen Räuchertopf auf dem Herd und wählen statt dessen eine Methode für den Backofen; dieser hält den Rauch besser und man kann die Ribs in einem Durchgang zubereiten.

WELCHE RIBS SOLLTEN ES SEIN? Schweinerippen werden in drei Varianten angeboten: Spareribs stammen aus der Bauchpartie des Schweins; sie schmecken durchaus passabel, enthalten aber viel Fett, das zu Hause pariert werden muss. Kotelettrippchen (baby back ribs) sind kürzere, wirbelnahe Rippensegmente mit wenig Fett aus dem Rücken ausgewachsener Schweine; für dieses Rezept trocknen sie zu schnell aus. Für Barbecues im Freien nehmen wir in der Regel zugeschnittene Schälrippchen (St. Louis Style spareribs – Rippchen, von denen der anhängende Rest Zwerchfell und die knorpeligen Rippenspitzen abgetrennt wurden), und auch für dieses Rezept halten wir an unserem Favoriten fest.

DAS BRUSTFELL ENTFERNEN Für dieses Rezept ist es besser, das Brustfell (die dünne Membran, die an der konkaven Knochenseite der Rippchen sitzt) zu entfernen. Zum Entfernen schieben Sie den Stiel eines Löffels zwischen Brustfell und Rippenknochen und lösen die Membran so weit, bis Sie sie mit einem Stück Küchenpapier fassen und behutsam abziehen können.

SMOKER IM EIGENBAU Natürlich kann man die Ribs auch in einen Räuchertopf zwängen, aber unsere improvisierte Ofenvariante bietet deutlich mehr Platz. Geben Sie pulverisierte Teeblätter in ein tiefes Backblech und setzen Sie einen passenden Rost darüber, auf den Sie die Ribs geben. Damit der Rauch nicht entweicht, verschließen Sie das Blech mit reißfester Alufolie. Auf dem Backstein dauert es nur kurze Zeit, bis der Tee raucht.

TEE ALS RAUCHQUELLE Statt Holzchips, wie sie in einem Räuchertopf zum Einsatz kämen, verwenden wir für dieses Rezept gemahlene und unter die Ribs gestreute Lapsang-Souchong-Teeblätter als Rauchquelle. Sie verleihen dem Fleisch ein volles Raucharoma. Die Methode stammt aus China, wo das Räuchern diverser Lebensmittel über schwelendem schwarzen Tee gang und gäbe ist. Die Blätter brennen nicht wirklich im Ofen, sie werden nur stark „geröstet“, was ausreicht, um ihnen ihr Aroma zu entlocken. Wir zermahlen die Blätter zu einem feinen Pulver, um die Oberfläche zu vergrößern und die Räucherwirkung zu erhöhen.

ERST HEISS, DANN KÜHL Wir geben die Ribs zunächst bei sehr heißer Temperatur in den Ofen und verringern diese dann auf 120 °C. Die hohe Anfangstemperatur ist wichtig für die Rauchentwicklung. Normalerweise würde das Fleisch bei dieser Temperatur ungenießbar zäh, weshalb wir uns eines einfachen Tricks bedienen: Wir geben das Fleisch vor dem Garen kurz ins Gefrierfach. So verträgt es die große Hitze deutlich besser, wird nicht zäh und nimmt den Rauch schnell auf. Sobald die Ribs gabelzart sind, bräunen wir sie noch kurz unter dem Oberhitze格rill des Ofens, damit sie eine schön knusprige Kruste bekommen.

FLEISCH MIT KNOCHEN IN DER PRAXIS: BRÜHEN UND SUPPEN

Knochen sorgen in Fleisch für viel Extra-Aroma, doch sie können noch mehr. Indem man sie zusammen mit Fleisch und Gemüse auskocht, erhält man herrlich würzige Brühen. Dazu allerdings müssen sie teils stundenlang auf dem Herd köcheln. In den folgenden Rezepten verwenden wir Hühnerknochen und bereiten damit eine köstliche Brühe und Suppe zu. Damit das nicht den ganzen Tag dauert, bedienen wir uns ein paar zeitsparender Kniffe.

SCHNELLE HÜHNERBRÜHE (ERGIBT ETWA 2 LITER)

Mit einem Hackmesser haben Sie die Hühnerenteile schnell zerkleinert, ein Kochmesser oder eine Geflügelschere tut es aber auch. Um die heiße Brühe abzufetten, empfehlen wir einen Schöpföffel oder einen Fett-Trenner. Alternativ kann man die Brühe auch kalt stellen und das fest gewordene Fett einfach mit einem Löffel abnehmen.

- 1 EL Pflanzenöl
- 1,8kg ganze Hühnerkeulen oder andere Hühnerenteile, in 5 cm große Stücke zerkleinert
- 1 Zwiebel, grob zerkleinert
- 2 l kochendes Wasser
- ½ TL Salz
- 2 Lorbeerblätter

1. Das Öl in einem großen Topf oder dickwandigen Bräter bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis sich die Oberfläche kräuselt. Die Hälfte der Hühnerenteile hineingeben und etwa 5 Minuten pro Seite leicht anbräunen, dann in eine Schüssel geben. Restliche Hühnerenteile ebenfalls wie beschrieben anbräunen und in die Schüssel geben. Dann die Zwiebel im Topf unter häufigem Umrühren 3 bis 5 Minuten glasig anschwitzen.

2. Die Hühnerenteile wieder in den Topf geben und mit geschlossenem Deckel bei geringer Hitze garen, bis der Fleischsaft austritt (etwa 20 Minuten). Die Herdplatte auf höchste Stufe stellen, das kochende Wasser angießen und Salz und Lorbeerblätter hinzufügen. Aufkochen lassen, dann die Brühe bei schwacher Hitze etwa 20 Minuten köcheln lassen, bis sie voll und würzig schmeckt. Falls nötig, zwischendurch Schaum abschöpfen.

3. Die Brühe durch ein feines Sieb abseihen. Vor der Weiterverwendung abfetten. (Die Brühe kann gekühlt bis zu 4 Tage aufbewahrt werden. Eingefroren hält sie sich bis zu einem halben Jahr.)

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

In Restaurantküchen stellt man Brühe in einem zeitaufwendigen und komplizierten Verfahren her. Dabei werden zunächst Knochen, Fleisch und Röstgemüse (Zwiebeln, Möhren und Staudensellerie) im Ofen oder in der Pfanne angebräunt. Dann gibt man ein frisches Bouquet garni und Wasser hinzu und lässt das Ganze mehrere Stunden im offenen Topf köcheln. Zwischendurch wird in regelmäßigen Abständen der Schaum abgeschöpft. Zum Schluss sieht man die Brühe ab, lässt sie abkühlen und entfettet sie. Für einen Berufskoch mag es in Ordnung sein, den halben Tag in der Küche zu stehen und einen Topf mit köchelnder Brühe im Auge zu behalten – das Ergebnis spricht jedenfalls für sich –, die meisten Hobbyköche wollen (und müssen) diesen Aufwand aber nicht betreiben. Wir vereinfachen den Prozess, indem wir Fleisch und Knochen in kleine Stücke schneiden und eine geringere Zahl Gemüsezutaten verwenden. Die Hühnerenteile werden leicht angebräunt, dann im eigenen Saft angedünstet und schließlich etwa 20 Minuten ausgekocht.

DIE HÜHNERENTEILE KLEIN HACKEN In vielen Rezepten werden die Hühnerenteile im Ganzen gekocht. Unserer Meinung nach ist es aber vorteilhaft, sie vorher zu zerkleinern (am einfachsten geht es mit einem Hackmesser), denn dadurch vergrößert sich die Oberfläche und das Hühnerfleischaroma geht schneller in die Kochflüssigkeit über. Insbesondere wird durch das Zerhacken mehr Knochenmark freigelegt, was sich positiv auf Aroma und Säigkeit auswirkt.

ERST ANBRÄUNEN Meist wird das Fleisch zusammen mit dem Wasser in den Topf gegeben. Besser jedoch ist es, die Hühnerenteile zunächst anzubräunen – so entsteht jede Menge kräftiges Aroma, für das man den Topf sonst stundenlang auf dem Herd köcheln lassen müsste.

ZWIEBELN MÜSSEN SEIN Möhren und Sellerie können für eine kräftig würzige Brühe entfallen – Zwiebeln hingegen nicht. Bevor

wir das Fleisch zurück in den Topf geben, schwitzen wir eine grob zerkleinerte Zwiebel darin an.

ANDÜNSTEN IM EIGENEN SAFT Bevor wir das Wasser hinzugeben, dünsten wir die Zwiebel und die Hühnerteile 20 Minuten im eigenen Saft. Auch dieser Schritt trägt dazu bei, dass die Brühe in kurzer Zeit sehr würzig wird.

KLASSISCHE HÜHNERSUPPE MIT NUDELN

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Fügen Sie die Brusthälfte wirklich erst in Schritt 2 hinzu – sie sollen nicht mit angebräunt werden. Nehmen Sie nach dem Kochen der Brühe 2EL Hühnerfett ab und stellen Sie es für das Anbraten des Röstgemüses in Schritt 4 beiseite (Sie können dafür aber auch Pflanzenöl verwenden).

FÜR DIE BRÜHE

1EL Pflanzenöl

- 1 ganze Poule (1,8kg), Brustpartie entnommen, entlang des Brustbeins halbiert; restliche Teile in 5 cm große Stücke zerteilt
- 1 Zwiebel, grob zerkleinert
- 2 l kochendes Wasser
- 1TL Salz
- 2 Lorbeerblätter

FÜR DIE SUPPE

2EL Hühnerfett (von der Brühe abgenommen) oder Pflanzenöl

- 1 Zwiebel, grob zerkleinert
- 1 große Möhre, geschält und in Scheiben von 0,5–1 cm Dicke geschnitten
- 1 Stange Staudensellerie, in Scheiben von 0,5–1 cm Dicke geschnitten
- ½TL getrockneter Thymian
- 85 g Eiernudeln
- 4 EL frische Petersilie, fein gehackt
- Salz und Pfeffer

1. FÜR DIE BRÜHE: Das Öl in einem dickwandigen Bräter bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis sich die Oberfläche kräuselt. Die Hälfte der Hühnerteile hineingeben und etwa 5 Minuten pro Seite leicht anbräunen. Das Fleisch in eine Schüssel geben und den Vorgang mit den restlichen Hühnerteilen wiederholen; diese dann ebenfalls

in die Schüssel geben. Die Zwiebel im Topf unter häufigem Umrühren 3 bis 5 Minuten glasig anschwitzen. Die Hühnerteile wieder in den Topf geben und mit geschlossenem Deckel bei geringer Hitze garen, bis der Fleischsaft austritt (etwa 20 Minuten).

2. Den Herd auf höchste Stufe stellen, das kochende Wasser angießen und Brusthälfte, Salz und Lorbeerblätter hinzufügen. Hitze auf kleine bis mittlere Stufe reduzieren und die Brühe etwa 20 Minuten köcheln lassen.

3. Die Brusthälfte aus dem Topf nehmen, etwas abkühlen lassen und die Haut entfernen. Das Brustfleisch von den Knochen lösen und in mundgerechte Stücke schneiden. Die Brühe durch ein feines Sieb abseihen; feste Bestandteile wegwerfen. Die Brühe 5 Minuten stehen lassen, damit sie sich setzt, dann das aufschwimmende Fett abschöpfen (2EL davon für den nächsten Schritt beiseitestellen, falls gewünscht).

4. FÜR DIE SUPPE: Das zurückbehaltene Hühnerfett in einem dickwandigen Schmortopf auf mittlerer bis hoher Stufe erhitzen. Zwiebel, Möhre und Sellerie hineingeben und etwa 5 Minuten garen, bis das Gemüse etwas weich ist. Den Thymian und die Brühe hinzugeben. Alles 10 bis 15 Minuten köcheln lassen, bis das Gemüse weich ist.

5. Die Nudeln und das Hühnerfleisch dazugeben und 5 bis 8 Minuten garen, bis die Nudeln gerade eben weich sind. Zum Schluss die Petersilie einrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:

WIE KÜHLT MAN SUPPE AM BESTEN AB?

Die Suppe abkühlen, bevor Sie sie in den Kühlschrank geben.

Am einfachsten ist es, den heißen Topf direkt in den Kühlschrank zu stellen. Bei unseren Versuchen ist die Temperatur von kochender Suppe so in 4 ¼ Stunden von 100 °C auf 4 °C gesunken. Dabei ist die Kühlschranktemperatur allerdings bis auf fast 10 °C angestiegen, wodurch die anderen Lebensmittel im Kühlschrank zu warm werden. Die Lösung ist, die Suppe zunächst auf der Arbeitsplatte auf etwa 30 °C abkühlen zu lassen – das dauert etwa eine Stunde – und sie dann erst in den Kühlschrank zu stellen. Auf diese Weise kühlst sie innerhalb von insgesamt 4 ½ Stunden auf 4 °C ab, wobei die Kühlschranktemperatur nie über 4,5 °C steigt. Wer den Vorgang noch beschleunigen will, der verteilt die Suppe auf mehrere Behälter.

AUFBAU

Hühner-, Puten- und anderes Geflügelfleisch ist im Prinzip genauso aufgebaut wie andere Fleischsorten. Was wir als „Fleisch“ bezeichnen, sind in Wirklichkeit Muskeln, die aus Muskelfasern, Fett und Bindegewebe bestehen (siehe Seite 60). Wie bei anderen Tieren auch, bestimmt bei Geflügel die Lage und Beanspruchung der Muskeln, wie viel Fett und Bindegewebe sie enthalten. Bei Geflügel sind die Unterschiede zwischen hellen und dunklen Fleischpartien besonders ausgeprägt; sie unterscheiden sich deutlich in Aussehen und Geschmack und müssen unterschiedlich zubereitet werden.

DUNKLES FLEISCH

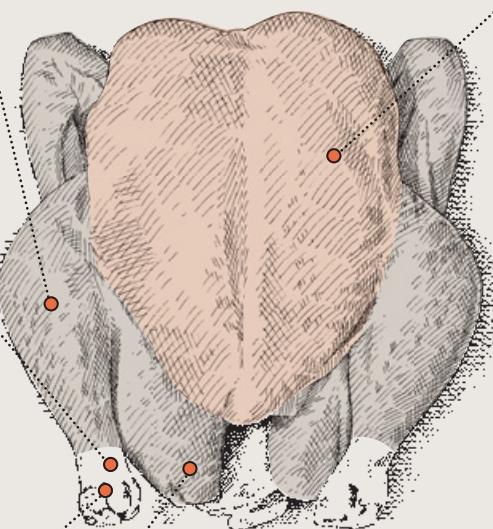
Ober- und Unterkeulen bestehen hauptsächlich aus dunklen oder roten Muskelzellen, sogenannten „langsam kontrahierenden Fasern“, die für lang anhaltende und wiederholte Bewegungen benötigt werden. Sie sind auf Sauerstoff im Blut angewiesen, um gespeicherte Fett in Energie umzuwandeln. Dieser Stoffwechselprozess bedient sich einer Reihe von Hilfsstoffen, darunter das Protein Myoglobin, ein rotes Pigment, das in der Muskelzelle den Sauerstoff aufnimmt.

KOLLAGEN

Tierisches Muskelgewebe enthält immer einen gewissen Anteil Kollagen in Form der dünnen Bindegewebsschichten, die die Muskelfasern zusammenbündeln. Der Kollagengehalt von hellem Geflügelfleisch beträgt allerdings weniger als 2 Prozent, wohingegen dunkles Fleisch bis zu 8 Prozent aufweisen kann. Aus eben diesem Grund sind Keulen eindeutig die bessere Wahl für langsame Garmethoden wie Schmoren, da hier das zähe Kollagen zuverlässig in weiche Gelatine umgewandelt wird (siehe Seite 97).

KNOCHEN

Knochen isolieren das Fleisch und verlangsamen daher das Garen.



HELLES FLEISCH

Die Brustumkulatur besteht überwiegend aus hellen oder weißen Muskelzellen, sogenannten „schnell kontrahierenden Fasern“, die für kurze, explosive Bewegungen benötigt werden. Helle Muskelzellen sind zur Energiegewinnung auf im Muskel gespeicherte Kohlenhydrate angewiesen und nicht auf Sauerstoff im Blut. So kann blitzschnell Energie bereitgestellt werden, allerdings nur über einen kurzen Zeitraum, weshalb sich helle Fasern besonders in Muskeln finden, die wenig bis gar nicht beansprucht werden. Die Brustumkulatur von Vögeln, die nur selten fliegen, wie Haus- und Truthühner, weist einen sehr hohen Anteil an weißen Muskelzellen auf. Enten dagegen und Vögel, die lange Strecken fliegen, haben wenig weiße Zellen in den Brustumskeln, weshalb ihr Brustfleisch dunkler ist.

HAUT

Bei den meisten Geflügelsorten enthält die Haut das meiste Fett. Noch mehr Fett verbirgt sich direkt darunter, sichtbar als gelbe Klumpen besonders im Hals- und Schwanzbereich. Dunkles Fleisch enthält zudem eine gewisse Menge intramuskuläres Fett – in der Regel mehr als doppelt so viel wie helles Fleisch.

KLASSISCHE HÜHNERSUPPE MIT RISONI UND FRÜHLINGSGEMÜSE

Statt der Zwiebel eine Stange Lauch längs vierteln, in dünne Scheiben schneiden und gründlich abbrausen. Die Eiernudeln durch 100 g Risoni ersetzen. Zusammen mit den Risoni 110 g Spargel (geputzt und in 2,5 cm lange Stücke geschnitten) sowie 50 g frische oder tiefgefrorene Erbsen dazugeben. Statt der Petersilie 2 EL fein gehackten frischen Estragon hinzufügen.

KLASSISCHE HÜHNERSUPPE MIT MUSCHELNUDELN, TOMATEN UND ZUCCHINI

In Schritt 4 zusammen mit Zwiebel, Möhre und Sellerie eine gewürfelte Zucchini hinzugeben und alles etwa 7 Minuten garen. Beim Angießen der Brühe eine grob zerkleinerte

und entkernte Tomate mit dazugeben. Die Eiernudeln durch 100 g kleine Muschelnudeln oder Makaroni ersetzen. Diese köcheln lassen, bis sie gerade eben weich sind. Zum Schluss statt der Petersilie 4 EL gehacktes frisches Basilikum einrühren und die Suppe mit geriebenem Parmesan servieren (falls gewünscht).

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die Brühe für unsere Klassische Hühnersuppe mit Nudeln ist ähnlich zügig zubereitet wie die weiter oben beschriebene Schnelle Hühnerbrühe, doch es gibt ein paar wesentliche Unterschiede. Da wir eine Fleischeinlage für die Suppe wollen, kaufen wir ein ganzes Huhn, trennen die Brustpartie heraus und legen sie zunächst beiseite. Der Rest des Huhns wird klein geschnitten, angebräunt und gedünstet – ganz wie bei der Brühe.

DAS BRUSTFLEISCH NICHT ÜBERGAREN Nachdem wir die Zwiebel und die zerkleinerten Hühnerteile angebräunt und gedünstet haben, geben wir das Wasser und die Lorbeerblätter hinzu. Jetzt ist auch der richtige Zeitpunkt, um die Brusthälfte zu garen. 20 Minuten

WARENKUNDE: GEFLÜGEL

EINKAUF

FRISCHE Achten Sie beim Kauf auf das Verbrauchsdatum, das immer angegeben sein muss. Dieses Datum nennt den letzten Tag, an dem das empfindliche Lebensmittel noch verzehrt werden darf. Verarbeiten oder frieren Sie das Fleisch noch am Einkaufstag ein.

GRÖSSE Ganze Hühner wiegen zwischen 450 g und 3,5 kg, ganze Puten (Truthühner) zwischen 4,5 kg und 11,5 kg. Beim Kauf von Puten muss man weiter nichts beachten – eine Pute ist eine „Pute“, unabhängig vom Gewicht. Anders bei Hühnerfleisch: Hier werden je nach Schlachtgewicht und Schlachalter unterschiedliche Bezeichnungen verwendet (siehe Tabelle unten).

HERSTELLUNG Bei Hühnerfleisch ist Sprüh-Luftkühlung (frisches Geflügel) der Luft- oder Tauchkühlung (gefrorenes Geflügel) vorzuziehen. Bei letzterer Methode wird das Huhn nach dem Schlachten zum Abkühlen in 1 °C kaltes Wasser gegeben; ein Nebeneffekt ist leider, dass es dadurch Wasser zieht. Es darf aber nicht mehr 5 Prozent Fremdwasser beinhalten. Das verwässert den Fleischgeschmack und erschwert es, die Haut knusprig zu braten.

GEWICHT VERSCHIEDENER SCHLACHTHÜHNER

Stubenküken	bis 750 g
Hähnchen/Broiler	800 bis 1200 g
Suppenhuhn	1 bis 2 kg
Poularde	1,2 bis 3,5 kg

LAGERUNG

KÜHLSCHRANK Bewahren Sie Geflügel im kältesten Bereich des Kühlschranks auf, in der Regel über dem Gemüsefach. Die Temperatur dort sollte zwischen 0 und 2 °C betragen. Legen Sie das Fleisch eingepackt auf Teller, um zu verhindern, dass Kondenswasser auf andere Lebensmittel übergeht; besonders wichtig ist das beim Auftauen.

GEFRIERSCHRANK Geflügel ist besonders anfällig für Gefrierbrand. Geben Sie sämtliche Lebensmittel, auch Geflügel, in geeignete Gefrierbeutel oder wickeln Sie sie vor dem Einfrieren in Frischhaltefolie. Dabei sollte die Folie überall auf der Oberfläche aufliegen, damit es möglichst keine Lufteinschlüsse gibt. Aufgrund der unregelmäßigen Form von Geflügelstücken (sowohl ganzer Tiere als auch einzelner Teilstücke) wird sich Gefrierbrand wohl nie komplett vermeiden lassen. Gefrierbrand breitet sich mit zunehmender Lagerdauer aus, deshalb sollte man eingefrorenes Geflügelfleisch innerhalb von ein oder zwei Monaten verbrauchen. Das Auftauen eines ganzen Huhns dauert im Kühlschrank etwa 24 Stunden, für eine Pute sollten Sie 3 bis 4 Tage einplanen.

in der köchelnden Brühe sind genau richtig, um das weiße Brustfleisch nicht zu übergaren.

DAS HÜHNERFETT WEITERVERWENDEN Stellen Sie 2 EL des von der Brühe abgeschöpften Hühnerfetts beiseite und schwitzen Sie darin das Röstgemüse für die Suppe an. Die Suppe bekommt so zusätzliches Fleischaroma.

DIE NUDELN IN DER BRÜHE KOCHEN Eiernudeln, die in der Brühe gekocht wurden, damit sie Geflügelaroma annehmen, sowie Sellerie, Möhre, Zwiebel, Thymian und Petersilie vervollständigen diesen Rezeptklassiker.

KONZEPT 1.11

NASSPÖKELN MACHT MAGERES FLEISCH SAFTIG

Wie kommt es, dass manche Putenbraten knochentrocken sind, andere dagegen mit festem, herrlich saftigem und würzigem Fleisch begeistern? Die Antwort: Letztere wurden wahrscheinlich vor dem Garen nassgepökelt. Gibt man eine Pute, ein Huhn oder auch mageres Schweinefleisch für längere Zeit in Lake, eine Lösung aus Wasser und Salz, nimmt das Fleisch reichlich würzige Flüssigkeit auf und hält sie während des Garens. Das Resultat ist saftiges Fleisch, bei Geflügel besonders eine saftige Brust.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Nasspökeln beruht auf zwei chemischen Prozessen: Diffusion und Osmose. Das mutet zunächst kompliziert an, dahinter steckt aber ein einfaches Grundprinzip: In der Natur gibt es eine Tendenz, Dinge immer im Gleichgewicht zu halten.

Erinnern wir uns kurz an den Biologieunterricht: Fleisch besteht überwiegend aus Muskelfasern, die nichts anderes als Zellen sind. Diese lassen bestimmte Moleküle hinein- und hinausfließen, um Konzentrationsunterschiede zwischen dem Zellinneren und der Umgebung auszugleichen. Kleine Moleküle wie beispielsweise Salz bewegen sich durch natürliche Diffusion aus Bereichen mit hoher Konzentration in Bereiche mit niedriger Konzentration. Da die Salzkonzentration in der Lake in der Regel höher ist als in den Muskelzellen, diffundiert das Salz folglich in die Zellen.

Ist es dagegen Wasser, das die Zellmembran durchdringt, spricht man von „Osmose“. Beim Nasspökeln herrscht im Zellinneren durch die gelösten Salze, Zucker, Aminosäuren und Eiweiße eine höhere Stoffkonzentration als in der Lake (anders ausgedrückt: die Zelle enthält weniger Wasser als die Umgebung). Um die Konzentrationsdifferenz auszugleichen, wandern die Wassermoleküle aus der niedriger konzentrierten Lake in die höher konzentrierten Muskelzellen; das Fleisch „saugt“ sich gewis-

sermaßen „voll“. (Wichtig ist hier der Salzgehalt der Lake: Ist er zu hoch, wird dem Fleisch mehr Wasser entzogen als es aufnimmt. Ist er zu niedrig, dringt das Wasser nur sehr langsam ins Fleisch.)

Es leuchtet sofort ein, dass dieses zusätzliche Wasser das eingelegte Fleisch saftiger macht. Aber warum reicht es nicht, das Fleisch in einen Eimer mit ungesalzenem Wasser zu geben? Was genau bewirkt das Salz der Lake?

Kurz gesagt: Durch Salz ändert sich die Struktur der Proteinmoleküle des Fleischs. Derart umgeformt, halten die Proteine das einströmende Wasser besser, selbst nach dem Garen.

Aber gehen wir noch einmal einen Schritt zurück: Salz besteht aus zwei Ionen, Natrium und Chlor, die entgegengesetzt elektrisch geladen sind. Proteine, wie die im Fleisch, sind große Moleküle, die eine Vielzahl von Ladungen – positive wie negative – aufweisen. Gibt man Proteine in eine Salzlösung, passen sie ihre Form an, um jeweils entgegengesetzt geladene Ionen aufzunehmen. Bei dieser Umformung entstehen im Protein „Lücken“, die mit Wassermolekülen besetzt werden. Doch die Wirkung von Salz ist noch weitreichender: Es löst einen Teil der Proteine ganz auf, sodass ein Gel entsteht, das noch deutlich mehr Wasser zu binden vermag.

Neben dem erhöhten Safthaltevermögen sorgt die Umformung und Auflösung der Proteine dafür, dass sich die Struktur des Fleisches

lockert. Es wird weniger zäh. Nassgepökeltes Fleisch ist also nicht nur saftiger, sondern in der Regel auch zarter.

DAS EXPERIMENT

Mit dem folgenden Experiment wollten wir die Wirkung von Osmose und Diffusion genauer beifassen: Dazu haben wir je einen 1,1 kg schweren Schweinebraten (aus der Rückenmitte, ohne Knochen, Fett und Silberhaut pariert) in Wasser und Lake (135 g Tafelsalz auf 3 Liter Wasser) eingelegt und das Fleisch 4 Stunden ziehen lassen. Um die Wasseraufnahme der Braten zu bestimmen, haben wir sie vor und nach dem Einlegen gewogen. Dann haben wir die beiden Braten zusammen mit einem dritten, gleich schweren „Kontrollbraten“ gebraten, den wir nur pariert und sonst nicht weiter behandelt hatten. Insgesamt haben wir den Versuch viermal wiederholt und aus den 12 Braten Durchschnittswerte ermittelt (siehe auch Tabelle Seite 158).

DAS ERGEBNIS

Noch bevor wir den Ofen eingeschaltet hatten, hat sich bereits ein beträchtlicher Unterschied zwischen den nur in Wasser eingelegten Braten und den nassgepökelten Braten gezeigt. Die lediglich gewässerten Braten haben 0,5 Prozent (ca. 15g) mehr als vorher gewogen, während die in Lake eingelegten Braten fast die dreifache Menge Gewicht zugelegt hatten. Die Lake hat also Wirkung gezeigt. Das hat auch das Wiegen nach dem Garen bestätigt: Die Kontrollbraten sowie die in Wasser eingelegten Braten haben in etwa gleich viel gewogen und grob einen identischen Gewichtsverlust von 19 Prozent aufgewiesen. Die nassgepökelten Braten haben indessen nur 14,1 Prozent weniger als vor dem Garen gewogen, hatten also gegenüber den anderen Braten fast 25 Prozent weniger Gewicht eingebüßt.

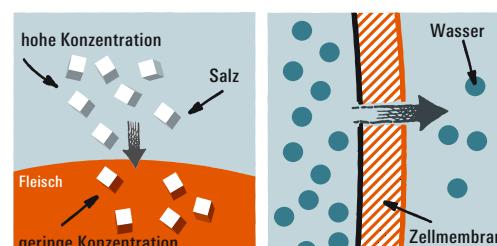
Als Nächstes haben wir die Braten von Testessern beurteilen lassen. Alle haben das in Lake eingelegte Fleisch für deutlich saftiger befunden, außerdem schmeckte es sehr würzig.

(Womöglich sogar zu würzig – im Experiment verwendeten wir mehr Salz für die Lake als in unserem Rezept für Gegrillten Schweinebraten auf Seite 156.) Unabhängig von diesem Experiment haben wir in unserem Lebensmittelabor den Salzgehalt diverser in Lake eingelegter Lebensmittel bestimmen lassen. Bei Schweine- und Geflügelfleisch beträgt die zusätzliche Salzmenge pro Portion etwa 1 g.

DIE ERKENNTNIS

Indem man Schweinefleisch und andere magere Fleischsorten nasspökelt, erreicht man drei Erlebnisse: Erstens modifiziert das Salz die Struktur der Fleischproteine, sodass sie mehr Wasser aufnehmen und halten. Das gegarte Fleisch wird dadurch saftiger. Gleichzeitig bewirkt die modifizierte Proteinstruktur, dass das Fleisch zarter wird. Und schließlich dringt das Salz der Lake – anders als Salz, das man kurz vor dem Garen darüberstreut – sehr tief ins Fleisch, wodurch es besonders würzig wird.

WAS GE SCHIEHT BEIM EINLEGEN VON FLEISCH IN LAKE?



DIFFUSION Salz bewegt sich aus dem Bereich hoher Salzkonzentration (Lake) in den Bereich niedriger Konzentration (Fleisch).

OSMOSE Wasser dringt aus Bereichen höherer Wasserkonzentration (Lake) durch die Zellmembranen in Bereiche geringerer Konzentration (Fleisch).

NASSPÖKELN IN DER PRAXIS: GEFLÜGEL

Für mageres Puten- und Hühnerfleisch ist Nasspökeln besonders sinnvoll. Die dunklen Fleischpartien von Geflügel schmecken am besten, wenn sie bis zu einer Kerntemperatur von 79 °C gegart werden, dem Punkt, an dem Fett und Bindegewebe geschmolzen sind und das Fleisch zart wird. Leider ist das magere helle Brustfleisch bei dieser Temperatur längst knochentrocken. Vermeiden lässt sich das, indem man das Fleisch vor dem Garen in Lake einlegt und dem Brustfleisch so eine Portion zusätzliches Wasser mitgibt. Es trocknet dann nicht so stark aus, obwohl man es übergart.

PUTENBRATEN, IN LAKE EINGELEGT

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Auch wenn es Ihnen falsch vorkommen mag, decken Sie das Fleisch während des Ruhenlassens nicht mit Alufolie ab, sonst weicht die knusprige Kruste auf. Falls Sie die Pute mit Sauce servieren möchten, empfehlen wir unsere Bratensauce aus Putenklein auf Seite 163.

180 g	Salz
1	Pute (5,4–6,4 kg), Hals, Innereien und Bürzelstück entfernt und für die Sauce beiseitegestellt
2	Zwiebeln, grob zerkleinert
2	Möhren, geschält und grob zerkleinert
2 Stangen	Staudensellerie, grob zerkleinert
6 Stiele	frischer Thymian
45 g	Butter, zerlassen
250–375 ml	Wasser
	Bratensauce aus Putenklein (siehe Seite 163)

1. Das Salz in 7,5 Liter kaltem Wasser in einem großen Behälter auflösen. Die Pute hineingeben (sie muss ganz von Lake bedeckt sein), den Behälter verschließen und 6 bis 12 Stunden im Kühlschrank oder an einem anderen kühlen Ort (max. 4,5 °C) kalt stellen.
2. Rost in ein tiefes Backblech einsetzen. Die Pute aus der Lake herausnehmen und innen wie außen mit Küchenpapier trocken tupfen. Dann den Braten auf den Rost geben und unbedeckt über Nacht, wenigstens aber 8 Stunden, kalt stellen.
3. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Einen Bratenkorb mit reißfester Alufolie auslegen und Löcher in die Folie stechen. Den Korb in ein Bratblech setzen. Die Folie mit Pflanzenöl besprühen.



4. Jeweils die Hälfte der Zwiebeln, der Möhren, des Sellerie und des Thymian in einer Schüssel mit 1 EL zerlassener Butter vermengen; anschließend die Pute damit füllen. Die Putenbeine mit Küchenfaden zusammenbinden, die Flügelspitzen nach hinten drehen und fixieren. Das restliche Gemüse im Bratblech verteilen.
5. 250 ml Wasser über das Gemüse gießen. Die Brust mit 1 EL zerlassener Butter bepinseln, dann die Pute mit der

Brust nach unten in den Bratenkorb legen und mit der restlichen Butter bepinseln.

6. Die Pute 45 Minuten auf der untersten Schiene braten. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen und die Pute mit zwei dicken Lagen Küchenpapier anheben und wenden, sodass die Brust oben liegt. Sollte das Wasser im Bratblech verdampft sein, 125ml nachgeben. Den Braten zurück in den Ofen schieben und 50 bis 60 Minuten weitergaren, bis Brust und Keulen die optimale Kerntemperatur haben (Brust: 71°C; Oberkeulen: 79°C).

7. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen. Pute vorsichtig ankippen, sodass der Saft aus dem Innern in den Bräter läuft. Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben und 30 Minuten unbedeckt ruhen lassen, dann tranchieren und mit Sauce servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Da Putenbraten sehr fettarm, gleichzeitig aber sehr groß sind, ist Nasspökeln hier noch sinnvoller als bei einem Huhn oder einem Schweinebraten. Die lange Garzeit der Pute würde das Brustfleisch zwangsläufig trocken werden lassen. Hier hilft nur, den Braten in Lake einzulegen. Doch selbst das reicht noch nicht aus, um das Fleisch saftig zu halten.

NASSPÖKELN, DANN LUFTTROCKNEN Durch das Einlegen in Lake nimmt nicht nur das Fleisch Wasser auf, sondern auch die Haut – wo Wasser ein Problem ist. Trocknen Sie die Pute nach dem Pökeln auf jeden Fall gründlich mit Küchenpapier ab. Dann wird sie im Kühlschrank ausgiebig luftgetrocknet. Auf diese Weise wird die Haut beim Braten so knusprig wie bei einer Pekingente (woher dieser Trick stammt). Das Ergebnis lohnt den Zeitaufwand auf alle Fälle.

DIE FÜLLUNG SEPARAT ZUBEREITEN Es ist nicht einfach, einen gefüllten Geflügelbraten optimal zuzubereiten. Hat die Füllung die richtige Temperatur erreicht (74°C), sind die hellen Fleischpartien längst übergar. Wenn Sie eine Pute mit Füllung wünschen, bereiten Sie diese am besten separat zu, alternativ können Sie sich aber auch an das von uns entwickelte etwas kompliziertere Rezept auf Seite 170 wagen, bei dem ein Teil der Füllung im Braten gegart wird, um Fleischaroma anzunehmen.

DEN BRATEN WENDEN Indem wir die Pute zunächst mit der Brustseite nach unten braten, schützen wir das weiße Fleisch vor zu hoher Hitze und entschärfen so das ewige Problem beim Braten von Geflügel im Ganzen: Dunkle Fleischpartien müssen bis zu einer höheren Kerntemperatur gegart werden als helle. Damit die Brusthaut knusprig wird, wenden wir die Pute nach der Hälfte der Zeit mit der Brust nach oben.

EINEN BRATENKORB VERWENDEN Da wir die Pute in einen Bratenkorb legen, zirkuliert die heiße Ofenluft komplett um das Fleisch

herum und gart es gleichmäßig durch. Damit die Haut nicht an den Stäben des Korbs klebt und reißt, belegen wir ihn mit Alufolie. Durch die hineingestochenen Löcher tropft der Fleischsaft auf das Gemüse im Bratblech. Das so „gewürzte“ Gemüse verwenden wir später für die Sauce.

DEN BRATEN RUHEN LASSEN Schneidet man Fleisch und Geflügel direkt nach dem Garen, verliert das Fleisch viel Saft. Je größer der Braten, desto länger sollte man ihn ruhen lassen. Einen 2kg schweren Rinderbraten kann man vielleicht schon nach einer Viertelstunde tranchieren, einer großen Pute aber sollte man mindestens eine halbe Stunde Ruhezeit gönnen. (Mehr übers Ruhenlassen nach dem Garen können Sie in Konzept 1.3 nachlesen.)

KLASSISCHES BRATHUHN

(FÜR 2 BIS 3 PORTIONEN)

Geben Sie das Fleisch zum Braten in einen Bratenkorb. Alternativ können Sie das Huhn auch auf einen flachen Rost legen und es mit Kugeln aus zusammengeknüllter Alufolie so abstützen, dass es stabil auf der Seite liegt.

- 90g Salz
- 100g Zucker
- 1 ganze Poulearde (1,4 kg), ohne Innereien
- 30g weiche Butter
- 1EL Olivenöl
- Pfeffer

1. Das Salz und den Zucker in 2 Liter kaltem Wasser in einem großer Behälter auflösen. Das Huhn hineingeben (es muss ganz mit Lake bedeckt sein), den Behälter mit Frischhaltefolie verschließen und eine Stunde kalt stellen.

2. Ein Bratblech auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen stellen und diesen auf 200°C vorheizen. Einen Bratenkorb mit Pflanzenöl besprühen und beiseitestellen. Das Huhn aus der Lake nehmen und mit Küchenpapier trocken tupfen.

3. Mit den Fingern vorsichtig die Haut der beiden Brusthälfte lösen und jeweils mittig 15g Butter daruntergeben. Die Haut leicht andrücken, um die Butter auf dem Fleisch darunter zu verteilen. Die Flügel nach hinten drehen und fixieren. Die Haut mit Öl einreiben und pfeffern. Dann das Huhn so in den Bratenkorb legen, dass einer der Flügel oben liegt. Den Bratenkorb mit dem Fleisch in das heiße Bratblech stellen und 15 Minuten braten.



KЛАССИЧЕСКИЙ БРАТУН, СЕЙТЕ 153

4. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen. Das Fleisch mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen und wenden, sodass der andere Flügel oben liegt. Dann zurück in den Ofen stellen und weitere 15 Minuten garen.

5. Das Fleisch mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen und die Brustseite nach oben drehen. 20 bis 25 Minuten weiterbraten, bis das Brustfleisch und die Oberkeulen die optimale Kerntemperatur erreicht haben (Brust: 71 °C, Keulen: 79 °C). Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben und eine Viertelstunde ruhen lassen, anschließend tranchieren und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Der Zucker in der Lake beschleunigt das Bräunen, was bei einem schnell garenden Brathuhn auch nötig ist. Leider nimmt Geflügelhaut durch das Einlegen in Lake viel Flüssigkeit auf, was die Bildung einer braunen und knusprigen Kruste erschwert. Bei einer Pute ist das weniger ein Problem, denn hier ist die Garzeit so lang, dass die Haut komplett trocknen kann und dann schön knusprig wird. Ein Huhn dagegen ist deutlich schneller gar – hier sorgt Zucker dafür, dass die Haut auch trotz Nasspökelns ordentlich bräunt.

TROCKEN TUPFEN Trocknen Sie den Vogel nach dem Einlegen gründlich ab, sonst dünstet die im Ofen verdampfende Oberflächenfeuchtigkeit die Haut und lässt sie weich und schlaff werden.

DIE BUTTER UNTER, NICHT AUF DIE HAUT GEBEN Da ein Huhn sehr schnell gar ist, sollte man es besser nicht mit zerlassener Butter bepinseln, denn das darin enthaltene Wasser weicht die Haut auf und verhindert so, dass sie innerhalb der kurzen Garzeit knusprig wird. Geben Sie die Butter stattdessen dorthin, wo sie mehr nutzt als schadet – direkt auf das magere Fleisch der Brust. Zu diesem Zweck lösen Sie die Haut der Brustpartie mit den Fingern und verteilen die Butter darunter auf beiden Seiten des Brustbeins. Sie können die Butter auch mit Kräutern, Knoblauch oder geriebener Zitronen- oder Limettenschale aromatisieren, falls Ihnen danach ist.

MIT ÖL EINREIBEN Damit die Haut schneller knusprig wird,reiben wir das Huhn mit etwas Öl ein. Im Gegensatz zu Butter, die zu 16 bis 18 Prozent aus Wasser und zu 80 Prozent aus Fett besteht, weicht Öl, das nichts anderes als reines Fett ist, die Haut nicht auf.

IM BRATENKORB GAREN UND RICHTIG WENDEN Für gleichmäßiges Garen ist es wichtig, einen Bratenkorb zu verwenden, denn so gelangt die heiße Luft von allen Seiten ans Fleisch. Indem man das Fleisch im Bratenkorb in ein vorgeheiztes Bratblech gibt, beginnt die Haut sofort zu bräunen. Indem wir den Vogel zweimal wenden, gart das weiße Fleisch nicht zu sehr durch, gleichzeitig wird das Hähnchen rundherum schön knusprig.

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT:

TIPPS FÜR NASSPÖKELN

Beim Nasspökeln muss der Behälter passen.

Nasspökeln ist eigentlich ganz einfach, aber der Teufel steckt im Detail. Sorgen Sie dafür, dass Sie ein geeignetes Behältnis zur Hand haben, in das Sie das Fleisch einlegen können. Für Hühnerbrüste und Koteletts eignen sich gut wiederverschließbare Plastikbeutel, aber für ganze Vögel und große Bratenstücke brauchen Sie etwas Größeres. In unserer Versuchsküche verwenden wir stabile Behälter oder Wannen, doch für richtig große Stücke, wie zum Beispiel eine ganze Pute, brauchen Sie unter Umständen eine Kühlbox. Da diese kaum in den Kühl schrank passen wird, kühlen Sie die Lake in diesem Fall mit Gefrierakkus. Lösen Sie das Salz vollständig im Wasser auf, bevor Sie das Fleisch einlegen – nur dann wird das Ergebnis optimal.

NASSPÖKELN IN DER PRAXIS: SCHWEIN

Nasspökeln ist beim Schwein besonders sinnvoll für magere Stücke aus dem Kotelettstrang. Wenn diese Stücke die ideale Temperatur von 66 °C erreichen, haben sie bereits viel Wasser verloren und sind, da sie nur wenig Fett enthalten, zwangsläufig zäh. Legt man mageres Schweinefleisch vor dem Garen in Lake ein, bleibt es zart und saftig.

SCHWEINEBRATEN VOM GRILL (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Unserer Meinung nach ist ein Braten vom Schulterende des Schweinerückens einen Hauch aromatischer als ein Stück aus der Mitte, doch für dieses Rezept sind beide gleichermaßen geeignet. Damit das Fleisch beim Garen nicht austrocknet, kaufen Sie ein Stück, das auf einer Seite eine mindestens 3 mm dicke Fettauflage hat. Da sich Bratenstücke aus dem Rücken im Durchmesser sehr unterscheiden können, beginnen Sie nach 30 Minuten Grillzeit, in regelmäßigen Abständen die Fleischtemperatur zu kontrollieren. Wenn verfügbar, verwenden Sie auf einem Holzkohlegrill besser Holzstücke statt Holzchips (Späne); nehmen Sie für dieses Rezept statt des Päckchens mit Holzchips zwei Holzstücke mittlerer Größe, die Sie zuvor eine Stunde wässern.

- 45 g Salz
- 1 Schweinenackenbraten (boneless blade end, 1,1–1,4 kg, ohne Knochen, vom Schulterende), pariert und in Abständen von 4 cm mit Küchenfaden in Form gebunden
- 2 EL Olivenöl
- 1 EL Pfeffer
- 160 g Holzchips (15 Minuten wässern, abtropfen lassen)

1. Das Salz in 2 Liter Wasser in einem großer Behälter auflösen. Den Braten hineingeben (er muss ganz mit Lake bedeckt sein), den Behälter verschließen und 1 bis 1½ Stunden kalt stellen. Das Fleisch aus der Lake nehmen und mit Küchenpapier trocken tupfen. Dann den Braten mit Öl einreiben und mit Pfeffer bestreuen. Anschließend eine Stunde bei Zimmertemperatur ruhen lassen.
2. Die gewässerten Holzchips in ein großes Stück reißfeste Alufolie einschlagen und mehrere Luflöcher in die Oberseite schneiden.



3. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung halb öffnen. Einen großen Anzündkamin zu drei Vierteln mit Holzkohlebriketts füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die Kohle gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Das Holzchippäckchen darauflegen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung halb öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. **FÜR GASGRILL:** Das Holzchippäckchen über den Hauptbrenner legen. Alle Brenner auf große Flamme stel-

len, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen, bis das Holz raucht. Dann den Hauptbrenner auf mittlere bis hohe Stufe stellen und alle anderen Brenner abdrehen. (Den Hauptbrenner so regulieren, dass die Temperatur während des Grillens konstant bei 150 bis 175 °C liegt.)

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Den Braten mit der Fettseite nach oben auf die heiße Seite des Grills geben und 10 bis 12 Minuten unter mehrfachem Wenden grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis das Fleisch von allen Seiten gut angebräunt ist. Dann den Braten auf die kühlere Grillhälfte legen, mit der langen Seite möglichst nah an der Hitzequelle. Bei geschlossenem Deckel 20 Minuten grillen (bei einem Holzkohlegrill die Deckellüftung über dem Fleisch positionieren).

5. Den Braten um 180 Grad drehen und bei geschlossenem Deckel je nach Bratendurchmesser 10 bis 30 Minuten weitergaren, bis eine Kerntemperatur von 60 °C erreicht ist.

6. Das Fleisch auf ein Schneidbrett geben und locker mit Alufolie bedeckt 15 Minuten ruhen lassen. Dann die Fäden entfernen, den Braten in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben schneiden und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Nasspökeln hält das Fleisch saftig, aber auch die richtige Grillmethode spielt eine Rolle. Wichtig sind zwei Grillzonen – die heiße, um das Fleisch zunächst kräftig anzubraten, und die kühlere, um es anschließend fertig zu garen (mit geschlossenem Deckel). Nehmen Sie den Braten vom Grill, bevor er ganz gar ist – den Rest erledigt der Nachgar-Effekt (siehe Konzept 1.4).

DAS RICHTIGE BRATENSTÜCK Beim Fleischer wird der Schweinerücken normalerweise in drei Partien zerteilt: den Schweinenackenbraten (blade end) und den Schweinelachsbraten (center cut). Der letzte Teil ist der Schweinelendenbraten (sirloin). Hier verjüngt sich das Ende der äußeren Lendenmuskeln; darunter liegt das Filet, der innere Lendenmuskel. Bratenstücke oder Scheiben aus der Lende enthalten immer einen Filetanteil, das Filet ist aber auch separat als Braten ohne Knochen erhältlich. Bei unseren Testessern fand besonders der Schweinenacken Anklage, er erinnerte vom Geschmack her an dunkles Hühnerfleisch. Das eingeschlossene Fett, das die einzelnen Muskeln voneinander trennt, sorgt für Saft und Aroma. Der Schweinelachsbraten schmeckt etwas milder, wurde für dieses Rezept von den Testessern aber ebenfalls für gut befunden.

NICHT GANZ GAR GRILLEN, DANN RUHEN LASSEN Erhitzt man einen Braten aus dem Schweinerücken bis auf 63 °C Kerntemperatur, ist er noch saftig – bei 71 °C ist er es aber definitiv nicht mehr. Das

Fleisch ist dann zäh, selbst wenn man es vorher in Lake eingelegt hat. Unsere einfache Lösung lautet: Nehmen Sie das Fleisch vom Grill, sobald es eine Kerntemperatur von 60 °C hat, und lassen Sie es mit Alufolie abgedeckt 15 Minuten ruhen. In dieser Zeit steigt die Kerntemperatur langsam weiter auf 63 bis 66 °C – und das ganz ohne Risiko, den Braten zu übergaren.

GEGRILLTE SCHWEINEKOTELETTS

(FÜR 4 PORTIONEN)

Die beste Wahl für dieses Rezept sind aromatische und saftige Rippenkoteletts. Mit dem Gewürz-Rub gibt man dem Fleisch ohne großen Aufwand intensive Würze, aber wem es reicht, der kann das Fleisch auch kurz vor dem Grillen einfach nur pfeffern.

3 EL Salz

3 EL Zucker

4 Schweinenackenkoteletts oder Stielkoteletts
(bone-in pork rib chops oder center cut chops,
je 340 g, 3,5–4 cm dick, mit Knochen), pariert
Basis-Gewürz-Rub für Schweinekoteletts (Rezept
nachstehend) oder 2 TL Pfeffer

1. Das Salz und den Zucker in 1,5 Liter kaltem Wasser in einem großen Behälter auflösen. Die Koteletts hineingeben (sie müssen ganz mit Lake bedeckt sein), den Behälter verschließen und $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde kalt stellen. Anschließend die Koteletts aus der Lake nehmen, mit Küchenpapier trocken tupfen und mit dem Gewürz-Rub einreiben (alternativ mit Pfeffer würzen).

2. **FÜR HOLZKOHLEGRILL:** Bodenlüftung ganz öffnen. Einen großen Anzündkamin mit Holzkohlebriketts (3 kg) füllen und entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, zwei Drittel der Kohle gleichmäßig im ganzen Grill verteilen, dann das verbleibende Drittel zusätzlich in eine Hälfte des Grills geben. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Dann den Hauptbrenner auf höher Stufe weiterbrennen lassen und alle anderen Brenner abdrehen.

GEWICHT DER SCHWEINEBRATEN VOR UND NACH DEM BRATEN

	VORHER	NACHHER	DIFFERENZ
Kontrolle	1,07 kg	0,87 kg	18,40 %
In Wasser eingelegt	1,10 kg	0,88 kg	19,70 %
In Lake eingelegt	1,13 kg	0,97 kg	14,10 %

Anmerkung: Die Zahlen sind Durchschnittswerte aus vier Versuchsdurchläufen mit insgesamt 12 Braten.

3. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Koteletts auf die heiße Seite des Grills legen und 4 bis 8 Minuten grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis sie von beiden Seiten angebräunt sind, dabei einmal wenden. Dann das Fleisch auf die kühtere Grillhälfte legen und 7 bis 9 Minuten mit geschlossenem Deckel weiterbraten, bis es 63 °C heiß ist (zwischendurch einmal wenden). Die Koteletts auf eine Anrichteplatte geben und locker mit Alufolie bedeckt 5 bis 10 Minuten ruhen lassen, dann servieren.

sich mithilfe eines Gewürz-Rubs nicht noch etwas mehr Geschmack herauskitzeln ließe. Wir haben es mit zwei Arten von Rub versucht: feucht und trocken. Mit feuchten Rubs, aus Gewürzen und einer Flüssigkeit hergestellt, wurde das Fleisch zwar würzig, aber die Oberfläche war unangenehm feucht und klebrig. Wir bevorzugen trockene Rubs, die mit getrockneten kräftigen Gewürzen und Zucker im Fleisch für viel Geschmack und vor allem für eine knusprige Kruste sorgen. Durch das Salz des Nassspökelns erhalten die Koteletts noch eine Extrapolition Würze.

BASIS-GEWÜRZ-RUB FÜR SCHWEINEKOTELETT

(ERGIBT 30 G)

- 1EL gemahlener Kreuzkümmel
- 1EL Chilipulver
- 1EL Curry
- 2TL Vollrohrzucker
- 1TL Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel vermengen.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mit ein paar einfachen Kniffen werden Ihre Schweinekoteletts richtig schön saftig und würzig. Zunächst ist die Wahl des richtigen Fleischs wichtig: Nehmen Sie Koteletts aus dem zarten und aromatischen Rippen- oder Mittelstück. Diese werden vor dem Grillen nassgepökelt, wodurch sie viel Würze und zusätzlichen Saft aufnehmen. Bevor Sie das Fleisch auf den Grill geben, sparen Sie nicht mit dem Pfeffer oder reiben Sie es mit dem Gewürz-Rub ein. Bräunen Sie die Koteletts erst über großer Hitze an und garen Sie sie dann auf der kühleren Grillhälfte in Ruhe fertig.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: GEFRORENES FLEISCH NASSPÖKELN

Auftauen und Nassspökeln lassen sich kombinieren.

Um das Auftauen kleinerer Fleischportionen zu beschleunigen, kann man sie in einen Eimer mit kaltem Wasser geben. Wir haben uns gefragt, ob man für Rezepte, in denen das Fleisch vor dem Garen nassgepökelt wird, das Auftauen und Einlegen nicht in einem Gang erledigen könnte. In unseren Versuchen hat das mit Hähnchenfilets und Schweinekoteletts gut funktioniert, vorausgesetzt, das Fleisch taute innerhalb der Pökelzeit auch tatsächlich komplett auf. Bei Koteletts und Hähnchenfilets ist das kein Problem: Sie brauchen zum Auftauen maximal eine Stunde, man kann sie also einfach gefroren eine Stunde in Lake geben (entsprechend dem oberen Zeitlimit in der Tabelle rechts). Einen 1,1 kg schweren Schweinebraten ohne Knochen allerdings sollte man erst eine Stunde in Wasser antauen und dann erst 1½ Stunden nassspökeln, wie rechts beschrieben. Ähnlich bei einem ganzen Huhn: Tauen Sie es 2 Stunden in Wasser an und legen Sie es dann eine Stunde in Lake ein.

GESCHMACKSVERSTÄRKUNG Obwohl Rippenkoteletts schon von Natur aus wunderbar aromatisch sind, haben wir uns gefragt, ob

NASSPÖKELN: ZUSAMMENSETZUNG DER LAKE UND EINWIRKZEIT

FLEISCH	KALTES WASSER	TAFELSALZ*	ZEIT**
HUHN***			
1 ganzes Huhn (1,4–3,6 kg)	2 Liter	90 g	1 Std.
2 ganze Hühner (je 1,4–3,6 kg)	3 Liter	135 g	1 Std.
Hähnerteile mit Knochen (1,8 kg)	2 Liter	90 g	½–1 Std.
Hühnerbrustfilets ohne Haut (max. 6)	1,5 Liter	35 g	½–1 Std.
PUTE***			
1 ganze Pute (5,4–7,7 kg)	7,5 Liter	180 g	6–12 Std.
1 ganze Pute (8,2–10,9 kg)	11,5 Liter	270 g	6–12 Std.
Putenbrust mit Knochen	4 Liter	90 g	3–6 Std.
SCHWEIN***			
Koteletts mit Knochen (max. 6)	1,5 Liter	35 g	½–1 Std.
Koteletts ohne Knochen (max. 6)	1,5 Liter	35 g	½–1 Std.
1 Braten ohne Knochen (1,1–2,7 kg)	2 Liter	45 g	1–1½ Std.

* Grobes Salz mit großen Kristallen löst sich in Wasser schnell auf, es ist also genauso gut für die Herstellung der Lake geeignet wie Tafelsalz. Damit Hühner- und Schweinefleisch stärker bräunen, kann man der Lake Zucker hinzufügen (Salz und Zucker zu gleichen Teilen).

** Legen Sie das Fleisch nicht länger als angegeben ein – es wird sonst zu salzig.

*** Bereits mit Salz behandeltes Fleisch (wie Kassler oder Schinken) sollte nicht nassgepökelt werden.

KONZEPT 1.12

FLEISCH SALZEN: INNEN SAFTIG, AUSSEN KNUSPRIG

Nasspökeln ist ein heißer Tipp, wenn man vermeiden will, dass Fleisch beim Garen zu trocken wird. Doch manchmal ist eine andere Behandlung mit Salz günstiger. Denn das Einlegen in Lake hat einen entscheidenden Nachteil: Die Haut von Geflügel lässt sich dadurch nur schwer goldbraun und knusprig rösten. In manchen Fällen nimmt man besser einfach nur das Salz, ganz ohne Wasser.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Das Salzen von Geflügel wirkt in vielerlei Hinsicht wie Nasspökeln. Durch das langsam eindringende Salz denaturieren im Fleisch bestimmte Proteine und der Saft wird besser gehalten. Trotzdem gibt es Unterschiede zwischen Salzen und Einlegen in Lake – und damit ist nicht nur gemeint, dass Sie fürs Nasspökeln einen Eimer voll Wasser brauchen.

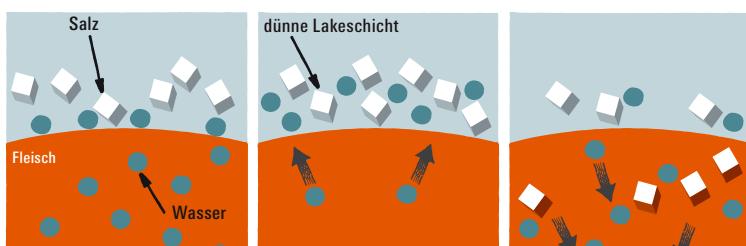
Geflügel enthält von Natur aus viel Wasser und eine gewisse Menge Salz; beides ist normalerweise gleichmäßig im Fleisch verteilt. Gibt man nun Salz direkt aufs Fleisch, das sogenannte Trockenpökeln, dringt Wasser per Osmose aus dem Innern an die Oberfläche (siehe auch Konzept 1.11), um den Konzentrationsunterschied auszugleichen. Dort löst das Wasser das hinzugefügte Salz auf.

Aber ist diese Flüssigkeitsverschiebung nicht kontraproduktiv und führt dazu, dass das Fleisch austrocknet? Zunächst ja. Gäbe man ein Hähnchen unmittelbar nach dem Salzen in den Ofen, würde das an die Oberfläche tretende Wasser einfach verdampfen. Lässt man dem Hähnchen jedoch vor dem Garen etwas Zeit, bildet das Oberflächenwasser mit dem aufgelösten Salz eine hoch konzentrierte Lake. Da diese Lake verdünnt werden muss, dringt zunächst noch mehr Wasser an die Oberfläche. Gleichzeitig setzt sich auch das gelöste Salz in Bewegung. Es diffundiert aus Bereichen hoher Konzentration in Bereiche niedriger Konzentration, sprich: Es dringt ins Fleisch.

Dort bewirkt es zweierlei: Erstens lässt es bestimmte Muskelproteine anschwellen, wodurch mehr Raum für Flüssigkeit geschaffen wird. Zweitens löst es bestimmte andere Proteine auf, die dann wie ein Schwamm Wasser aufnehmen. Während die Salzkonzentration der Oberfläche sinkt und die Konzentration von gelöstem Salz und gelösten Proteinen im Inneren steigt, sickert das an der Oberfläche befindliche Wasser nach und nach zurück ins Fleisch – erneut versucht die Natur, die ungleichen Konzentrationen ins Gleichgewicht zu bringen. Dieser Prozess braucht seine Zeit, schließlich laufen hier mehr oder weniger dieselben Vorgänge wie beim Nasspökeln ab, nur dass statt des Wassers im Eimer der fleischeigene Saft zur Herstellung der Lake verwendet wird. Insgesamt kommt es weder zu einem Wassergegenvoll noch zu einem Wasserverlust.

Zum Schluss der entscheidende Clou: Nachdem die durch das Salzen ausgetretene

SALZ UND WASSER



Gibt man Salz auf Geflügelfleisch, wandern Wassermoleküle aus dem Innern an die Oberfläche, wo sich daraufhin eine dünne Lakeschicht bildet. Nach einer Weile dringt das Salz ins Fleisch, gefolgt vom Wasser. Die Oberfläche samt Haut trocknet. So wird das Fleisch beim Garen schön zart und bleibt saftig, gleichzeitig wird die Haut schnell knusprig.

Flüssigkeit zurück ins Fleisch verschwunden ist, ist die Oberfläche wunderbar trocken. Jetzt ist es ein Einfaches, sie schnell richtig heiß zu bekommen, damit die Haut schön braun und kross wird.

DAS EXPERIMENT

Um die Wirkung von Nasspökeln und Salzen auf Muskelfasern und Haut zu illustrieren, haben wir folgendes Experiment durchgeführt: Wir haben drei ganze Hähnchenbrüste mit Knochen und Haut gekauft und sie jeweils unterschiedlich fürs Garen vorbereitet. Das erste Bruststück haben wir eine Stunde in eine Lake aus 1 Liter Wasser und 45 g Tafelsalz gegeben. Die zweite Brust haben wir mit $\frac{3}{4}$ TL grobem Salz aus der Mühle bestreut und sie dann 18 Stunden unbedeckt im Kühlschrank kalt gestellt. Die dritte Hähnchenbrust schließlich kam direkt aus der Verpackung und wurde nur kurz vor dem Garen mit Salz gewürzt. Alle drei Bruststücke haben wir bei 230 °C im Backofen gebraten, bis ihre Kerntemperatur 71 °C betragen hat. Anschließend haben wir das gare Fleisch von Testessern beurteilen lassen und Farbe und Konsistenz der Haut begutachtet. Insgesamt haben wir das Experiment dreimal durchgeführt, jedes Mal mit ähnlichem Resultat.

DAS ERGEBNIS

Die Testesser haben sowohl die eingelegten als auch die gesalzenen Proben für gleichermaßen saftig und würzig befunden, während die dritte, unbehandelte Probe nur oberflächlich gewürzt schmeckte und deutlich trockener war. Die Haut der gesalzenen und unbehandelten Proben war braun und extrem kross. Dagegen war die Haut bei den nassgepökelten Bruststücken blasser und leicht matschig. Um den beträchtlichen Texturunterschied zu demonstrieren, haben wir die Haut der einzelnen Proben vom Fleisch gelöst und sie auf eine umgedrehte Glasschale gelegt. Allein durch ihr Eigengewicht sind die Enden der nassgepökelten Proben nach unten gesackt, während die Haut

aller anderen Proben steif wie ein Brett auf der Schale lag.

DIE ERKENNTNIS

Durch Salzen von Geflügel profitieren wir von den gleichen Prozessen wie beim Nasspökeln (Denaturierung von Proteinen, dadurch verbesserte Safthalte-eigenschaften), darüber hinaus bietet Salzen aber den Vorteil, dass die Fleischoberfläche trockener wird. Das Fleisch wird durch Salzen würzig und saftig, die Haut schön knusprig. Beim Nasspökeln dagegen hält das Fleisch zwar auch gut den Saft, aber auf eine krachend krosse Kruste müssen wir leider verzichten.

HÄHNCHENHAUT: GESALZEN UND NASSGEPÖKELT



GESALZENE HAUT

Die Haut eines gesalzenen Hähnchens ist kross und goldbraun.



NASSGEPÖKELTE HAUT

Bei einem nassgepökelten Hähnchen bleibt die Haut blasser und wird nicht so knusprig.

SALZEN IN DER PRAXIS: EINFACHE METHODE

Beim Salzen von Geflügel bildet sich auf der Fleischoberfläche eine dünne Schicht aus hoch konzentrierter Salze. Gibt man dem Vorgang ausreichend Zeit, dringt das Salz ins Fleisch, genau wie beim Nasspökeln (siehe Konzept 1.11). Dort modifiziert das Salz die Struktur der Muskelzellen, sodass sie mehr Flüssigkeit halten können, selbst im heißen Ofen. Mehr noch, es sorgt dafür, dass Wasser von der Oberfläche ins Fleisch gezogen wird, wodurch die Haut im Ofen besonders knusprig wird.

GESALZENE PUTE AUS DEM OFEN

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Zu der Pute passt unsere Bratensauce aus Putenklein.

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Pute (5,4–6,4 kg), Hals, Innereien und Bürzelstück entfernt und für die Sauce beiseitegestellt |
| 4 EL | grobes Salz aus der Mühle |
| 2,5 kg | Eiswürfel |
| 60 g | Butter, zerlassen |
| 3 | Zwiebeln, grob zerkleinert |
| 2 | Möhren, geschält und grob zerkleinert |
| 2 Stangen | Staudensellerie, grob zerkleinert |
| 6 Stiele | frischer Thymian |
| 250 ml | Wasser |
| | Bratensauce aus Putenklein (Rezept rechts) |

1. Mit den Fingern oder einem dünnen Holzlöffelgriff behutsam die Haut der Brustpartie, der Ober- und Unterkeulen sowie des Rückens lösen (Haut dabei nach Möglichkeit intakt lassen). Die Pute mit Salz einreiben: 1 EL von innen, 1 EL je Brusthälfte (unter der Haut), 1½ TL je Keule (unter der Haut). Dann die Pute mit Frischhaltefolie umwickeln und 24 bis 48 Stunden im Kühlschrank kalt stellen.

2. Bei der Pute zwischen Haut und Fleisch sitzende sowie in der Bauchhöhle anhaftende Salzreste abspülen, dann das Fleisch innen wie außen mit Küchenpapier trocken tupfen. Zwei wiederverschließbare 4-l-Beutel je zur Hälfte mit Eis füllen. Die Beutel in ein Bratblech legen und die Pute mit der Brust nach unten daraufgeben. Zwei kleinere wiederverschließbare 1-l-Beutel zu je einem Drittel mit Eis füllen. Einen der Beutel in die Bauchhöhle der Pute geben, den anderen durch die Halsöffnung stecken. (Wichtig: Das Eis darf nur die Brust, nicht die Keulen berühren.) Die Pute 1 Stunde auf dem Eis belassen.



3. In der Zwischenzeit den Backofen auf 220 °C vorheizen. Einen Bratenkorb mit reißfester Alufolie auslegen, einige Löcher hineinstechen und mit Pflanzenöl besprühen.

4. Die Pute vom Eis nehmen und mit Küchenpapier trocken tupfen. Alle Eisbeutel ins Spülbecken entleeren. Die Unterkeulen am Schwanzende des Tiers unter die Haut schieben und dort fixieren; Flügel nach hinten auf den Rücken drehen und ebenfalls fixieren. Die Putenbrust mit der Hälfte der zerlassenen Butter bestreichen.

5. Den Bratenkorb in das Bratblech setzen, dann das Gemüse und den Thymian im Blech verteilen und das Wasser darübergeben. Die Pute mit der Brustseite nach unten in den Bratenkorb legen. Das Fleisch mit der restlichen zerlassenen Butter bestreichen.

6. Die Pute 45 Minuten auf der untersten Schiene im Ofen braten. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen und die Klappe sofort wieder schließen, damit möglichst wenig Wärme entweicht. Die Ofentemperatur auf 165°C reduzieren. Den Vogel mit 2 dicken Lagen Küchenpapier fassen und mit der Brust nach oben drehen. 1 bis 1½ Stunden weitergaren, bis die Brust 71°C heiß ist und die Keulen 79°C heiß sind. Die Pute auf einem Schneidbrett unbedeckt 30 Minuten ruhen lassen, dann tranchieren und mit Sauce servieren.

BRATENSAUCE AUS PUTENKLEIN

(ERGIBT ETWA 1,5 LITER)

Falls gewünscht, können Sie Schritt 1 bereits am Vortag erledigen. Mit Schritt 3 erst beginnen, wenn die Pute auf dem Schneidbrett ruht.

1 EL Pflanzenöl

beiseitegestellte Puteninnereien, Hals und Bürzelstück (siehe Rezepte links und Seite 152)

1 Zwiebel, grob zerkleinert

1 l salzarme Geflügelbrühe

500 ml Wasser

2 Stiele frischer Thymian

8 Stiele frische Petersilie

45 g Butter

35 g Mehl (Type 550)

250 ml trockener Weißwein

Salz und Pfeffer

1. Das Öl in einem dickwandigen Bräter bei mittlerer Hitze heiß werden lassen, bis sich die Oberfläche kräuselt. Innereien, Hals und Bürzelstück hineingeben und etwa 5 Minuten anbraten, bis die Stücke goldbraun sind und duften. Die Zwiebel unterrühren und etwa 5 Minuten mitbraten, bis sie weich wird. Topfinhalt auf niedriger Stufe mit geschlossenem Deckel etwa 15 Minuten weitergaren lassen, bis der Saft aus den Zwiebeln und Putenteilen austritt. Dann mit der Geflügelbrühe und dem Wasser ablöschen

und die Thymian- und Petersilienstile hinzugeben. Alles kurz aufkochen lassen, dann die Hitze wieder klein drehen. Die Brühe ohne Deckel etwa 30 Minuten köcheln lassen (bei Bedarf Schaum abschöpfen), bis sie kräftig aromatisch schmeckt. Den Topfinhalt in einen ausreichend großen Behältter abseihen. Die Innereien aus dem Sieb nehmen, etwas abkühlen lassen, dann klein schneiden. Innereien und Brühe bis zur Verwendung kalt stellen. (Die Brühe kann im Kühlschrank bis zu einem Tag aufbewahrt werden.)

2. Während die Pute im Ofen ist, die Brühe in einem Topf zum Köcheln bringen. Bei schwacher bis mittlerer Hitze die Butter in einem großen Topf zerlassen. Das Mehl hinzufügen und unter ständigem Rühren mit dem Schneebesen 10 bis 15 Minuten anschwitzen, bis sich die Mischung nussbraun färbt und duftet (Mischung bildet zunächst Schaum, der aber wieder verschwindet). 250 ml von der heißen Brühe abnehmen, den Rest in den Topf mit dem angewischten Mehl geben, dabei kräftig mit dem Schneebesen rühren. Alles kurz aufkochen, dann unter gelegentlichem Umrühren etwa 30 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce leicht angedickt ist und konzentriert aromatisch schmeckt. Sauce beiseitestellen, bis die Pute fertig ist.

3. Die Pute aus dem Bratblech nehmen und zum Ruhenlassen auf ein Schneidbrett legen. Mit einem Löffel so viel Fett wie möglich aus dem Bratblech abschöpfen, bis nur noch die karamellisierten Kräuter und das Gemüse im Topf sind. Den Bräter auf zwei Herdplatten setzen und diese auf mittlere bis hohe Stufe stellen. Die Sauce erneut zum Köcheln bringen. Das karamellisierte Gemüse im Bratblech mit dem Wein ablöschen und den Bratsatz vom Topfboeden lösen. Circa 5 Minuten einkochen lassen, bis die Menge um die Hälfte reduziert ist. Die beiseitegestellte Putenbrühe angießen und etwa 15 Minuten köcheln lassen. Dann den Inhalt des Bratblechs in die Sauce abseihen, dabei die Gemüestücke andrücken, um möglichst viel Saft herauszupressen. Zum Schluss die zerkleinerten Puteninnereien dazugeben und alles noch einmal aufkochen lassen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren.

EINFACHE CRANBERRY-SAUCE

(ERGIBT ETWA 550 ML)

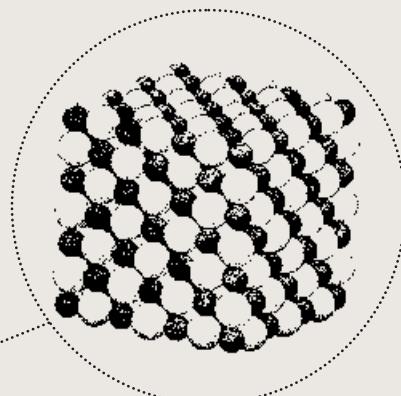
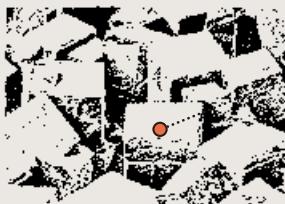
Tauen Sie tiefgefrorene Cranberrys vor der Verwendung nicht auf; verlesen Sie sie stattdessen in gefrorenem Zustand und lassen Sie die Sauce 2 Minuten länger köcheln.

BESCHAFFENHEIT

Salz ist eine zentrale Zutat beim Kochen. Nicht nur ist unser Geschmackssinn gewissermaßen darauf spezialisiert – schließlich ist eine der Grundgeschmacksqualitäten „salzig“ –, es ist außerdem ein wichtiger Nährstoff, den unser Körper benötigt. Mit seiner Würze verbessert es den Geschmack von Lebensmitteln, sodass wir fast jedes Gericht damit würzen. Salz kann die molekulare Struktur von Lebensmitteln verändern, daher verwendet man es unter anderem, um Fleisch saftig zu halten bzw. ihm Extraflüssigkeit hinzuzufügen. Salz kommt natürlich vor und wird aus verdunstendem Meerwasser und in Gestein eingeschlossenen Salzlagern gewonnen. Es besteht aus würfelförmigen Kristallen, deren Größe je nach Verdunstungsgeschwindigkeit und Ort der Verdunstung variiert. Salz setzt sich aus Natrium- und Chlorionen zusammen, winzigen, jeweils positiv bzw. negativ geladenen Ionen, die sehr leicht in Lebensmittel eindringen können.

SALZKRISTALLE

Durch elektrostatische Anziehung verbinden sich Natrium- und Chlorid-Ionen in alternierender Anordnung (rechts) zu würfelförmigen Kristallstrukturen (unten).



EINKAUF

Egal, ob es nun durch den Abbau unterirdischer Vorkommen oder die Verdunstung von Meerwasser gewonnen wird, Salz besteht immer aus der gleichen Grundsubstanz: Natriumchlorid. Unterschiede zwischen verschiedenen Salzsorten bestehen dagegen bei der Textur, der Kristallgröße und dem Mineralstoffgehalt. Diese Faktoren beeinflussen sowohl den Geschmack eines Salzes (jedoch nur, wenn es zum Garnieren von Essen verwendet wird) als auch die Wechselwirkung mit anderen Zutaten.

TAFELSALZ Tafelsalz, auch Speisesalz, wird aus Stein- oder Meersalz gewonnen und besteht aus winzigen, einheitlich geformten Kristallen. Oft enthält es Rieselhilfsstoffe, die es nicht verklumpen lassen. Da sich feinkörniges Tafelsalz leicht auflöst, verwenden wir es für die meisten Gerichte (süß wie herzhafte). Da die Rieselhilfen nicht wasserlöslich sind, bildet normales Tafelsalz keine klare Lösung.

200 g	Zucker
180 ml	Wasser
1/4 TL	Salz
340 g	Cranberrys, verlesen

Wasser mit Zucker und Salz in einem mittelgroßen Topf zum Kochen bringen, dabei gelegentlich umrühren, um den Zucker aufzulösen. Die Cranberrys hineingeben und alles erneut aufkochen. Dann die Hitze reduzieren und etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce leicht angedickt ist und ungefähr zwei Drittel der Cranberrys geplattzt sind. Die Sauce in einer Schüssel auf Zimmertemperatur abkühlen lassen und servieren. (Cranberry-Sauce kann im Kühlschrank bis zu einer Woche aufbewahrt werden.)

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eigentlich ist Nasspökeln die Methode der Wahl für saftiges und würziges Putenfleisch. Steht jedoch ein Feiertag an, wird es im Kühlschrank erfahrungsgemäß schnell eng. Deshalb ist es gut, wenn man sich einer Methode bedienen kann, die etwas weniger Platz benötigt: Salzen. Wichtig dabei ist, ganz vorsichtig die Haut zu lösen und grobes Salz direkt auf das darunterliegende Fleisch zu reiben. Zwar gelingt der Vogel auf diese Weise nicht ganz so saftig wie beim Nasspökeln, aber das Ergebnis ist trotzdem köstlich. Salzen und 24- bis 48-stündiges Kaltstellen

beschert Ihnen einen gut durchgewürzten und saftigen Vogel mit viel natürlichem Putenaroma.

DAS SALZ EINMASSIEREN Da die Haut sehr viel wasserabweisendes Fett enthält, ist es unserer Meinung nach effektiver, das Salz vorsichtig unter die Haut und direkt aufs Fleisch zu geben. Am besten lässt sich die Haut mit den Fingern oder dem Stiel eines Holzkochlöffels lösen.

SALZEN BRAUCHT ZEIT Salzen ist zwar sehr effektiv, aber man muss sich schon etwas gedulden. Gibt man den gesalzenen Vogel schon nach 12 Stunden in den Ofen, hat man eine dicke Salzkruste und darunter fades Fleisch. Lässt man die Pute nach dem Salzen 72 oder sogar 96 Stunden ruhen, schmeckt das Fleisch versalzen und sieht außerdem aus wie Dörrfleisch. Eine Einwirkzeit von 24 bis 48 Stunden ist ideal: Das Fleisch schmeckt gut gewürzt, aber nicht zu salzig, außerdem ist es ziemlich saftig. Spülen Sie vor dem Braten auf jeden Fall eventuell vorhandene Salzrückstände ab; solche „Salzinseln“ bilden sich besonders gerne in den tiefen Klüften zwischen Keule und Brust. Anschließend tupfen Sie die Oberfläche wieder gründlich trocken, damit die Haut tief braun und knusprig werden kann.

Die Brust auf Eis legen Für ein optimales Ergebnis muss man die Putenbrust auf 71°C und die Keulen auf 79°C erhitzen. Die beiden Temperaturen gleichzeitig zu erreichen, ist naturgemäß schwierig, selbst wenn man die Putenbrust nach unten dreht (wodurch sie etwas weniger Hitze absorbiert). In der Regel trocknet die magere Brust-

WARENKUNDE: SALZ

MEERSALZ Zur Gewinnung von Meersalz lässt man Meerwasser verdunsten. Dadurch entstehen unregelmäßig geformte „Flocken“, die sich in der Farbe, aber kaum im Geschmack unterscheiden. Durch „Verunreinigungen“ im Salz entstehen auch nichtkubische Kristallformen. Aber verwenden Sie teures Meersalz besser nicht zum Würzen – Sie können hier jedes andere und meistens günstigere Tafelsalz verwenden. Wir nutzen grobes Meersalz gerne zum abschließenden Garnieren. Bei Fleur de sel, einem handgeschöpften Spezialsalz, kommt die „zart-knusprige“ Konsistenz gut zur Geltung. Beim Kauf von Meersalz sollte es in erster Linie auf die Beschaffenheit ankommen, nicht auf einen wie auch immer exotischen Herkunftsor. Am besten kaufen Sie Sorten mit möglichst großen Kristallflocken, zum Beispiel Maldon Meersalz. Geschmacklich unterscheiden sich Meer- und Tafelsalz nicht.

VERWENDUNG

SICHER SALZEN Will man verhindern, dass beim Würzen von rohem Fleisch, Geflügel oder Fisch der Salz- und Pfeffervorrat mit Bakterien kontaminiert wird, sollte man frisch gemahlene Pfeffer und Salz in einer kleinen Schüssel oder einem Dessertförmchen vermengen. So kann man bedenkenlos mit den Fingern würzen, ohne sich ständig die Hände waschen zu müssen. (Das übrig bleibende Gewürz gehört anschließend allerdings in den Müll.)

partie dabei aus, deshalb kühlen wir sie vor dem Garen mit Eis. Auf diese Weise hat das helle Brustfleisch zu Garbeginn eine niedrigere Temperatur als das dunkle Keulenfleisch. Letzteres kann so gut durchbraten, ohne dass Ersteres übergart. Um die Brust zu kühlen, legen Sie Eisbeutel in das Bratblech und geben Sie die Pute mit der Brust nach unten darauf. Kühlen Sie die Brust auch von innen bzw. an der Halsöffnung – es sieht vielleicht etwas seltsam aus, aber es funktioniert.

EINMAL WENDEN REICHT Für das bisschen Extrabräunung lohnt es nicht, den unhandlichen heißen Braten ständig zu wenden. Einmal wenden jedoch ist sehr sinnvoll – so kann die Putenbrust in der ersten Hälfte der Garzeit unten liegen und ist weniger der Ofenhitze ausgesetzt. Das trägt dazu bei, das Fleisch der Brustpartie saftiger zu halten.

KALTES PICKNICK-HÄHNCHEN (FÜR 8 PORTIONEN)

Wenn Sie das Hähnchen erst deutlich später am Tag der Zubereitung essen wollen, lassen Sie es abkühlen und stellen Sie es in den Kühlschrank. Geben Sie ihm vor dem Servieren genug Zeit, wieder Zimmertemperatur anzunehmen. Große Hähnchenbruststücke (ca. 450g) sollten Sie besser dritteln statt halbieren.

VERSALZEN VERMEIDEN Warum geben manche Rezepte eine exakte Salzmenge an, empfehlen aber zum Schluss zusätzlich, das Gericht „nach Wunsch abzuschmecken“? Tatsächlich wird so verhindert, dass man das Essen versalzt. Da auch nur leicht von den Vorgaben abweichende Zutatenmengen und Garzeiten sich auf die Salzigkeit eines Gerichts auswirken können, wartet man besser bis ganz zum Schluss, ehe man das Gericht endgültig fertig würzt.

MIT DER RICHTIGEN STREUHÖHE SALZEN Ist Ihnen schon mal aufgefallen, dass manche Köche das Salz aus gut 30 cm Höhe aufs Essen streuen? Was vielleicht wie Show wirkt, hat tatsächlich einen guten Grund: Zum Test haben wir Hähnchenbrüste aus verschiedenen Höhen (10, 20 und 30 cm) mit Salz und gemahlenem schwarzen Pfeffer bestreut und herausgefunden, dass je größer die Streuhöhe, desto gleichmäßiger verteilt sich das Gewürz übers Fleisch. Und je gleichmäßiger die Gewürze verteilt sind, desto schmackhafter.

3 EL	Vollrohrzucker
2 EL	Chilipulver
2 EL	Paprikapulver
1 EL	Salz
2 TL	Pfeffer
1/4–1/2 TL	Cayennepfeffer
2,3 kg	Hühnerenteile mit Knochen (halbierte Brusthälfte, Unter- und/oder Oberkeulen), pariert

1. Einen Einlegerost in ein tiefes Backblech setzen. Zucker, Chilipulver, Paprika, Salz, Pfeffer und Cayennepfeffer in einer Schüssel vermengen.

2. Die Haut der Hähnchenteile jeweils mit einem scharfen Messer 2 bis 3 Mal kurz einritzen, dabei nicht ins Fleisch schneiden. Die Stücke rundherum mit dem Gewürz-Mix einreiben, dabei den Mix durch die Schnittöffnungen direkt aufs Fleisch geben (Haut sollte sich dabei nicht ganz lösen und nicht reißen). Falls gewünscht, die Haut der Bruststücke am Rand mit jeweils 2 bis 3 Zahnstochern feststecken. Dann die Fleischstücke mit der Haut nach oben auf den Rost geben, locker mit Alufolie bedecken und 6 bis 24 Stunden in den Kühlschrank stellen.

3. Den Backofen auf 220 °C vorheizen und die Hähnchenstücke 15 bis 20 Minuten auf mittlerer Schiene braten, bis die kleinsten Stücke 60 °C heiß sind. Dann die Ofentem-

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: KNUSPERHAUT DURCH BACKPULVER

Mit Backpulver wird die Haut von Geflügel kross und braun. Um die Wirkung unserer erweiterten Salzmethode zu illustrieren, haben wir zunächst von zwei Hähnchen die Haut abgetrennt. Eine der beiden Häute haben wir au naturel belassen, die andere haben wir mit einer Mischung aus Salz und Backpulver eingerieben und sie über Nacht im Kühlschrank lufttrocknen lassen. Nach dem Braten war die gesalzene Haut im Vergleich zur unbehandelten Haut sowohl knuspriger als auch brauner.



AU NATUREL
Weich und feucht



MIT SALZ UND BACKPULVER
Kross und braun

peratur auf 260 °C erhöhen und das Fleisch 5 bis 8 Minuten weitergaren, bis die Haut knusprig braun ist und die Bruststücke eine Kerntemperatur von 71 °C haben. (Kleinere Stücke garen möglicherweise schneller als größere. Stücke sofort aus dem Ofen nehmen, sobald sie die richtige Gar temperatur erreicht haben.) Ober- und/oder Unterkeulen etwa 5 Minuten weiterbraten, bis sie eine Kerntemperatur von 79 °C haben. Das Fleisch auf einem Rost komplett abkühlen lassen, dann servieren oder in den Kühlschrank geben.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Kaltes Grillhähnchen ist ein beliebtes Picknickgericht, aber bei der Zubereitung sind einige Hürden zu nehmen. Was wir nicht wollen: schlafferige Haut und trockenes Fleisch. Was wir wollen: Ein köstliches Hähnchen, das aussieht und schmeckt, als käme es vom Grill. Daher

verwenden wir zum Würzen statt einer flüssigen Marinade einen trockenen Rub. Vollständig damit eingerieben, auch unter der Haut, erhält das Fleisch das gewünschte volle Barbecue-Aroma – gleichzeitig nimmt die Haut weniger Feuchtigkeit auf und wird dadurch krosser. Anstatt das Fleisch in Lake einzulegen, salzen wir es mit dem Rub und stellen es kalt. Salz und Gewürze ziehen auf diese Weise noch tiefer ins Fleisch ein. Das Fleisch gart zunächst bei 220 °C, dann kommt der Endspurt mit 260 °C, um die Haut schön aufzukrossen.

DIE HAUT EINSCHNEIDEN Hähnchenbrüste und -keulen enthalten immer Fetteinschlüsse, die nicht abfließen, egal, wie lange man das Fleisch im Ofen lässt. Kommt das Hähnchen frisch aus dem Ofen, stört dieses Fett meistens nicht weiter; am nächsten Tag aber ist die verfestigte Fettschicht, in die man beißt, ziemlich ekelig. Parieren Sie die Hähnchenstücke daher zunächst gründlich. Anschließend durchtrennen Sie die Haut (ohne ins Fleisch zu schneiden) mehrmals mit einem scharfen Messer. Sie schaffen so Abflusskanäle für das beim Braten schmelzende Fett.

SOWOHL AUF ALS AUCH UNTER DER HAUT WÜRZEN Reiben Sie den salzigen Gewürz-Rub sowohl auf als auch unter die Hähnchenhaut. Auf diese Weise schmecken Haut und Fleisch gleichermaßen schön würzig.

ABKÜHLEN UND TROCKNEN LASSEN Wir geben die Hähnchenteile auf denselben Rost, auf dem sie auch gebraten werden, über Nacht zum Lufttrocknen in den Kühlschrank. Die Gewürzaromen dringen so zusammen mit dem Salz tief ins Fleisch. Gleichzeitig trocknet die Haut und wird dadurch im Ofen sehr knusprig.

DIE HAUT FIXIEREN Damit sich die Haut der Bruststücke nicht zusammenzieht und das freiliegende Fleisch nicht unnötig austrocknet, stecken wir die Haut mit Zahntochern fest. Unserer Meinung nach lohnt sich das, Sie können den Schritt aber auch weglassen, wenn es Ihnen zu viel Arbeit ist.

SALZEN IN DER PRAXIS: ERWEITERTE METHODE

Mit etwas Backpulver wird Salzen noch effektiver und die Hähnchenhaut garantiert superknusprig. Woran liegt das? Backpulver besteht aus einem Alkali (einer chemischen Verbindung, die in Wasser gelöst Hydroxid-Ionen bildet) sowie aus milden Säuren. Das Alkali in Backpulver ist meist Natron. Von den Säuren wird mehr als die Hälfte aufgrund ihres chemischen Aufbaus erst durch Erhitzen freigesetzt. Vor dem Garen wirkt Backpulver wie eine schwache Lauge, die einen Teil des Proteins und Fetts in der Geflügelhaut denaturiert und die Dehydratisierung der Haut beschleunigt. Die Kombination aus alkalischer Umgebung und gelockerten Eiweiß- und Fettmolekülen beschleunigt die Maillard-Reaktion beim Braten – das Ergebnis ist eine noch knusprigere Haut mit sehr viel Röstaroma. Für unglasierte Geflügelbraten lässt man die eingeriebene Salz-Backpulver-Mischung über Nacht einwirken; will man das Fleisch jedoch glasieren, reicht eine Einwirkzeit von einer Stunde – die Haut ist dann trocken genug.

KNUSPRIGES BRATHUHN

(FÜR 3 BIS 4 PORTIONEN)

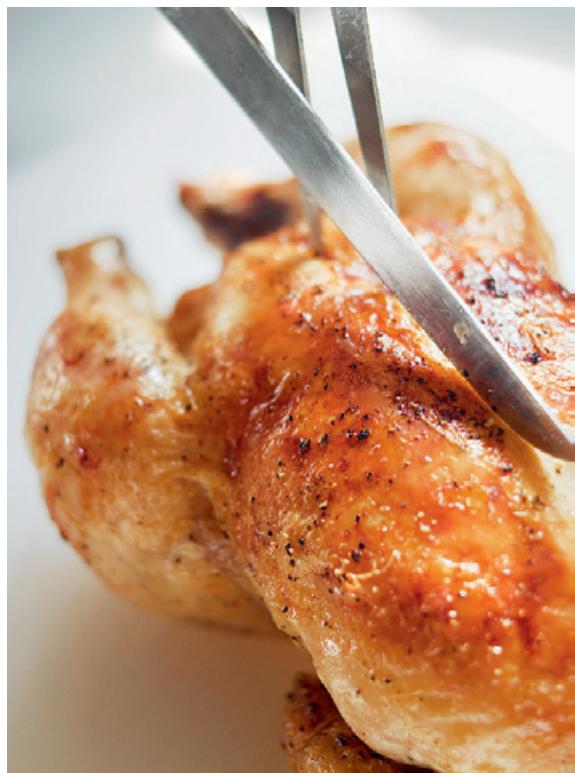
Für das Rezept müssen Sie das Huhn mindestens 12 Stunden im Voraus salzen. Die durchlöcherte Alufolie im Bratblech verhindert, dass abtropfender Saft anbrennt und raucht.

- 1 ganze Pouarde (1,6–1,8 kg), ohne Innereien
- 1½ TL Salz
- 1 TL Backpulver
- ½ TL Pfeffer

1. Das Huhn mit der Brust nach unten auf die Arbeitsfläche legen, dann mit der Spitze eines scharfen Messers die Haut des Rückens an vier Stellen jeweils 2,5 cm lang einschneiden. Mit den Fingern behutsam die Haut der Brust und der Keulen vom Fleisch lösen. Mit einem Metallspieß 15 bis 20 Löcher in die an Brust und Keulen sitzenden Fetttaschen stechen. Die Flügel nach hinten drehen und auf dem Rücken fixieren.

2. Salz, Backpulver und Pfeffer in einer Schüssel vermengen. Das Huhn mit Küchenpapier trocken tupfen und gleichmäßig rundum mit dem Würzmix bestreuen und einreiben. Einen Bratenkorb in ein tiefes Backblech stellen, den Braten mit der Brust nach oben hineingeben und 12 bis 24 Stunden unbedeckt im Kühlschrank kalt stellen.

3. Den Backofen auf 230 °C vorheizen. Mit einem Küchenmesser im Abstand von etwa 4 cm 20 Löcher in ein 40x30 cm großes Stück Aluminiumfolie stechen. Die Folie



lose in ein Bratblech einlegen. Das Huhn im Bratenkorb mit der Brust nach unten drehen und den Korb in das Bratblech auf die Folie setzen. Auf der untersten Schiene des Ofens 25 Minuten braten.

4. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen, dann das Huhn mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen und wenden (Brust liegt oben). Das Huhn 15 bis 25 Minuten weiterbraten, bis die Brust 57 °C heiß ist.

5. Den Ofen auf 260 °C stellen und das Huhn 10 bis 20 Minuten weiterbraten, bis die Haut knusprig braun ist und Brust und Keulen die richtige Kerntemperatur haben (Brust: 71 °C, Oberkeulen: 79 °C). Das Huhn auf ein Schneidebrett geben und 20 Minuten ruhen lassen, dann zerlegen und sofort servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir wandeln unser Rezept für Klassisches Brathähnchen hier etwas ab, um die Haut noch knuspriger zu braten. Durch die Zugabe von Backpulver beim Salzen entsteht an der Fleischoberfläche eine leicht basische Umgebung, durch die die Maillard-Reaktion beschleunigt wird und die Haut stärker bräunt. Das Backpulver hilft, die Haut zu trocknen, und reagiert außerdem mit den Eiweiß- und Fettmolekülen der Haut, wodurch sie krosser wird.

FETTDEPOTS PUNKTIEREN Ein Grund, warum Hähnchenhaut nicht knusprig wird, ist häufig verflüssigtes Fett, das unter der Haut eingeschlossen ist und nicht ablaufen kann. Um hier Abhilfe in Form von Abflusskanälen zu schaffen, stechen wir Löcher in die Fettlager der Keulen und der Brust. (Suchen Sie dazu nach unter der Haut sitzenden gelblichen „Fetttaschen“.)

DIE HAUT LÖSEN Manchmal reichen Löcher allein noch nicht aus – damit beim Braten noch mehr Fett abfließt, lösen wir an Brust und Keulen die Haut vom Fleisch. Fahren Sie zu diesem Zweck vorsichtig, ohne die Haut zu zerreißen, mit den Fingern zwischen Haut und Fleisch entlang. Am Rücken des Vogels schneiden wir zusätzlich ein paar extra große Abflusskanäle in die Haut, damit das verflüssigte Fett abtropfen kann.

HOHE GARTEMPERATUR Wir braten das Hähnchen bei verhältnismäßig hoher Temperatur. Für den Großteil der Garzeit beträgt sie 230 °C, aber für die letzte Garphase erhöhen wir sie noch auf 260 °C, um die Haut schön knusprig zu braten. Das Hähnchen liegt zunächst mit der Brust nach unten, erst nach der Hälfte der Garzeit wenden wir es – so wird das empfindliche Brustfleisch trotz großer Hitze sanft gebräunt und bleibt zart und saftig.

ABSCHIRMEN MIT ALUFOGLIE Bei der starken Hitze kann es geschehen, dass das ablaufende Fett anbrennt und qualmt. Ein Stück Alufolie mit Löchern hat sich hier bewährt: Unter das Fleisch gelegt, schirmt es das zerlassene Fett gegen die direkte Ofenhitze ab.



GLASIERTES BRATHUHN

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wir nutzen statt der „klassischen“ Bierdose einen vertikalen Geflügelhalter, dieser sollte dann aber nur so groß sein, dass er in das Bratblech passt. Probieren Sie die Marmelade, bevor Sie sie in die Glasur geben – ist sie sehr süß, nehmen Sie 2 EL weniger Ahornsirup.

FÜR DAS FLEISCH

- 1 ganze Poule (2,7–3,2 kg), ohne Innereien
- 2 ½ TL Salz
- 1 TL Backpulver
- 1 TL Pfeffer
- 250 ml Bier

FÜR DIE GLASUR

- 1 TL Maisstärke
- 1 EL Wasser (bei Bedarf mehr)
- 160 g Ahornsirup
- 70 g Orangenmarmelade

60ml Apfelessig
30g Butter
2EL Dijon-Senf
1TL Pfeffer

1. FÜR DAS FLEISCH: Das Huhn mit der Brust nach unten auf die Arbeitsfläche legen, dann mit der Spitze eines scharfen Messers die Haut des Rückens an vier Stellen jeweils 2,5cm lang einschneiden – aber nicht in das Fleisch schneiden. Mit den Fingern behutsam die Haut der Brust und der Keulen vom Fleisch lösen. Mit einem Metallspieß 15 bis 20 Löcher in die an Brust und Keulen sitzenden Fetttaschen stechen. Die Flügel nach hinten drehen und auf dem Rücken fixieren.

2. Salz, Backpulver und Pfeffer in einer Schüssel vermengen. Das Huhn mit Küchenpapier trocken tupfen und gleichmäßig rundum mit dem Würzmix bestreuen und einreiben. Den Braten mit der Brust nach oben auf einen Rost mit Fettpfanne geben und 30 bis 60 Minuten unbedeckt kalt stellen. In der Zwischenzeit den Ofen auf 165 °C vorheizen.

3. 250 ml Bier in den Geflügelhalter füllen und den Halter in ein Bratblech stellen. Das Huhn auf den Halter setzen, sodass es „steht“ (Keulen berühren den Blechboden, Brust ist senkrecht). Auf der untersten Schiene 1½–1½ Stunden braten, bis sich die Haut langsam goldbraun färbt und das Brustfleisch eine Kerntemperatur von 60 °C hat. Dann das Bratblech samt Huhn vorsichtig aus dem Ofen nehmen und die Temperatur auf 260 °C erhöhen.

4. FÜR DIE GLASUR: Während das Huhn im Ofen ist, Maisstärke und Wasser in einer Schüssel glatt verquirlen. Bei niedriger bis mittlerer Hitze Ahornsirup, Marmelade, Essig, Butter, Senf und Pfeffer in einem mittelgroßen Topf zum Köcheln bringen und unter gelegentlichem Rühren 6 bis 8 Minuten auf etwa 180 ml einkochen. Dann langsam mit einem Schneebesen die Stärkemischung einrühren und eine Minute köcheln lassen. Den Topf vom Ofen nehmen.

5. Sobald der Backofen 260 °C erreicht hat, das Bratblech mit 375 ml Wasser füllen. Das Huhn im Bratblech zurück in den Ofen schieben und 24 bis 30 Minuten braten, bis es von allen Seiten knusprig braun ist und das Fleisch die optimale Kerntemperatur hat (Brust: 71 °C, Oberkeulen: 79 °C). Das Fleisch nach der Hälfte der Zeit kontrollieren; wenn die Oberseite zu dunkel wird, ein 18x18cm großes Stück Alufolie als Hitzeschutz über Hals und Flügelspitzen

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:

SICHERER UMGANG MIT GEFLÜGEL

Rohes Hühnerfleisch enthält unter Umständen gefährliche Bakterien, deshalb sollten einige Sicherheitsregeln beherzigt werden.

Auch wenn die exakten Zahlen umstritten sind, sollten Sie sicherheitshalber davon ausgehen, dass gekauftes Geflügel immer gesundheitsgefährdende Bakterien aufweist. Die Bakterien befinden sich nicht nur an der Oberfläche, sondern auch im Fleisch (z.B. Salmonellen). In der heimischen Küche müssen Sie daher besonders darauf achten, dass die Bakterien auf keinen Fall auf andere Lebensmittel gelangen können. Außerdem muss Geflügel immer ausreichend erhitzt werden, um eventuell vorhandene Bakterien abzutöten.

SICHERES VERARBEITEN

Waschen Sie Geflügel vor der Zubereitung nicht mit Wasser ab. Sie töten damit keine Mikroben ab, sondern verteilen sie im schlimmsten Fall in Ihrer Küche. Damit keine Bakterien in Ihren Salztopf oder Ihre Pfeffermühle gelangen, mischen Sie die benötigte Menge Salz und Pfeffer am besten in einer kleinen Schüssel zusammen und würzen damit das Geflügel. Den Rest werfen Sie zum Schluss weg. Nach dem Zubereiten von rohem Geflügel waschen Sie sämtliche benutzten Schneidbretter und Messer sowie alle Oberflächen und Ihre Hände mit heißem Seifenwasser ab.

SICHERES GAREN

Erhitzen Sie Geflügel auf mindestens 70 °C und das mindestens 10 Minuten; diese Temperatur überleben die Bakterien nicht. Bei einem ganzen Vogel stellen Sie sicher, dass die Temperatur tatsächlich überall erreicht wird, d.h. messen Sie die Temperatur an mehreren Stellen. Der dickste Teil der Oberkeulen braucht am längsten, um heiß zu werden. Wir empfehlen, helle Fleischpartien nur bis 71 °C zu garen; über 74 °C wird das Fleisch zu trocken. Dunkles Fleisch hat bei einer Kerntemperatur von 79 °C die optimale Konsistenz.

decken und weiterbraten. (Falls es im Bratblech zu brutzeln und rauchen beginnt, noch 125 ml Wasser hinzugeben.)

6. Das Huhn mit einem Drittel der Glasur bepinseln und etwa 5 Minuten weiterbraten, bis die Glasur braun und klebrig-zäh ist. (Falls Glasur in der Zwischenzeit zu fest geworden ist, auf niedriger Stufe erhitzen, damit sie wieder flüssig wird.) Das Huhn vorsichtig samt Halter aus dem Ofen nehmen und es auf ein Schneidbrett stellen. Dann mit der Hälfte der verbleibenden Glasur bestreichen und 20 Minuten ruhen lassen.

7. Während das Fleisch ruht, die Flüssigkeit aus dem Bratblech durch ein feines Sieb in einen Fett-Trenner abseihen und 5 Minuten warten, bis sich das Fett vom Fleischsaft getrennt hat. Dann 125 ml Bratsaft zu den restlichen 60 ml Glasur geben und leicht erhitzen. Das Huhn mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen, vom Geflügelhalter heben und auf das Schneidbrett legen. Anschließend das Fleisch zerlegen und ausgetretenen Fleischsaft zur Sauce geben. Servieren und die Sauce separat reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Ein glasiertes Brathuhn zuzubereiten, wirkt auf den ersten Blick einfach, stellt den Koch aber vor einige Herausforderungen. Birgt das Braten an sich schon diverse Schwierigkeiten (trockenes Brustfleisch, Haut wird nicht knusprig, Fetteinschlüsse unter der Haut), kommen durch das Glasierer noch ein paar hinzu (Glasur haftet nicht am Fleisch und verbrenntstellenweise, Haut bleibt erst recht weich). Trotzdem war unser Ziel ein schön glasiertes Brathuhn mit krosser Haut und saftigem Fleisch. Damit die Glasur gut haftet, muss die Haut möglichst trocken sein. Das erreichen wir, indem wir sie vom Fleisch lösen, die Fettansammlungen punktieren, sodass das Fett abfließt, und sie mit einer Mischung aus Salz und Backpulver einreiben. Bevor der Vogel in den heißen Ofen kommt, lassen wir ihn noch einmal ruhen. So wird die Haut richtig schön glänzend und braun.

DAS HUHN „STEHEND“ BRATEN „In der Vertikalen“ gegarte ganze Hähnchen kennt man eigentlich eher vom Grillen, aber auch im Ofen ist die Methode sehr hilfreich, wenn man ein Huhn komplett und gleichmäßig glasieren möchte. Nachdem der Salz-Rub eine Stunde eingezogen ist, setzen Sie das Huhn einfach mit der Bauchöffnung auf den Geflügelhalter. Geben Sie das „stehende“ Huhn dann in einem Bratblech in den Backofen. So sparen Sie sich das umständliche Wenden des Vogels, außerdem lässt sich das Fleisch bequem bis in die letzte Ritze glasieren. Ein weiterer Vorteil der Methode: Das Fett fließt sehr gut ab.

BIERDOSE ODER GEFLÜGELHALTER? Viele Rezepte für Brathuhn oder Grillhuhn empfehlen Bierdosen als Halter für das Geflügel.

Doch sind diese dafür nicht gedacht und auch nicht geeignet. Die Getränkedosen aus Aluminium und Weißblech werden innen und vor allem außen mit Stoffen und Lacken beschichtet, die durch das Erhitzen in das Fleisch eindringen können. Die möglichen gesundheitsschädlichen Folgen sind bisher nicht ermittelt und daher rät das Bundesinstitut für Risikobewertung davon ab. Verzichten Sie daher auf den Showeffekt. Mit einem Geflügelhalter aus Edelstahl wird das Brathuhn wunderbar.

DIE GLASUR REDUZIEREN In den meisten Rezepten für glasiertes Hähnchen ist die Glasur eher dünn und wässrig; sie dickt erst nach und nach im Laufe des Garens auf dem Fleisch an. Möchte man ein Hähnchen mit knuspriger Haut, ist diese Methode natürlich eher kontraproduktiv. Wir reduzieren daher die Glasur zunächst auf dem Herd, bevor wir sie auftragen. Auf diese Weise können wir mit dem Glasierer bis ganz zum Schluss warten, wenn die Haut durch die Glasur nicht mehr unnötig aufweicht. Damit die Glasur gut haftet, dicken wir sie mit etwas Maisstärke an.

TRADITIONELLER GEFÜLLTER PUTENBRATEN

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Kaufen Sie Speck, der etwa zu gleichen Mengen Fett und Fleisch enthält. Falls Sie eine Sauce zur Pute reichen wollen, empfehlen wir unsere Bratensauce aus Putenklein (Seite 163). Das Brot für die Füllung kann bis zu einem Tag im Voraus geröstet werden. Statt der klassischen Kräuterfüllung schmeckt auch eine Füllung mit Dörrrost und Nüssen (siehe Seite 172).

FÜR DIE PUTE

- 1 Pute (5,4–6,4 kg), Hals, Innereien und Bürzelstück entfernt und für die Sauce beiseitegestellt
- 3 EL + 2 TL grobes Salz aus der Mühle
- 2 TL Backpulver
- 1 quadratisches Mulltuch (Kantenlänge 90 cm), zweimal über die Mitte gefaltet

FÜR DIE KRÄUTERFÜLLUNG

- 700 g Sandwichtoast, in 1–1,5 cm große Würfel geschnitten
- 60 g Butter
- 1 Zwiebel, fein zerkleinert
- 2 Stangen Staudensellerie, fein gehackt
- 1 TL Salz
- 1 TL Pfeffer
- 2 EL frischer Thymian, fein gehackt



TRADITIONELLER GEFÜLLTER PUTENBRATEN, SEITE 170

1 EL	frischer Majoran, fein gehackt
1 EL	frischer Salbei, fein gehackt
375 ml	salzarme Geflügelbrühe
2	Eier (Gr. M)
340 g	gepökelter Speck, in 0,5–1 cm dicke Streifen geschnitten und abgewaschen
	Bratensauce aus Putenklein (siehe Seite 163)

1. FÜR DIE PUTE: Mit den Fingern oder einem dünnen Holzlöffelgriff behutsam die Haut der Brustpartie, der Ober- und Unterkeulen sowie des Rückens lösen (Haut dabei nach Möglichkeit intakt lassen). Die Pute mit Salz einreiben: 1 EL von innen, 1½ TL je Brusthälfte (unter der Haut), 1½ TL je Keule (unter der Haut). Dann die Pute komplett mit Frischhaltefolie umwickeln und 24 bis 48 Stunden im Kühl schrank kalt stellen.

2. FÜR DIE FÜLLUNG: Den Backofen auf 120 °C vorheizen. Die Brotwürfel in einer Lage auf einem tiefen Backblech verteilen und auf der untersten Schiene etwa 45 Minuten backen, bis sie am Rand trocken, in der Mitte aber noch etwas weich sind, dabei gelegentlich wenden. Dann das Brot in eine große Schüssel geben. (Das Brot kann bis zu einem Tag im Voraus getrocknet werden.)

3. Während die Brotwürfel im Ofen trocknen, die Butter auf mittlerer bis hoher Stufe in einer Bratpfanne (Ø 30 cm) zerlassen. Zwiebel, Sellerie, Salz und Pfeffer hineingeben und unter gelegentlichem Rühren 5 bis 7 Minuten anschwitzen, bis das Gemüse weich und leicht angebräunt ist. Dann den Thymian, Majoran und Salbei einröhren und eine Minute mitbraten, bis es duftet. Den Pfanneninhalt zu den getrockneten Brotwürfeln in die Schüssel geben, 250 ml Brühe dazugießen und die Zutaten vermengen, bis alles gleichmäßig angefeuchtet ist. (Insgesamt sollten es etwa 1,5 kg Füllung sein.)

4. Die Pute aus dem Kühlschrank nehmen und mit Küchenpapier innen wie außen trocken tupfen. Mit einem Metallspieß 15 bis 20 Löcher in die Fettansammlungen an Brust und Oberkeulen stechen (4 bis 5 Löcher je Stelle). Die Flügel nach hinten drehen und auf dem Rücken fixieren.

5. Die Ofentemperatur auf 165 °C erhöhen. Die restlichen 2 TL Salz mit dem Backpulver in einer Schüssel ver mischen. Die Putenhaut mit der Mischung gleichmäßig allseitig einreiben. Die Bauchhöhle des Vogels mit dem gefalteten Seihtuch auslegen, gut ein Drittel der Füllung da raufgeben und die Zipfel des Tuchs verknoten. Den Rest der Füllung mit Frischhaltefolie abdecken und in den Kühl schrank stellen. Die Keulen locker mit Küchenfaden zusam

menbinden. Bratenkorb in ein Bratblech setzen und die Pute mit der Brust nach unten hineingeben. Den Putenrücken mit den Speckstreifen belegen.

6. Die Pute 2 bis 2½ Stunden auf der untersten Schiene braten, bis die Brust eine Kerntemperatur von 54 °C hat, dann den Vogel aus dem Ofen nehmen (Klappe sofort wieder schließen, damit Ofen nicht auskühlt) und die Temperatur auf 230 °C erhöhen. Den Bratenkorb mit der Pute in ein tiefes Backblech setzen. Die Speckstreifen entfernen, dann den Vogel mit zwei dicken Lagen Küchenpapier fassen und wenden (Brust oben). Den Küchenfaden, der die Keulen hält, entfernen. Das Tuch mit der Füllung aus dem Vogel nehmen und den Tuchinhalt zum beiseitegestellten Rest der Füllung in die Schüssel geben. Den ausgetretenen Fleischsaft aus dem Bratblech in einen Fett-Trenner gießen und für die Sauce (falls gewünscht) beiseitestellen.

7. Sobald der Backofen aufgeheizt ist, die Pute samt Bratenkorb wieder in das Bratblech setzen und dieses in den Ofen schieben. Etwa 45 Minuten braten, bis die Haut goldbraun und knusprig ist und die Brust und die Keulen die optimale Kerntemperatur erreicht haben (Brust: 71 °C, Oberkeulen: 79 °C). Den Vogel nach der Hälfte der Zeit einmal wenden. Anschließend die Pute auf ein Schneidbrett geben und unbedeckt eine halbe Stunde ruhen lassen.

8. Während das Fleisch ruht, die Ofentemperatur auf 200 °C drosseln. Die Eier mit der restlichen Brühe (125 ml) in einer Schüssel verquirlen, dann zur Putenfüllung geben und alles gründlich vermengen. Die Füllung in einer gebutterten 33 x 23 cm großen Auflaufform verteilen. Im Ofen etwa 15 Minuten backen, bis die Füllung 75 °C heiß ist und sich goldbraun färbt. Die Pute tranchieren und mit der gebackenen Füllung und Sauce servieren.

DÖRROBST-FÜLLUNG MIT NÜSSEN

(ERGIBT 1,5 KG)

Statt Rosinen können Sie auch getrocknete Cranberrys nehmen.

700 g	Sandwichtoast, in 1–1,5 cm große Würfel geschnitten
60 g	Butter
1	Zwiebel, fein zerkleinert
2 Stangen	Staudensellerie, fein gehackt
1 TL	Salz

1TL	Pfeffer
2EL	frischer Thymian, fein gehackt
1EL	frischer Majoran, fein gehackt
1EL	frischer Salbei, fein gehackt
200 g	Rosinen
50 g	getrocknete Äpfel, fein zerkleinert
100 g	Walnüsse, grob zerkleinert
375 ml	salzarme Geflügelbrühe
3	Eier (Gr. M)

1. Den Backofen auf 120 °C vorheizen. Die Brotwürfel in einer Lage auf einem tiefen Backblech verteilen und auf der untersten Schiene etwa 45 Minuten backen, bis sie am Rand trocken, in der Mitte aber noch etwas weich sind, dabei gelegentlich wenden. Dann das Brot in eine große Schüssel geben und die Ofentemperatur auf 165 °C erhöhen. (Das Brot kann bis zu einem Tag im Voraus getrocknet werden.)

2. Während die Brotwürfel im Ofen tocknen, die Butter bei mittlerer bis starker Hitze in einer Bratpfanne (ø 30 cm) zerlassen. Zwiebel, Sellerie, Salz und Pfeffer hineingeben und unter gelegentlichem Rühren 5 bis 7 Minuten anschwitzen, bis das Gemüse weich und leicht angebräunt ist. Dann den Thymian, Majoran und Salbei einröhren und eine Minute mitbraten, bis es duftet. Den Pfanneninhalt zusammen mit den Rosinen, den getrockneten Äpfeln und den Walnüssen zu den Brotwürfeln in die Schüssel geben, 250 ml Brühe dazugießen und alles vermengen, bis die Masse gleichmäßig angefeuchtet ist. (Insgesamt sollten es etwa 1,5 kg Füllung sein.)

3. Die Füllung wie im Rezept „Traditionelle gefüllte Pute“ beschrieben verwenden. In Schritt 8 die Eier und die restlichen 125 ml Brühe hinzugeben.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine Füllung macht es nicht eben leichter, eine ganze Pute optimal zu braten, trotzdem wollten wir unseren hohen Anspruch nicht senken. Wir wollten alles: saftiges Fleisch, goldbraune Haut, eine köstlich aromatische Füllung, außerdem Fleischsaft für die Sauce. Da die Haut schön knusprig werden soll, scheidet Nasspökeln aus. Stattdessen salzen wir das Fleisch (mit nur mäßig viel Salz, damit die Sauce nicht zu salzig gerät). Anders als bei der Gesalzenen Pute aus dem Ofen (Seite 162) reiben wir die Haut nicht nur mit Salz, sondern mit einer Mischung aus Salz und Backpulver ein, damit sie noch krosser wird. Analog zum Knusprigen Brathuhn (Seite 167) punktieren wir die Haut an den kritischen Stellen, damit das darunterliegende Fett besser abfließt.

SPARSAM SALZEN Häufig reiben wir ganze Puten mit bis zu 5 EL Salz ein, allerdings kann man so den austretenden Fleischsaft und das ablaufende Fett nicht für die Sauce verwenden, da sie sonst zu salzig wird. Für dieses Rezept verringern wir die Salzmenge daher auf 3 EL. Die Menge ist genau richtig, damit das Fleisch zart und saftig wird, ohne dass Testesser beim Kosten der Bratensauce angewidert das Gesicht verziehen.

MIT SPECK BELEGEN Früher war es beliebt, Fleisch zu „bardieren“, d.h. mageres Fleisch mit fetthaltigerem Fleisch zu umwickeln – und genau diese Methode greifen wir für unser Rezept wieder auf, indem wir die Pute mit Speckstreifen belegen. Der Speck verleiht der Pute zusätzliches Aroma, ohne dass sich sein Geschmack allzu sehr in den Vordergrund schiebt. Damit im Ofen nichts anbrennt, entfernen wir den Speck und gießen Saft und Fett aus dem Bräter ab, bevor wir die Temperatur hochdrehen und den Vogel weiterbraten.

GAREN IM BRATENKORB Ein Bratenkorb ist aus zwei Gründen empfehlenswert: Erstens hält er die Pute stabil in ihrer Position, und zweitens liegt sie in ihm etwas erhöht, sodass die heiße Luft ringsum zirkulieren und das Fleisch gleichmäßig garen und bräunen kann. Wenn Sie keinen Bratenkorb haben, lässt sich mit den Aufsätzen eines Gaskochfelds leicht ein Ersatz improvisieren (wenn diese klein genug sind). Wickeln Sie dazu zwei Topfräger in Alufolie ein und stechen Sie mit einem Küchenmesser oder Spieß Löcher hinein, damit Saft und Fett beim Braten ablaufen können. Anschließend setzen Sie die beiden Topfräger so in ein Bratblech, dass sie an der Topfwand lehnen (oder oben auf dem Rand aufliegen) und in der Mitte am Boden ein V bilden. Darauf legen Sie die Pute und braten sie wie beschrieben.

ERST KÜHL, DANN HEISS Wir stellen den Ofen zunächst auf eine mäßige Temperatur, damit die große Pute langsam und gleichmäßig gart und das Brustfleisch zart und saftig wird. Dann drehen wir die Hitze auf 230 °C hoch, um die Haut schön knusprig zu rösten und der Kerntemperatur noch einen letzten Schub zu verpassen.

ERST MIT FÜLLUNG, DANN OHNE Wir feuchten die Füllung mit Brühe an und lassen die Eier zunächst weg, um zu verhindern, dass die Füllung schon in der Pute stockt. Das alte Problem, die Füllung auf sichere 75 °C zu erhitzen, ohne das Brustfleisch zu übergaren, lösen wir, indem wir sie aus dem Vogel nehmen, bevor das Fleisch ganz gar ist. Die mit Fleischsaft vollgesogene Füllung aus der Pute vermengen wir mit dem Rest der Füllmasse. So verteilt sich das würzige Fleischaroma in der ganzen Füllung. Wir fügen Eier hinzu und backen alles in einer Auflaufform, bis die Mischung leicht angebräunt ist und eine sichere Temperatur hat. Das Timing könnte nicht besser sein, denn die Pute muss sowieso noch ruhen, bevor wir sie servieren können.

PUTE MIT CRANBERRY-MELASSE-GLASUR

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Tafelsalz ist für das Rezept nicht empfehlenswert, da es zu fein ist. Falls Ihr Bratenkorb auch umgedreht in das Bratblech passt, legen Sie die Pute lieber darauf anstatt auf die Zwiebeln.

FÜR DIE PUTE

- 1 Pute (5,4–6,4 kg), Hals, Innereien und Bürzelstück entfernt
Grobes Salz aus der Mühle, Pfeffer
- 2TL Backpulver
- 2 große Zwiebeln, halbiert

FÜR DIE GLASUR

- | | |
|--------|---|
| 750 ml | naturtrüber Apfelsaft |
| 200 g | tiefgefrorene oder frische Cranberrys |
| 125 ml | Melasse (aus dem Bioladen) |
| 125 ml | Apfelessig |
| 1EL | Dijon-Senf |
| 1EL | frischer Ingwer, gerieben |
| 30 g | Butter, gekühlt und in 2 Stücke geschnitten |

1. FÜR DIE PUTE: Mit einer Geflügelschere beidseitig entlang der Wirbelsäule schneiden und diese auslösen. Drehen Sie die Pute um, sodass die Brustseite nach oben zeigt. Dann das Brustbein flach drücken, die Flügel nach hinten drehen und fixieren. Mit den Fingern oder einem dünnen Holzlöffelgriff vorsichtig die Haut der Brustpartie, der Ober- und Unterkeulen sowie des Rückens lösen (Haut dabei nach Möglichkeit intakt lassen). Mit einem Metallspieß 15 bis 20 Löcher in die Fetttaschen an Brust und Oberkeulen stechen (4 bis 5 Löcher je Stelle). Die Innenseite der Pute gleichmäßig mit 2TL Salz und 1TL Pfeffer einreiben. Dann die Pute mit der Hautseite nach oben drehen und 1EL Salz gleichmäßig unter der Haut verteilen und einreiben. Die Flügel unterstecken. Die Keulen so drehen, dass sie auf dem unteren Teil der Brust liegen, und mit Küchenfaden zusammenbinden.

2. 1EL Salz mit 1TL Pfeffer und dem Backpulver in einer Schüssel vermengen. Die Hautseite der Pute mit Küchenpapier trocken tupfen, dann die gesamte Hautfläche gleichmäßig mit der Salzmischung bestreuen und einreiben. Die Pute mit der Hautseite nach oben in ein Bratblech geben. Jeweils eine Zwiebelhälfte unter die Brusthälften



und die Oberkeulen schieben, sodass der Vogel etwas erhöht liegt und den Boden des Bratblechs nicht berührt. Den Vogel bei Zimmertemperatur eine Stunde ruhen lassen.

3. Den Backofen auf 135 °C vorheizen. Dann die Pute 2½ bis 3 Stunden auf der zweiten Schiene von unten braten, bis Brust und Keulen die optimale Kerntemperatur haben (Brust: 71 °C, Oberkeulen: 79 °C). Die Pute aus dem Ofen nehmen und 30 Minuten bis 1½ Stunden im Bratblech ruhen lassen. Eine halbe Stunde vor Ende der Ruhezeit die Ofentemperatur auf 230 °C erhöhen.

4. FÜR DIE GLASUR: Während die Pute ruht, Apfelsaft, Cranberrys, Melasse, Essig, Senf und Ingwer in einem mittelgroßen Topf aufkochen lassen, dann etwa 30 Minuten unter gelegentlichem Rühren auf ca. 375 ml reduzieren. Die Mischung durch ein feines Sieb in einen Messbecher abseihen. Die Masse im Sieb andrücken, um die Flüssigkeit herauszupressen, dann wegwerfen. (Der Messbecher sollte ca. 300 ml Glasur enthalten.) 125 ml Glasur in einem kleinen Topf beiseitestellen.

5. Die Pute mit einem Drittel der Glasur aus dem Messbecher einpinseln und 7 Minuten im Ofen braten. Dann den Vogel erneut mit der gleichen Menge Glasur bestreichen und weitere 7 Minuten in den Ofen geben. Schließlich das letzte Drittel der Glasur auftragen und den Vogel 7 bis 10 Minuten braten, bis die Haut gleichmäßig braun und knusprig ist. Zum Schluss die Pute auf ein Schneidbrett geben und 20 Minuten ruhen lassen.

6. Während der Braten ruht, die Zwiebeln entfernen. Den ausgetretenen Saft aus dem Bratblech in einen Fett-Trenner seihen (es sollten etwa 500 ml sein) und diesen 5 Minuten stehen lassen, damit sich das Fett vom Fleischsaft trennt. Den abgesetzten Saft zur beiseitegestellten Glasur in den Topf geben und das Fett weggießen. Den Topfinhalt aufkochen lassen und etwa 10 Minuten leicht reduzieren, bis die Sauce etwas eingedickt ist. Dann den Topf vom Herd nehmen und die Butter mit einem Schneebesen einrühren. Die Pute zerlegen und servieren, dazu die Sauce separat reichen.

PUTE MIT APFEL-AHORN-GLASUR

Nehmen Sie statt der Cranberrys 20 g getrocknete Äpfel und statt der Melasse 125 ml Ahornsirup.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir schneiden die Pute am Rücken auf, klappen sie auseinander und drehen sie um, sodass die gesamte Fläche der Haut nach oben zeigt. Bei einem flach liegenden Vogel gelingt es wesentlich leichter, die Haut gleichmäßig knusprig braun zu braten, und auch das Glasieren ist so ein Kinderspiel. Um die Haut besonders kross werden zu lassen, reiben wir sie mit einer Kombination aus Salz und Backpulver ein. Die Glasur tragen wir erst sehr spät auf, damit die herrliche Knusperhaut möglichst wenig aufweicht.

DIE PUTE AUF SCHNEIDEN UND FLACH HINLEGEN Schneiden Sie mit einer Geflügelschere möglichst dicht beiderseits des Rückgratknochens entlang und durchtrennen Sie die Rippen. Lösen Sie die Wirbelsäule aus und werfen Sie sie weg. Dann drehen Sie die Pute um und drücken mit den Handballen kräftig das Brustbein nach unten durch, sodass der Vogel flach auf der Arbeitsfläche liegt.

KNUSPRIGE HAUT UND KÖSTLICHES FLEISCH Damit die Haut kross und das Fleisch zart-saftig wird, reiben wir die Pute mit einer Mischung aus Salz und Backpulver ein. Das Salz entzieht der Haut Wasser, während durch das Backpulver eine leicht basische Umgebung

entsteht, die proteinlösend wirkt und die Haut brauner und knuspriger werden lässt. Damit es beim Reinbeißen so richtig knuspert, lösen wir die Haut noch etwas von der Brust und den Keulen und stechen außerdem vorhandene Fettlager mit einem Spieß an. Die gelockerte Haut wird beidseitig „belüftet“ und trocknet besser; das Punktieren lässt verflüssigtes Fett leichter abfließen.

DIE PUTE „AUFBOCKEN“ Die aufgeschnittene Pute passt in ein großes Bratblech, in dem sie aber etwas erhöht liegen muss, um gut zu bräunen. Das ist leicht mit vier Zwiebelhälften zu bewerkstelligen, die man mit der Schnittseite nach unten unter die Brusthälften und die Keulen in das Bratblech legt. Schon „schwebt“ der Vogel und die Luft kann frei zirkulieren.

SANFT GAREN Wir braten die Pute zuerst bei niedriger Temperatur (niedrige Gartemperaturen sind Thema von Konzept 1.1) und bringen den Ofen erst zum Schluss auf volle Touren (um Garen mit großer Hitze geht es besonders in Konzept 1.2). Unserer Meinung nach ist das der optimale Weg, das Fleisch gleichmäßig gar zu braten und trotzdem gut zu bräunen.

SO GELINGT DIE GLASUR Eine glänzende, scharf-süße Glasur ist das perfekte Finish für einen goldbraunen Putenbraten. Leider sammelt sie sich oft unter dem Fleisch im Bratblech und verdampft dort, weshalb die Haut nicht richtig kross wird. Dem lässt sich mit dem richtigen Timing abhelfen: Bestreicht man die Pute gleich zu Beginn des Garens mit der Glasur, wird die Haut unweigerlich weich; wartet man mit dem Glasieren hingegen bis fast ganz zum Schluss, wird die Geduld mit wunderbar krosser Haut belohnt. Als „Haftmittel“ unserer Glasur dient Melasse, aber bevor diese auf dem Fleisch ihre Wirkung entfaltet, dicken wir die dünnflüssige Mélange aus Apfelsaft und -essig noch mit einer Handvoll Cranberrys leicht an – diese enthalten nämlich in Form von Pektin von Natur aus ein effizientes Bindemittel.

KONZEPT 1.13

MIT SALZ PERFEKT MARINIEREN

Marinaden gelten oft als Wundermittel für fadens und zähes Fleisch, aber nach so vielen Jahren in der Versuchsküche wissen wir, dass zwar viele Marinaden Fleisch geschmacklich aufpeppen, doch nur bei ganz wenigen wird ein zähes Stück Fleisch auch tatsächlich zart. Dazu fehlt den meisten eine bestimmte Zutat. Was also ist das Geheimnis der Marinaden, die Steaks, Hähnchenfilets und Schweinekoteletts sowohl komplexe Würze verleihen als auch supersaftig werden lassen? Richtig geraten: Salz.

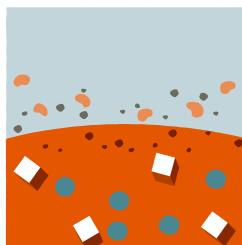
DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

MARINADE UNTER DEM MIKROSKOP



FRISCH EINGELEGT

Beim Marinieren wird Fleisch in eine Lösung aus Wasser, Aromastoffen, Fett und – ganz entscheidend – Salz eingelegt.



NACH DEM MARINIEREN

Vergeht genügend Zeit, dringen Wasser und Salz bis tief ins Fleisch vor. Fett und fettlösliche Aromaverbindungen dagegen verharren an der Oberfläche.

Eine Marinade ist eine gewürzte, üblicherweise säurehaltige Flüssigkeit, in die Fleisch meist vor, manchmal aber auch nach dem Garen eingelebt wird. Durch Marinieren sollen einerseits möglichst viele der Aromen in und auf das Fleisch transportiert werden. Doch Marinaden können mehr – vorausgesetzt, man fügt ihnen Salz hinzu. Ähnlich wie beim Nasspökeln in Lake (siehe Konzept 1.11) wird das Fleisch durch Einlegen in eine salzhaltige Marinade saftiger. Mit unseren Marinaden wollen wir beides erreichen, deshalb enthalten sie kräftige Aromen und so viel Salz, dass man sie fast als „Lakina-den“ bezeichnen könnte.

Wie bei einer Lake wirkt das Salz der Marinade auf vierfache Weise: Es ändert die molekulare Struktur des Fleischproteins derart, dass „Lücken“ entstehen, die von Wassermolekülen aufgefüllt werden; als Folge wird das Fleisch saftiger. Weiter lockert das Salz die Muskelfaserbündel, sodass sie sich leichter zerkaufen lassen. Einige Muskelproteine werden vom Salz aufgelöst und können Wasser dann wie ein Schwamm speichern. Und schließlich: Es würzt das Fleisch und verstärkt dessen Eigenaroma. Während das Salz seine Arbeit erledigt, sorgt die Osmose dafür, dass Wasser die Zellmembranen durchdringt und aus Bereichen mit niedriger Konzentration gelöster Substanzen (Marinade) in hoch konzentrierte Bereiche (Fleisch) wandert.

Abgesehen von Salz sind beim Marinieren möglichst intensive und stark würzende

Aromen wichtig. Warum, wird klar, wenn wir einen Blick auf die Moleküle werfen: Das in der Marinade gelöste Salz bindet sich im Fleisch an bestimmte Proteine und erhöht deren elektrische Ladung, wodurch ihre Anziehungskraft auf die elektrisch neutralen Aromamoleküle abnimmt. Deshalb: Egal, welche Aromen wir zum Würzen verwenden – sie müssen auf jeden Fall möglichst kräftig sein. Erschwerend kommt hinzu, dass die Aromastoffe der meisten Kräuter und Gewürze in Fett gelöst vorliegen – das Wasser im Fleisch Fett aber naturgemäß abweist. Die Kräuter- und Gewürzaromen der Marinade kommen im Fleisch also nicht besonders weit und bleiben größtenteils in Oberflächennähe. Umso wichtiger ist es daher, in Marinaden so viele wasserlösliche Aromen wie möglich zu verwenden. Die typischen Aroma-verbindungen von Zwiebeln und Knoblauch beispielsweise lösen sich in Wasser und werden von diesem tief ins Fleisch getragen.

Für unsere Marinaden setzen wir auf geschmackverstärkende Stoffe, beispielsweise die wasserlöslichen Glutamate von Sojasauce, die sich im Fleisch ähnlich wie Salz verteilen. Zwar sind Glutamate chemisch gesehen Salze, trotzdem wirken sie anders als Natriumchlorid. Im Fleisch sorgen sie für Umami-Aroma (siehe Konzept 1.17), Einfluss auf die Saftigkeit haben sie im Gegensatz zu Natriumchlorid aber nicht. Dass Fleisch durch Sojasauce trotzdem saftiger wird, liegt am zugefügten Salz. Auch Öl ist eine häufige Marinadenzutat. Es löst die fettlöslichen Aromaverbindungen, wodurch sie besser an der Fleischoberfläche haften und in oberflächliches Fett eindringen können.

Aber nicht nur die zugefügten Zutaten sind bei einer Marinade entscheidend, sondern auch die weggelassenen. Hier sind vor allem Säuren zu nennen. Entgegen der weit verbreiteten Meinung, dass Fleisch durch Säuren zart wird, besteht eher die Gefahr, dass es breiig wird. Für zartes und saftiges Fleisch muss man die Muskelfasern und das kollagenhaltige Bindegewebe lockern. Säurehaltige Zutaten wie der Saft von Zitrusfrüchten, Essig, Joghurt, Buttermilch oder Wein lockern zwar das Muskelgewebe, ihre Wirkung beschränkt sich aber auf die Fleischoberfläche. Lässt man die Säure aber zu lange einwirken, denaturiert das Protein zu stark und die äußere Fleischschicht wird nicht zart, sondern breiig.

Die richtigen Zutaten und eine optimale Einwirkzeit vorausgesetzt, wird mariniertes Fleisch also würzig und zart.

hat herausgeschmeckt, dass sie marinierter waren. Eins jedoch ist den meisten Testessern aufgefallen: Die in Sojamarinade eingelegten Filets waren saftiger als alle anderen.

DIE ERKENNTNIS

Entgegen der vorherrschenden Meinung beschränkt sich die Wirkung einer Marinade auf die Oberfläche des Fleischs und knapp darunter. Auch sehr langes Marinieren ändert daran kaum etwas. Fettlösliche Aromastoffe, die in den meisten Marinaden überwiegen, kommen in Fleisch nicht sehr weit. Lediglich das Salz der Sojasauce dringt tief genug ein, um von Testessern wahrgenommen zu werden. Die Marinade auf der Basis von Sojasauce wirkt wie Lake (siehe Konzept 1.11) und lässt das Fleisch saftiger und zarter werden.

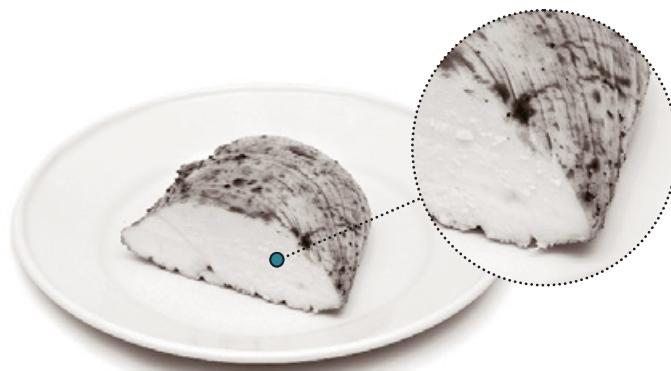
DAS EXPERIMENT

Um zu untersuchen, wie tief die Aromen ins Fleisch dringen, haben wir Hähnchenbrustfilets ohne Haut 18 Stunden in vier verschiedene Marinaden eingelegt. Die Marinaden basierten auf Sojasauce, Joghurt, Rotwein bzw. Zitrone und Knoblauch; keiner von ihnen wurde Salz hinzugefügt. Zum Einlegen haben wir wieder verschließbare Plastikbeutel verwendet, aus denen wir die Luft herausgedrückt haben, damit das Fleisch vollständig in Marinade lag. Anschließend haben wir die überschüssige Marinade von den Filets gewischt und sie, zusammen mit nicht marinierter Vergleichsfilets, bei 150 °C im Ofen gebraten, bis sie im Kern 71 °C heiß waren. Nach dem Garen haben die Filets 5 Minuten geruht, dann haben wir die äußere Fleischschicht etwa 3 mm dick weggeschnitten (so tief hat die Farbe der Marinaden ins Fleisch gereicht). Anschließend haben wir die Hähnchenfilets unseren Testessern serviert.

DAS ERGEBNIS

Die Mehrheit der Testesser konnte gar keinen oder nur einen geringfügigen Unterschied zwischen den Hähnchenfilets feststellen. Keiner

DIE KURZE REISE DER MARINADE



Obwohl die Hähnchenbrust 18 Stunden in einer Marinade auf Sojasaucenbasis gelegen hat, sind die dunklen Aromaverbindungen nur wenige Millimeter unter die Fleischoberfläche gedrungen. Nach dem Wegschneiden der äußeren Fleischschicht haben die Testesser zwar noch das Salz geschmeckt, andere Aromen der Marinade aber konnten sie nicht identifizieren.

MARINIEREN IN DER PRAXIS: SHRIMPS

Shrimps sind so schnell gar, dass kaum Zeit bleibt, ihnen Aroma zu geben. Hier hilft eine Marinade. In den folgenden Rezepten greifen wir auf dicke, fast schon pastenartige Marinaden zurück, die die Shrimps ummanteln und ihnen viel Aroma verleihen. Sie enthalten viel Salz, aus zwei Gründen: Erstens dringt es schnell ins Fleisch der Shrimps ein und sorgt dafür, dass diese während des Garzens den Saft halten. Zweitens „drückt“ es die Aromen von Zutaten wie Knoblauch und Ingwer ins Öl, ein Prozess, der sich „Aussalzen“ nennt. Durch die hohe Salzkonzentration werden selbst wasserlösliche Substanzen aus dem Wasser verdrängt und ins Öl der Marinade „gezwungen“. Zusammen mit dem Öl verteilen sich die Aromen über die gesamte Oberfläche der Shrimps und gelangen so auch an Stellen, die keine direkte Berührung mit dem Knoblauch haben. Die Shrimps schmecken so aromatischer denn je.

KNOBLAUCHSHRIMPS NACH SPANISCHER ART (FÜR 6 PORTIONEN)

Reichen Sie zu den Shrimps knuspriges Brot zum Tunken. Die Shrimps können direkt in der großen Pfanne serviert werden (Topfuntersetzer nicht vergessen), oder, für etwas mehr Showeffekt, brutzelnd in einer kleineren, gusseisernen Pfanne ($\varnothing 20\text{ cm}$), die vorher 2 Minuten auf mittlerer bis starker Stufe erhitzt wurde. Wir mögen die leicht süßliche Note getrockneter Chilischoten für dieses Rezept, Sie können stattdessen aber auch $\frac{1}{4}\text{ TL}$ edelsüßes Paprikapulver nehmen. Falls Sie keinen Sherryessig haben, ersetzen Sie ihn durch 2 TL trockenen Sherry und 1 TL Branntweinessig.

- | | |
|-------------------|--|
| 14 | Knoblauchzehen, geschält |
| 450 g | große Shrimps (26–30 Stück, geschält, entdarmt, ohne Schwanz) |
| 8 EL | Olivenöl |
| $\frac{1}{2}$ TL | Salz |
| 1 | Lorbeerblatt |
| 1 Stück | getrocknete milde Chilischote (5 cm; Sorte z. B. New Mexican), grob zerdrückt, mit Samen |
| $1\frac{1}{2}$ TL | Sherryessig |
| 1 EL | frische Petersilie, fein gehackt |

1. 2 Knoblauchzehen fein hacken und mit 2 EL Olivenöl und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. Die Shrimps darin eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur marinieren.

2. In der Zwischenzeit 4 Knoblauchzehen mit der breiten Klinge eines Kochmessers zerdrücken. Die zerdrückten Zehen mit den restlichen 6 EL Öl auf niedriger bis mittlerer



Stufe in einer Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$) braten, bis der Knoblauch leicht goldbraun ist (4 bis 7 Minuten). Die Pfanne vom Herd nehmen und das Öl auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, dann die Zehen mit einem Schaumlöffel aus der Pfanne heben und wegwerfen.

3. Die restlichen 8 Knoblauchzehen in feine Scheiben schneiden. Die Pfanne mit dem Knoblauchöl auf niedriger

Stufe wieder heiß werden lassen und die Knoblauchscheiben, das Lorbeerblatt und die Chili zugeben. Unter gelegentlichem Rühren 4 bis 7 Minuten garen, bis der Knoblauch weich, aber noch nicht gebräunt ist. (Wenn es in der Pfanne nach 3 Minuten noch nicht brutzelt, die Hitze auf niedrige bis mittlere Stufe erhöhen.) Die Herdplatte auf niedrige bis mittlere Stufe stellen, dann die Shrimps samt Marinade in einer Schicht in die Pfanne geben und ohne sie zu bewegen etwa 2 Minuten braten, bis das Öl leicht Blasen wirft. Shrimps mit einer Zange wenden und etwa 2 Minuten weiterbraten, bis sie fast gar sind. Die Herdplatte auf höchste Stufe stellen, Essig und Petersilie dazugeben und 15 bis 20 Sekunden unter ständigem Rühren stark erhitzen, bis die Shrimps gar sind und das Öl kräftig Blasen wirft.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Ziel bei dem Rezept war ein üppiger Appetizer für sechs Personen. Die Shrimps sollen zart und süßlich schmecken, mit tiefem Knoblaucharoma, ohne jedoch in Öl zu ertrinken. Dazu muss zunächst eine ausreichend große Pfanne her, um die Shrimps in einer Schicht und mit relativ wenig Öl garen zu können. Für das ersehnte herrliche Knoblaucharoma fügen wir Knoblauch gleich in dreifacher Form hinzu, unter anderem als Zutat der Marinade, die außerdem Öl und Salz enthält.

KNOBLAUCH HOCH DREI Das Rezept enthält jede Menge Knoblauch, damit die zarten Shrimps auch wirklich intensiv nach der köstlichen Knolle schmecken und duften. Der Marinade fügen wir fein gehackte Zehen hinzu; durch Anbräunen von zerdrückten Zehen erhalten wir Knoblauchöl, in dem wir die Shrimps dann mit noch mehr Knoblauch braten.

DIE RICHTIGE CHILI Besonders authentisch sind Chilis der Sorte „Cascabel“, auch Kirschpaprika, denn diese bekommt man, wenn man in einer spanischen Tapas-Bar gambas al ajillo bestellt. Falls diese mal nicht aufzutreiben sind, nehmen Sie am besten New Mexican-Chilis (auch unter dem Sortennamen Anaheim bekannt), die man leichter bekommt und die eine ähnlich helle und frische Schärfe haben wie die Cascabels. Als letzter Ausweg bleibt edelsüßes Paprikapulver. Das ist überall erhältlich, aber sein Aroma ist im Vergleich zur aromatischen Komplexität getrockneter ganzer Chilis ziemlich fade. In Gewürzpulpen und Rubs haben Chilis noch einen weiteren Vorteil: Die in Chilis dominierenden fettlöslichen Schärfearomen sind weniger flüchtig als die der meisten Kräuter und Gewürze, deshalb verdampfen sie nicht so schnell von der heißen Oberfläche des Essens.

SANFT GAREN Wir braten die Shrimps bei geringer Temperatur, dafür aber etwas länger. So können wir sie in einer Schicht braten und müssen sie nur einmal wenden. Würden wir die Temperatur erhöhen, um die Garzeit zu verkürzen, kämen wir mit dem Wenden der Shrimps

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT: DIE WAHREN HELDEN DER MARINADE

ÖL und Salz sind die Schlüsselzutaten unserer Marinade.

Irgendwann ist uns aufgefallen, dass das Knoblaucharoma der Shrimps deutlich schwächer ausfällt, wenn man in der Marinade das Salz oder das Öl weglässt. Warum? Öl schützt und stabilisiert das Allicin, das dem Knoblauch sein charakteristisches Aroma verleiht. Allicin entsteht beim Schneiden oder Zerquetschen von Knoblauch, wird dann aber rasch zu weniger aromatischen Verbindungen abgebaut. Dagegen hilft Öl: Das Allicin wird darin gelöst und vor Luft geschützt. Und das Öl hat einen weiteren Vorteil: Es legt sich wie eine Hülle um die Shrimps und verteilt die gelösten Aromaverbindungen gleichmäßig auf deren Oberfläche. So gelangt das Aroma an Stellen, die der gehackte Knoblauch gar nicht direkt berührt. Doch es kommt noch besser: Allicin gehört zu den wenigen Substanzen, die sowohl in Fett als auch in Wasser löslich sind. Im Wasser der Marinade gelöst, wird es von diesem tief ins Fleisch der Shrimps getragen. Hier kommt das Salz ins Spiel: Es unterstützt diesen Prozess, indem es dem Knoblauch Wasser entzieht, das gelöstes Allicin enthält. So gelangt das Allicin schneller in die Marinade und damit in die Shrimps.

nicht hinterher – einige von ihnen würden garantiert übergaren. Mit unserer sanften Methode sind zarte, genau richtig gegarte Shrimps kein Problem, außerdem bietet sie einen weiteren Pluspunkt: Flüchtige Aromamoleküle bleiben eher auf den Shrimps und schwirren nicht in die Luft davon.

PIKANT-SAURE PFANNENSHRIMPS MIT ZUCKERSCHOTEN UND ROTER PAPRIKA (FÜR 4 PORTIONEN)

Reichen Sie zu den Shrimps unseren Einfachen weißen Reis (Seite 181).

FÜR DIE SAUCE

- 3 EL Zucker
- 3 EL Branntweinessig
- 1 EL Chili-Knoblauch-Sauce (aus dem Asialaden)
- 1 EL trockener Sherry oder chinesischen Reiswein



- 1EL Ketchup
- 2TL Sesamöl geröstet
- 2TL Maisstärke
- 1TL Sojasauce

FÜR DIE SHRIMPS

- 3EL Pflanzenöl
- 1EL frischer Ingwer, gerieben
- 2 Knoblauchzehen (1 fein gehackt, 1 in dünnen Scheiben)
- ½ TL Salz
- 450 g große Shrimps (21–25 Stück), geschält, entdarmt und ohne Schwanz
- 1 große Schalotte, in dünne Scheiben geschnitten
- 230 g Zuckerschoten, ohne Fäden
- 1 rote Paprika, ohne Strunk, entkernt, in 1,5–2 cm große Stücke geschnitten

1. FÜR DIE SAUCE: Alle Zutaten in einer kleinen Schüssel gründlich vermengen und beiseitestellen.

2. FÜR DIE SHRIMPS: 1EL Öl, Ingwer, gehackten Knoblauch und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermischen und die Shrimps darin eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur marinieren.

3. Knoblauch- und Schalottenscheiben in einer kleinen Schüssel vermengen. 1EL Öl in einer antihaftbeschichteten Pfanne (Ø 30 cm) bei starker Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Zuckerschoten und die Paprika darin 1½ bis 2 Minuten unter Rühren braten, bis das Gemüse beginnt zu bräunen. Anschließend in eine mittelgroße Schüssel geben.

4. 1EL Öl auf hoher Stufe erhitzen, bis das Öl gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Knoblauch- und Schalottenscheiben zugeben und etwa 30 Sekunden unter häufigem Rühren anbraten, bis die Scheiben anfangen zu bräunen. Die Shrimps dazugeben und 1 bis 1½ Minuten bei geringer bis mittlerer Hitze unter häufigem Rühren und Wenden garen, bis sie von beiden Seiten rosa sind. Die Sauce noch einmal kurz durchrühren, dann in die Pfanne geben. Alles 1 bis 2 Minuten bei starker Hitze unter ständigem Rühren braten, bis die Sauce angedickt ist und die Shrimps gar sind. Das Gemüse dazugeben, alles vermengen und servieren.

PFANNENSHRIMPS MIT ZUCCHINI, ROTER PAPRIKA UND ERDNÜSSEN „SICHUAN STYLE“

(FÜR 4 PORTIONEN)

Bitte beachten Sie: Diese Shrimps sind scharf, also nichts für Feiglinge. Wenn Sie Langen Pfeffer haben, nehmen Sie diesen statt der Jalapeño. Auch die Chili-Bohnen-Paste ist womöglich schwer zu finden – falls es keine gibt, können Sie stattdessen 1TL mehr von der asiatischen Chili-Knoblauch-Sauce nehmen. Szechuan-Pfefferkörner haben eine braune Schale und einen glänzend schwarzen Samenkern. Kaufen Sie wenn möglich Pfeffer ohne Samen, da die zart-floralen Aromastoffe in der Schale sitzen (ebenso wie die Stoffe, die Ihre Zunge leicht taub werden lassen). Reichen Sie zu den Shrimps unseren Einfachen weißen Reis (Rezept rechts).

FÜR DIE SAUCE

- 2EL trockener Sherry oder Reiswein
- 1EL Chili-Bohnen-Paste (aus dem Asialaden)
- 1EL Chili-Knoblauch-Sauce (aus dem Asialaden)
- 1EL Branntweinessig oder schwarzer Reisessig
- 2TL Sojasauce

- 2TL Chilöl oder Sesamöl geröstet
 1TL Zucker
 1TL Maisstärke
 ½TL Szechuan-Pfefferkörner, geröstet und gemahlen
 (falls gewünscht)

FÜR DIE SHRIMPS

- 3EL Pflanzenöl
 2 Knoblauchzehen (1 fein gehackt, 1 in dünnen Scheiben)
 ½TL Salz
 450g große Shrimps (21–25 Stück), geschält, entdarmt und ohne Schwanz
 70g trocken geröstete Erdnüsse
 1 Jalapeño-Chili, ohne Strunk, längs halbiert, entkernt und schräg in dünne Scheiben geschnitten
 1 kleine Zucchini, in 1,5–2 cm große Würfel geschnitten
 1 rote Paprika, ohne Strunk, entkernt, in 1,5–2 cm große Würfel geschnitten
 1 Bund frische Korianderblätter, grob gehackt

1. FÜR DIE SAUCE: Alle Zutaten in einer kleinen Schüssel gründlich vermengen und beiseitestellen.

2. FÜR DIE SHRIMPS: 1EL Öl, gehackten Knoblauch und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermischen und die Shrimps darin eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur marinieren.

3. Knoblauchscheiben, Erdnüsse und Jalapeñostücke in einer kleinen Schüssel vermengen. 1EL Öl in einer antihaftbeschichteten Pfanne ($\varnothing 30\text{cm}$) bei starker Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Zucchini und Paprika darin 2 bis 4 Minuten unter häufigem Rühren braten, bis die Zucchini weich und gut angebräunt ist, dann in eine mittelgroße Schüssel geben.

4. Den restlichen 1EL Öl auf hoher Stufe erhitzen, bis das Öl gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Erdnussmixung zugeben und etwa 30 Sekunden unter häufigem Rühren anbraten. Die Shrimps zugeben und 1 bis 1½ Minuten bei geringer bis mittlerer Hitze unter häufigem Rühren und Wenden garen, bis sie von beiden Seiten rosa sind. Die Sauce noch einmal kurz durchrühren, dann in die Pfanne geben. Alles 1 bis 2 Minuten bei starker Hitze unter ständigem Rühren braten, bis die Sauce angedickt ist und die Shrimps gar sind. Das Gemüse und den Koriander dazugeben, alles vermengen und servieren.

EINFACHER WEISSE REIS

(FÜR 4 PORTIONEN)

Für die Zubereitung brauchen Sie einen Topf mit dicht schließendem Deckel.

- 300g weißer Langkornreis
 1EL Butter oder Pflanzenöl
 550ml Wasser
 1TL Salz

1. Den Reis in einen Durchschlag oder ein Küchensieb geben und unter kaltem Wasser so lange abspülen, bis das ablaufende Wasser ganz klar ist. Dann das Sieb mit dem Reis auf eine passende Schüssel setzen und zum Abtropfen beiseitestellen.

2. Die Butter in einem großen Topf bei mittlerer Hitze zerlassen. Den Reis darin 1 bis 3 Minuten unter ständigem Rühren glasig andünsten. Wasser und Salz zugeben und auf hoher Stufe aufkochen, dabei den Topf ab und zu schwenken, damit sich alles vermischt. Die Hitze klein drehen und den Reis im geschlossenen Topf 18 bis 20 Minuten köcheln lassen, bis er die Flüssigkeit komplett aufgenommen hat. Dann den Topf vom Herd nehmen. Den Deckel abnehmen, ein gefaltetes Geschirrtuch über den Topf legen und den Deckel wieder aufsetzen. 10 bis 15 Minuten stehen lassen, dann den Reis mit einer Gabel gründlich auflockern und servieren.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die Gartechnik dieser Rezepte für Shrimps erinnert an die Zubereitung im Wok, d.h. Garen bei sehr hoher Temperatur unter ständigem Rühren (siehe Konzept 1.2). Was gut für Huhn, Rind und Schwein funktioniert, muss für Shrimps allerdings unbedingt etwas angepasst werden. Shrimps übergaren aufgrund ihrer Muskelstruktur sehr viel schneller als Fleisch, weshalb die ideale Kerntemperatur gut 10°C niedriger liegt. Wir erhitzen sie also entsprechend weniger stark und erhalten auf diese Weise dicke, saftige und intensiv aromatische Shrimps in einer ausgewogenen Sauce mit viel Würze. Die auf Sojasauce basierenden Wok-Saucen, die wir für unsere Fleischrezepte nehmen, passen zu Shrimps allerdings eher weniger. Besser harmonieren süßliche oder pikante Saucen mit Knoblauch und Chili, die etwas eingekocht gut an den Shrimps haften.

SHRIMPS OHNE SCHALE Chinesische Wok-Gerichte umgehen das Problem zäher Shrimps oft dadurch, dass sie die Tiere in der Schale



PFANNENSHRIMPS MIT ZUCCHINI, ROTER PAPRIKA UND ERDNÜSSEN „SICHUAN STYLE“, SEITE 180

garen. Das empfindliche Fleisch wird auf diese Weise geschützt. Uns allerdings stört dabei die Vorstellung, die Shrimps am Tisch „pulen“ zu müssen oder womöglich beim Essen auf ein Stück Schale zu beißen. Glücklicherweise gibt es andere Methoden, um Shrimps zart-saftig zubereiten; wir können also bedenkenlos geschälte und entdarmte Shrimps ohne Schwanz verwenden.

PFANNE STATT WOK Damit die Gartemperatur nicht zwischen durch einbricht, verwenden wir eine große beschichtete Bratpfanne. Diese wird und bleibt auf einem normalen Herd westlicher Bauart heißer als ein Wok und lässt auf ihrer größeren Garfläche Wasser schneller verdampfen (siehe Kasten „Pfanne oder Wok“ auf Seite 43).

DIE REIHENFOLGE UMDREHEN Traditionellerweise wird im Wok zuerst das Fleisch angebraten – oft in mehreren Portionen hintereinander, um allen Fleischstücken mit dem Bräunen Aroma mitzugeben – und beiseitegestellt, dann kommen das Gemüse und die Würzzutaten an die Reihe. Erst zum Schluss gibt man das Fleisch wieder mit in den Wok. In diesen Rezepten kehren wir die Reihenfolge um: Erst wird das Gemüse sehr heiß gebraten, dann verringern wir die Temperatur und garen die Shrimps. So kann es nicht so leicht passieren, dass man sie übergart, und sie bleiben zart und saftig. Sobald die Shrimps gar sind, geben wir das Gemüse wieder dazu.

MARINIEREN IN DER PRAXIS: RINDFLEISCH

Marinaden mit Öl, Salz und aromatisierendem Gemüse können auch bei Rindfleisch wahre Wunder wirken. Das Salz verwandelt die Marinade in eine Lake, die das Fleisch zart macht und würzt; das Öl trägt dazu bei, dass sich die fettlöslichen Aromen der Gewürze und Kräuter besser verteilen und entfalten.

BŒUF STROGANOFF

(FÜR 4 PORTIONEN)

Damit das Fleisch gleichmäßig gart, braucht es möglichst gleich große Stücke, deshalb kaufen wir ein Steak im Ganzen und schneiden es selbst. Sie können das Steak aus der Kugel durch 700g Steak aus dem Schild (Blade-Steak) ersetzen; in diesem Fall halbieren Sie letzteres der Länge nach und schneiden Sie die knorpeligen Teile in der Mitte heraus. Da es geviertelt nicht so große Stücke ergibt, verkürzen Sie die Garzeit in Schritt 3 um ein paar Minuten. Sind die Pilze größer als 2,5 cm, schneiden Sie sie in gleich große Sechstel, nicht Viertel. Servieren Sie Bœuf Stroganoff mit gebutterten Eiernudeln.

- 550 g Steak aus der Kugel (sirloin tip steaks), pariert und längs (in Faserrichtung) in 4 Streifen geschnitten
- 2 TL Sojasauce
- 450 g weiße Champignons, geputzt und geviertelt
- 1 EL Senfpulver
- 2 TL heißes Wasser
- 1 TL Zucker
- Salz und Pfeffer

1 EL Pflanzenöl

1 Zwiebel, fein zerkleinert

4 TL Mehl (Type 550)

2 TL Tomatenmark

350 ml Rinderbrühe

80 ml + 1 EL Weißwein oder trockener Wermut

125 ml Sour Cream

1 EL frische Petersilie oder frischer Dill, fein gehackt

1. Mit einer Gabel die Fleischstreifen jeweils 10 bis 12 mal einstechen. In eine Auflaufform geben und beidseitig mit Sojasauce einreiben. Dann die Form mit Frischhaltefolie abdecken und mindestens 15, längstens aber 60 Minuten kalt stellen.

2. Während das Fleisch mariniert, die Pilze in eine mittelgroße Schüssel geben, zudecken und in der Mikrowelle 4 bis 5 Minuten erhitzen, bis sie etwa auf die Hälfte ihrer Größe zusammengeschrumpft sind (dabei geben sie bis zu 60 ml Flüssigkeit ab). Dann abtropfen lassen und beiseitestellen, den Pilzaft wegießen. Senf, Wasser, Zucker und $\frac{1}{2}$ TL Pfeffer in einer kleinen Schüssel glatt verrühren und beiseitestellen.

3. Die Steakstücke mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Pfeffer würzen. Das Öl bei mittlerer bis starker Hit-

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: AUSFLOCKUNG VON SAUERRAHMPRODUKTEN VERMEIDEN

Crème fraîche enthält so viel Fett, dass sie in heißen Speisen wie Bœuf Stroganoff nicht ausflockt.

Gerichte wie Bœuf Stroganoff, Hähnchen-Paprikasch und Tajine (marokkanischer Schmoreintopf) wären ohne einen Klacks Sour Cream oder Joghurt zur Abrundung nicht vollständig. Leider sind gesäuerte Milchprodukte empfindlich und gerinnen leicht (d.h. sie flocken aus), wenn sie zu stark erhitzt oder wieder aufgewärmt werden. Wir haben uns gefragt, ob nicht ein anderes Sauerrahmprodukt besser geeignet sei.

Zum Test haben wir jeweils Joghurt und Sour Cream (beides mit voller Fettstufe) sowie Crème fraîche (enthält weit mehr Fett als Joghurt und Sour Cream) in 85 °C heißes, köchelndes Wasser eingerührt, 10 Sekunden abgewartet und die Mischung dann auf Anzeichen von Flockenbildung untersucht. Sowohl der Joghurt als auch die Sour Cream geronnen sehr schnell, die Mischung aus Wasser und Crème fraîche jedoch blieb schön glatt.

Zur Ausflockung kommt es, wenn Molkenproteine durch Hitze denaturieren (sich entfalten) und sich mit Casein zu größeren Proteinformationen verbinden. Der höhere Milchfettanteil in Crème fraîche (30 bis 40 Prozent gegenüber 18 bis 20 Prozent in Sour Cream und circa 4 Prozent in Joghurt) wirkt der Ausflockung entgegen, da die Proteine vom Fett besser umschlossen werden und sich deshalb nicht verbinden können. Begünstigend kommt hinzu, dass Crème fraîche durch die höhere Fettmenge insgesamt weniger Proteine enthält. Crème fraîche ist sogar so gerinnungsresistent, dass sie auch erneutes Erhitzen ohne Ausflocken übersteht. Es ist übrigens problemlos möglich, Sour Cream in heißen Saucen mit der gleichen Menge Crème fraîche zu ersetzen – entscheiden Sie selbst.

ze in einer Pfanne (ø 30 cm) heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Das Fleisch hineingeben und 6 bis 9 Minuten anbraten, bis es allseitig gebräunt ist und eine Kerntemperatur von 52 bis 54 °C hat. Fleisch auf einen großen Teller geben und beiseitestellen, dann in der Pfanne die Sauce zubereiten.

4. Pilze, Zwiebel und $\frac{1}{2}$ TL Salz in die Pfanne geben und 6 bis 8 Minuten braten, bis das Gemüse braun wird und sich am Pfannenboden Bratensatz bildet. Mehl und Tomatenmark zugeben und etwa 1 Minute unter Röhren mitbra-

ten, bis die Zwiebeln und Pilze gleichmäßig bedeckt sind. Mit Rinderbrühe, 80 ml Wein und der Senfmischung ablöschen. Den Bratensatz vom Pfannenboden lösen. Die Hitze etwas verringern (mittlere Stufe) und alles köcheln lassen, bis die Sauce leicht eingedickt ist (4 bis 6 Minuten).

5. Während die Sauce köchelt, die Fleischstücke quer zur Faser 0,5 bis 1 cm dick schneiden, dann samt ausgetretenem Saft in die angedickte Sauce einrühren und 1 bis 2 Minuten heiß werden lassen. Die Pfanne vom Herd nehmen und kurz abkühlen lassen, bis keine Blasen mehr in der Sauce aufsteigen. Die Sour Cream und 1 EL Wein einrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Mit Petersilie oder Dill bestreut servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Um ein Bœuf Stroganoff mit möglichst intensivem Fleischaroma zu erhalten, nehmen wir statt des Rinderfilets, womit es üblicherweise zubereitet wird, ein Steak aus der Kugel. Mariniert man dieses in Sojasauce, steht es dem Filet in Zartheit kaum nach. Da wir das Fleisch in größeren Stücken anbränen, kann es länger in der Pfanne bleiben und Aroma entwickeln. Vor dem Schnetzen lassen wir es ruhen, so verliert es weniger Saft. Etwas Sour Cream zum Schluss gibt der Sauce noch etwas mehr Gehalt, dazu leichte Säure, und rundet unser Bœuf Stroganoff perfekt ab.

MEHR FLEISCHAROMA DURCH DAS RICHTIGE TEILSTÜCK Klassisches Bœuf Stroganoff wird mit butterzartem Rinderfilet zubereitet, doch leider ist diese Fleischpartie aromatisch eher blass. Wir ziehen daher ein Stück aus der Kugel vor, das wesentlich stärker nach Rind schmeckt. Da dieses Teilstück bei Weitem nicht so zart ist wie Filet, marinieren wir es zunächst.

EINSTECHEN FÜR EINLEGEN Indem wir das Fleisch mehrfach einstechen, dringt die Marinade tiefer ins Fleisch und macht es schneller zart.

SOJASAUCE ALS MARINADE Wir marinieren das Fleisch lediglich in Sojasauce, da diese so viel Salz enthält, dass sie fast wie Lake wirkt. Im Fleisch bewirkt sie die Denaturierung von Proteinen, weshalb es mehr Saft hält, außerdem werden die Muskelfaserbündel gelockert und lassen sich leichter kauen. Daneben enthält Sojasauce Glutamat, das zusätzlich „fleischiges“ Aroma liefert (siehe Konzept 1.17).

GROSSE STÜCKE ANBRATEN, DANN SCHNEIDEN Wir braten das Fleisch in großen Stücken an. Auf diese Weise können wir es lange genug in der Pfanne lassen, damit sich hoch aromatischer Bratensatz bildet, ohne dass das Fleisch zu sehr durchgart. Um keinen Saft zu vergeuden, lassen wir das Fleisch anschließend noch ruhen, dann erst schneiden wir es.

PILZE IN DIE MIKROWELLE Für das Rezept benötigt man fast ein Pfund weiße Champignons. In der Pfanne kann es gut und gerne 20 Minuten dauern, bis aus dieser Menge genug Flüssigkeit verdampft ist, dass sie anfangen zu bräunen. Erhitzt man die Pilze allerdings in der Mikrowelle, bevor man sie in die Pfanne gibt, so verkürzt sich der Vorgang auf 6 bis 8 Minuten.

NOCH MEHR AROMA In vielen modernen Rezepten wird Ketchup verwendet, wir aber nehmen lieber etwas Tomatenmark, das wir nach dem Anbraten der Zwiebeln und Pilze hinzufügen. Das Aroma der Sauce wird so noch komplexer. Außerdem fügen wir eine Paste aus Senf (Pulver in heißem Wasser gelöst, um die Aromen gut „aufzuschließen“), Zucker und schwarzem Pfeffer hinzu, die dem Gericht etwas Kick gibt und das Aromenspektrum noch erweitert. Weißwein schließlich frischt das Gericht auf und lässt den Geschmack des Rindfleischs und der Pilze hervortreten.

MANCHE MÖGEN'S HEISS, SOUR CREAM ABER NICHT
Die Säure der Sour Cream macht die enthaltenen Casein-Proteine so instabil, dass sie schon bei geringer Hitze gerinnen. Deshalb ziehen wir die Pfanne vom Herd und lassen den Inhalt etwas abkühlen, bevor wir die Sour Cream zugeben.

STEAK-TACOS (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wenn Sie es gern etwas särfer mögen, geben Sie die Samen der Chili mit in die Würzpaste. Statt der im Rezept vorgeschlagenen Toppings probieren Sie die Steak-Tacos auch einmal mit unseren Pikant-süß eingelegten Zwiebeln (Rezept Seite 186), dünnen Radieschen- oder Gurkenscheiben oder einer Salsa. Zum Anwärmen geben Sie die Tortillas auf einen Gasgrill (mittlere Stufe; pro Seite etwa 30 Sekunden, bis sich leicht verkohlte Stellen bilden), in eine Pfanne (ohne Fett; mittlere bis hohe Stufe; 20 bis 30 Sekunden pro Seite, bis die Tortillas weich sind und angebräunte Stellen haben) oder in

den Backofen (5 Minuten bei 180 °C; Tortillas dazu in zwei Stapel teilen und in Alufolie einschlagen).

FÜR DIE WÜRZPASTE

- 1 Bund frische Korianderblätter
- 3 Knoblauchzehen, grob zerkleinert
- 3 Frühlingszwiebeln, grob zerkleinert
- 1 Jalapeño-Chili, ohne Strunk, grob zerkleinert (Samen beiseitestellen)
- ½ TL gemahlener Kreuzkümmel
- 60 ml Pflanzenöl
- 1 EL Limettensaft

FÜR DAS FLEISCH

- 1 Flanksteak (700–800 g), pariert und längs (in Faserrichtung) in 4 gleich breite Streifen geschnitten
- 1 EL grobes Salz aus der Mühle
- ½ TL Zucker
- ½ TL Pfeffer
- 2 EL Pflanzenöl

FÜR DIE TACOS

- 12 Maistortillas (15 cm), angewärmt
- frische Korianderblätter
- weiße oder rote Zwiebeln, fein gehackt
- Limettenspalten

1. FÜR DIE WÜRZPASTE: Koriander, Knoblauch, Frühlingszwiebeln, Jalapeño und Kreuzkümmel in der Küchenmaschine fein zerkleinern (Maschine 10- bis 12-mal kurz betätigen; falls notwendig, die an der Wand des Behälters sitzende Masse zwischendurch nach unten streichen). Das Öl zugießen und die Maschine etwa 15 Sekunden betätigen, bis die Mischung eine feine, pestoartige Konsistenz hat (falls nötig, Mischung zwischendurch nach unten streichen). 2 EL der Paste in eine mittelgroße Schüssel geben, Limettensaft einrühren und beiseitestellen.





2. FÜR DAS FLEISCH: Mit einer Gabel die Fleischstücke jeweils 10- bis 12-mal von beiden Seiten einstechen. Das Fleisch in eine große Auflaufform geben und allseitig erst gleichmäßig mit Salz, dann mit der Würzpaste einreiben. Die Form mit Frischhaltefolie bedeckt 30 bis 60 Minuten im Kühlschrank kalt stellen.

3. Die Paste von den Steak-Stücken abkratzen und das Fleisch allseitig gleichmäßig mit Zucker und Pfeffer bestreuen. Das Öl in einer beschichteten Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$) auf mittlerer bis hoher Stufe heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Fleischstreifen etwa 3 Minuten in der Pfanne anbraten, bis sie gut gebräunt sind, dann wenden und 2 bis 3 Minuten weiterbraten, bis sie auch von der anderen Seite gebräunt sind. Die Stücke mit einer Zange fassen und auf die Schnittflächen stellen. Mehrmals wenden, bis alle Schnittseiten angebräunt sind und die Kerntemperatur 52 bis 54 °C beträgt (2 bis 7 Minuten). Dann das Fleisch auf ein Schneidebrett geben und dort 5 Minuten ruhen lassen.

4. FÜR DIE TACOS: Die Steak-Stücke mit einem scharfen Koch- oder Tranchiermesser quer zur Faser in dünne Schei-

ben schneiden und diese dann mit der beiseitegestellten Mischung aus Würzpasta und Limettensaft vermengen. Mit Salz abschmecken. Jeweils etwas Steakfleisch auf die warmen Tortillas geben und servieren. Die Toppings separat reichen.

PIKANT-SÜSS EINGELEGTE ZWIEBELN

(ERGIBT ETWA 500 G)

Wenn Sie es etwas schärfer wollen, fügen Sie mit dem Essig auch die Samen der Chilis hinzu.

- 1 rote Zwiebel, in dünne Scheiben geschnitten
- 250 ml Rotweinessig
- 70 g Zucker
- 2 Jalapeño-Chilis, ohne Strunk, in dünne Ringe geschnitten (Samen beiseitestellen)
- 1/4 TL Salz

Die Zwiebel in eine mittelgroße hitzefeste Schüssel geben. Essig, Zucker, Jalapeños und Salz bei mittlerer bis starker Hitze in einem kleinen Topf unter gelegentlichem Rühren zum Köcheln bringen, bis sich der Zucker aufgelöst hat. Die Essigmischung über die Zwiebeln geben und locker zugedeckt etwa 30 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Dann die Zwiebeln abgießen und die Flüssigkeit wegschütten. (Eingelegte Zwiebeln halten sich gekühlt und luftdicht verpackt bis zu einer Woche.)

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Steak-Tacos schmecken köstlich vom Grill, aber wir wollten ein Rezept, dass in der Küche funktioniert, falls das Wetter mal nicht mitspielt. In dem wir die langen Stücke von allen vier Seiten anbraten, bekommt das Fleisch eine schöne knusprige Kruste fast wie vom Grill. Eine Paste aus Öl, Koriander, Frühlingszwiebeln, Knoblauch und Chili, die wir vor dem Braten wieder vom Fleisch kratzen, verleiht dem Taco-Fleisch viel würziges Aroma, ohne das Bräunen in der Pfanne zu beeinträchtigen.

DAS RICHTIGE STEAK Traditionelle mexikanische Taco-Rezepte sehen Steaks aus dem Saumfleisch (Skirt-Steak) oder Flanksteak vor (beides Schnitte aus dem Bauchbereich des Rinds). Wir haben für unser Rezept außerdem Steaks aus der Schulter (Blade-Steak) und Steaks aus der Kugel probiert. Das Flanksteak ist unser Favorit; es bietet wunderbar volles Fleischaroma und ist verhältnismäßig zart (wenn man es quer zur Faser in dünne Streifen schneidet).

GEVIERTELT ANBRATEN Für besonders kräftiges Aroma schneiden wir das Steak in Faserrichtung (sprich: längs) in vier lange Streifen, etwa 6 cm breit und 2,5 cm dick. Da die Streifen relativ dick sind, können wir sie von allen vier Seiten, und nicht nur von oben und unten, anbraten. So wird das Fleisch besonders großflächig gebräunt und entwickelt noch mehr Brataroma.

SALZEN UND MARINIEREN Nachdem wir das Fleisch gesalzen haben, bestreichen wir es mit einer pestoartigen Paste aus Koriander, Frühlingszwiebeln, Knoblauch und Jalapeños. Im Zusammenspiel mit dem Salz verteilt die ölbasierte Marinade die fettlöslichen Kreuzkümmel- und Chili-Aromen über die gesamte Fleischoberfläche, während die wasserlöslichen Aromen des Knoblauchs tief ins Fleisch dringen. Einen Teil der Marinade behalten wir zurück und vermengen ihn zum Schluss mit dem geschnittenen Fleisch.

GEGRILLTE RINDFLEISCHSPIESSE MIT ZITRONE-ROSMARIN-MARINADE (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wenn Sie kein Steak aus der Kugel bekommen, nehmen Sie 1,1kg Steak aus der Schulter (Blade-Steak). Halbieren Sie in diesem Fall die Steaks und entfernen Sie die knorpeligen Teile in der Mitte. Für das Rezept benötigen Sie vier 30cm lange Metallspieße. Wenn die Fleischstücke bei Ihnen eher lang und dünn sind, rollen oder falten Sie sie zu etwa 5cm großen Würfeln zusammen, die Sie auf die Spieße stecken.

FÜR DIE MARINADE

- 1 Zwiebel, grob zerkleinert
- 80ml Rinderbrühe
- 80ml Pflanzenöl
- 3EL Tomatenmark
- 2EL frischer Rosmarin, fein gehackt
- 6 Knoblauchzehen, grob zerkleinert
- 2TL Abrieb einer Bio-Zitrone



- 2TL Salz
- 1½TL Zucker
- ¾TL Pfeffer

FÜR DAS FLEISCH UND GEMÜSE

- 900g Steaks aus der Kugel (sirloin tip steaks), pariert und in 5cm große Würfel geschnitten
- 1 große Zucchini oder einen Sommerkürbis, längs halbiert und in 2,5cm dicke Stücke geschnitten
- 1 große rote oder grüne Paprika, ohne Strunk, entkernt und in 3,5–4cm große Stücke geschnitten
- 1 große rote oder süße Zwiebel, geschält und geschnitten (durch den Strunk halbieren, dann die Hälften vierteln und jedes Stück wiederum quer dritteln)

1. FÜR DIE MARINADE: Alle Zutaten in einem Standmixer glatt pürieren (ca. 45 Sekunden). 180ml der Marinade in einer großen Schüssel beiseitestellen.

2. FÜR DAS FLEISCH UND GEMÜSE: Die restliche Marinade und das Fleisch in einen 4 Liter großen, wiederverschließbaren Beutel geben und schüttelnd vermengen; dann so viel Luft wie möglich aus dem Beutel pressen und verschließen. Den Beutel 1 bis 2 Stunden in den Kühlschrank geben und alle 30 Minuten umdrehen.

3. Die Zucchini, Paprika und Zwiebel in die Schüssel mit der Marinade geben und vermengen. Abdecken und mindestens eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur ziehen lassen.

4. Die Fleischstücke aus dem Beutel nehmen, mit Küchenpapier trocken tupfen und dicht an dicht auf zwei 30cm lange Metallspieße stecken. (Falls notwendig, die Stücke aufrollen oder falten, sodass 5cm große Würfel entstehen.) Die Zucchini-, Paprika- und Zwiebelstücke immer abwechselnd auf die zwei verbleibenden Spieße stecken.

5. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. 3,5kg Holzkohlebriketts in einem großen Anzündkamin entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise



mit Asche überzogen sind, die glühende Kohle gleichmäßig im Grill verteilen. Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Den Hauptbrenner auf voller Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen Brenner auf niedrige bis mittlere Stufe stellen.

6. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Fleischspieße auf den Grill legen (mittig über die Kohlen bzw. bei einem Gasgrill in den heißenen Grillbereich), danach die Gemüsespieße (bei einem Holzkohlegrill in Randnähe, gerade noch über der heißen Kohle; bei einem Gasgrill in den kühleren Grillbereich). Die Spieße 12 bis 16 Minuten grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), dabei alle 3 bis 4 Minuten wenden, bis das Fleisch gut gebräunt und je nach Wunsch rosa oder halb durch ist (Kerntemperatur: 49 bis 52 °C bzw. 54 bis 57 °C). Dann die Fleischspieße auf einen Teller geben und locker mit Alufolie abdecken. Die Gemüsespieße etwa 5 Minuten weitergrillen, bis das Gemüse weich und leicht angekohlt ist. Mit den Fleischspießen servieren.

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT: FLAP-MEAT

Wir empfehlen unzerteilte dicke Steaks mit deutlich sichtbaren groben Längsfasern für Flap-Meat (Steakstücke).

Steaks vom Rind werden aus diversen Muskeln geschnitten und als Würfel, Streifen oder ganze Steaks angeboten. Unser Favorit: ganze Steaks mit grober, in Längsrichtung verlaufender Faser. Nehmen Sie ein Steak aus der Kugel, das 2,5 bis 4 cm dick ist.



Kaufen Sie keine Würfel oder Streifen – Sie können nicht sicher sein, was Sie da wirklich kaufen.



Nehmen Sie lieber ein ganzes Steak, bei dem die groben Fasern in Längsrichtung verlaufen. Fragen Sie nach Steaks aus der Kugel.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Als beste Wahl für unsere Grillspieße erwiesen sich schön marmorierte Steaks aus der Kugel (sirloin tip steak), die viel Rindfleischaroma und eine zarte Textur haben. Unsere Marinade enthält Salz (für den Saftgehalt), Öl (fürs Aroma) und Zucker (fürs Bräunen). Für noch mehr aromatische Komplexität fügen wir Tomatenmark, eine ganze Reihe von Gewürzen und Kräutern sowie Rinderbrühe hinzu. Die Gemüsespieße bestehen aus Paprika, Zwiebeln und Zucchini, unseren drei großen Favoriten. Wir grillen das Gemüse und das Fleisch getrennt voneinander in verschiedenen heißen Zonen des Grills, sodass die Gemüsespieße nicht ganz so heiß werden wie das Fleisch, das über der vollen Hitze kräftig angebräunt wird.

EFFEKTIV MARINIEREN Wie bekannt, dringen die meisten Aromen einer Marinade nicht besonders weit ins Fleischinnere vor, ganz gleich, wie lange man das Fleisch einlegt. Allerdings lehrt uns die Wissenschaft, dass sowohl normales Speisesalz als auch Natriumglutamate, also natürlich in Lebensmitteln vorkommende Geschmacksverstärker, hier Ausnahmen bilden; sie dringen tief ins Fleisch ein und bringen viel Würze. Mit diesem Wissen im Hinterkopf haben wir eine höchst effektive Marinade entwickelt, die ihre Wirkung besonders drei Zutaten

verdankt: Salz, Tomatenmark und Rinderbrühe. Tomatenmark enthält jede Menge Glutamate, die mit ihrem herzhaften Umami-Geschmack das Aroma des Fleischs verstärken. Als wir Wasser durch Rinderbrühe ersetzt haben, haben die Testesser plötzlich von einer ganz neuen aromatischen Tiefe geschwärmt. Das liegt daran, dass viele industriell hergestellte Brühen Hefextrakt beinhalten, das nicht nur einen, sondern gleich zwei Geschmacksverstärker enthält: Glutamate und Nukleotide. Letztere sorgen durch ihre Reaktion mit den natürlichen Glutamaten des Fleischs für eine bis zu 20-fache Intensivierung des Geschmacks. (Mehr über Glutamate in Konzept 1.17.)

DAS RICHTIGE FLEISCH Auf der Suche nach dem perfekten Fleisch für dieses Rezept haben wir fünf verschiedene Teilstücke ausprobiert, von teurem Filet bis Fleisch aus der Unterschale (bottom

round). Nachdem wir alle Proben in große 5-cm-Stücke geschnitten und gegrillt hatten, waren wir schlauer: Filet ist für Grillspieße rausgeworfenes Geld; die Testesser fanden es fade. Fleisch aus der Unterschale (bottom round) ist zu zäh. Die stärker marmorierten Stücke – Steaks aus dem Saumfleisch (skirt steak), Steaks aus dem Schild (blade steak) und Steaks aus der Kugel (sirloin tip steak) – hatten alle ein passables Aroma, am meisten hat uns dennoch das Steak aus der Kugel überzeugt: Es hat am intensivsten nach Rindfleisch geschmeckt und war zarter.

DIE SAUCE PÜRIEREN Wir pürieren unsere Marinade in einem Standmixer, damit sich die Aromen optimal vermischen. Sie haben keinen? Macht nichts – ein Pürierstab tut's auch.

MARINIEREN IN DER PRAXIS: VOR UND NACH DEM GAREN

In salziger Marinade eingelegtes Fleisch ist nach dem Garen saftiger, aber die Aromen bleiben größtenteils an der Oberfläche. Auch längeres Marinieren hilft kaum. Anders dagegen sieht es aus, wenn man Fleisch einmal kurz vor dem Garen und dann noch einmal anschließend marinierter. Das Fleisch wird auf diese Weise herrlich saftig und schmeckt dazu noch äußerst würzig. Das knappe Vormarinieren wirkt wie Kurzpökeln in Lake und macht das Fleisch zart, während das Nachmarinieren – oft während das Fleisch ruht – ihm Geschmack verleiht.

KLASSISCHE STEAKMARINADE (ERGIBT ETWA 250 ML)

Für 4–6 Steaks oder 1 sehr großes Steak (900g).

125 ml	Sojasauce
80 ml	Pflanzenöl
60 ml	Worcestersauce
2 EL	Vollrohrzucker
2 EL	frischer Schnittlauch, fein gehackt
4	Knoblauchzehen, fein gehackt
1 ½ TL	Pfeffer
2 TL	Balsamessig

1. In einer mittelgroßen Schüssel Sojasauce, Öl, Worcestersauce, Zucker, Schnittlauch, Knoblauch und Pfeffer

vermengen. 60 ml davon abnehmen und in einer kleinen Schüssel mit dem Essig vermischen, dann beiseitestellen.

2. Die restliche Marinade mit den Steaks in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben, dann so viel Luft wie möglich herauspressen und verschließen. Den Beutel 1 Stunde in den Kühlschrank geben, dabei nach 30 Minuten einmal umdrehen, damit die Steaks gleichmäßig mariniert werden.

3. Die Steaks aus der Marinade nehmen und über dem Beutel abtropfen lassen. Den Beutel samt Marinade wegwerfen. Die Steaks wie gewünscht grillen.

4. Die Steaks in eine flache Schale geben und mit der beiseitegestellten Marinade übergießen. Locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen (nach 5 Minuten das Fleisch einmal wenden). Die Steaks schneiden oder im Ganzen servieren, dazu die zum Nachmarinieren verwendete Marinade reichen, falls gewünscht.

MOLE-STEAKMARINADE

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Für 4–6 Steaks oder 1 sehr großes Steak (900 g).

125 ml	Sojasauce
80 ml	Pflanzenöl
2 EL	Vollrohrzucker
4	Chipotle-Chilis in Adobo-Sauce, fein gehackt
4	Knoblauchzehen, fein gehackt
4 TL	Kakaopulver
1½ TL	getrockneter Oregano
1 TL	Pfeffer
2 EL	Limettensaft

1. In einer mittelgroßen Schüssel Sojasauce, Öl, Zucker, Chipotle-Chilis, Knoblauch, Kakao, Oregano und Pfeffer vermengen. 60 ml davon abnehmen und in einer kleinen Schüssel mit dem Limettensaft vermischen, dann beiseitestellen.

2. Die restliche Marinade mit den Steaks in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben, so viel Luft wie möglich herauspressen und verschließen. Den Beutel 1 Stunde in den Kühlschrank geben, dabei nach 30 Minuten einmal umdrehen, damit die Steaks gleichmäßig marinieren werden.

3. Die Steaks aus der Marinade nehmen und über dem Beutel abtropfen lassen. Den Beutel samt Marinade wegwerfen. Die Steaks wie gewünscht grillen.

4. Die Steaks in eine flache Schale geben und mit der beiseitegestellten Marinade übergießen. Locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen (nach 5 Minuten das Fleisch einmal wenden). Die Steaks schneiden oder im Ganzen servieren, dazu die zum Nachmarinieren verwendete Marinade reichen, falls gewünscht.

SÜDOSTASIATISCHE STEAKMARINADE

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Für 4–6 Steaks oder 1 sehr großes Steak (900 g).

80 ml	Sojasauce
80 ml	Pflanzenöl
2 EL	Vollrohrzucker

2 EL	Fischsauce
2 EL	rote Curtypaste
2 EL	frischer Ingwer, gerieben
4	Knoblauchzehen, fein gehackt
2 EL	Limettensaft

1. In einer mittelgroßen Schüssel Sojasauce, Öl, Zucker, Fischsauce, Curtypaste, Ingwer und Knoblauch vermengen. 60 ml davon abnehmen und in einer kleinen Schüssel mit dem Limettensaft vermischen, dann beiseitestellen.

2. Die restliche Marinade mit den Steaks in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben, so viel Luft wie möglich herauspressen und verschließen. Den Beutel 1 Stunde in den Kühlschrank geben, dabei nach 30 Minuten einmal umdrehen, damit die Steaks gleichmäßig marinieren werden.

3. Die Steaks aus der Marinade nehmen und über dem Beutel abtropfen lassen. Den Beutel samt Marinade wegwerfen. Die Steaks wie gewünscht grillen.

4. Die Steaks in eine flache Schale geben und mit der beiseitegestellten Marinade übergießen. Locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen (nach 5 Minuten das Fleisch einmal wenden). Die Steaks schneiden oder im Ganzen servieren, dazu die zum Nachmarinieren verwendete Marinade reichen, falls gewünscht.

MOJO-STEAKMARINADE

(ERGIBT ETWA 250 ML)

Für 4–6 Steaks oder 1 sehr großes Steak (900 g).

125 ml	Sojasauce
80 ml	Pflanzenöl
2 EL	Vollrohrzucker
6	Knoblauchzehen, fein gehackt
2 EL	frischer Koriander, fein gehackt
1 TL	Abriss einer Bio-Orange + 2 EL Saft
1 TL	Pfeffer
½ TL	gemahlener Kreuzkümmel
½ TL	getrockneter Oregano
2 TL	Branntweinessig

1. In einer mittelgroßen Schüssel Sojasauce, Öl, Zucker, Knoblauch, Koriander, Orangenschale, Pfeffer, Kreuz-

kümmel und Oregano vermengen. 60 ml davon abnehmen und in einer kleinen Schüssel mit dem Essig und Orangensaft vermischen, dann beiseitestellen.

2. Die restliche Marinade mit den Steaks in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben, so viel Luft wie möglich herauspressen und verschließen. Den Beutel 1 Stunde in den Kühlschrank geben, dabei nach 30 Minuten einmal umdrehen, damit die Steaks gleichmäßig marinieren werden.

3. Die Steaks aus der Marinade nehmen und über dem Beutel abtropfen lassen. Den Beutel samt Marinade wegwerfen. Die Steaks wie gewünscht grillen.

4. Die Steaks in eine flache Schale geben und mit der beiseitegestellten Marinade übergießen. Locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen (nach 5 Minuten das Fleisch einmal wenden). Die Steaks schneiden oder im Ganzen servieren, dazu die zum Nachmarinieren verwendete Marinade reichen, falls gewünscht.

HONIG-SENF-STEAKMARINADE (ERGIBT ETWA 250 ML)

Für 4–6 Steaks oder 1 sehr großes Steak (900 g).

125 ml	Sojasauce
80 ml	Pflanzenöl
3 EL	Dijon-Senf
2 EL	frischer Estragon, fein gehackt
4	Knoblauchzehen, fein gehackt
4 TL	Honig
1½ TL	Pfeffer
1 TL	Apfelessig

1. In einer mittelgroßen Schüssel Sojasauce, Öl, Senf, Estragon, Knoblauch, Honig und Pfeffer vermengen. 60 ml davon abnehmen und in einer kleinen Schüssel mit dem Essig vermischen, dann beiseitestellen.

2. Die restliche Marinade mit den Steaks in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben, so viel Luft wie möglich herauspressen und verschließen. Den Beutel 1 Stunde in den Kühlschrank geben, dabei nach 30 Minuten einmal umdrehen, damit die Steaks gleichmäßig marinieren werden.

3. Die Steaks aus der Marinade nehmen und über dem Beutel abtropfen lassen. Den Beutel samt Marinade wegwerfen. Die Steaks wie gewünscht grillen.

4. Die Steaks in eine flache Schale geben und mit der beiseitegestellten Marinade übergießen. Locker mit Alufolie bedecken und 10 Minuten ruhen lassen (nach 5 Minuten das Fleisch einmal wenden). Die Steaks schneiden oder im Ganzen servieren, dazu die zum Nachmarinieren verwendete Marinade reichen, falls gewünscht.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

In den oben stehenden Marinaderezepten verwenden wir kräftig aromatische Zutaten und kombinieren sie mit salziger Sojasauce. So erhalten wir fünf höchst effiziente Steakmarinaden, die dem Fleisch viel Aroma verleihen und gleichzeitig die Textur verbessern. Das Salz der Sojasauce wirkt dabei wie Lake, wodurch das Fleisch während des Garens weniger Saft abgibt und zarter wird. Doch um das Aroma noch voller und komplexer zu machen, bedarf es weiterer Zutaten wie Curtypaste, Dijon-Senf oder Chipotle-Chilis. Die finden Sie in jedem gut sortierten Supermarkt oder im Asialaden.

MARINIEREN LOHNT SICH FÜR JEDES STEAK

Eher mürbe Teilstücke wie Steaks aus dem Saumfleisch (skirt steak), Flanssteaks oder Steaks aus der Kugel (sirloin tip steak) nehmen die Marinade besser auf als die dickeren Steaks aus dem Schild (blade steak), Entrecôte-(rip eye steak) oder Rumpsteaks (New York strip oder strip steak), trotzdem lohnt sich einstündiges Marinieren vor und 10-minütiges Marinieren nach dem Garen für alle genannten Steak-Zuschnitte.

SÄURE ERST ZUM SCHLUSS Um das Fleisch nach dem Garen ein zweites Mal zu marinieren, nehmen wir von der Marinade einen Teil ab und stellen ihn für später beiseite. Nur diesem Teil fügen wir die säurehaltigen Zutaten hinzu, da, wie wir wissen, Säure ein Stück Fleisch zäh und trocken machen kann. Da saure Zutaten aber aus Geschmacksgründen unverzichtbar sind, fügen wir sie der zweiten Marinade hinzu, in der die Säure keinen Schaden mehr anrichten kann.

EINLEGEN, DANN SCHNEIDEN Wir geben die Steaks vom Grill direkt in die restliche Marinade und wenden das Fleisch darin einmal, damit die Marinade sich gleichmäßig verteilt. Wir schneiden das Fleisch erst nach dem zweiten Marinieren, um das Fleisch nicht zu überwürzen.



ZITRONEN-PETERSILIE-HÜHNCHENBRUST VOM GRILL (FÜR 4 PORTIONEN)

Das Fleisch sollte mindestens 30 Minuten, längstens aber 1 Stunde mariniert werden. Reichen Sie es mit einer einfachen Gemüsebeilage oder verwenden Sie es als Sandwichfüllung oder für einen Salat.

- 6EL Olivenöl
- 2EL Zitronensaft
- 1EL frische Petersilie, fein gehackt
- 1¼TL Zucker
- 1TL Dijon-Senf
- Salz und Pfeffer
- 2EL Wasser
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 4 Hühnerbrustfilets ohne Haut (je 170–230g), pariert

1. 3EL Öl, 1EL Zitronensaft, Petersilie, ¼TL Zucker, Senf, ¼TL Salz und ¼TL Pfeffer in einer Schüssel vermischen und bis zum Servieren beiseitestellen.

2. 3EL Öl, 1EL Zitronensaft, 1TL Zucker, 1½TL Salz, ½TL Pfeffer, Wasser und Knoblauch in einer zweiten Schüssel vermengen. Die Marinade mit dem Fleisch in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben und schüttelnd vermengen; dann so viel Luft wie möglich aus dem Beutel pressen und verschließen. Den Beutel 30 bis 60 Minuten in den Kühlschrank geben und alle 15 Minuten umdrehen.

3. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. 3kg Holzkohlebriketts in einem großen Anzündka-

min entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühende Kohle gleichmäßig in einer Hälfte des Grills verteilen. Nachdem der Grillrost eingestellt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. FÜR GASGRILL: Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Den Hauptbrenner auf voller Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen Brenner abdrehen.

4. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Hühnerbrustfilets aus dem Beutel nehmen und abtropfen lassen. Mit der glatten Seite nach unten auf die kühlere Hälfte des Grills legen und so drehen, dass die dickere Seite der Hitze zugewandt liegt. Das Fleisch 6 bis 9 Minuten mit geschlossenem Deckel grillen, bis die Fleischunterseite leichte Streifen vom Grillrost zeigt und nicht mehr durchschimmernd ist.

5. Die Brustfilets wenden und so drehen, dass die dünnere Seite zur Hitze zeigt. 6 bis 9 Minuten mit geschlossenem Deckel weitergrillen, bis das Fleisch überall weiß ist, sich fest anfühlt und eine Kerntemperatur von 60 °C hat.

6. Alle Fleischstücke auf die heiße Seite des Grills legen und dort 2 bis 6 Minuten grillen, bis beide Fleischseiten dunkle Streifen vom Rost aufweisen und das Fleisch im Kern 71 °C heiß ist.

7. Das Fleisch auf ein Schneidbrett legen, locker mit Alufolie bedecken und 5 bis 10 Minuten ruhen lassen. Dann alle Stücke schräg in 0,5 bis 1cm dicke Scheiben schneiden und auf Teller verteilen. Mit der beiseitegestellten Sauce beträufeln und servieren.

CHIPOTLE-LIMETTEN-HÜHNCHENBRUST VOM GRILL

Nehmen Sie statt Zitronensaft Limettensaft und fügen Sie der Sauce in Schritt 1 zusätzlich 1TL davon hinzu. Ersetzen Sie den Senf durch dieselbe Menge fein gehackter Chipotle-Chilis. Statt Petersilie nehmen Sie Koriander.

ORANGEN-ESTRAGON-HÜHNCHENBRUST VOM GRILL

Nehmen Sie statt Zitronensaft Orangensaft und ersetzen Sie die Petersilie durch Estragon. Ergänzen Sie die Sauce in Schritt 1 mit ¼TL Abrieb einer Bio-Orange.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Da sie keine Haut und nur wenig Fett haben, werden Hühnerbrustfilets, wenn man sie einfach so auf den Grill gibt, unweigerlich trocken und ledrig-zäh. Wir wollten gegrillte Hühnerbrustfilets, die sowohl saftig als auch aromatisch sind, wobei Fertigmarinaden für uns nicht infrage kommen. Unsere Lösung: Eine selbstgemachte Marinade vor dem Garen, und nach dem Garen eine fast zutatengleiche Vinaigrette zum Beträufeln.

GRILLEN MIT ZWEI WÄRMEZONEN Grillt man Hühnerbrustfilets direkt über dem Feuer, wie viele Rezepte es vorsehen, hat sich die Fleischoberfläche längst in schwarz verkohltes Leder verwandelt, bevor die optimale Kerntemperatur von 71 °C erreicht ist. Sorgt man stattdessen für zwei unterschiedlich heiße Grillzonen, kann man das Fleisch zunächst mit geschlossenem Deckel in der kühleren Zone grillen, bis es fast gar ist (60 °C), um es dann noch einmal kurz zum Bräunen direkt auf die Hitzequelle zu legen. Belohnt wird man mit perfekt gegartem Hühnerfleisch.

SAURES FINISH Ursprünglich enthielt unsere Marinade Olivenöl, Zitronensaft, Knoblauch, Salz, Pfeffer und etwas Zucker. Mit dem ursprünglichen Mischungsverhältnis jedoch ließ die Säure des Zitronensafts die Hühnerbrustfilets außen weiß werden. Um das zu verhindern, verwenden wir für die Marinade etwas weniger Zitronensaft und sorgen stattdessen mit einer zusätzlichen Vinaigrette nach dem Garen für die richtige Würze.

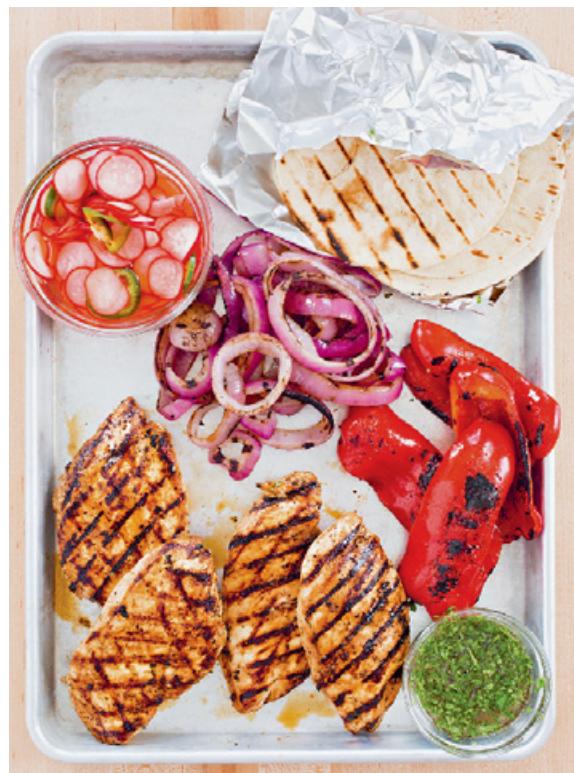
HÜHNCHENFAJITAS (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Für dieses Rezept können Sie rote, gelbe, orange oder grüne Paprikaschoten nehmen. Die Hühnerinnenfilets können Sie entweder für ein anderes Gericht verwenden, oder Sie marinieren und grillen sie zusammen mit den Brustfilets. Wenn Sie draußen grillen, vergessen Sie nicht ein sauberes Geschirrtuch, in dem Sie die Tortillas warm halten können. Auch wenn das Hühnerfleisch und das Gemüse an sich schon ausreichend Aroma besitzen, kann man gut noch zusätzlich Guacamole, eine Salsa, Sour Cream, geriebenen Käse und Limettenschnitte dazu reichen.

- 6 EL Pflanzenöl
- 80 ml Limettensaft (3 Limetten)
- 1 Jalapeño-Chili, ohne Strunk, entkernt und fein gehackt
- 1½ EL frischer Koriander, fein gehackt

- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 EL Worcestersauce
- 1½ TL Vollrohrzucker
- Salz und Pfeffer
- 700 g Hühnerbrustfilet ohne Haut, pariert und plattiert
(ca. 1,5 cm), ohne Innenfilets
- 1 große rote Zwiebel, geschält und in 1–1,5 cm dicke Scheiben geschnitten (nicht in Ringe zerdrücken)
- 2 große Paprika, geviertelt, ohne Strunk und entkernt
- 8–12 Weizentortillas (15 cm)

1. In einer Schüssel 4 EL Öl, Limettensaft, Jalapeño, Koriander, Knoblauch, Worcestersauce, Zucker, 1 TL Salz und ¼ TL Pfeffer vermischen. 60 ml von der Marinade abnehmen und beiseitestellen. 1 TL Salz zur restlichen Marinade zugeben. Die Marinade mit den Hühnerbrustfilets in einen 4 Liter fassenden wiederverschließbaren Beutel geben und schüttelnd vermengen; dann so viel Luft wie möglich aus dem Beutel pressen und verschließen. Den Beutel mindestens 15 Minuten in den Kühlschrank geben und nach der Hälfte der Zeit umdrehen. Die Zwiebelscheiben und Papri-





kaviertel beidseitig mit den restlichen 2EL Öl einpinseln und mit Salz und Pfeffer würzen.

2. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. 3kg Holzkohlebriketts in einem großen Anzündkamin entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühende Kohle gleichmäßig über zwei Drittel der Grillfläche verteilen (das verbleibende Drittel bleibt leer). Nachdem der Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. **FÜR GASGRILL:** Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen. Den Hauptbrenner auf voller Flamme weiterbrennen lassen, alle anderen Brenner auf mittlere Flamme stellen.

3. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Hähnchenbrustfilets aus dem Beutel nehmen und abtropfen lassen. Mit der glatten Seite nach unten auf die heißere Seite des Grills legen. Das Fleisch 4 bis 6 Minuten grillen (bei einem Gasgrill mit geschlossenem Deckel), bis es von unten gut gebräunt ist. Die Stücke wenden und 4 bis 6 Minuten wei-

terbraten, bis sie im Kern 71°C heiß sind. Das Fleisch auf ein Schneidebrett legen, locker mit Alufolie bedecken und 5 bis 10 Minuten ruhen lassen.

4. Während das Fleisch gart, die Zwiebeln und die Paprika (Hautseite nach unten) in den kühleren Bereich des Grills geben und 8 bis 12 Minuten grillen, bis sie weich und beidseitig angekohlt sind, dabei alle 3 Minuten wenden. Das Gemüse zum Fleisch auf das Schneidebrett legen.

5. Die Tortillas in 2 bis 3 Portionen aufteilen und nebeneinander etwa 20 Sekunden pro Seite im kühleren Grillbereich leicht anbräunen (nicht zu lange grillen, sonst werden sie spröde.) Die fertigen Tortillas in einem Geschirrtuch oder einem großen Stück Folie warm halten.

6. Die Zwiebelscheiben in Ringe zerdrücken und in eine mittelgroße Schüssel geben. Die Paprikaviertel in 0,5 bis 1cm breite Streifen schneiden und ebenfalls in die Schüssel geben. Mit 2EL der beiseitegestellten Marinade vermengen. Die Hähnchenbrüste schräg in 0,5 bis 1cm dicke Scheiben schneiden und in einer zweiten Schüssel mit den restlichen 2EL der beiseitegestellten Marinade vermischen.

7. Fleisch und Gemüse auf eine Anrichteplatte geben und mit den Tortillas servieren.

☞ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für wirklich gute Hähnchenfajitas muss man allen Komponenten viel Aufmerksamkeit schenken. Im Gegensatz zu vielen anderen unserer Marinaden, in denen wir auf Säure weitgehend verzichten, damit das Fleisch nicht aufweicht, setzen wir hier auf eine Mischung mit besonders viel Säure – allerdings lassen wir diese nur kurz einwirken. Durch 15-minütiges Einlegen in dieser Marinade mit sehr viel Limettensaft erhält das Fleisch eine feine säuerlich-herbe Note.

DIE UHR IM BLICK BEHALTEN Auch wenn man Marinaden häufig etwas länger Zeit lassen muss, damit sie einwirken, ist es in diesem Rezept wichtig, die Zeit strikt zu begrenzen. Liegt das Hähnchenfleisch nämlich länger als eine Viertelstunde in der stark säurehaltigen Marinade, wird es von der Säure regelrecht „zerkocht“ und man hat zum Schluss ungewollt ein herrlich weiches „Hähnchen-Ceviche“ auf dem Teller.

RAUCHIGE TIEFE Während wir mit unserer Marinade aus Limettensaft, Pflanzenöl, Knoblauch, Salz und Pfeffer herumexperimentiert haben, hatten wir das Gefühl, dass es ihr noch etwas an komplexer „Tiefe“ fehlte. Auch etwas Raucharoma haben wir uns gewünscht. Doch woher dieses Aroma nehmen? Schließlich sind wir mit Worcestersauce fündig geworden, eine Würzsauce aus Melasse, Anchovis, Tamarinde, Zwiebeln, Knoblauch sowie weiteren Gewürzzutaten. Worcestersauce schmeckt stark nach Umami, also jener fünften Grundge-

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT: WARUM WIRD FLEISCH DURCH SÄURE ZÄH UND TROCKEN?

Zähes Fleisch durch Säure? Ja, das kommt vor. Grund ist der isoelektrische Punkt.

Oft hört man, säurehaltige Marinaden seien der Schlüssel zu zartem Fleisch. Doch tatsächlich schießt man mit einer sauren Marinade leicht übers Ziel hinaus und das Fleisch wird entweder breiig (siehe Seite 176) oder zäh und trocken. Warum? Ein Proteinmolekül enthält normalerweise zahlreiche positive sowie negative Ladungen. Diese bestimmen, wie die Proteine miteinander interagieren. Häufig überwiegen entweder die positiven oder die negativen Ladungen, sodass Proteinmoleküle sich abstoßen und zueinander Distanz halten. Manchmal aber gleichen sich die entgegengesetzten elektrischen Ladungen genau aus. Dieser Moment des Ausgleichs wird „isoelektrischer Punkt“ genannt. In aller Regel ist es zwar gut, wenn Dinge sich ausgleichen und in Balance befinden, hier aber nicht: Erreichen Proteine den isoelektrischen Punkt, nähern sie sich einander an und verdrängen das Wasser. Diese Verdrängung bedeutet für Fleisch nichts anderes als Saftverlust; es wird zäh und trocken.

Aber was bewirkt, dass Proteine den isoelektrischen Punkt erreichen? Richtig: Säure. Die meisten Proteine in Hühnerfleisch zum Beispiel sind von Natur aus leicht sauer, das heißt, sie haben einen pH-Wert zwischen 6,0 und 6,5. Der isoelektrische Punkt ist bei Muskelproteinen allerdings erst erreicht, wenn sie einen pH-Wert von 5,2 aufweisen.

Unsere Marinaden enthalten entweder sehr wenig Säure, oder wir lassen sie nur kurz einwirken. So sinkt der pH-Wert des Hühnerfleischs kaum unter 6,0. Enthält eine Marinade aber einen hohen Anteil säurehaltiger Zutaten und lässt man das Fleisch zu lange darin liegen, besteht die Gefahr, dass der pH-Wert des Fleischs so weit sinkt, dass das Fleischprotein den isoelektrischen Punkt erreicht. Die Folge: Die Proteine drängen sich zusammen, das Fleisch wird zäh und trocken.

schmacksqualität, die häufig als „fleischig“ oder „herhaft“ beschrieben wird. Schon ein Esslöffel davon genügt, um der Marinade eine neue subtile Note zu verleihen, salzig und gleichzeitig rauchig. (Das Salz mildern wir mit etwas braunem Zucker ab, außerdem frischen wir den Gesamtgeschmack mit Jalapeño und Koriander auf.)

MIT ZWEI WÄRMEZONEN GRILLEN Das Hühnerfleisch muss sehr heiß gegrillt werden, dagegen brennt das Gemüse schnell an und verträgt nur mäßige Hitze. Um trotzdem beides gleichzeitig auf den Grill legen zu können, richten wir im Grill zwei unterschiedlich heiße Bereiche ein: Bei einem Kohlegrill gelingt das, indem wir nur zwei Drittel des Grills mit Kohle bedecken; bei einem Gasgrill lassen wir einen Brenner auf voller Flamme, die anderen stellen wir auf mittlere Stufe.

TORTILLAS EINPACKEN Weizentortillas mit 20 oder 25 cm Durchmesser sind für unsere Fajitas zu groß; kleinere Tortillas mit 15 cm Durchmesser sind perfekt. Erhitzt man sie abseits der vollen Hitze etwa 20 Sekunden von beiden Seiten, gehen sie etwas auf und verlieren ihre gummiartige Konsistenz. Wickeln Sie sie dann schnell in ein sauberes Handtuch oder Alufolie, sonst werden sie trocken und spröde.

MARINIEREN IN DER PRAXIS: EINLEGEN IN BUTTERMILCH

Mariniert man Hühnerfleisch in gesalzener Buttermilch, sind die frittierten Ergebnisse wirklich beeindruckend. Das liegt daran, dass die in der Buttermilch enthaltene Milchsäure in die äußere Schicht des Fleischs dringt und dort natürlich vorkommende Cathepsine aktiviert. Diese Enzyme spalten Proteine in kleinere Moleküle auf, wodurch das Fleisch zarter wird. (Wie Sie ja bereits wissen, kann es mit stärkeren Säuren wie Wein oder Essig passieren, dass zu viele Proteine gespalten werden und das Fleisch breiig wird. Bei der schwächeren Milchsäure der Buttermilch besteht diese Gefahr nicht.) Genau wie beim Einlegen in Lake modifiziert das Salz unserer Marinade die Proteinstruktur des Fleischs derart, dass es beim Garen weniger Wasser abgibt und saftig bleibt.

FRITTIERTES HÜHNCHEN EXTRA-KNUSPRIG (FÜR 4 PORTIONEN)

Damit die frittierten Hähnchenstücke weder zu dunkel noch zu fettig werden, ist es wichtig, das Öl die ganze Zeit auf der richtigen Temperatur zu halten. Prüfen Sie die Öltemperatur mit einem Frittierthermometer, bevor Sie das Fleisch hineingeben. Wiegt Ihr Huhn mehr als 1,6 kg oder haben Sie keinen Bräter mit 28 cm Durchmesser, frittieren Sie das Fleisch besser in zwei Portionen. Folgen Sie dazu den Rezeptanweisungen und frittieren Sie pro Durchgang 4 Fleischteile. Geben Sie die ersten 4 frittierten Teile zum Warmhalten in einen 95 °C heißen Backofen, während Sie die zweite Portion frittieren. Möchten Sie das Hähnchen etwas kalorienärmer und mit weniger Fett, entfernen Sie vor dem Einlegen in Buttermilch die Haut – allerdings wird das Ergebnis so etwas weniger knusprig. Reste lassen sich gut aufwärmen und aufkrossen, indem man sie 10 bis 15 Minuten bei 190 °C in den Backofen gibt. Zerlegen Sie das ganze Huhn fürs Frittieren in acht Teile: zwei Oberkeulen, zwei Unterkeulen und zwei jeweils quer halbierte Brusthälften.

250 ml + 6 EL	Buttermilch
1 EL	Salz
1	ganzes Huhn (ca. 1,6 kg), in 8 Teile zerlegt, ohne Innereien (Flügel und Rücken z. B. zum Ausköchen aufheben)
430 g	Mehl (Type 550)
2 TL	Backpulver
¾ TL	getrockneter Thymian
½ TL	Pfeffer
¼ TL	Knoblauchpulver
1–1,25 Liter	Erdnussöl oder frittiergeeignetes Pflanzenöl



1. 250 ml Buttermilch und Salz in einer großen Schüssel verrühren, bis sich das Salz aufgelöst hat. Die Hähnchteile hineingeben und in der Mischung bewegen, sodass das Fleisch komplett bedeckt ist. Die Schüssel abdecken und das Fleisch mindestens 1 Stunde oder über Nacht kalt stellen.

2. Mehl, Backpulver, Thymian, Pfeffer und Knoblauchpulver in einer großen Schüssel vermengen. Die restlichen 6EL Buttermilch zugießen. Alles mit den Händen verme- gen, bis das Mehl die Buttermilch aufgenommen hat und die Mischung feucht-krümelig ist.

3. Jeweils 2 Hähnerteile in der Mehlmischung wenden, dabei leicht anpressen, bis die Teile gut „paniert“ sind. Überschüssiges Mehl abschütteln. Anschließend die Fleischstücke auf ein tiefes Backblech mit Rost legen.

4. Das Öl in einem schweren Bräter auf mittlerer bis hoher Stufe auf max. 180 °C erhitzen. (Der Topf sollte 1,5 bis 2cm hoch mit Öl gefüllt sein.) Die Hähnerteile mit der Hautseite nach unten ins Öl geben und 8 bis 10 Minuten mit geschlossenem Deckel frittieren, bis sie dunkelgoldbraun sind. Nach 4 Minuten die Stücke kurz anheben, um die Bräunung zu prüfen; Stücke umlegen, falls einige deutlich schneller bräunen als andere. (Das Öl sollte jetzt etwa 150 °C heiß sein; falls nicht, die Herdstufe entsprechend höher oder niedriger stellen.) Die Hähnerteile wenden und 6 bis 8 Minuten ohne Deckel weiterfrittieren, bis sie auch von der anderen Seite tief goldbraun sind. Damit das Fleisch nicht zu schnell bräunt, sollte die Öltemperatur nach dem Wenden konstant etwa 160 °C betragen (Hitze entsprechend regulieren). Die Stücke mit einer Zange auf einen mit Küchenpapier belegten Teller geben und 5 Minuten abtropfen lassen, dann servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Keine Frage: Ein frittiertes Hähnchen bedeutet immer beträchtlichen Aufwand in der Küche, egal, wie einfach das Rezept ist. Durch kurzes Einlegen in gesalzene Buttermilch schlagen wir drei Fliegen mit einer Klappe: Das Fleisch wird würzig, saftig und zart. Das Wenden in mit Buttermilch angefeuchtetem Mehl sorgt für eine herrlich goldbraune und knusprige Kruste.

DAS HUHN ZERTEILEN Es ist wichtig, dass alle Hähnerteile gleich groß sind, denn nur so werden alle Keulen- und Bruststücke auch wirklich gleichzeitig gar. Sie haben zwei Möglichkeiten: Kaufen Sie ein bereits zerlegtes ganzes Huhn (etwa 1,4kg) oder kaufen Sie das Huhn im Ganzen und zerteilen Sie es selbst in sechs Stücke (zwei Oberkeulen, zwei Unterkeulen, zwei Brusthälften). Die Brusthälften halbieren Sie noch einmal, sodass Sie insgesamt acht Stücke erhalten. Aus den Flügeln können Sie eine köstliche Geflügelbrühe machen (siehe Seite 146).

MARINIEREN IN GESALZENER BUTTERMILCH In den meisten Rezepten für frittiertes Hähnchen wird das Fleisch nur ganz kurz in Buttermilch gegeben. Das dient vor allem dem Geschmack, da das

Fleisch so etwas spritzige Säure bekommt, die den üppigen frittierten „Teigmantel“ etwas leichter macht. Diesen Gedanken haben wir weiterentwickelt und aus dem Buttermilch-Dip eine Buttermilch-Lake zum Einlegen gemacht. Eine gut gesalzene Marinade hält das Fleisch saftig und bringt weit mehr Aroma und Würze ins Fleisch als eine gewöhnliche Lake aus Wasser und Salz. Die Milchsäure der Buttermilch macht die äußeren Fleischschichten schön zart, während das Salz dort noch nicht hält macht und tief ins Fleischinnere weiterwandert. Das Ergebnis nach einer Stunde Einlegen ist aromatisches Hühnerfleisch mit jeder Menge Saft.

Während der Rezeptentwicklung haben wir vier Proben mit Hühnerfleisch parallel zubereitet, um sie zu vergleichen. Drei von ihnen haben wir vor dem Garen eine Stunde eingelegt – eine in gesalzene Buttermilch, eine in reine Buttermilch und eine in eine ganz normale Lake aus Wasser und Salz. Die vierte Probe wurde gar nicht eingelegt. Anschließend wurden alle Proben in Mehl gewendet und dann frittiert. Die Ergebnisse: Das nicht eingelegte Hühnerfleisch war trocken und zäh. Das in Lake eingelegte Fleisch war zwar saftig, aber leicht gummiartig und fest. Umgekehrt war das mit reiner Buttermilch behandelte Fleisch zart, aber nicht besonders saftig. Nur die Probe, die in gesalzener Buttermilch gelegen hatte, war sowohl zart als auch saftig.

MEHL MIT BACKPULVER UND BUTTERMILCH Nachdem wir alles von geröstetem Toast bis Pfannkuchenteig ausprobiert hatten, um eine knusprige stärkehaltige Hülle hinzubekommen, sind wir völlig unerwartet auf die optimale Lösung gestoßen. Ausgangspunkt ist das klassische Wenden in Mehl, das wir noch ein wenig verbessern. Als Erstes geben wir etwas Backpulver zum Mehl. Beim Frittieren gibt es Kohlendioxid ab, das die Kruste aufgehen lässt und ihre Oberfläche vergrößert – so wird sie leicht und knusprig. Dann: Buttermilch. Bei unseren Kochversuchen ist uns beim Mehlieren des Fleischs aufgefallen, dass das Mehl am letzten Hähnerteil besser gehaftet hat als an den vorherigen. Grund war die von den Hähnerteilen abgetropfte Buttermilch, die mit dem Mehl Klumpen gebildet hat. Frittiert man diese Zufallsentdeckung, wird die Mehlkruste herrlich knusprig.

IN (RELATIV) WENIG ÖL FRITTIEREN Man kann Hähnerteile zwar auch schwimmend in viel Öl frittieren, aber in diesem Rezept kommen wir mit relativ wenig Öl aus. Mehr als für die einfache Variante unserer Frittierten Hähnchens (Seite 196) brauchen wir allerdings schon, deshalb kommt statt der Bratpfanne ein großer Bräter zum Einsatz, in dem alle Fleischstücke Platz haben, ohne dass man sie stapeln muss. Da das Fleisch darin nur teilweise von Öl bedeckt ist, verlängert sich natürlich die Garzeit, aber das ist für langsam garende Hähnerteile mit Knochen nur von Vorteil.

MIT GESCHLOSSENEM DECKEL FRITTIEREN Hält man den Deckel während der ersten Hälfte der Garzeit geschlossen, trägt das dazu bei, dass Fleischinneres und Fleischäußereres (Kruste) gleichzeitig fertig werden. Durch die konstant hohe Hitze nimmt die Kruste weniger

Fett auf, außerdem schützt der Deckel vor spritzendem Fett. Insgesamt bleibt das Fleisch saftiger, da es durch den geschlossenen Deckel schneller gart und so weniger Zeit zum Austrocknen hat.

TEMPERATUR IM AUGE BEHALTEN Erhitzen Sie das Öl zum Frittieren zunächst auf max. 180°C. Sobald Sie das Fleisch hineingeben, sinkt die Temperatur zwangsläufig, allerdings ist es für eine knusprige, goldbraune Kruste wichtig, dass das Öl nicht zu stark abkühlt und möglichst bald wieder die optimale Gartemperatur erreicht. Achten Sie also gut auf die Temperatur, während das Fleisch im Topf ist, und halten Sie sie zwischen 150 und 160°C.

FRITTIERTES HÜHNCHEN (EINFACHE VARIANTE) (FÜR 4 PORTIONEN)

Statt der fertig zerlegten Hähnerteile können Sie auch ein ganzes Huhn (1,8kg) kaufen und es selbst in acht Teile zerlegen. Hähnerteile ohne Haut sind im Prinzip genauso für das Rezept geeignet, das Fleisch wird dann aber ein wenig trockener. Wenn Ihre Hühnerbruststücke sehr groß sind (etwa 450g), zerteilen Sie die Hälften in drei Stücke; für kleinere Stücke (300–350g) reicht es, die Hälften zu halbieren. Statt der Bratpfanne mit hohem Rand können Sie auch einen Bräter mit identischem Durchmesser (28cm) verwenden.

250ml + 4EL	Buttermilch
	Salz und Pfeffer
1TL	Knoblauchpulver
1TL	Paprikapulver
¼TL	Cayennepfeffer
1	Spritzer Tabasco
1,6kg	Hähnerteile mit Knochen (halbierter Brusthälften, Unter- und/oder Oberkeulen), pariert
280g	Mehl (Type 550)
2TL	Backpulver
425ml	frittiergeeignetes Pflanzenöl

1. 250 ml Buttermilch, 1EL Salz, 1TL Pfeffer, ¼ TL Knoblauchpulver, ¼ TL Paprikapulver, eine Prise Cayennepfeffer und einen Spritzer Tabasco in einer großen Schüssel verrühren. Die Hähnerteile hineingeben und in der Mischung bewegen, sodass das Fleisch komplett bedeckt ist. Die Schüssel abdecken und das Fleisch mindestens 1 Stunde oder über Nacht kalt stellen.

2. Den Backofen auf 200°C vorheizen. Mehl, Backpulver, 1TL Salz, 2TL Pfeffer, ⅓ TL Knoblauchpulver, ⅓ TL Papri-



kapulver und den restlichen Cayennepfeffer in einer großen Schüssel vermengen. Die 4EL Buttermilch zugießen. Alles mit den Händen vermengen, bis das Mehl die Buttermilch aufgenommen hat und die Mischung feucht-krümelig ist. Jeweils ein Stück Fleisch in die Mehlmischung legen und wenden, dabei leicht anpressen, bis alle Stücke gleichmäßig und dick mit der Mischung ummantelt sind. Die Hähnerteile mit der Hautseite nach oben auf einen großen Teller legen.

3. Das Öl in einer Bratpfanne mit hohem Rand (ø 28 cm) auf mittlerer bis hoher Stufe auf max. 180 °C erhitzen. Die Hähnerteile mit der Hautseite nach unten vorsichtig ins Öl geben und 3 bis 5 Minuten frittieren, bis sie goldbraun sind. (Dabei die Hitze so regulieren, dass das Öl die hohe Anfangstemperatur von max. 180 °C hält.) Dann die Stücke vorsichtig wenden und 2 bis 4 Minuten weiterfrittieren, bis auch die andere Seite goldbraun ist. Das Fleisch auf ein tiefes Backblech mit Rost legen und 15 bis 20 Minuten auf mittlerer Schiene im Ofen backen, bis die Bruststücke und Keulen jeweils die richtige Kerntemperatur erreicht

haben (Brust: 71°C, Keulen: 79 °C). (Kleinere Stücke garen möglicherweise schneller als größere – hat ein Stück die gewünschte Temperatur erreicht, nehmen Sie es sofort aus dem Ofen.) Das Fleisch 5 Minuten ruhen lassen, dann servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die Frage war: Lässt sich ein frittiertes Hähnchen mit knuspriger Kruste auch mit weniger als einem Liter Öl zubereiten? Wir haben die Zubereitung noch etwas vereinfacht. Dazu folgen wir zunächst der Standardmethode: Das Fleisch wird in gesalzene Buttermilch eingelegt und anschließend in einer gewürzten Mehlmischung gewendet (diese enthält zusätzlich etwas Backpulver, das die Mehlkruste leicht und knusprig macht, da es während des Garens Kohlendioxid abgibt). Schließlich sorgt die Kombination aus zwei Garverfahren für das perfekte frittierte Hähnchen – und das, ohne dass man mit einem Topf voll Fett hantieren müsste.

ERST FRITTIEREN ... Für unser Standard-Rezept für frittiertes Hähnchen benötigt man gut und gerne einen Liter Öl oder mehr. Unser Ziel war es, diese Menge deutlich zu verringern. Wir begannen mit 425 ml Öl, mussten aber feststellen, dass die Öltemperatur nach Zugabe des Fleischs stark sinkt und dass es nur dann wieder rasch auf Temperatur kommt, wenn man die Herdplatte auf höchste Stufe stellt. Dadurch allerdings bekamen wir ein neues Problem: Die Fleischstücke brannten dort, wo sie den Pfannenboden berührten, an. 3 oder 4 Minuten verträgt das Fleisch bei dieser Temperatur zwar, doch leider reicht die Zeit nicht, um sie gar zu frittieren. Was tun? Ein zweites Garverfahren musste her: Backen.

... DANN BACKEN Die Hitzestrahlung und die zirkulierende heiße Luft des Backofens sind ideal, um die gleichmäßige Hitze des Ölbads zu ersetzen und die nur kurz frittierten Hähnerteile zu bräunen und fertig zu garen. Auf dem Herd frittieren wir das Fleisch gerade lange genug, dass sich eine leicht braune Kruste bildet, dann garen wir es im Ofen fertig und vertiefen die Bräunung (das Fleisch liegt dabei erhöht auf einem Rost, damit es nicht anbringt und die Luft frei zirkulieren kann). Zwar hatten wir erst Bedenken, dass die Oberfläche der Fleischstücke während des lediglich kurzen Frittierens nicht genug Fett aufnehmen würde, um die Mehllhülle anschließend im Ofen ganz auszubacken, aber diese erwiesen sich als unbegründet – 15 Minuten im Ofen reichen völlig aus, um unserem frittierten Hühnerfleisch eine goldbraune und köstlich knusprige Kruste zu geben.

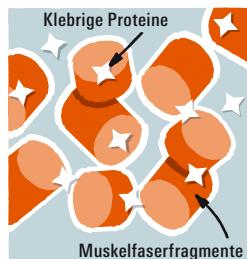
KONZEPT 1.14

ZARTE BURGER MIT SELBSTGEMACHTEM HACKFLEISCH

Manchmal hat man Hunger auf Rindfleisch, aber ein Steak oder Braten ist nicht das Richtige – es muss ein Burger sein. Bisher haben wir uns mit den molekularen Vorgängen in ganzen Teilstücken beschäftigt. Aber was, wenn wir diese durch den Fleischwolf drehen?

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

WAS PASSIERT IM FLEISCHWOLF?



ZURECHTGESTÜTZT Dreht man Fleisch durch den Wolf, werden Muskelfasern und Bindegewebe zerkleinert, wodurch sich das Fleisch leichter kauen lässt. Gleichzeitig werden klebrige Proteine freigesetzt, die das Fleisch „zusammenkitten“.

Wir essen viel Hackfleisch, sei es in Form von Hamburgern, Sauce Bolognese, Frikadellen oder Hackbraten. Anstatt es fertig gewolfzt, das heißt, durch den Fleischwolf gedreht, im Supermarkt zu kaufen, können Sie Hackfleisch daheim auch selbst herstellen. Für richtig gute Burger ist dieser Schritt unserer Meinung nach sogar unerlässlich. Weshalb? Schauen wir uns zunächst die Anatomie von Hackfleisch etwas näher an.

Wie wir wissen, bestehen ganze Teilstücke vom Rind vor allem aus Muskelgewebe, das sich aus zahlreichen langen Muskelfasern zusammensetzt. Diese stecken, ähnlich den Einzeldrähten eines plastikummantelten Kabels, bündelweise in einer Hülle aus Bindegewebe. Derart zusammengehalten, sind die Fasern schwer zu zerkaufen. Im Fleischwolf werden sowohl die Fasern als auch das Bindegewebe in kürzere Stücke zerteilt, was es wesentlich erleichtert, sie zu zerkaufen. Gleichzeitig werden beim Zerkauen kleinere lösliche „Kleber-Proteine“ freigesetzt, die jetzt kleine Fleischstücke miteinander verbinden.

Der Zerkleinerungsgrad dieser Stücke ist wichtig. Für Burger dürfen sie nicht zu klein sein, sonst bekommt das Burger-Fleisch, der sogenannte Patty, eine zu dicke, gummiartige Konsistenz. Sind sie dagegen zu groß, enthält der Patty knorpelige Stückchen, er hält nicht richtig zusammen und fällt auseinander. Im Gegensatz zu Supermarkt-Hackfleisch können wir die Feinheit von selbstgemachtem Hackfleisch frei bestimmen. Auch über zu stramm verpack-

tes Hack müssen wir uns nicht ärgern. Mit selbstgemachtem Hack liegt es vollständig in unserer Hand, die Textur des fertigen Pattys zu variieren (siehe auch das nachstehende Küchenexperiment).

Mehr noch: Stellen wir unser Hackfleisch selbst her, können wir auch das Ausgangsfleisch frei wählen. Das ist wichtig, da sich Aroma, Bindegewebeanteil und Fettgehalt von Teilstück zu Teilstück unterscheiden. Die Eigenschaften des Hackfleischs hängen also auch stark vom verwendeten Fleisch ab.

Als Verbraucher sollte man sich über die gesundheitlichen Aspekte bei Kauf und Verwendung von rohem Hackfleisch bewusst sein. Rohes Fleisch ist nie frei von verschiedenen Verderbnis-, Hygiene- oder antibiotikaresistenten Keimen. Bedenkt man, dass beim Wolfen sowohl das Fleisch mehrerer Tiere als auch die äußeren Fleischpartien (samt eventuell vorhandener bakterieller Verunreinigungen) mit inneren Partien vermengt werden, ist klar, dass bereits ein von schädlichen Bakterien befallenes Stück Fleisch eines einzigen Tieres ausreicht, um eine große Menge Hackfleisch zu verunreinigen. Hinzu kommt, dass Hackfleisch eine extrem große Oberfläche besitzt und somit viel Lebensraum für Keime bietet. Es werden immer wieder potenziell krankmachende Bakterien und Keime in Hackfleisch gefunden. Aus genau diesem Grund kommt es immer mal wieder vor, dass Hackfleisch aus dem Handel zurückgerufen wird. Es ist daher wichtig, Hackfleisch mindestens 2 Minuten bei mindestens 70 °C zu erhitzen, um alle Keime abzutöten.

Hackfleisch selbst herstellen ist nicht schwer. Alles, was man braucht, ist eine Kü-

chenmaschine und etwas Zeit (und außerdem ein Tiefkühlfach). Der Aufwand lohnt sich, denn nun hat man es selbst in der Hand, welches Fleisch man verwendet und wie fein man es zerkleinern möchte, um den besten Geschmack und die beste Textur zu erhalten.

DAS EXPERIMENT

Um zu überprüfen, ob selbstgemachtes Rinderhackfleisch tatsächlich zartere Burger ergibt, haben wir folgenden Versuch durchgeführt: Wir haben drei Proben Burger-Pattys zubereitet, eine mit fertig im Supermarkt gekauftem Hackfleisch aus der Schulter (10 Prozent Fettanteil), die anderen beiden mit Fleisch aus der Kugel (flap meat), das wir selbst in der Küchenmaschine zerkleinert haben. Dabei haben wir die eine Probe in etwa mit dem Feinheitsgrad von handelsüblichem Hack zerkleinert, die andere dagegen etwas größer gelassen, wie wir es in der Regel bevorzugen (siehe auch den Kasten „Der optimale Feinheitsgrad“, siehe Seite 209). Nach dem Braten (Garstufe rosa) haben wir den Pattys erst 5 Minuten Ruhe gegönnt, dann kam der Schock: Aus 15 cm Höhe ließen wir einen schweren Bräter auf sie herabfallen. Insgesamt haben wir den Versuch dreimal durchgeführt.

DAS ERGEBNIS

Eine ziemliche Sauerei. Die Burger-Pattys haben höchst unterschiedlich auf die Wucht des Bräters reagiert. Die Probe aus festem, kompaktem Supermarkthackfleisch ist weitgehend intakt geblieben und wurde nur leicht geplättet; ausgetretene Flüssigkeit war keine zu sehen. Die selbstgemachten Supermarkthackfleisch-Imitate wurden leicht zerdrückt, doch auch hier keine Spur von herausgepresstem Saft. Das gröbere, daher lockere Hackfleisch schließlich war flach wie ein Pfannkuchen; das ganze Schneidbrett war von Saftspritzen bedeckt.

DIE ERKENNTNIS

Ein bestimmender Faktor für die Textur von Hackfleisch ist der Zerkleinerungsgrad, den wir bei der Eigenherstellung von Hackfleisch frei bestimmen können. Wir lassen unser Hackfleisch daher eher etwas grob, wodurch die Burger-Pattys schön zart und locker werden. Bei fertig gekauftem Hackfleisch haben wir keinen Einfluss auf den Feinheitsgrad und müssen damit leben, dass daraus sehr kompakte und zähe Pattys werden (was man gut daran sieht, dass ihnen der schwere Bräter kaum etwas anhaben kann). Auch die Art des verwendeten Teilstücks spielt für Hackfleisch eine Rolle. Da wir in der eigenen Küche freie Wahl haben, entscheiden wir uns für unseren Favoriten: Steak aus der Kugel. Da dieses mehr Aroma und Fett als Schulterfleisch hat, schmecken die selbstgemachten Pattys – unabhängig von der Textur – ungleich fleischiger und aromatischer als die Pattys aus gekauftem Hackfleisch.

BURGER-BELASTUNGSPROBE

Um die Unterschiede zwischen selbstgemachtem und gekauftem Hackfleisch zu demonstrieren, lassen wir einen Bräter aus 15 cm Höhe auf die einzelnen Pattys fallen.



SELBSTGEMACHT

Der Patty aus selbstgemachtem, eher grob zerkleinertem Hackfleisch wird vom herabfallenden Bräter deutlich stärker in Mitleidenschaft gezogen: Das Fleisch wird stark zerdrückt, der Saft spritzt in alle Richtungen.



FERTIG GEKAUFT

Der Patty aus Supermarkthack ist nach dem Braten fest und zäh. Den Brätertest übersteht er fast völlig unbeschadet.

HACKFLEISCH SELBST HERSTELLEN IN DER PRAXIS: BURGER

Für richtig gute Burger sollte man das Hackfleisch selbst machen. So kann man das Teilstück für das Hackfleisch selbst wählen und auch, wie fein oder grob es zerkleinert werden soll. Sollten Sie doch fertiges Hackfleisch aus dem Supermarkt nehmen wollen, probieren Sie am besten unser Rezept für durchgebratene Burger (Seite 212) aus.

KLASSISCHE AMERICAN BURGER (ERGIBT 4 BURGER)

Statt Steak aus der Kugel können Sie auch Flanksteak verwenden. Halb durchgebraten (medium bis medium-well) werden die Burger schön saftig. (Vorsicht: Diese Burger sind nicht für Kinder, Schwangere oder immungeschwächte Menschen geeignet! Für sie sind unsere Durchgebratenen Burger die bessere Alternative, siehe Seite 212, oder Sie garen den Burger ganz durch.) Achten Sie darauf, sehr weiche Brötchen zu nehmen. Wenn Sie die Rezeptmenge verdoppeln wollen, zerkleinern Sie das Fleisch in Schritt 2 in drei Durchgängen. Da die fertigen Burger-Pattys leicht auseinanderfallen, bereiten Sie immer nur vier Burger auf einmal zu und servieren Sie sie sofort (alternativ können Sie auch mit zwei Pfannen arbeiten). Überzählige Pattys können Sie bis zu zwei Wochen einfrieren; dazu stapeln Sie sie, jeweils mit einem Stück Backpapier dazwischen, aufeinander und wickeln sie mit drei Lagen Frischhaltefolie ein. Vor der Verwendung geben Sie die Pattys nebeneinander auf ein Backblech und lassen sie dort bei Zimmertemperatur etwa 30 Minuten auftauen.

280 g	Steak aus der Kugel (sirloin tip steaks), pariert und in 2,5 cm große Stücke geschnitten
170 g	Stücke aus der flachen Rippe (short ribs) ohne Knochen, pariert und in 2,5 cm große Stücke geschnitten
	Grobes Salz aus der Mühle, Pfeffer
15 g	Butter
4	weiche Hamburgerbrötchen
1/2TL	Pflanzenöl
4 Scheiben	Schmelzkäse
	Dünn geschnittene Zwiebelringe
	Klassische Burgersauce (Rezept Seite 204)

1. Die Fleischstücke in einer Schicht so auf einem Blech verteilen, dass zwischen ihnen etwa 1cm Luft bleibt. Das Blech 15 bis 25 Minuten ins Tiefkühlfach geben, bis das

Fleisch in der Mitte fest und an den Rändern schon hart ist (das Fleisch sollte noch nachgeben, wenn man es zusammendrückt).

2. Die Hälfte des Fleischs in der Küchenmaschine grob zerkleinern (Maschine 10- bis 15-mal betätigen; falls notwendig, das Fleisch zwischendurch in der Schüssel neu verteilen, damit es gleichmäßig zerkleinert wird). Anschließend das Fleisch auf ein Backblech kippen, ohne es zu berühren. Den Vorgang mit dem restlichen Fleisch wiederholen. Das Hackfleisch auf dem Blech verteilen und sorgfältig auf lange Knorpelstränge und große Klumpen aus Fett oder hartem Fleisch absuchen.

3. Das Hackfleisch in 4 gleich große Haufen aufteilen und auf dem Blech, ohne das Fleisch in die Hand zu nehmen, ganz locker zu Pattys formen (1 bis 1,5 cm dick, 10 cm Durchmesser); Rand und Oberseite dabei nicht glätten. Die Oberseite mit Salz und Pfeffer würzen. Dann vorsichtig mit einem Pfannenwender wenden und auch von der anderen Seite würzen. Die Pattys kalt stellen und währenddessen die Brötchen anrösten.

4. Die Hälfte der Butter bei mittlerer Hitze in einer Bratpfanne (Ø 30 cm) zerlassen. Darin die Brötchenoberhälften mit der Schnittfläche nach unten etwa 2 Minuten rösten, bis sie goldbraun sind. Vorgang mit der restlichen Butter und den Brötchenunterhälften wiederholen. Die Brötchen beiseitestellen und die Pfanne mit Küchenpapier sauber wischen.

5. Das Öl in der Pfanne bei starker Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Pattys mit einem Pfannenwender in die Pfanne geben und 3 Minuten braten, ohne sie zu bewegen. Pattys wenden und 1 Minute weiterbraten. Jeweils eine Scheibe Käse auf die Pattys legen und 1 Minute weiterbraten, bis der Käse geschmolzen ist.

6. Pattys auf die Brötchenunterhälften geben und mit Zwiebeln toppen. Jeweils etwa 1 EL Burgersauce auf den Brötchenoberhälften verstreichen, diese auf die Burger legen und sofort servieren.



PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: HACKFLEISCH ZUM RICHTIGEN ZEITPUNKT SALZEN

Salzen Sie das Fleisch erst nach dem Zerkleinern.

Irgendwann ist uns die Idee gekommen, dass es den Geschmack unserer Burger womöglich noch verbessern könnte, wenn wir das Fleisch vor dem Zerkleinern salzen. Doch die Pattys wurden dadurch zu kompakt und fest. Natürlich haben wir uns gefragt, warum. Wie bekannt, lösen sich Fleischproteine auf, wenn sie einer hohen Salzkonzentration ausgesetzt werden. In Steaks und Koteletts ist dies ein durchaus erwünschter Effekt, denn durch das denaturierte Protein kann das Fleisch beim Garen den Saft besser halten. In den Burger-Pattys dagegen wirken die gelösten Proteine wie Kleister. Sie „verkleben“ die kleinen Fleischstücke so kompakt, dass eine gummiartige Masse entsteht, die an Wurst erinnert. Warten Sie mit dem Salzen besser, bis das Hackfleisch fertig zerkleinert und zu Pattys geformt ist. So behalten die Pattys ihre lockere Textur. (Eine Ausnahme bilden unsere Durchgebratenen Burger auf Seite 212; diese werden mit einer Panade zubereitet, die das Fleisch lockert.)



VERKLEBT

Das Fleisch für diesen Patty wurde bereits vor dem Zerkleinern gesalzen, mit dem Ergebnis, dass die Textur fest und gummiartig ist.



LOCKER

Erst nach dem Zerkleinern und Formen mit Salz bestreut, bleibt dieser Patty schön locker und zart.

KLASSISCHE BURGERSAUCE

(ERGIBT ETWA 60 ML)

- 2 EL Mayonnaise
- 1 EL Ketchup
- ½ TL süßes Gurken-Relish
- ½ TL Zucker
- ½ TL Brantweinessig
- ¼ TL Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel verrühren.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Jeder kennt sie: Die typisch amerikanischen Drive-in-Restaurants aus den 50er- und 60er-Jahren, in denen man im Auto aß und die Bedienung auf Rollschuhen ans Seitenfenster geglichen kam. Damals bekam man im Drive-in Burger mit frisch hergestelltem Rinderhackfleisch besserer Qualität, dagegen sind die Burger heutiger Fast-Food-Ketten nur noch geschmacksneutrale, auf Masse produzierte Fleischbrocken. Wir wollten dem Original zu neuem Leben verhelfen und einen Burger kreieren, der mit herrlich krossem, aromatischem und goldbraunem Fleisch aufwartet, darauf zerlaufener Käse und eine leckere Sauce mit säuerlicher Note. Unserer Ansicht nach ist dazu frisch gewolftes, möglichst locker geformtes Hackfleisch essenziell. Zusammen mit einer süßsauren Sauce, einer Scheibe Käse und ein paar hauchdünnen Zwiebelringen fühlt man sich wie zurückversetzt in die guten alten Zeiten.

ZWEI FLEISCHSORTEN KOMBINIEREN Für die Burger verwenden wir eine Mischung aus Steaks aus der Kugel und Stücke aus der flachen Rippe. Das macht das Rezept zwar etwas aufwendiger, aber wir finden, dass sich die Mühe lohnt. Das Fleisch aus der Kugel verleiht den Burgern viel Rindfleischaroma, während die fettreichen Rippen ihnen eine gehörige Portion Saft spendieren.

DAS FLEISCH ANFRIEREN Die meisten Hobbyköche dürften wohl keinen Fleischwolf ihr Eigen nennen, was aber kein Problem ist, denn eine Küchenmaschine tut's auch. Ist das Fleisch allerdings zu warm, produzieren die Schneiden der Maschine eher eine Art Fleischschmier als gleichmäßig zerkleinertes Hackfleisch. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Fleisch zunächst in Stücke zu schneiden und im Gefrierfach leicht gefrieren zu lassen. So kann die Maschine das Fleisch sauber zerteilen. Für die Pattys spielt das Zerkleinerungsgerät keine Rolle – sie werden zart und bekommen eine knusprige Kruste, ganz gleich, ob das Hackfleisch in der Küchenmaschine oder im Fleischwolf zerkleinert wurde. Achten Sie darauf, das Fleisch nicht zu stark zu zerkleinern, aber auch nicht zu wenig (siehe Kasten „Der optimale Feinheitsgrad“ auf Seite 209).

PATTYS MIT SAMTHANDSCHUHEN BEHANDELN Bei der Rezeptentwicklung wurden die Pattys häufiger zäh wie Gummi. Schuld war das Kollagen. Werden Kollagenmoleküle auf über 60 °C erhitzt, ziehen sie sich zusammen, verdichten das Fleisch und machen es zäh. (Zwar beginnt Kollagen bei 60 °C auch zu denaturieren, was das Fleisch letztlich zart macht, jedoch dauert dieser Prozess Stunden, also deutlich länger als die paar Minuten, die unsere Burger-Pattys in der Pfanne liegen.) Je dichter die Proteine aneinander gepackt sind, desto stärker fällt die Schrumpfung und Verfestigung aus. Entscheidend für zarte Pattys ist also, dass sie so locker wie möglich geformt werden. Nachdem wir das zerkleinerte Fleisch auf dem Backblech portioniert haben, formen wir daraus mit möglichst wenig Druck unsere Pattys, und zwar ohne sie in die Hand zu nehmen. Finger weg von den Burgern!

KEINE GLATTE SACHE Da wir unsere Burger-Pattys sehr locker formen, bleibt die Oberfläche porös und uneben. Das ist kein Nachteil – der Fleischsaft kann so leicht an die Oberfläche steigen und auch wieder zurücklaufen. Ein wenig ist es so, als würde man die Pattys beim Garen mit Flüssigkeit übergießen. Das Fleisch bleibt auf diese Weise saftig, während sich gleichzeitig eine dicke knusprige Kruste bildet.

DIE BURGER BELEGEN Burger wie in diesem Rezept werden oft mit einer süßsauren Thousand-Island-Sauce serviert. Daran orientieren wir uns grob und kreieren eine Sauce auf Mayonnaise-Ketchup-Basis mit Relish, Zucker und Essig, die einen spannenden Kontrast zum saftig-salzigen Burgerfleisch bildet. Der milde Käse schmilzt regelrecht in die Pattys hinein und dringt in alle Risse und Poren, ohne dabei andere Aromen zu überlagern. Indem wir die Burger nur mit Zwiebeln garnieren – statt dem üblichen „Bitte einmal mit allem!“ –, dominiert auch weiterhin der volle fleischige Geschmack der Pattys.

SAFTIGE BURGER „PUB STYLE“ (ERGIBT 4 BURGER)

Wenn Sie die Butter und den Pfeffer unter das Hackfleisch mischen und die Pattys formen, gehen Sie sanft vor und pressen Sie das Fleisch nicht zu stark zusammen – schließlich wollen Sie zarte und lockere Burger und keine festen Fleischbrocken. Für optimalen Geschmack würzen Sie die Burger erst kurz vor dem Garen kräftig. Belegen Sie die Burger nach Belieben oder halten Sie sich an einen der nachstehenden Vorschläge.

- 900 g Steak aus der Kugel (sirloin tip steaks), ohne Knochen, pariert, in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 60 g zerlassene Butter, leicht abgekühlt
- Salz und Pfeffer
- 1 TL Pflanzenöl



- 4 große Hamburger-Brötchen, geröstet und mit Butter bestrichen

1. Die Fleischstücke in einer Schicht auf einem Blech verteilen. Das Blech 15 bis 25 Minuten ins Tiefkühlfach geben, bis das Fleisch in der Mitte fest und an den Rändern hart ist (es sollte noch nachgeben, wenn man es zusammendrückt).

2. Das Fleisch in vier gleich große Portionen aufteilen. Ein Viertel des Fleischs in der Küchenmaschine fein zerkleinern, bis etwa 1,5 mm große Stücke entstanden sind (Maschine ca. 35-mal betätigen; falls nötig, das Fleisch zwischendurch in der Schüssel neu verteilen, damit es gleichmäßig zerkleinert wird). Anschließend das Fleisch auf ein Backblech kippen, ohne es zu berühren. Den Vorgang wiederholen und nacheinander die restlichen drei Fleischportionen zerkleinern. Das Hackfleisch auf dem Blech verteilen und sorgfältig auf lange Knorpelstränge und große Klumpen aus Fett oder hartem Fleisch absuchen.

TEILSTÜCKE DES RINDS

Die Rezepte in diesem Buch wurden für Fleischstücke entwickelt, die in den USA üblich sind. Oft sind diese auch in Deutschland erhältlich. In den Rezepten sind immer deutsche Varianten angegeben. Hier erfahren Sie, welche Teile des Rinds hinter den amerikanischen und deutschen Bezeichnungen stecken.

AMERIKANISCHER SCHNITT

In den USA wird das Rind für den Großhandel zunächst in grobe Teile zerlegt, aus denen ein Fleischer (meist in einem großen Fleischverarbeitungsbetrieb, oft aber auch erst im Supermarkt) die Teilstücke schneidet.

CHUCK

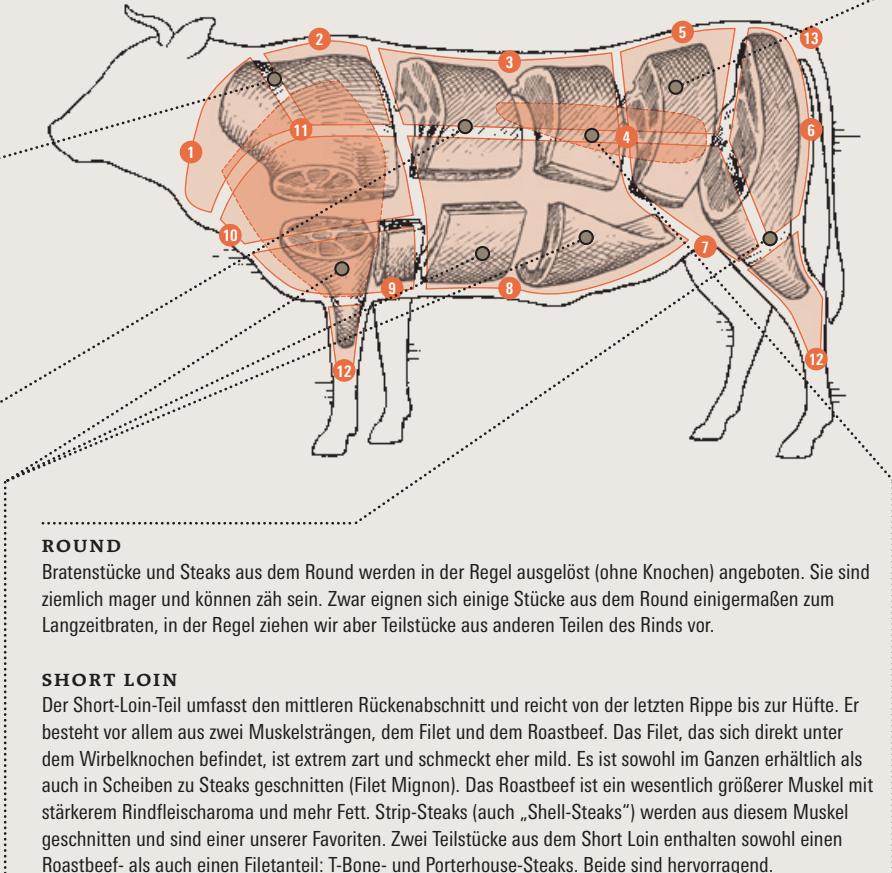
Der Chuck reicht vom Hals bis zur 5. Rippe und besteht hauptsächlich aus vier größeren Muskeln. Das Fleisch ist aromatisch und enthält relativ viel Fett, weshalb Burgerpattys mit Hackfleisch aus dem Chuck am besten werden. Chuck-Fleisch hat einen relativ hohen Bindegewebsanteil, man muss es also lange garen, damit es zart wird (oder man dreht es durch den Fleischwolf).

RIB

Der Rib-Teil umfasst den Rücken des Rinds von der 6. bis zur 12. Rippe. Aus diesem Teil werden Prime-Rib-Stücke geschnitten, ebenso Rib-Eye-Steaks. Rib-Fleisch hat ein ausgeprägtes Rindfleischaroma und eine verhältnismäßig zarte Konsistenz.

BRISKET/SHANK, PLATE UND FLANK

Aus diesen drei Teilen der Unterseite des Tiers werden in der Regel mäßig dicke Scheiben ohne Knochen geschnitten. Das Brisket enthält viel Bindegewebe und ist dementsprechend zäh. Die Plate ist nur selten erhältlich, sie wird stattdessen zu Pastrami verarbeitet. Aus der mageren Flank schneidet man Steaks, die sich wunderbar grillen lassen.



ROUND

Bratenstücke und Steaks aus dem Round werden in der Regel ausgelöst (ohne Knochen) angeboten. Sie sind ziemlich mager und können zäh sein. Wahr eignen sich einige Stücke aus dem Round einigermaßen zum Langzeitbraten, in der Regel ziehen wir aber Teilstücke aus anderen Teilen des Rinds vor.

SHORT LOIN

Der Short-Loin-Teil umfasst den mittleren Rückenabschnitt und reicht von der letzten Rippe bis zur Hüfte. Er besteht vor allem aus zwei Muskelsträngen, dem Filet und dem Roastbeef. Das Filet, das sich direkt unter dem Wirbelknochen befindet, ist extrem zart und schmeckt eher mild. Es ist sowohl im Ganzen erhältlich als auch in Scheiben zu Steaks geschnitten (Filet Mignon). Das Roastbeef ist ein wesentlich größerer Muskel mit stärkerem Rindfleischaroma und mehr Fett. Strip-Steaks (auch „Shell-Steaks“) werden aus diesem Muskel geschnitten und sind einer unserer Favoriten. Zwei Teilstücke aus dem Short Loin enthalten sowohl einen Roastbeef- als auch einen Filetanteil: T-Bone- und Porterhouse-Steaks. Beide sind hervorragend.

3. Den Backofen auf 150°C vorheizen. Die zerlassene Butter über das Fleischträufeln und mit 1TL Pfeffer würzen. Die Zutaten behutsam mit einer Gabel vermengen. Dann das Fleisch zu vier lockeren Kugeln formen und leicht flach drücken (1,5 bis 2 cm dick, ca. 11,5 cm im Durchmesser). (Die Pattys bis zum Braten kalt stellen, aber maximal einen Tag, dann müssen sie gebraten werden.)

4. Die Pattys von einer Seite mit Salz und Pfeffer würzen, dann mit einem Pfannenwender umdrehen und die andere Seite würzen. Das Öl bei starker Hitze in einer Bratpfanne (Ø 30cm) heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Pattys mit einem Bratenwender vorsichtig hineingeben und 2 Minuten anbraten, ohne sie zu bewegen. Dann wenden und von der anderen Seiten ebenfalls 2 Minuten anbraten. Die Pattys auf ein kaltes Back-

blech mit Rand geben und 3 bis 6 Minuten im Backofen (mittlere Schiene) weitergaren, bis sie die Kerntemperatur für die gewünschte Garstufe erreicht haben (rosa: 52°C; halb durch: 54°C).

5. Pattys 5 Minuten auf einem Teller ruhen lassen, dann auf die Brötchen geben, mit Toppings belegen und servieren.

BURGERSAUCE „PUB STYLE“

(ERGIBT ETWA 250 ML)

170g Mayonnaise
2EL Sojasauce

WARENKUNDE: RINFLEISCH

SIRLOIN

Teilstücke aus dem Sirloin sind verhältnismäßig günstig. Steaks und Bratenstücke enthalten relativ wenig Fett, die Konsistenz ist eher zäh. Im Allgemeinen bevorzugen wir andere Partien des Rinds, aber immerhin ergibt der obere Teil des Sirloins einen anständigen Braten.

DEUTSCHER SCHNITT

1. KAMM/NACKEN/HALS

Ist besonders fleischreich und mit 6 bis 8% Fettanteil nicht besonders fettarm, eignet sich besonders für Gulasch.

2. FEHLRIPPE/HOHE RIPPE

Teil der Rückenmuskulatur mit zarten Fleischfasern, gleichmäßig mit Fett durchwachsen. Beliebt als Bratenfleisch und als Rib-Eye-Steak.

3. ROASTBEEF

Das wertvollste Stück wird meist in zwei Teilen angeboten, das hohe und das flache (hintere) Roastbeef. Es ist besonders zartes Fleisch und wird vor allem für die verschiedenen Steaks wie Rumpsteak oder Entrecôte verwendet.

4. FILET/LENDE

Das zarteste und teuerste Stück ist sehr fettarm und eignet sich besonders für Kurzbraten oder Bratenstücke wie Chateaubriand.

5. HÜFTE/BLUME

Ein Teilstück der Keule; es bietet fein durchzogenes Fleisch, vor allem für Hüftsteaks und Rouladen.

6. UNTER- UND OBERSCHALE

Sind Teilstücke der Keule und werden vor allem für Rouladen verwendet, aber auch für verschiedene Braten- und Schmorbraten.

7. KUGEL

Auch Nuss genannt ist ein Teilstück der Keule; Das Fleisch ist sehr zart und mager. Beliebt für Braten und Kurzgebratenes.

8. KNOCHEN- UND FLEISCHDÜNNUNG

Ist preisgünstig und wegen ihres Knochen- und Bindegewebeanteils vor allem für Suppenfleisch oder Schmorgerichte geeignet.

9. BRUST

Die Rinderbrust wird in drei Stücke geteilt: Die Brustspitze ist dickfleischig und gut durchwachsen, der Brustkern ist überzogen von einer dicken Fettschicht, kräftig im Geschmack und eignet sich als Kochfleisch. Die Nachbrust ist ebenfalls ein gutes Koch- sowie Suppenfleisch.

10. SPANNRIPPE/QUERRIPPE

Dieses Rippenstück gibt es mit und ohne Knochen. Es ist reich an Fettgewebe und eignet sich besonders für Fonds. Das Fleisch der Querrippe eignet sich für Gulasch und andere Schmortöpfe.

11. BUG/SCHULTER/SCHILD

Besteht aus dem zartfaserigen dicken Bugstück für

Braten und Steaks, dem Schaufelstück und -deckel für Hackfleisch und Geschnetzeltes sowie dem falschen Filet für Steaks.

12. VORDER-/HINTERHESSE

Auch Wade und Beinscheibe: Das Fleisch ist reich an Fettgewebe und Knochen und eignet sich vor allem für Suppen und Schmorgerichte.

13. SCHWANZ

Das Stück hat wenig Muskelfleisch und sehr viel Kollagen. Es ist beliebt für Ragout und als Suppenfleisch und auch bekannt als Ochsenschwanz.

GETREIDE ODER GRAS

Die meisten Schlachtrinder werden mit Getreide gefüttert, doch mittlerweile wird die Fütterung mit Gras immer beliebter. Fleisch von Rindern, die mit Getreide gefüttert wurden, gilt in der Regel als fetthaltiger und voller im Geschmack, während mit Gras gefütterte Rinder eher mageres und zähes Fleisch liefern sollen, das stärker nach Wild schmeckt. So weit die verbreitete Ansicht – aber stimmt es tatsächlich? In mehreren Versuchen haben wir Entreôtes (rib eye steak) und Rumpsteaks (strip steak) jeweils aus Getreide- und Grasfütterung miteinander verglichen. Bei den Rumpsteaks waren die Unterschiede minimal. Die Entreôtes von Rindern aus Grasfütterung hatten ein nussiges, komplexes Aroma, Steaks aus Getredefütterung schmeckten dagegen milder. Einigen klaren Favoriten gab es trotzdem nicht: Die Hälfte unserer Testesser bevorzugte die Gras-Steaks, die andere Hälfte die Getreide-Steaks. Die Textur war bei allen Proben ähnlich.

- 1EL Rohrohrzucker
- 1EL Worcestersauce
- 1EL frischer Schnittlauch, fein gehackt
- 1 Knoblauchzehe, fein gehackt
- ¾TL Pfeffer

Alle Zutaten in einer Schüssel vermischen.

kräuseln. Währenddessen eine Zwiebel in dünne Scheiben schneiden und mit $\frac{1}{4}$ TL Salz in das heiße Öl geben. Unter häufigem Rühren 5 bis 7 Minuten andünsten, bis die Zwiebelscheiben weich und leicht gebräunt sind. Bevor die Pattys in den Ofen kommen, mit jeweils 30g geriebenem Räucherkerne bestreuen. Die Zwiebeln kurz vor dem Servieren auf die Burger geben.

SAFTIGE BURGER MIT GEBRÄTENEN ZWIEBELN UND RÄUCHERKÄSE

2EL Pflanzenöl auf mittlerer bis hoher Stufe in einer Bratpfanne (\varnothing 30 cm) erhitzen, bis es gerade beginnt, sich zu



SAFTIGE BURGER MIT RÖSTSCHALOTTEN UND BLAUSCHIMMELKÄSE

3 Schalotten in dünne Scheiben schneiden und in 125 ml Pflanzenöl in einem mittelgroßen Topf bei starker Hitze etwa 8 Minuten goldgelb garen, dabei häufig umrühren. Dann mit einem Schaumlöffel auf einen mit Küchenpapier belegten Teller geben. Salzen und etwa 5 Minuten abtropfen lassen, bis sie knusprig sind. (Die abgekühlten Schalotten können bei Zimmertemperatur etwa 3 Tage aufbewahrt werden.) Bevor die Pattys in den Ofen kommen, mit jeweils 30 g zerbroseltem Blauschimmelkäse belegen. Die Röstschalotten kurz vor dem Servieren auf die Burger geben.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Was gibt es Köstlicheres als selbstgemachte dicke, saftige Burger, die schmecken wie im Pub? Leider ist es nicht ganz einfach, die Pattys so hinzubekommen, dass die äußere Fleischschicht nicht zu stark durchgart und grau wird. Wir wollten saftiges Burgerfleisch, das außen kräftig gebräunt und innen von der Mitte bis zum Rand schön rosa ist.

Selbst hergestelltes Hackfleisch ist dazu ein absolutes Muss. Mit Steaks aus der Kugel – hoch aromatisch, nahezu knorpel- und sehnello – gelingen die Pattys wie gewünscht.

BESSER KLEINERE STÜCKE Für unsere Klassischen Burger (siehe Seite 202) haben wir das Fleisch fürs Zerkleinern in der Küchenmaschine in 2,5 cm große Würfel geschnitten. Das funktioniert für die schweren Pub-Burger dieses Rezepts leider nicht so gut, denn dann zerfallen die Pattys beim Wenden in der Pfanne. Die Lösung für das Problem? Wir zerkleinern das Fleisch in der Küchenmaschine in kleinere, 1 bis 1,5 cm große Würfel und drücken die Pattys außerdem etwas fester in Form. So werden sie gerade fest genug, um beim Wenden intakt zu bleiben.

ZUSÄTZLICHES FETT DURCH BUTTER Anstatt mit Fleisch eines zweiten, fetthaltigeren Teilstücks für mehr Saft zu sorgen, wie wir es für die Klassischen Burger tun, geben wir hier reines Fett in Form von Butter hinzu. Die zerlassene Butter erstarrt, auf das kalte Fleisch geträufelt, zu stecknadelkopfgroßen Fettpartikeln, die anschließend ins Fleisch gemengt werden. Beim Garen schmilzt die Butter und gibt dem Fleisch zusätzlich Saft und Aroma. Darüber hinaus – und vielleicht wichtiger – sorgen das in der Butter enthaltene Milchprotein und der Milchzucker (Laktose) für eine stärkere Bräunung der Pattys.

ZWEI GARVERFAHREN Die Standardmethode fürs Burgerbraten – Pattys bei starker Hitze beidseitig jeweils 4 Minuten rosa anbraten – funktioniert bei diesen Burgern nicht. Die Pattys garen bei dieser Zubereitungsmethode außen zwangsläufig zu stark durch und werden grau. Auch zusätzliches Fett hilft hier nicht. Eine Kombination aus zwei Garverfahren ist die Lösung: Erst werden die Burger in einer Pfanne heiß angebraten, bis sie eine schöne Kruste haben, dann kommen sie in den Ofen, wo sie sanft fertig garen. (Mehr zum Kombinationsgaren erfahren Sie in Konzept 1.5.)

PATTYS AUF EIN KALTES BACKBLECH GEBEN Auch wenn die Kombination von zwei Garverfahren wichtig für das Gelingen der Burger ist, bringt es nur halb so viel, wenn nicht ein weiteres Detail stimmt: Das Backblech muss kalt sein. Als wir die Pattys in der heißen Pfanne in den Ofen gaben, garten sie von unten zu schnell durch. Gibt man sie aber auf einem kalten Backblech in den 150 °C heißen Backofen, ist das Burgerfleisch nach 3 bis 6 Minuten genau richtig – saftig und vom Rand bis ins Innere rosa.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DER OPTIMALE FEINHEITSGRAD

Damit Burger-Pattys die perfekte Textur bekommen, darf das Hackfleisch weder zu fein, noch zu grob zerkleinert sein.

Wird das Fleisch zu grob zerkleinert, enthalten die Pattys zähe, knorpelige Stücke und halten nicht zusammen. Zu feines Hackfleisch dagegen wird beim Braten gummiartig und kompakt. Hackfleisch mit der perfekten Textur ist gerade so fein, dass die Patty-Textur sich im Mund zart anfühlt, aber noch grob genug, damit der Patty eine lockere Konsistenz hat.



ZU GROB



ZU FEIN



GENAU RICHTIG

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: KLASIFIZIERUNG NACH HANDELSKLASSE

In Europa gibt es für die Klassifizierung von Rindfleisch einheitliche Handelsklassen. Rindfleisch wird nach drei Merkmalen bewertet: Kategorie (Alter und Geschlecht), Fleischigkeit (Muskelfülle) und Fettklasse (wie sehr ist der Schlachtkörper mit Fett bedeckt). Aus diesen Kategorien kann man indirekt darauf schließen, wie sehr das Fleisch durchwachsen („marmoriert“) ist. In den USA wird die Qualität von Rindfleisch offiziell anhand der Marmorierung gemessen und grob in „Prime“, „Choice“ und „Select“ eingeteilt. Die Tester haben alle drei Kategorien blind verkostet und belegt, was zu vermuten war: Je besser ein Stück Fleisch von feinen Fettadern durchzogen ist, je stärker es marmoriert ist, desto aromatischer und zarter ist es. „Prime“ nahm den ersten Platz ein wegen seiner zarten, butterweichen Konsistenz und seines sehr aromatischen Fleischgeschmacks. Danach kam „Choice“, etwas zäher und mit gutem Fleischgeschmack. Das zähe und sehnige „Select“-Steak folgte mit kaum akzeptierbarem Geschmack.



PRIME



CHOICE



SELECT

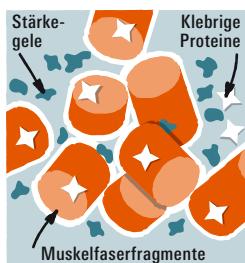
KONZEPT 1.15

PANADE HÄLT HACKFLEISCH ZART UND LOCKER

Große, saftige Burger mit selbstgemachtem Hackfleisch sind nun kein Problem mehr (siehe Konzept 1.14) – aber letzten Endes ist es ja auch nicht so schwierig, einen blutig gegarten Patty zart und saftig hinzubekommen. Schwieriger ist es, wenn er durchgegart werden muss, denn dann wird er, ganz gleich, wie zart man ihn anfasst, sehr leicht grau und hart. Leider kommt man in manchen Fällen nicht darum herum, Rinderhackfleisch voll durchzugaren, zum Beispiel für Hackbraten und Frikadellen, oder weil man Kinder, Schwangere und immungeschwächte Menschen keinem unnötigen Gesundheitsrisiko aussetzen möchte. Wie schafft man es, dass durchgegartes Hackfleisch saftig und locker bleibt? Es ist erstaunlich, was eine einfache Mischung aus Brot und Milch so alles vermag.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

PANADE-POWER



Milch und Stärkeproteine bilden in der Panade ein Gel, das sich um die Fleischproteine schließt und sie daran hindert, sich fest zu verbinden. So bleibt das Hackfleisch saftig und locker.

Bevor wir ins Thema Panade tiefer einsteigen, möchten wir Verwirrungen vermeiden: Häufig wird Panade fälschlicherweise mit Panierung gleichgesetzt bzw. verwechselt. Eine Panierung umhüllt Fleisch und Gemüse, um es beim anschließenden Garen saftig zu halten. (Sie erfahren mehr dazu in Konzept 1.16). Eine Panade dagegen ist ein Füll- bzw. Lockerungsmittel. Sie ist eine Mischung aus einem stärkehaltigen Lebensmittel und einer Flüssigkeit. Die einfachste Form der Panade ist sehr schlicht und beinhaltet lediglich Weißbrot und Milch, manche Panaden bestehen aber auch aus dem japanischen Panko-Mehl, fettarmen Salzcrackern oder hellem Knäckebrot mit Buttermilch oder Joghurt, manchmal auch mit etwas Gelatine. Der Sinn und Zweck einer Panade bleibt allerdings immer gleich: Das Hackfleisch soll saftig und zart-locker bleiben, Frikadellen und Hackbraten sollen nicht zerfallen. Wie funktioniert das im Einzelnen?

Wie aus Konzept 1.14 bekannt, besteht Fleisch aus langen parallelen Fasern aus Protein, die in einer Hülle aus Bindegewebe stecken. Diese stabilen Faserbündel ziehen sich beim Erhitzen zusammen und lassen sich dann nur noch schwer zerbeißen. Zerkleinert man

Fleisch jedoch, zum Beispiel im Fleischwolf, werden die Fasern in deutlich kleinere Fragmente zerteilt. Gleichzeitig wird eine kleisterartige Masse aus löslichen Proteinen freigesetzt, die die Faserfragmente in einem verschlungenen Gewebe miteinander „verklebt“. Dieser Proteinverbund schrumpft beim Kochen um bis zu 25 Prozent zusammen, wobei viel Wasser herausgepresst wird. In der Folge werden die Burger und Frikadellen trocken und zäh.

Doch es gibt Hoffnung: eine Panade. Diese Mischung, zumeist aus Brot und Milch bestehend, fügt dem Hackfleisch zum einen Flüssigkeit hinzu. Zum anderen geraten die Stärkemoleküle des Brots den Fleischproteinen gewissermaßen in den Weg und verhindern so, dass diese sich zu stark vernetzen.

Darüber hinaus nimmt die Stärke aus der Milch Wasser auf und bildet damit ein Gel, das – ähnlich der Wirkung von Fett – die Fleischproteine umhüllt und „schmiert“, wodurch diese feucht gehalten werden und keinen festen Verbund bilden können.

Mit der im Brot enthaltenen Stärke geschieht in etwa das Gleiche wie mit der Maisstärke beim Binden von Saucen. In beiden Fällen quellen die Stärkekügelchen während des Erhitzens durch Wasseraufnahme auf, infolgedessen die Flüssigkeit dick und sämig wird. Ebenso wie man zum Saucenbinden nur wenig

Maisstärke benötigt, reicht schon relativ wenig Panade aus, um zu verhindern, dass sich Ihr Hackfleisch in einen festen, trockenen Klops verwandelt. Die Panade funktioniert übrigens auch mit Wasser, Milch hat allerdings den Vorteil, dass sie zusätzlich Eiweiß und Lactose, also Zucker, enthält. Werden diese beiden Komponenten erhitzt, reagieren sie miteinander (Maillard-Reaktion). Das Hackfleisch erhält so noch mehr Röstaroma.

DAS EXPERIMENT

Um zu untersuchen, wie sich eine Panade auf die Konsistenz von voll durchgegartem Hackfleisch auswirkt, haben wir zwei Proben mit Burger-Pattys zubereitet. Für die erste Probe haben wir 340 g Rinderhackfleisch (10 Prozent Fett) mit einer halben Scheibe Weißbrot, 1 EL Milch sowie $\frac{1}{2}$ TL Salz vermischt. Das Hackfleisch der zweiten Probe wurde lediglich gesalzen. Aus beiden Proben haben wir jeweils vier 85 g schwere Pattys geformt und sie in luftdicht verschlossene Beutel gegeben. Diese haben wir in ein thermostatgesteuertes Wasserbad gelegt, in dem konstant eine Temperatur von 71 °C (der Garpunkt für durchgebratenes Rindfleisch) geherrscht hat. So haben wir das Fleisch eine halbe Stunde gegart (weit mehr als genug Zeit, damit die Burger die gewünschte Temperatur erreichen). Anschließend haben wir die Pattys fünf Minuten abkühlen lassen und dann die Menge der ausgetretenen Flüssigkeit bestimmt, die sich in den Beuteln gesammelt hatte.

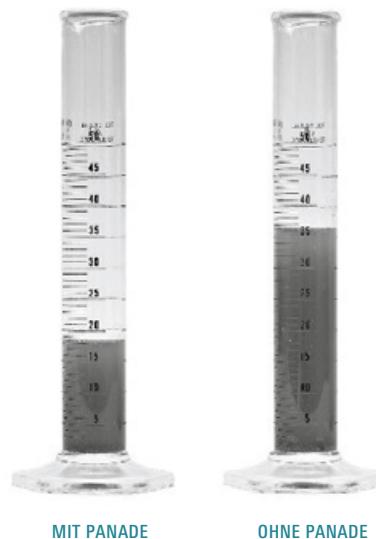
DAS ERGEBNIS

Die Pattys mit der Panade aus Brot und Milch haben im Schnitt 4,5 g Flüssigkeit verloren, also etwas mehr als 5 Prozent ihres Gesamtgewichts. Anders die Pattys ohne Panade: Hier hat der Wasserverlust etwa das Doppelte betragen (9 g Flüssigkeit bzw. 11 Prozent ihres Gewichts).

DIE ERKENNTNIS

Oberstes Ziel beim Garen von Hackfleisch ist immer, dass es möglichst saftig bleibt, selbst wenn man es durchgart. Ohne Panade bilden die Fleischproteine ein dichtes Geflecht, das beim Garen kontrahiert. Als Folge verliert Hackfleisch ohne Panade sehr viel Wasser. Mit Panade verringert sich der Flüssigkeitsverlust um die Hälfte, da sich aus Stärke und Milch eine gelartige Substanz bildet, die die Fleischproteine umschließt und die feste Verbindung mit anderen Proteinen behindert. Durch die Milch erhöht sich außerdem die Flüssigkeitsmenge im Hackfleisch, sodass das Resultat insgesamt saftiger und zarter ausfällt.

FLÜSSIGKEITSVERLUST IN VOLL DURCHGEGARTEN BURGERPATTYS



Nach dem Garen von Burgerpattys mit und ohne Panade gießen wir die ausgetretene Flüssigkeit in Messzylinder, um die Mengen zu vergleichen. Wie man sieht, hat der Patty ohne Panade fast doppelt so viel Saft verloren wie sein Gegenstück mit Panade. Je mehr Saft im Messzylinder ist, desto weniger verbleibt im Burger – ein klarer Sieg für die Panade.

PANADE IN DER PRAXIS: BURGER

Der Verzehr von Hackfleisch aus dem Supermarkt ist nie ganz ohne Risiko, weshalb es nicht wundert, dass viele Hobbyköche – und ebenso Köche aus unserer Versuchsküche – ihre Burger mindestens halb durch grillen, besonders, wenn Kinder mitessen (die Mindesttemperatur, bei der alle Bakterien abgetötet werden, liegt bei 71 °C und sollte mindestens 2 Minuten gehalten werden). Leider werden die Burgerpattys so meist sehr fest und trocken und büßen einen Teil ihres Fleischaromas ein. Da wir uns damit nicht zufriedengeben wollen, bedienen wir uns einer einfachen Panade aus Weißbrot und Milch, damit unsere Burger auch durchgebraten noch saftig sind.

DURCHGEBRATENE BURGER

(FÜR 4 PORTIONEN)

Fügt man dem Hackfleisch Brot und Milch hinzu, werden selbst durchgebratene Burger zart und saftig. Falls Sie Cheeseburger bevorzugen, geben Sie wie unten beschrieben Käse auf die Pattys.

1 Scheibe	Sandwichtoast, ohne Kruste, in 0,5–1 cm große Stücke geschnitten
2 EL	Vollmilch
2 TL	Steaksauce
1	Knoblauchzehe, fein gehackt
¾ TL	Salz
¾ TL	Pfeffer
700 g	Rinderhackfleisch (20% Fett)
170 g	Schmelzkäsescheiben (falls gewünscht)
4	Hamburgerbrötchen, geröstet

1. Die Milch in eine große Schüssel geben, das Brot darin aufweichen und mit einer Gabel zerdrücken, bis eine glatte Masse entsteht. Steaksauce, Knoblauch, Salz und Pfeffer dazugeben. Mit den Händen das Fleisch auseinanderzupfen und locker mit der Brotmischung vermengen. Das Hackfleisch in vier gleich große Portionen teilen und mit den Händen locker zu Kugeln formen. Diese leicht flach drücken, sodass knapp 2 cm dicke Pattys entstehen. Mit den Fingerspitzen eine etwa 0,5 cm tiefe Mulde in die Mitte drücken.

2. FÜR HOLZKOHLEGRILL: Bodenlüftungsschlitzte ganz öffnen. 3 kg Holzkohlebriketts in einem großen Anzündkamin entzünden. Sobald die obersten Briketts teilweise mit Asche überzogen sind, die glühende Kohle gleichmäßig über eine Hälfte der Grillfläche verteilen. Nachdem der



Grillrost eingelegt wurde, den Deckel schließen und die Deckellüftung ganz öffnen. Den Grill etwa 5 Minuten heiß werden lassen. FÜR GASGRILL: Alle Brenner auf große Flamme stellen, den Deckel schließen und den Grill etwa 15 Minuten heiß werden lassen.

3. Den Grillrost reinigen und einölen. Die Pattys auf den Grill legen (in die heiße Hälfte bei einem Holzkohlegrill) und 2 bis 4 Minuten ohne Andrücken garen, bis sie von unten gut gebräunt sind. Dann das Fleisch wenden und 3 bis 4 Minuten (für halb durchgebraten) bzw. 4 bis 5 Minuten (für ganz durchgebraten) weitergrillen. Für Cheeseburger: Den Käse etwa 2 Minuten vor Erreichen der gewünschten Garstufe auf die Pattys legen und mit geschlossenem Grilldeckel schmelzen lassen.

4. Die Pattys auf einem Teller locker mit Alufolie abgedeckt 5 bis 10 Minuten ruhen lassen, dann auf den Burgerbrötchen servieren.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: EINDRÜCKEN ODER NICHT?

Auf dem Grill im Garten oder unter dem Oberhitze格rill des Backofens sollte man Burgerpattys leicht eindrücken. Da es passieren kann, dass sich Burgerpattys beim Garen etwas aufwölben, empfehlen wir in manchen Fällen, die Patty-oberseite leicht einzudrücken. Zu diesem „Aufgehen“ von Fleisch kommt es, wenn sich das Bindegewebe (Kollagen) bei einer Temperatur ab 60 °C zusammenzieht. Der Patty bekommt dadurch eine runde Form, von der die Toppings leicht herunterrutschen. Bereitet man die Burger auf dem Grill oder mit starker Oberhitze im Ofen zu, ist es ratsam, eine kleine Kuhle in die Pattys zu drücken, da auf dem Rost und im Ofen nicht nur die Ober- bzw. Unterseite der Pattys direkter Wärme ausgesetzt sind, sondern auch die Seiten. Diese ziehen sich durch die Wärme leicht zusammen und schnüren den Burger wie ein Gürtel ein, sodass er sich nach oben und unten ausdehnt. In der Pfanne ist Eindrücken dagegen nicht notwendig – hier absorbieren die Pattyseiten wesentlich weniger Wärme.



GRILL UND OBERHITZE: MIT EINGEDRÜCKER VERTIEFUNG



PFANNE: OHNE VERTIEFUNG

DURCHGEBRATENE BACON-CHEESEBURGER

Meist werden Baconburger einfach mit Bacon belegt. Uns reicht das noch nicht – wir geben zusätzlich Baconfett ins Hackfleisch, damit die Pattys noch saftiger werden und würziges Speckaroma annehmen.

8 Streifen Bacon auf mittlerer Stufe in einer Pfanne knusprig braten (7 bis 9 Minuten), dann auf einen mit Küchenpapier belegten Teller geben und beiseitestellen. 2 EL des flüssigen Fetts im Kühlschrank abkühlen lassen, bis es nur noch leicht warm ist, dann zum Hackfleisch geben. Den Käse wie im Hauptrezept beschrieben hinzufügen. Vor dem Servieren die Pattys mit jeweils 2 Streifen Bacon belegen.

👉 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Ziel waren voll durchgebratene Burger, die nicht trocken und zäh sind. Um das zu erreichen, mischen wir eine sehr einfache Panade aus Brot und Milch unter das Hack, wie sie auch oft für Hackbraten und Frikadellen verwendet wird.

KRÄFTIG WÜRZEN Um unseren durchgebratenen Burgern noch mehr Würze zu geben, geben wir gehackten Knoblauch und leicht säuerliche Steaksauce zum Hackfleisch. Das Fleischaroma der Burger wird so noch voller.

NICHT ZU FEST FORMEN Wichtig ist, die Burgerpattys möglichst locker zu halten. Wenn Sie das Hackfleisch mit zu viel Kraft vermengen und formen, werden die Pattys unter Garantie fest wie Gummi. Das liegt auch daran, dass fertig gekauftes Hackfleisch sehr fein (und oft mehrmals) gewolft wird. Dadurch werden sehr viele lösliche Proteine freigesetzt, die wie Kleister wirken und das Hackfleisch zu einer festen Masse verkleben.

HEISS GRILLEN Würden wir unsere Burger über nur mäßiger Hitze grillen, würden sie zwar etwas saftiger und zarter, aber dafür müssten wir auf viel köstliches Brataroma verzichten. In diesem Rezept entscheiden wir uns zugunsten des Aromas und grillen die Pattys daher sehr heiß. Immerhin hält sich der Flüssigkeitsverlust durch die Panade in Grenzen.

PANADE IN DER PRAXIS: HACKBRATEN, BOLOGNESE, FLEISCHBÄLLCHEN

Die Panade der folgenden Hackfleischgerichte ist meist eine optimierte Abwandlung der traditionellen Panade aus Weißbrot und Milch. Statt Brot nehmen wir mal fettarme Salzcracker, mal Panko-Mehl, statt Milch kommt Joghurt oder Buttermilch zum Einsatz. Dazu entdeckten wir noch einen Trick: Fügt man der Panade etwas Backpulver hinzu, geht das Fleisch auf wie Brotteig – für unsere Schwedischen Fleischbällchen ein echter Gewinn.

GLASIERTER RINDERHACKBRATEN (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Drücken Sie das Hackfleisch nicht zu fest zusammen; es soll gut vermengt sein, aber keine glatte Masse bilden. Wenn Ihr Ofen keinen Oberhitzegegrill hat, können Sie den Braten auch ganz normal bei 260 °C glasieren, allerdings verlängert sich die Zeit pro Glasurintervall dann um 2 bis 3 Minuten.

FÜR DEN HACKBRATEN

- 85 g Hartkäse (z. B. Gouda oder Cheddar), grob gerieben
- 15 g Butter
- 1 Zwiebel, fein zerkleinert
- 1 Stange Staudensellerie, fein zerkleinert
- 2 TL frischer Thymian, fein gehackt
- 1 Knoblauchzehe, fein gehackt
- 1 TL Paprikapulver
- 60 ml Tomatensaft
- 125 ml salzarme Geflügelbrühe
- 2 Eier (Gr. M)
- ½ TL geschmacksneutrales Gelatinepulver
- 30 g fettarme Salzcracker, zerbröseln
- 2 EL frische Petersilie, fein gehackt
- 1 EL Sojasauce
- 1 TL Dijon-Senf
- ¾ TL Salz
- ½ TL Pfeffer
- 900 g Rinderhackfleisch (15% Fett)

FÜR DIE GLASUR

- 125 ml Ketchup
- 60 ml Apfelessig
- 3 EL brauner Zucker
- 1 TL Tabasco
- ½ TL gemahlener Koriander



1. FÜR DEN HACKBRATEN: Den Backofen auf 190 °C vorheizen. Den Käse auf einem Teller verteilen und bis zur Verwendung ins Gefrierfach stellen. Aus reißfester Alufolie ein Rechteck von 25x15 cm falten und dieses mittig auf ein tiefes Backblech mit Rost legen. Im Abstand von 1 bis 1,5 cm mit einem Spieß Löcher in die Folie stechen. Die Folie mit Pflanzenöl besprühen.

2. Die Butter in einer Pfanne (Ø 25 cm) auf mittlerer bis hoher Stufe zerlassen. Zwiebel und Sellerie hineingeben und unter gelegentlichem Rühren 6 bis 8 Minuten anbräunen. Thymian, Knoblauch und Paprikapulver dazugeben und etwa 1 Minute mitbraten, bis es intensiv duftet. Die Hitze auf niedrige Stufe stellen und den Tomatensaft angießen. Mit einem Holzlöffel die dunklen Anhaftungen vom Pfannenboden lösen und etwa 1 Minute weitergaren, bis der Pfanneninhalt angedickt ist. In eine Schüssel geben und zum Abkühlen beiseitestellen.

3. Brühe und Eier mit einem Schneebesen in einer großen Schüssel verquirlen. Die Gelatine darüberstreuen und 5 Minuten stehen lassen. Salzcrackerbrösel, Petersilie, Soja-

sauce, Senf, Salz, Pfeffer und Zwiebelmischung einrühren. Den gefrorenen Käse zwischen den Fingern zerreiben und über die Mischung streuen. Das Hackfleisch hinzufügen und etwa 1 Minute behutsam untermengen, bis alles grob vermischt ist. Mit dem Fleisch auf der vorbereiteten Alufolie einen etwa 5 cm dicken, abgerundeten Laib formen (etwa 25 cm lang und 15 cm breit). Die Oberseite und die Seiten mit einem angefeuchteten Spatel glatt streichen. Den Hackbraten auf mittlerer Schiene 55 bis 65 Minuten braten, bis die Kerntemperatur 57 bis 60 °C beträgt, dann das Fleisch aus dem Ofen nehmen und den Oberhitzegrill einschalten.

4. FÜR DIE GLASUR: Während der Hackbraten gart, die Glasurzutaten in einem kleinen Topf vermengen und bei mittlerer Hitze zum Köcheln bringen. Etwa 5 Minuten unter Rühren köcheln lassen, bis die Glasur dickflüssig ist. Den gegarten Hackbraten gleichmäßig mit der Hälfte der Glasur bestreichen und in den Ofen unter den Oberhitzegrill geben. Etwa 5 Minuten grillen, bis die Glasur Blasen wirft und an den Kanten braun wird. Dann den Braten aus dem Ofen nehmen, mit der restlichen Glasur bepinseln und weitergrillen (ca. 5 Minuten, bis Glasur wieder Blasen wirft und bräunt). Den Hackbraten vor dem Schneiden etwa 20 Minuten abkühlen lassen.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Damit der Hackbraten zart und saftig, aber nicht zu fettig wird, nimmt man in der Regel eine Hackfleischmischung aus Rind, Schwein und Kalb. Manchmal jedoch möchte man es etwas einfacher haben. Um nur mit Rinderhackfleisch ein ebenso gutes Ergebnis zu erzielen wie mit dem dreifach gemischten Hack, empfehlen wir, Hackfleisch aus der Schulter und der Hüfte zu gleichen Teilen miteinander zu mischen. Der Hackbraten wird so saftig-zart und schmeckt kräftig nach Rindfleisch. (Wenn das immer noch zu kompliziert ist, funktioniert das Rezept auch mit ganz normalem Rinderhackfleisch mit 15 Prozent Fett, egal aus welchem Teilstück.) Die Panade und der geriebene Käse sorgen für zusätzliche Flüssigkeit und Fett.

HACKFLEISCH MIT PANADE Wir verwenden für unsere Panade fettarme Salzcracker statt Brot. Der Hackbraten wird damit schön locker und saftig und außerdem noch etwas würziger. Anstelle von Milch, die im besten Fall den leichten natürlichen Leber-Beigeschmack von Rindfleisch etwas abmildert, geben wir Geflügelbrühe zur Panade, die dem Hackbraten zusätzlich herzhafte Würze verleiht. Durch etwas Gelatinepulver gleichen wir die fehlende Gelatine des Kalbshackfleischs aus. Unser reiner Rinderhackbraten fühlt sich so im Mund schön saftig und zart an.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:

GELATINE STATT KALBSSHACK

Das Kollagen in Kalbfleisch wird schnell in Gelatine umgewandelt. Mit Pulvergelatine lässt sich dieser Effekt imitieren.

Für viele traditionelle Hackbratenrezepte benötigt man drei Sorten Hackfleisch (Rind, Schwein und Kalb), wobei jede einzelne eine spezifische Funktion hat. Hackfleisch vom Rind sorgt für das typisch kräftige Rindfleischaroma, während die Konsistenz des Mixes durch das Fett des Schweinehacks voller und runder wird. Das Kalbshackfleisch steuert vor allem eines bei: Gelatine, eine viskose Substanz, die viel Wasser bindet und den Hackbraten auf diese Weise saftig und weich macht. Gelatine entsteht, wenn Kollagen, das Hauptprotein von Bindegewebe, beim Garen zerschmilzt. Der Körper jedes Rinds, egal wie alt es ist, enthält Kollagen, doch in Kälbern ist es weniger stabil und wird daher besonders schnell und leicht zu Gelatine abgebaut. Da wir für unser Hackbratenrezept auf Kalbfleisch als Quelle für Gelatine verzichten, müssen wir auf pulverisierte Gelatine ausweichen.

Wie funktioniert das nun im Detail? Gelatine ist reines Protein, das Wasser in einem netzartigen, halbfesten Gewebe bindet, ähnlich einem vollgesogenen Wattebausch. Tatsächlich kann Gelatine bis zum 10-Fachen des Eigengewichts an Wasser aufnehmen. Gelatine hemmt die Bewegung von Flüssigkeiten und hat dadurch einen stabilisierenden Effekt. Wasser und andere Flüssigkeiten werden gewissermaßen eingesperrt und können nicht mehr so leicht austreten. Im Hackbraten wirkt Gelatine auf doppelte Weise: Erstens sinkt durch sie die Menge der austretenden Flüssigkeit, wenn die anderen Proteine gerinnen. Zweitens verbessert sie das Mundgefühl, indem sie die empfundene Viskosität des Fleischsafts erhöht, selbst bei hoher Temperatur. Im Mund entsteht ein voller und samtiger Eindruck, als hätte man zusätzlich Fett hinzugegeben; das Mundgefühl ähnelt somit reduzierter Brühe oder brauner Grundsauce.

GEFRORENEN KÄSE VERWENDEN Durch den Käse wird unser Hackbraten geschmacklich komplexer und erhält mehr Saft, außerdem wirkt er als Bindemittel. Allerdings mögen wir keine Einschlüsse aus triefendem geschmolzenen Käse, die beim Schneiden „auslaufen“. Es ist deshalb wichtig, den Käse möglichst fein zu zerkleinern. Würfeln oder Zerbröseln reicht noch nicht aus – so bilden sich die unschönen „Käsetschen“. Ideal ist geriebener Käse, zumal wenn man ihn hartfrieren lässt, damit er nicht zusammenklumpt.

EIER ZUM BINDEN Der geriebene Käse sowie die Panade aus Salzcrackern, Geflügelbrühe und Gelatine reichen noch nicht aus, um das Hackfleisch wirklich zu binden. 2 Eier schaffen hier Abhilfe. Der Panade hinzugefügt, stocken sie beim Garen und verfestigen die Hackfleischmasse, sodass der Hackbraten sicher seine Form hält und nebenbei auch noch weniger Flüssigkeit abgibt.

FORMLOS BRATEN Hackbraten, der in einer Backform gegart wird, schmort darin im eigenen Saft. Das Ergebnis ist übermäßig fetiges Fleisch. Wir verzichten auf die Backform und bereiten den Hackbraten „formlos“ auf einer punktierten Unterlage aus Alufolie zu, die erhöht auf einem Rost liegt. So kann das Fett ablaufen und das Fleisch ringsum bräunen und dadurch mehr Röstaroma entwickeln. (Da die vergrößerte Oberfläche und das verstärkte Bräunen den Flüssigkeitsverlust ansteigen lassen, fügen wir eine Panade hinzu.)

ERST GANZ ZUM SCHLUSS GLASIEREN Wir lassen den Hackbraten glänzen, aber erst, wenn er schon fast fertig ist. Zu früh aufgetragen, würde sich die Glasur zu sehr mit dem austretenden Fleischsaft vermischen und das Ergebnis wäre nicht so schön glänzend. Besser ist es, mit dem Glasieren bis ganz zum Schluss zu warten. Besonders gut gelingt die Glasur, wenn man den Braten kurz unter den Backofengrill stellt.

1 Dose Tomatenstücke, fein (800 g, alternativ Tomatenpulpe)

20 g geriebener Parmesankäse (außerdem eine genügend Menge zum Bestreuen bei Tisch)

1 kg Spaghetti oder Linguine

1. Die Pilze in der Küchenmaschine fein zerkleinern (Maschine etwa 8-mal kurz betätigen) und in eine Schüssel geben. Dann Brot, Milch, $\frac{1}{2}$ TL Salz und $\frac{1}{2}$ TL Pfeffer in die Maschine geben und zu einer Paste verarbeiten (Maschine etwa 8-mal kurz betätigen). Das Hackfleisch dazugeben und alles vermengen (Maschine etwa 6-mal betätigen).

2. Das Öl in einem großen Topf bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis es gerade beginnt sich zu kräuseln. Die Zwiebeln und Pilze hineingeben und 6 bis 12 Minuten braten, bis das Gemüse weich und gut angebräunt ist. Knoblauch, Tomatenmark und Chiliflocken einrühren und etwa 1 Minute mitgaren, bis es intensiv duftet und das Tomatenmark beginnt zu bräunen. Mit dem beiseitegestellten Tomatensaft ablöschen, 2 TL Oregano hinzugeben. Mit einem Kochlöffel die dunklen Anhaftungen vom Topfboden lösen. Das Hackfleischgemisch zugeben, dabei

EINFACHE BOLOGNESE-SAUCE

(FÜR 8 BIS 10 PORTIONEN)

Nehmen Sie für das Rezept wirklich gute Dosentomaten. Wenn Sie getrockneten Oregano verwenden, fügen Sie die gesamte Menge in Schritt 2 zusammen mit dem Tomatensaft hinzu.

110 g weiße Champignons, geputzt und halbiert (kleine Pilze) oder geviertelt (große Pilze)

1 Scheibe Sandwichtoast, in Viertel gerissen

2 EL Vollmilch

Salz und Pfeffer

450 g Rinderhackfleisch (15% Fett)

1 EL Olivenöl

1 große Zwiebel, fein zerkleinert

6 Knoblauchzehen, fein gehackt

1 EL Tomatenmark

$\frac{1}{4}$ TL Chiliflocken

1 Dose Tomatenstücke (400 g), abgetropft
(60 ml Saft auffangen und beiseitestellen)

1 EL frischer Oregano (fein gehackt)
oder 1 TL getrockneter Oregano



Klumpen mit dem Kochlöffel auflösen, und etwa 3 Minuten garen, bis es nicht mehr rosa ist. (Achten Sie darauf, dass das Fleisch noch nicht bräunt.)

3. Die groben und feinen Tomatenstücke dazugeben, alles erhitzen und etwa 30 Minuten leicht köcheln lassen, bis die Sauce angedickt ist und die Aromen sich verbunden haben. Dann den Parmesankäse und den restlichen Oregano (1TL) einstreuen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. (Die Sauce kann gekühlt bis zu 2 Tage aufbewahrt werden. Eingefroren hält sie sich bis zu einem Monat.)

4. In der Zwischenzeit 8 Liter Wasser in einem 12-Liter-Topf zum Sieden bringen. Die Pasta und 2EL Salz hineingeben und die Nudeln unter häufigem Umrühren bissfest (al dente) kochen. Vom Kochwasser 125ml abnehmen, dann die Pasta abgießen und zurück in den leeren Topf geben. Die Nudeln mit 250 ml Sauce und dem zurückbehaltenen Kochwasser vermengen. Servieren, dabei auf die einzelnen Portionen noch etwas zusätzliche Sauce geben. Parmesankäse zum Bestreuen separat reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine richtig gute Sauce Bolognese sollte eigentlich drei bis vier Stunden köcheln. Dabei geschehen zwei Dinge: Der Geschmack wird durch das Einkochen extrem konzentriert, außerdem wird die Fleischstruktur so gelockert, dass das Hackfleisch eine wunderbar weiche und volle Konsistenz bekommt. Um so eine Sauce ohne mehrstündigem Kochen hinzubekommen, bedienen wir uns im Rezept einiger Tricks: Statt des Fleischs bräunen wir die Pilze an – die Sauce erhält auf diese Weise ebenso viel Aroma, aber das Fleisch bleibt saftiger. Damit es zart und locker bleibt, mengen wir dem Hackfleisch vor dem Kochen eine Panade bei. Für möglichst intensiven Tomatengeschmack rühren wir Tomatenmark unter das angebräunte Gemüse, außerdem löschen wir alles mit etwas Tomatensaft ab, bevor wir die Dosentomaten hinzugeben.

AUCH SAUCEN PROFITIEREN VON PANADE Wir verwenden für diese Sauce eine schlichte Panade aus Weißbrot und Vollmilch. Auch wenn es hier um eine Sauce und nicht um ein „geformtes“ Hackfleischgericht wie Burger oder Hackbraten geht, wollen wir mit der Panade doch dasselbe erreichen: zartes, saftiges Fleisch. Für unser Rezept geben wir das Hackfleisch zusammen mit der Panade in die Küchenmaschine, damit die Stärke wirklich gründlich mit dem Fleisch vermischt wird. Gleichzeitig wird das Hackfleisch noch feiner zerkleinert, was die zarte Konsistenz der Sauce verbessert. Als wir den Schritt prozessabler wegließen, wurde die Konsistenz zu stückig für eine gute Sauce und erinnerte vom Biss her eher an Chili con Carne.

NÄTURLICHE GESCHMACKSVERSTÄRKER Damit unsere schnelle Sauce mit vollem, komplexem Aroma begeistert, setzen wir

auf kräftig schmeckende Zutaten. Die mit Zwiebeln angebratene Pilze – einfache weiße Champignons reichen völlig aus – sorgen für viel „fleischigen“ Geschmack, der dem von Rindfleisch sehr nahe kommt. Tomatenmark und Parmesan, zwei Zutaten reich an natürlichem Glutamat (siehe Konzept 1.17), verleihen der Sauce herhaft-würziges Umami-Aroma. Schließlich geben wir noch großzügig Chiliflocken und frischen Oregano dazu.

PILZE IN DIE KÜCHENMASCHINE Vor dem Anbraten zerkleinern wir die Pilze in der Küchenmaschine, bis sie fein zerhäckselt sind, denn wir wollen zwar ihr wunderbar würziges Aroma in unserer Sauce haben, aber keine matschigen Pilzstückchen. Durch das feine Zerkleinern sind die Pilze in der Sauce nicht mehr vom Fleisch zu unterscheiden.

MIT TOMATENSAFT ABLÖSCHEN Beim Abgießen der Dosen-tomaten behalten wir etwas Saft zurück, um damit die angebrachten Pilze abzulöschen. Der Saft (plus etwas Tomatenmark) gibt dem Toma-tenaroma der Sauce noch einmal einen kräftigen Schub.

KLASSISCHE SPAGHETTI MIT FLEISCHKLÖSSCHEN FÜR VIELE GÄSTE (FÜR 12 PORTIONEN)

Wenn Sie keine Buttermilch haben, können Sie auch 250 ml Naturjoghurt nehmen und ihn mit 125 ml Milch verdünnen. Reiben Sie die Zwiebel auf der groben Seite einer Vierkantrei-be. Falls Sie keinen ausreichend großen Topf für die ganze Menge Spaghetti haben, können Sie sie auch auf zwei kleine-re Töpfe aufteilen. Wenn Sie nur für vier Personen kochen, nehmen Sie von allen Zutaten nur ein Drittel der angegebe-nen Menge.

FÜR DIE FLEISCHKLÖSSCHEN	
360g	Panko-Mehl (alternativ feines Paniermehl)
350ml	Buttermilch
1½TL	geschmacksneutrale Gelatine
3EL	Wasser
900g	Rinderhackfleisch (15% Fett)
450g	Schweinehackfleisch
170g	dünne Prosciutto-Scheiben, fein zerkleinert
3	Eier (Gr. M)
85g	Parmesankäse, gerieben
6EL	frische Petersilie, fein gehackt
3	Knoblauchzehen, fein gehackt
1½TL	Salz
½TL	Pfeffer



KLASSISCHE SPAGHETTI MIT FLEISCHKÖÖSSCHEN, SEITE 217

FÜR DIE SAUCE

- 3 EL Olivenöl (nativ extra)
- 1 große Zwiebel, gerieben
- 6 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 TL getrockneter Oregano
- ½ TL Chiliflocken
- 3 Dosen Tomatenstücke, fein (je 800 g, altern. Tomatenpulpe)
- 1,5 l Tomatensaft
- 6 EL trockener Weißwein
- Salz und Pfeffer
- 1 Bund frisches Basilikum, fein gehackt
- 3 EL frische Petersilie, fein gehackt
- Zucker
- 1,5 kg Spaghetti
- 2 EL Salz
- Geriebener Parmesankäse

1. FÜR DIE FLEISCHKLÖSSCHEN: Backofen auf 230 °C vorheizen. Zwei tiefe Backbleche mit Alufolie auslegen und je einen Rost einsetzen und mit Pflanzenöl besprühen.

2. Panko-Mehl und Buttermilch in eine große Schüssel geben und etwa 10 Minuten stehen lassen, dabei gelegentlich mit einer Gabel durchrühren, bis sich eine glatte Paste bildet. Währenddessen das Wasser in eine kleine Schale geben, die Gelatine darüberstreuen und 5 Minuten einweichen lassen.

3. Rinder- und Schweinehackfleisch, Prosciutto, Eier, Parmesan, Petersilie, Knoblauch, Salz, Pfeffer und das Gelatinegemisch zur Panko-Mischung geben und mit den Händen vermengen. Aus der Masse etwa runde 40 Fleischklößchen formen (Durchmesser ca. 5 cm) und auf den zwei vorbereiten Backblechen mit Rost verteilen. Die Klößchen in den Ofen schieben (zweite Schiene von oben bzw. unten) und etwa 30 Minuten braten, bis sie gut gebräunt sind, dabei nach der Hälfte der Zeit die beiden Bleche austauschen und um 180 Grad drehen.

4. FÜR DIE SAUCE: Während die Fleischklößchen im Ofen sind, das Öl in einem schweren Bräter auf mittlerer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Die geriebene Zwiebel darin 5 bis 7 Minuten andünsten, bis die Stücke weich und leicht angebräunt sind. Dann Knoblauch, Oregano und Chiliflocken einröhren und etwa 30 Sekunden mitbraten, bis es duftet. Tomaten, Tomatensaft, Wein, 1½ TL Salz und ¼ TL Pfeffer zugeben und zum Köcheln bringen. Alles etwa 15 Minuten garen, bis die Sauce leicht eingedickt ist.

5. Die Fleischklößchen aus dem Ofen nehmen und die Ofentemperatur auf 150 °C verringern. Die Klößchen be-



hutsam im Bräter in die Sauce einbetten. Den Deckel aufsetzen und den Bräter etwa 1 Stunde in den Ofen stellen, bis die Fleischklößchen fest sind und die Sauce dickflüssig ist. (Sauce und Fleischklößchen können nach dem Abkühlen bis zu 2 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden. Zum Aufwärmen 125 ml Wasser ohne Umrühren über die Sauce trüpfeln und im Backofen auf der zweiten Schiene von unten bei 165 °C eine Stunde heiß werden lassen.)

6. In der Zwischenzeit 10 Liter Wasser in einem 12-Liter-Topf zum Sieden bringen. Die Spaghetti zugeben, salzen und unter häufigem Rühren bissfest (al dente) kochen. Vom Kochwasser 125 ml abnehmen, dann die Pasta abgießen und zurück in den leeren Topf geben.

7. Basilikum und Petersilie vorsichtig in die Sauce einröhren, mit Salz, Pfeffer und Zucker abschmecken. Die Nudeln mit 500 ml Sauce (ohne Fleischklößchen) vermengen. Je nach gewünschter Konsistenz etwas von dem beiseitegestellten Nudelkochwasser dazumischen. Servieren, dabei auf die einzelnen Portionen noch etwas zusätzliche Sauce sowie mehrere Fleischklößchen geben. Parmesankäse zum Bestreuen separat reichen.

TEILSTÜCKE DES SCHWEINS

Die Rezepte in diesem Buch wurden für Fleischstücke entwickelt, die in den USA üblich sind. Oft sind diese auch in Deutschland erhältlich. In den Rezepten sind immer deutsche Varianten angegeben. Hier erfahren Sie, welche Teile des Schweins hinter den amerikanischen und deutschen Bezeichnungen stecken.

AMERIKANISCHER SCHNITT

Ein Schwein wird für den Großhandel in acht Teile zerlegt. Aus diesen grob zerlegten Teilen schneidet ein Fleischer (meist in einem großen Fleischverarbeitungsbetrieb im Mittleren Westen, manchmal aber auch erst im Supermarkt) die Teilstücke, die Sie dann regulär im Supermarkt kaufen können.

BLADE SHOULDER

Stücke aus der oberen Schulterpartie sind gut mit Fett durchwachsen und enthalten viel Bindegewebe, weshalb sie ideal für langsame Garverfahren wie Schmoren und Grillen im Rauch sind.

LOIN

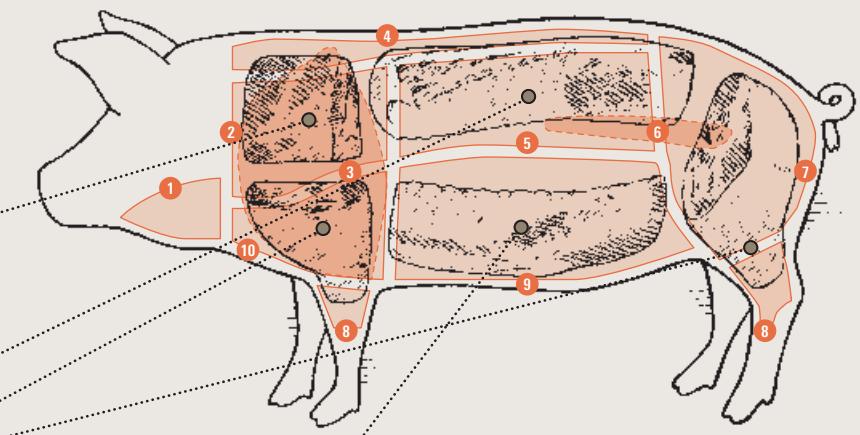
Der Teil zwischen Schulter und Hinterbeinen bietet das fettärmste und zarteste Fleisch des Tiers. Rippen- und Lendenkoteletts werden aus diesem Teil geschnitten, ebenso wie Schweinelendenbraten und das Filet. Gart man diese Teilstücke zu lange, werden sie trocken.

ARM SHOULDER

Teilstücke aus der Arm Shoulder sind etwas preiswerter als Stücke aus der Blade Shoulder, vom Fleisch her aber sehr ähnlich.

LEG

Das Leg wird häufig auch als „Schinken“ bezeichnet. Dieser Teil wird häufig als großes Bratenstück verkauft, frisch oder gepökelt/geräuchert.



SIDE

Der Bauch ist der fettreichste Teil des Tiers, aus dem Bacon und Spareribs geschnitten werden.

DEUTSCHER SCHNITT

1. BACKE

Die Backe wird gerne für Sülzen und kräftige Eintöpfe verwendet.

2. NACKEN/KAMM/RÜCKEN

Das Fleisch ist gut durchwachsen und saftig, daher eignet es sich besonders zum Kurzbraten und

Grillen. Mit Knochen wird es als Koteletts angeboten, ohne Knochen als Steaks.

3. SCHULTER/BUG

Das Fleisch eignet sich besonders für Braten mit und ohne Kruste, aber auch für Schmorgerichte. Schulter mit Knochen wird zudem mit Fettbesatz und Schwarze angeboten.

4. RÜCKEN- BZW. NACKENSPECK

Wird auch fetter Speck genannt und zum Spicken sowie Umhüllen (Bardieren) verwendet.

5. KOTELETT

Der Kotelettstrang wird sowohl mit Knochen als

WARUM DAS REZEPTE FUNKTIONIERT

Die Zubereitung von Spaghetti mit Fleischklößchen für 12 Personen würde selbst die Geduld einer gestandenen italienischen Großmutter strapazieren. Wir wollten ein einfaches und weniger zeitaufwendiges Rezept. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist, die Klößchen im Ofen zu braten anstatt sie in mehreren Durchgängen zu frittieren. Das gemischte Hackfleisch (vom Rind und Schwein) reichern wir mit etwas Gelatine an, sodass die Klößchen ein volles und geschmeidiges Mundgefühl erzeugen.

DIE RICHTIGE HACKFLEISCHKOMBINATION

Wir versuchten zunächst, die Klößchen nur mit Rinderhackfleisch (15 Prozent Fett – mit weniger Fett werden die Fleischklößchen zu trocken und fade) zuzubereiten, stellten aber fest, dass das Gericht deutlich fleischiger schmeckt, wenn man einen Teil des Rinderhackfleischs durch Schweinhackfleisch ersetzt. (Ein Mengenverhältnis von 2:1 ist unserer Meinung nach optimal.)

PANADE MIT PANKO Unsere Panade machen wir mit Panko, einer superknusprigen japanischen Paniermehlvariante, die den Fleischsaft bindet und die Fleischklößchen schön locker hält. Durch die Verwendung von Buttermilch statt normaler Milch für die Panade wird der Geschmack der Fleischbällchen noch etwas komplexer. Wenn Sie keine Buttermilch haben, können Sie stattdessen Naturjoghurt und Milch im Verhältnis 2:1 mischen.

DIE ZWIEBEL REIBEN Wir reiben die Zwiebel für die Sauce auf der groben Seite einer Vierkantreibse. So gewinnen wir das Aroma der Zwiebel, ohne uns beim Essen an festen Stückchen stören zu müssen. So klein, wie die Zwiebelstücke sind, müssen wir sie nicht einmal anbraten.

MEHR HERZAFTES AROMA Für zusätzlichen herzhaften Umami-Geschmack fügen wir dem Hackfleisch kleine Stücke Prosciutto und Parmesankäse hinzu. Diese enthalten sehr viel natürliches Glutamat (siehe Konzept 1.17).

GELATINE HINZUFÜGEN Zuerst hatten wir vor, den Fleischklößchen auch einen Teil Kalbshackfleisch hinzuzufügen, da Kalbfleisch viel Gelatine enthält, die die Fleischkonsistenz angenehm geschmeidig

WARENKUNDE: SCHWEINEFLEISCH

Koteletts angeboten als auch ohne Knochen als Steaks oder Bratenstücke. Aus dem ausgelösten Stück wird sowohl Kasseler als auch Lachsschinken hergestellt.

6. FILET

Das Fleisch ist zart, saftig und sehr mager und auch das teuerste Teilstück. Das Filet wird auch als Steaks oder Medaillons angeboten.

7. SCHINKEN (KEULE, SCHLEGEL)

Der Schinken wird in vier Teilstücke zerlegt: Ober schale und Unterschale, die häufig für Schnitzel verwendet werden, sowie in die Nuss mit besonders zartem Fleisch und in die Hüfte, aus der besonders Steaks geschnitten werden.

8. VORDER-, HINTEREISBEIN/HAXEN

Die Teilstücke haben einen hohen Knochen- und Sehnanteil mit viel Kollagen, daher sind sie besonders für Schmorgerichte mit langer Bratzeit geeignet. Diese Teilstücke werden auch gerne gepökelt und als Eisbein verwendet.

9. BAUCH

Das Fleisch hat einen höheren Fett- und Knochen anteil und ist daher eher als Kochfleisch geeignet. Meist wird dieser Teil als Speck und in Wurstwaren verarbeitet.

10. DICKE RIPPE/BRUSTSPITZE

Das Fleisch ist grobfaserig, daher eher preiswert und eignet sich besonders für Schmorgerichte oder als Kochfleisch.

SCHWEINEFLEISCH GESTERN UND HEUTE

Heutiges Schweinefleisch hat nur noch wenig Ähnlichkeit mit dem Schweinefleisch, das unsere Großeltern gegessen haben. Durch neue Zuchtverfahren und Futtermittel hat das „moderne“ Schwein kräftig abgespeckt, der Fettanteil des Fleischs liegt um ein Drittel niedriger als noch vor 30 Jahren. Kein Wunder also, dass dieses fettärmere Fleisch weniger aromatisch schmeckt und beim Garen leichter austrocknet. Doch seit einigen Jahren erleben alte Zuchtrassen ein Comeback, ihr Fleisch wird als fettreicher, saftiger und ungleich aromatischer gepriesen. Abgesehen vom höheren Fettgehalt, hat das Fleisch von Traditionsrassen oft einen höheren pH-Wert und ist dunkler als herkömmliches kommerzielles Schweinefleisch.

Beim Vergleich zwischen Fleisch vom Berkshire-Schwein, einer alten Zuchtrasse, und normalem Schweinefleisch aus dem Supermarkt waren wir von den erheblichen Unterschieden beeindruckt. Das Berkshire-Fleisch hatte eine tief purpurrote Farbe und rauhiges, intensives Schweinefleischaroma, dazu war es schön zart und saftig. Das blasse Supermarktfleisch war verglichen damit fade und zäh. Andere alte Schweinerassen (darunter Duroc) konnten unsere Testesser zwar nicht überzeugen, aber wenn Sie irgendwo Fleisch vom Berkshire-Schwein entdecken, greifen Sie zu.

NITRITE UND NITRATE

Gepökeltes Schweinefleisch, zum Beispiel Bacon, enthält häufig Nitrite und/oder Nitrat. Obwohl sich die beiden Stoffe chemisch nur geringfügig voneinander unterscheiden, bilden nur Nitrite krebserregende Nitrosamine, wenn sie zusammen mit Proteinen, wie sie in Schweinefleisch vorkommen, erhitzt werden.

Ist es also besser, „nitritfreien“ oder „nitratfreien“ Bacon zu kaufen? In den USA werden Baconprodukte durch Einlegen in eine Salzlösung mit Selleriesaft (manchmal als „natürliches Aroma“ in der Inhaltsstoffliste) und einer Milchsäurebakterien-Starterkultur haltbar gemacht. Hierbei ist problematisch, dass Selleriesaft viel natürliches Nitrat enthält, welches durch die Bakterien der Starterkultur in potenziell gefährliches Nitrit umgewandelt wird. Zwar wird diesen Produkten nicht extra Nitrit oder Nitrat zugefügt, die Stoffe entstehen aber auf natürlichem Weg während der Herstellung. Bei Untersuchungen von amerikanischem Bacon von verschiedenen Herstellern in einem US-Labor stellte sich heraus, dass ganz normaler Bacon in einigen Fällen niedrigere Nitrit- und Nitratwerte aufwies als Sorten, deren Verpackung den Aufdruck „Ohne Nitrit und Nitrat“ trug.

In Deutschland gibt es einige Biomarken, die Schinkenprodukte ohne Nitrat herstellen. Wenn Sie Nitrit und Nitrat tatsächlich komplett vermeiden wollen, sollten Sie auf diese Produkte ausweichen, sonst bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als auf Bacon und anderes gepökeltes Schweinefleisch zu verzichten.

macht. Allerdings handeln wir uns damit ein anderes Problem ein: Das supermagere Kalbshackfleisch ist meist sehr fein gewölft, wodurch in unseren Fleischklößchen die leicht grobe Textur des gemischtem Schweine-Rinder-Hacks verloren geht. Statt Kalbshack nehmen wir lieber 1½ TL Pulvergelatine in Wasser gelöst – auch das funktioniert wunderbar.

PERFEKTES AROMA FÜR DIE SAUCE Da wir die Klößchen im Ofen braten, entsteht kein Bratsatz, den wir als Saucenbasis verwenden könnten. Aus diesem Grund versenken wir die gebratenen Klößchen in unserer einfachen Tomatensauce und lassen beides zusammen eine Stunde im Ofen schmoren. Nach einer Weile geht das köstliche Röstaroma des gebräunten Fleischs in die Sauce über. Aber es ein kleines Problem gibt es auch: Die Klößchen absorbieren so viel Flüssigkeit, dass die Sauce übermäßig eindickt. Um dem entgegenzuwirken, ersetzen wir knapp die Hälfte der Tomatenstücke durch Tomatensaft. Auf diese Weise wird unsere Sauce sehr tomatig, ohne dabei aber zu zähflüssig zu werden.

SCHWEDISCHE FLEISCHBÄLLCHEN

(FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Traditionellerweise isst man schwedische Fleischbällchen mit eingemachten Preiselbeeren und Gurken-Pickles (Rezept siehe Seite 223). Möchten Sie das Gericht etwas weniger süß, lassen Sie den braunen Zucker in den Fleischbällchen weg und reduzieren Sie die Zuckermenge der Sauce auf 2 TL. Statt der steilwandigen 25-cm-Pfanne (Sauté-Pfanne) können Sie auch eine Pfanne mit 30 cm Durchmesser und schrägem Rand nehmen, allerdings sollten Sie dann die Ölmenge etwas erhöhen (350 ml statt 300 ml). Reichen Sie zu den Fleischbällchen Kartoffelpüree, gekochte rote Kartoffeln oder Eiernudeln.



FÜR DIE FLEISCHBÄLLCHEN

- 1 Ei (Gr. M)
- 60 ml Crème double
- 1 Scheibe Sandwichtoast, ohne Kruste, in 2,5 cm große Stücke
- 230 g Schweinehackfleisch
- 50 g geriebene Zwiebel
- 1½ TL Salz
- 1 TL Vollrohrzucker
- 1 TL Backpulver
- 1 Prise Muskatnuss, gemahlen
- 1 Prise Piment, gemahlen
- 1 Prise Pfeffer
- 230 g Rinderhackfleisch (15 % Fett)
- 300 ml Pflanzenöl

FÜR DIE SAUCE

- 15 g Butter
- 1 EL Mehl (Type 550)
- 350 ml salzarme Geflügelbrühe
- 1 EL Vollrohrzucker
- 125 ml Crème double

2 TL Zitronensaft
Salz und Pfeffer

1. FÜR DIE FLEISCHBÄLLCHEN: Das Ei und die Crème double in einer Schüssel verquirlen. Das Brot darin einlegen und beiseitestellen. Derweil Schweinehack, Zwiebel, Salz, Zucker, Backpulver, Muskat, Piment und Pfeffer in der Küchenmaschine (mit Knethaken) auf hoher Stufe etwa 2 Minuten glatt rühren (falls notwendig, Masse in der Schüssel zwischendurch nach unten streichen). Das Brot in der Crème double mit einer Gabel zerdrücken, bis keine großen Stücke mehr übrig sind. Die Brotmischung mit in die Küchenmaschine geben und alles auf hoher Stufe verrühren, bis die Masse glatt und homogen ist (etwa 1 Minute). Das Rinderhackfleisch zufügen und auf niedriger bis mittlerer Stufe etwa 30 Sekunden unterrühren, bis alles grob vermengt ist. Mit angefeuchteten Fingern aus der Hackfleischmischung 25 bis 30 kleine Kugeln mit etwa 2,5 cm Durchmesser formen (pro Stück einen großzügig bemessenen Esslöffel Hackfleischmasse verwenden).

2. Das Öl in einer steilwandigen Pfanne (Ø 25 cm) auf mittlerer bis hoher Stufe 3 bis 5 Minuten heiß werden lassen, bis es brutzelt, wenn man ein Fleischbällchen probeweise hineinhält (Öltemperatur etwa 180 °C). Die Fleischbällchen in einer Schicht in die Pfanne geben und 7 bis 10 Minuten frittier (nach der Hälfte der Zeit einmal wenden), bis sie ringsum angebräunt und durchgegart sind. Dabei soll das Öl brutzeln, aber nicht rauchen – Hitze entsprechend anpassen. Danach die fertigen Bällchen mit einem Schaumlöffel auf einen mit Küchenpapier belegten Teller geben.

3. FÜR DIE SAUCE: Das Öl aus der Pfanne abgießen, dabei dunkle Stückchen und Anhaftungen in der Pfanne lassen. Die Pfanne wieder erhitzen (mittlere bis starke Hitze) und die Butter darin zerlassen. Dann das Mehl unter ständigem Rühren darin etwa 30 Sekunden anschwitzen, bis es hellbraun ist. Langsam die Brühe angießen und einrühren, dabei den Bratensatz vom Pfannenboden lösen. Den Zucker zugeben und alles zum Köcheln bringen. Die Hitze etwas reduzieren (mittlere Stufe) und alles etwa 5 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce auf etwa 250 ml eingekocht ist. Crème double einrühren und die Sauce wieder zum Köcheln bringen.

4. Die Fleischbällchen in die Sauce geben und etwa 5 Minuten mitköcheln lassen, bis sie heiß sind, dabei gelegentlich wenden. Zitronensaft zugeben, mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren.
Zubereitung im Voraus: Die gebratenen Fleischbällchen können eingefroren maximal 2 Wochen aufbewahrt wer-

den. Vor der Verwendung über Nacht im Kühlschrank auftauen lassen, dann mit Schritt 3 des Rezepts fortfahren. Verwenden Sie eine saubere Pfanne.

SCHWEDISCHE GURKEN-PICKLES

(ERGIBT ETWA 500 G)

Servieren Sie die Gurken gekühlt oder zimmerwarm.

- 3 kleine Einmachgurken (450 g), in 3–6 mm dicke Scheiben geschnitten
- 350 ml Branntweinessig
- 300 g Zucker
- 1 TL Salz
- 12 ganze Pimentkörner

Die Gurkenscheiben in eine mittelgroße hitzebeständige Schüssel geben. Essig, Zucker, Salz und Piment bei starker Hitze in einem kleinen Topf zum Köcheln bringen, dabei gelegentlich umrühren, um den Zucker aufzulösen. Die Essigmischung über die Gurken geben und durchrühren, damit sich die Scheiben voneinander lösen. Die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen und 15 Minuten stehen lassen. Dann die Folie abnehmen und die Gurken etwa 15 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.
Zubereitung im Voraus: Die Gurken können in der Einlegeflüssigkeit gekühlt bis zu zwei Wochen in einem luftdichten Container aufbewahrt werden.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die meisten von uns kennen Schwedische Fleischbällchen sicher als fad Rinder- oder Schweinehackklopse, die unter einer Schicht aus pamperiger, brauner Sauce versteckt liegen. Bereitet man sie aber gekonnt zu, zerschmelzen die Bällchen förmlich auf der Zunge und ergeben ein wunderbares Hauptgericht, deftig und gleichzeitig delikat. Damit die Textur wie gewünscht gelingt, vermischen wir das Rinder- und Schweinehackfleisch mit einer Panade aus Weißbrot, einem Ei und Crème double. Für den letzten Schliff sorgt dabei eine für Fleischgerichte eher ungewöhnliche Zutat: Backpulver. Dieses lockert die Hackfleischbällchen auf und hält sie saftig.

ELASTISCH STATT LOCKER Anders als bei italienischen Fleischklößchen, die gerade dann richtig gut sind, wenn sie so feucht und zart sind, dass sie fast zerfallen, lässt sich die ideale Konsistenz un-

serer Schwedischen Fleischbällchen eher als „elastisch“ beschreiben. Um das zu erreichen, verwenden wir gemischtes Rinder- und Schweinehackfleisch, das wir mit einer geringen Menge Panade aus Brot, Crème double (statt Milch) und einem Ei vermengen. Das in der Crème und im Ei enthaltene zusätzliche Fett schließt sich um die Stärkekügelchen und sorgt so dafür, dass sie weniger Wasser aufnehmen und aufquellen. Die Konsistenz wird dadurch eher elastisch-federnd statt locker. Auch das Eiweiß, das beim Erhitzen gerinnt, trägt zur elastischen Struktur bei.

MIT BACKPULVER NOCH LOCKERER So ganz waren wir mit der Konsistenz dann aber doch noch nicht zufrieden, denn trotz cremiger Panade wurde unsere Hackfleischmischung etwas zu trocken und kompakt. Wir haben überlegt, welche Zutaten zur Auflockerung infrage kämen. Uns fiel Backpulver ein. Würde es einen Fleischteig genauso aufgehen lassen und lockern wie einen Broteig? In der Tat. Ein Teelöffel Backpulver reicht aus, dass unsere Fleischbällchen schön saftig und nicht zu fest werden.

DIE ZWIEBEL REIBEN Genau wie in unserem Rezept für Klassische Spaghetti mit Fleischklößchen (Seite 217), reiben wir die Zwiebel, statt sie zu hacken. So bekommen wir genau, was wir wollen: zwiebeliges Aroma ohne feste Stückchen.

NUR DAS SCHWEINEHACKFLEISCH MIXEN Um die Konsistenz der Fleischbällchen noch etwas elastischer zu machen, vermengen wir das Schweinehack in der Küchenmaschine auf hoher Stufe mit Salz, Backpulver und weiteren Gewürzen, bis eine gut vermischt Paste entsteht. Dann erst fügen wir die Panade und das Rinderhackfleisch hinzu. Der Grund, warum wir nur das Schweinehack, nicht aber das Rinderhack, so gründlich in der Maschine vermischen, ist folgender: Schweinefleisch enthält mehr Fett als Rindfleisch und hat außerdem eine weniger robuste Muskelstruktur. Durch das kräftige Verrühren wird das Fett fein und gleichmäßig im mageren Fleisch verteilt – saftige Fleischbällchen sind so garantiert.

DEN BRATENSATZ FÜR DIE SAUCE NUTZEN Wir wollten eine leichte helle Sauce anstatt der üblichen braunen Pampe. Dazu fügen wir Crème double hinzu, die der abgelöschten Mehlschwitze etwas die Schwere nimmt. Ein wenig Zitronensaft sorgt außerdem für eine frische, säuerliche Note. Das Ganze wird in derselben Pfanne zubereitet, in der wir das Fleisch angebraten haben, deshalb können wir den Bratensatz vom Pfannenboden lösen und erhalten so herrlich röstiges Ex traaroma.

KURZ EINLEGEN Gurken-Pickles sind eine traditionelle Beilage zu Schwedischen Fleischbällchen. Für unser Rezept erhitzen wir den Essig mit Zucker, Salz und Piment, bevor wir ihn über die Gurken geben. Der warme Essig mit seiner milden Säure und dem gelösten Salz und Zucker würzt die Gurken nicht nur, sondern entzieht ihnen auch in kürzester Zeit Wasser, wodurch sie ihre knackige Konsistenz verlieren und die typische Textur von eingelegetem Gemüse bekommen.

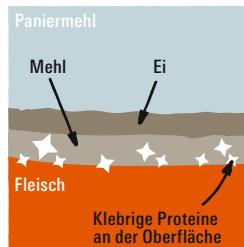
KONZEPT 1.16

PERFEKT PANIEREN

Hähnchenbrustfilets und Schweineschnitzel sind einfach zubereitet – aber manchmal schmecken sie auch zum Sterben langweilig. Damit sie etwas mehr Pep bekommen, kann man sie panieren. Schließlich ist so ein goldbraunes, knuspriges Schnitzel etwas Köstliches. Natürlich nur, wenn die Panierung gut ist und nicht abbröckelt. In diesem Konzept zeigen wir Ihnen, wie die Panierung perfekt am Fleisch hält, sowohl im Ofen als auch in der Pfanne.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

PANIERSCHICHTEN



SO HÄLT DIE PANIERUNG Damit die Panierung beim Garen gut am Fleisch hält, ist es wichtig, sie mehrschichtig aufzubauen. Die Schichten aus Mehl, Ei und dem Paniermittel kleben jeweils aneinander, vor allem verbunden durch klebrige Fleischproteine, die wie natürlicher Leim wirken.

Die knusprige Panierung, die wir von panierter Hühnerbrustfilets und Schweineschnitzeln kennen, besteht in der Regel aus drei Zutaten: Mehl und Ei (oder jeweils ein entsprechender Ersatz) sowie dem eigentlichen Paniermittel, zum Beispiel Brotkrume (frisch oder trocken, manchmal geröstet), gemahlenes Getreide oder zerbröselte Cracker.

Die Kunst besteht darin, das Fleisch so zu panieren, dass die Panierung eine angenehme Textur hat und fest am Fleisch sitzt. Häufig ist zu viel Flüssigkeit der Grund, dass eine Panierung nicht haftet. Beim Garen verwandelt sich Flüssigkeit an der Fleischoberfläche in Dampf, der aufsteigt und die Panierung vom Fleisch löst. (Aus genau diesem Grund ist es so wichtig, das Fleisch vor dem Panieren gut abzutrocknen.) Proteine, die wie Kleber wirken und die wir bereits aus Konzept 1.14 im Zusammenhang mit Hackfleisch kennen, können allerdings dabei helfen, die Panierung zu halten. Um möglichst viele dieser wasserlöslichen Proteine an die Oberfläche zu befördern, wird das Fleisch in den meisten der folgenden Rezepte entweder plattiert oder eingeschnitten.

Gründliches Abtrocknen und Freisetzen von klebendem Protein sind Schritte in die richtige Richtung, aber letztendlich entscheidend für eine gut haftende Panierung ist der Aufbau aus drei Schichten. Zuunterst kommt Mehl (oder Maisstärke). Diese erste Schicht aus Stärke absorbiert die Restfeuchtigkeit der Fleischoberfläche und bildet mit dem Fleischprotein

eine Grundierung für die folgenden Schichten. Als Nächstes folgt eine Schicht aus geschlagenem Ei (oder einer vergleichbaren Flüssigkeit). Auch die Proteine des Eis kleben, besonders, wenn das Ei bei Zimmertemperatur leicht aufgeschlagen wird. Die Proteine beginnen auf diese Weise, sich zu entfalten bzw. zu denaturieren, wodurch sie sich besonders gut mit der Mehlschicht verbinden. Die oberste Schicht schließlich besteht aus dem Paniermittel – zerkleinertes frisches Brot, fertiges Paniermehl oder eine andere geeignete Zutat – und verleiht der Panierung die eigentliche Textur. Nach dem Auftragen der dritten Schicht sollte man mit der Weiterverarbeitung etwas warten, damit die Eiproteine in das Paniermittel eindringen und so eine feste Verbindung herstellen können.

Auch die Dicke der einzelnen Schichten spielt eine Rolle: Zu viel Mehl wirkt wie eine Barriere zwischen dem Fleischprotein und der Schicht aus Ei. Das Ei wiederum darf nicht zu dickflüssig und schwer sein, sonst sorgt der aufsteigende Dampf in Kombination mit dem hohen Eigengewicht dafür, dass es abfällt. (Aus diesem Grund „verdünn“ man das Ei oft mit etwas Öl.)

DAS EXPERIMENT

Die Standardpaniermethode sieht vor, Lebensmittel erst in Mehl, dann in geschlagenem Ei und schließlich in Paniermehl zu wenden. Doch sind wirklich alle drei Schritte notwendig? Um

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: FRISCHES PANIERMEHL EINFRIEREN

Frisches Paniermehl kann bis zu einem Monat im Gefrierfach aufbewahrt werden.

Eine knusprige Deckschicht aus selbstgemachtem Paniermehl (auch Panierbrot genannt) passt prima zu einer ganzen Reihe von Gerichten, angefangen bei Hühnchenschnitzel bis hin zu Aufläufen. Deshalb dachten wir uns, dass es praktisch sei, beizeiten einen Vorrat an vorbereitetem Paniermehl einzufrieren (zum Beispiel, wenn man noch leicht altbackenes Brot über hat, das man nicht wegwerfen möchte). Wir haben es ausprobiert und sowohl fein als auch grob zerkleinertes Brot eingefroren. Einen Teil davon haben wir zusätzlich geröstet. Die Proben haben wir jeweils in wiederverschließbare Plastikbeutel gegeben, um sie vor Feuchtigkeit und ungewollten Gerüchen aus dem Tiefkühlfach zu schützen. Nach einem Monat waren sämtliche Proben noch einwandfrei, nach zwei Monaten allerdings schmeckten sie ziemlich fade.

die zweite Probe noch recht schütter paniert. Nach dem Braten waren die Unterschiede noch drastischer.

DIE ERKENNTNIS

Mit der Standardmethode (Mehl, Ei und Paniermittel) haftet die Panierung eindeutig am besten am Fleisch. Die klebrigen Proteine, die an der Fleischoberfläche sitzen, binden das Mehl und bilden so eine klebrige Basis für die folgende Schicht aus Ei. Deren Proteine sind ebenfalls klebrig, sodass sie das Panko-Mehl fest binden, welches der Panierung Textur und Fülle gibt. Ohne Mehlgliederung fallen die Ei- und die Pankoschicht leicht vom Fleisch ab; ohne Ei verliert das Panko-Mehl den Halt. Für eine optimale Panierung müssen es also tatsächlich alle drei Zutaten sein.

SO HAFTET DIE PANIERUNG GUT AM FLEISCH



NUR PANKO

Das erste Schnitzel haben wir ausschließlich mit Panko-Mehl paniert – jedenfalls haben wir es versucht. Die Panierung hält kaum am Fleisch und ist daher sehr spärlich.

EI UND PANKO

Erst in Ei, dann in Panko gewendet, hält die Panierung schon etwas besser, aber auch hier sind noch unpanierte Stellen geblieben.

MEHL, EI UND PANKO

Mehl ist eindeutig der Joker. Das mit Mehl, Ei und Panko panierte Schnitzel ist von einer dicken, gleichmäßigen Panierung umhüllt, die vor wie nach dem Braten gut am Fleisch hält.

die Frage zu beantworten, haben wir drei Proben mit panierten Schweineschnitzeln zubereitet. Die erste Probe haben wir nur mit Panko-Mehl – einem japanischen, sehr feinkörnigen Paniermehl – paniert, die zweite mit Ei und Panko. Die letzte Probe wurde mit der bekannten Dreifach-Prozedur paniert. Nach dem Panieren wurden die Schnitzel bei 200 °C im Backofen gegart, bis sie eine Kerntemperatur von 60 °C hatten. Anschließend haben wir sie 5 Minuten ruhen lassen, dann die Panierung begutachtet. Insgesamt haben wir den Versuch dreimal durchgeführt.

DAS ERGEBNIS

Noch bevor das Fleisch im Ofen war, haben sich erste Unterschiede zwischen den drei Proben gezeigt. Bei der ersten Probe war es auffallend schwer, überhaupt eine deckende Menge Panko auf das „nackte“ Fleisch zu bekommen – es fiel einfach immer wieder ab. Mit Ei und Panko ging es zwar besser, aber im Vergleich zu der dreischichtig panierten Probe war auch

PANIERN IN DER PRAXIS: GEFLÜGEL UND SCHWEIN

Mithilfe einer ganzen Reihe von Küchentechniken – darunter Plattieren, Mehlieren, Panieren mit Ei und frischem Brot, Braten im Ofen und Frittieren in der Pfanne – bereiten wir im Folgenden eine ebenso lange Reihe von Gerichten mit knuspriger, goldgelber Panierung zu.

KNUSPRIG PANIERTE HÜHNERSCHNITZEL (FÜR 4 PORTIONEN)

Wenn Sie kein frisches Brot zum Panieren verwenden wollen, verwenden Sie stattdessen Panko-Mehl, ein Paniermehl aus Japan. Wir braten die Schnitzel in zwei Durchgängen, da die Panierung deutlich knuspriger wird, wenn die Fleischstücke in der Pfanne viel Platz haben.

4	Hühnerbrustfilets ohne Haut (je 170–230 g), pariert, Innenfilets entfernt
	Salz und Pfeffer
3 Scheiben	Sandwichtoast, in Viertel gerissen
110 g	Mehl (Type 550)
2	Eier (Gr. M)
1 EL + 180 ml	Pflanzenöl
	Zitronenspalten

1. Die Hühnerbrustfilets mit einem Stück Frischhaltefolie belegen und mit einem Plattiereisen flach klopfen, bis sie gleichmäßig 1,5 cm dick sind. Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen.
2. Den Backofen auf 100 °C vorheizen. Das Brot in der Küchenmaschine grob zerkleinern (Maschine dazu etwa 10-mal kurz betätigen) und in eine flache Schüssel oder Auflaufform geben. Das Mehl in eine zweite Schüssel geben. Die Eier mit 1 EL Öl in einer dritten flachen Schüssel leicht schlagen.
3. Die platierten Filets jeweils in Mehl wenden und überschüssiges Mehl abschütteln. Dann in der Eimischung wenden und kurz abtropfen lassen. Das Fleisch allseitig mit dem zerkleinerten Brot panieren, dabei leicht andrücken, damit die Panierung haftet. Anschließend auf ein tiefes Backblech mit Rosteinsatz geben und 5 Minuten ruhen lassen.
4. 6 EL Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 25 cm) bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis sich die

Oberfläche kräuselt. Zwei der Schnitzel hineingeben und 3 Minuten braten, bis sie von unten goldgelb und knusprig sind. Die Schnitzel wenden und auf mittlerer Stufe etwa 3 Minuten weiterbraten, bis auch die zweite Seite knusprig goldgelb ist und das Fleisch sich bei leichter Berührung fest anfühlt. Die Schnitzel kurz auf einem mit Küchenpapier belegten Teller abtropfen lassen, dann auf ein tiefes Backblech mit Rost geben und auf der mittleren Schiene im Ofen warm halten. Das Öl aus der Pfanne abgießen und sie mit Küchenpapier auswischen. Vorgang mit den verbleibenden zwei Schnitzeln und den restlichen 6 EL Öl wiederholen. Mit Zitronenspalten servieren.

KNUSPRIG PANIERTE HÜHNERSCHNITZEL (PIKANTE VARIANTE)

Jedes Brustfilet vor dem Wenden in Mehl mit einer großzügigen Prise Cayennepfeffer einreiben. Zusammen mit dem Öl 3 EL Dijon-Senf, 1 EL Worcestersauce sowie 2 TL fein gehackten frischen Thymian unter die Eier schlagen.

KNUSPRIG PANIERTE HÜHNERSCHNITZEL MIT PARMESAN (MILANESER ART)

Der traditionelle Käse für dieses Gericht ist Parmesan, Sie können stattdessen aber auch Pecorino Romano verwenden, wenn Sie Käse mit etwas würzigerem Aroma bevorzugen. Der Käse brennt leicht an, halten Sie die Schnitzel deshalb beim Braten gut im Blick. Ersetzen Sie etwa 15 g des zerkleinerten Brots durch die gleiche Menge Parmesankäse.



WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Meist sind Hähnerschnitzel spärlich und ungleichmäßig paniert, die Kruste ist blass. Unser Ziel war daher eine üppige, knusprige, schön röstig schmeckende Panierung, die gut am Fleisch haftet. Um das zu erreichen, greifen wir zu einer Reihe von Maßnahmen: Zunächst plattieren wir die Hühnerbrustfilets, damit vermehrt klebrige Proteine freigesetzt werden. Die Mehlschicht nimmt Flüssigkeit auf, die Eier sorgen für guten Halt der Panierung. Das frische Brot schmeckt als Panierung leicht süßlich und bekommt eine wunderbar leichte und krosse Textur.

GLEICHMÄSSIG FLACH KLOPFEN Würde man die Brustfilets einfach so braten, wie sie sind, wäre die dünne Seite längst übergart, wenn die gegenüberliegende, dicke Seite gerade richtig ist. Das lässt sich leicht vermeiden: Plattieren Sie die Filets auf eine einheitliche Dicke von 1,5cm, dann garen sie schön gleichmäßig. Verwenden Sie dazu ein Plättiereisen oder die Unterseite einer kleinen Pfanne. Achten Sie aber darauf, das Fleisch nicht dünner als 1,5 cm zu klopfen, sonst ist es gar, bevor die Panierung ausreichend gebräunt ist. Eine erwünschte Nebenwirkung des Flachklopfs: Es befördert klebrige Proteine an die Oberfläche des Fleischs.

GRÜNDLICH ABTROCKNEN Selbst wenn Sie alle anderen Schritte gewissenhaft ausgeführt haben, muss die Oberfläche des

Fleischs nur ein kleines bisschen zu feucht sein, um die Panierung komplett zu ruinieren. Beim Erhitzen verdampft das Wasser unter der Panierung. Der Dampf sucht sich seinen Weg nach draußen und löst dabei die Panierung vom Fleisch.

EIER MIT ÖL VERQUIRLEN Man kann das Fleisch zwar auch nur in Ei wenden, aber geschlagene Eier allein sind relativ zähflüssig, sodass die Schicht auf dem Fleisch zu schwer und die Panierung insgesamt zu dick wird. Es ist daher gängige Praxis, das Ei mit Öl und/oder Wasser leicht zu verdünnen. So tropft überschüssiges Ei leichter ab und die Panierung wird dünner und zarter. Alle drei Möglichkeiten funktionieren, aber nur mit Öl bräunt die Panierung aufgrund des fehlenden Wassers etwas stärker, weshalb wir diese Version bevorzugen.

MIT FRISCHEM BROT PANIEREN Wir haben drei Paniermittel für das Rezept ausprobiert: frisches Brot, fertiges Paniermehl und japanisches Panko-Mehl. Das fertige Paniermehl schmeckte nach altem Brot. Anders schon das Panko: Hiermit wurde die Panierung schön kross und schmeckte nach Weizen. Noch mehr überzeugte uns allerdings das frische Brot, mit dem die Panierung leicht und knusprig und dezent süß im Geschmack wurde. Wir empfehlen Sandwichtoast, da er am süßesten ist. Reißen Sie die Scheiben in kleinere Stücke und zerkleinern Sie sie dann in der Küchenmaschine, bis sie die gewünschte Größe haben.

IMMER MIT DER RUHE Natürlich wollen wir das Fleisch möglichst sofort in die Pfanne geben, um es endlich essen zu können. Aber es ist wichtig, ihm vorher noch ein paar Minuten Ruhe zu gönnen. Fünf Minuten Ruhenlassen reichen schon aus, damit sich die Panierung verfestigt. Die Eiproteine benötigen diese Zeit, um zu denaturieren und sich sowohl mit dem klebrigen Fleischprotein als auch den porösen Brotstückchen zu verbinden. Zum Schluss sind alle drei Schichten fest verbunden.

IN AUSREICHEND VIEL ÖL BRÄTEN Damit die Schnitzel gründlich bräunen, sollte die Pfanne so viel Öl enthalten, dass es am Fleisch auf ein Drittel der Höhe bis halbe Höhe reicht. Da die Panierung langsam und gleichmäßig bräunen soll, darf das Öl nicht so heiß sein wie beim Anbraten von unpaniertem Fleisch, bei dem es auf möglichst schnelles Einsetzen der Bräunungsreaktion ankommt. Wir probierten das Rezept sowohl mit Oliven- als auch mit Pflanzenöl aus, wobei Letzteres uns mit seiner eher leichten, zurückgenommenen Präsenz mehr überzeugte.

MIT REICHLICH PLATZ BRÄUNEN In einer 30-cm-Pfanne finden eigentlich bequem vier Schnitzel Platz, aber die Panierung wird dann zu fettig und bräunt ungleichmäßig. Grund ist der Dampf, der durch die dicht beieinanderliegenden Schnitzel nicht schnell genug entweichen kann. Wir ziehen es daher vor, die Schnitzel in zwei Durchgängen in einer Pfanne mit 25 cm Durchmesser zuzubereiten. So gelingt die Kruste auf jeden Fall schön braun und kross – und das ist den zusätzlichen Aufwand allemal wert.

HÜHNCHEN KIEW

(FÜR 4 PORTIONEN)

Damit sich die Hühnerbrustfilets besser aufschneiden lassen, legen Sie sie 15 Minuten ins Tiefkühlfach.

FÜR DIE KRÄUTERBUTTER

120g	weiche Butter
1EL	Zitronensaft
1EL	Schalotte, fein gehackt
1EL	frische Petersilie, fein gehackt
½TL	frischer Estragon, fein gehackt
3 Prisen	Salz
1 Prise	Pfeffer

FÜR DAS FLEISCH

4 Scheiben	Sandwichtoast, in Viertel gerissen
2EL	Pflanzenöl
	Salz und Pfeffer
4	Hühnerbrustfilets ohne Haut (je 230 g), pariert und Innenfilets entfernt
140g	Mehl (Type 550)
3	Eier (Gr. M)
1TL	Dijon-Senf

1. FÜR DIE KRÄUTERBUTTER: Alle Zutaten gründlich mit einem Spatel in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. Die Kräuterbutter auf Frischhaltefolie geben und ein 7,5x7,5cm großes Quadrat daraus formen. In Frischhaltefolie einschlagen und etwa 1 Stunde in den Kühlschrank legen, bis die Butter fest ist.

2. FÜR DAS FLEISCH: Den Backofen auf 150°C vorheizen. Das Brot in der Küchenmaschine grob zerkleinern (Maschine etwa 10-mal kurz betätigen) und in eine große Schüssel geben. Öl, je 1 Prise Salz und Pfeffer zugeben und alles gut vermengen. Das Brot auf einem tiefen Backblech verteilen und auf der zweiten Schiene von unten im Ofen etwa 25 Minuten goldbraun und kross backen, dabei zweimal durchmischen. Auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

3. Die liegenden Hühnerbrustfilets bis auf einen „Rand“ von circa 1,5 cm horizontal aufschneiden, sodass die Hälften noch miteinander verbunden sind. Filets wie ein Buch aufklappen und zwischen zwei Lagen Frischhaltefolie mit einem Plättiereisen gleichmäßig auf knapp 1cm flach klopfen (den umlaufenden Rand auf knapp 0,5cm). Die Kräuterbutter auswickeln und in 4 längliche Stücke schnei-

den. Die platierten Filets mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen. Filets mit der Schnittseite nach oben auf die Arbeitsfläche legen. Jeweils ein Stück Kräuterbutter mittig auf die untere Hälfte des Fleischs legen und den unteren Rand darüberschlagen. Die Seiten einschlagen und die Butter sorgfältig einrollen. Die „Lasche“ zum Verschließen gut andrücken. Die vier gefüllten Hühnerbrustfilets etwa 1 Stunde ohne Abdeckung in den Kühlschrank geben, damit die Nahtstellen gut „verkleben“ und sich bei der Weiterverarbeitung nicht öffnen.

4. Den Backofen auf 180°C vorheizen. Mehl, $\frac{1}{4}$ TL Salz und 1 Prise Pfeffer in einer flachen Schüssel vermengen. Eier und Senf in einer zweiten Schüssel leicht aufschlagen. Das Paniermehl in eine dritte flache Schüssel geben. Die gerollten Hühnerbrustfilets panieren: Das Fleisch in Mehl wenden und überschüssige Menge abschütteln, dann in der Eimischung wenden und kurz abtropfen lassen. Zum Schluss im Brot wenden, leicht andrücken und auf ein tiefes Backblech mit Einlegerost geben.

5. Das Fleisch 40 bis 45 Minuten auf mittlerer Schiene im Ofen braten, bis die Kerntemperatur 71°C beträgt. 5 Minuten ruhen lassen, dann servieren.

Zubereitung im Voraus: Paniertes Hühnchen Kiew kann für die Zubereitung am Folgetag über Nacht im Kühlschrank aufbewahrt oder maximal 1 Monat eingefroren werden. Eingefrorenes Hühnchen Kiew nicht auftauen, stattdessen die Garzeit im Ofen auf 50 bis 55 Minuten verlängern.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Völlig zu Unrecht genießt Hühnchen Kiew mittlerweile den Ruf eines zweitklassigen Catering-Gerichts. Um die Ehre dieses einst glanzvollen Gerichts der gehobenen Küche wiederherzustellen, haben wir ein Rezept entwickelt, das mit knusprig paniertem Hühnerbrustfilet, gefüllt mit würziger Kräuterbutter, aufwartet. Dabei bedarf es einiger Kniffe: Geschicktes Einrollen und Kaltstellen im Kühlschrank helfen uns dabei, einige der üblichen Fallstricke bei der Zubereitung zu umgehen. Indem wir das Panierbrot rösten, können wir uns das Frittieren in der Pfanne sparen und das Fleisch komplett im Ofen garen.

PLATTIEREN, FÜLLEN, EINROLLEN Viele Rezepte sehen vor, seitlich einen tiefen Schlitz in die Hühnerbrust zu schneiden und die Butter hineinzudrücken. Unserer Meinung nach kann das nicht funktionieren – die Butter wird zwangsläufig auslaufen, sobald das Fleisch heiß wird. Unsere Lösung: Die Fleischstücke horizontal fast komplett aufschneiden, aufklappen und auf eine einheitliche Dicke von 1cm flach klopfen. Plattierte haben die Brustfilets die Form einer Träne. Wir geben die Butter oberhalb des spitz zulaufenden Teils aufs Fleisch und



HÜHNCHEN KIEW, SEITE 228

wickeln sie wie einen Burrito mit eingeschlagenen Seiten ein. Damit sich der dicke Rand nicht löst, klopfen wir ihn noch flacher (ca. 0,5 cm).

DIE KRÄUTERBUTTER AUFPEPPEN In traditionellen Rezepten für Hähnchen Kiew wird die Butter für die Füllung lediglich mit Petersilie und Schnittlauch gewürzt. Wir ziehen aromatische Schalotten vor und geben außerdem etwas gehackten Estragon hinzu, der eine leicht süßliche Note hat. Ein Spritzer saurer Zitronensaft macht die fettige Butter etwas leichter.

GEROLLTE HÜHNCHENBRUSTFILETS KALT STELLEN Das Panieren der gefüllten Hähnchenbrustrollen ist eine heikle Angelegenheit. Direkt nach dem Einwickeln passiert es leicht, dass sie sich öffnen. Ein Trick hilft: Stellen Sie die Rollen vor dem Panieren eine Stunde ohne Abdeckung im Kühlschrank kalt, dann kleben die Nahtstellen gut zusammen und halten deutlich besser.

EI MIT SENF Eine zusätzliche Geschmacksnuance erhält das Fleisch dort, wo man es kaum erwartet: beim Wenden in Ei für die Panierung. Hier sorgt 1TL Dijon-Senf für einen Schuss Schärfe.

DAS BROT RÖSTEN Durch das Rösten des Panierbrots ändert sich die Zubereitung grundlegend. Frittieren in spritzendem Fett kann auf diese Weise entfallen. Braten Sie das Fleisch im Ofen auf jeden Fall auf einem Rost, damit die Hitze von allen Seiten ans Fleisch gelangt.



KNUSPRIG PANIERTE SCHWEINESCHNITZEL AUS DEM OFEN

(FÜR 4 PORTIONEN)

Die Mühe einer selbstgemachten Panierung lohnt sich bei diesem Rezept besonders.

- Salz und Pfeffer
- 4 Schweineschnitzel (je 170–230 g, 2–2,5 cm dick), pariert
- 4 Scheiben Sandwichtoast, in 2,5 cm große Stücke gerissen
- 2 EL Pflanzenöl
- 1 kleine Schalotte, fein gehackt
- 3 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 2 EL geriebener Parmesankäse
- 2 EL frische Petersilie, fein gehackt
- ½ TL frischer Thymian, fein gehackt
- 10 EL Mehl (Type 550)
- 3 Eiweiß (Eier der Gr. M)
- 3 EL Dijon-Senf
- Zitronenspalten

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen. In einem großen Behälter 3EL Salz in 1,5 Liter kaltem Wasser auflösen. Das Fleisch in die Lake geben, den Behälter verschließen und 30 bis 60 Minuten kalt stellen. Dann die Schnitzel aus der Lake nehmen und gründlich mit Küchenpapier trocken tupfen.

2. In der Zwischenzeit das Brot in der Küchenmaschine grob zerkleinern (Maschine dazu etwa 8-mal kurz betätigen) und auf einem tiefen Backblech verteilen. Öl, Schalotte, Knoblauch, ¼ TL Salz und ¼ TL Pfeffer zugeben und alles gut vermengen. Paniermehl auf der mittleren Schiene im Ofen etwa 15 Minuten goldbraun und kross backen, dabei zweimal durchmischen. Das Paniermehl aus dem Ofen nehmen – Ofen nicht abschalten – und auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Paniermehl mit Parmesan, Petersilie und Thymian vermengen. (Das Paniermehl kann bis zu 3 Tage im Voraus zubereitet werden.)

3. 4EL Mehl in eine flache Schüssel geben. In einer zweiten Schüssel Eiweiß und Senf verquirlen, dann die restlichen 6EL Mehl zugeben und kurz vermengen (die Mischung sollte noch etwa erbsengroße Klumpen enthalten).



4. Die Ofentemperatur auf 220 °C erhöhen. Rost in ein tiefes Backblech einsetzen und mit Pflanzenöl besprühen. Die Schnitzel pfeffern und panieren: In Mehl wenden, überschüssiges Mehl abschütteln, dann mit einer Zange mit beiden Seiten durch die Eimischung ziehen und kurz abtropfen lassen. Ringsum mit der zerkleinerten Brotmischung panieren, dabei leicht andrücken, damit die Panierung gut hält. Die Schnitzel auf das vorbereitete Backblech mit Rost geben.

5. Die Schnitzel 17 bis 25 Minuten im Ofen braten, bis die Kerntemperatur 63 °C beträgt. Etwa 5 Minuten auf dem Rost abkühlen lassen, dann mit Zitronenspalten servieren. Zubereitung im Voraus: Die panierten Schnitzel können 1 Woche eingefroren werden. Das Fleisch nicht extra auftauen, stattdessen die Garzeit im Ofen auf 35 bis 40 Minuten verlängern

KNUSPRIG PANIERTE SCHWEINESCHNITZEL MIT PROSCIUTTO UND ASIAGOKÄSE

In Schritt 2 dem Paniermehl kein Salz hinzufügen. Vor dem Panieren jedes Schnitzel mit einer Scheibe Asiakäse belegen (3 mm dick, etwa 15 g schwer), dann Fleisch samt Käse mit einer dünnen Scheibe Prosciutto umwickeln. Mit dem Rezept wie beschrieben fortfahren. Vorsichtig panieren, damit der Käse sich nicht löst.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Richtig zubereitet, können Schweineschnitzel aus dem Ofen regelrecht glücklich machen, so wunderbar zart ist das Fleisch, ummantelt von einer knusprig-krossen Panierung. Mit einer Fertigpaniermischung bleibt die Kruste dünn und blass, sodass man die Panierung am besten komplett selbst in die Hand nimmt. Doch auch dann muss man auf bestimmte Probleme gefasst sein, besonders die Gefahr, dass man zum Schluss mit einer dicken durchweichten Panierung dasteht, die nicht am Fleisch hält. Mit unserem Rezept gelingt alles optimal. Zunächst verwenden wir fürs Panieren statt geschlagenem Ei eine Art Teig. Dem

Paniermehl geben wir mit einer ganzen Reihe aromatischer Zutaten einen kräftigen Schub Geschmack. Zu guter Letzt braten wir die Schnitzel im Ofen statt in der Pfanne.

FRISCHES BROT ZUM PANIEREN Vergessen Sie die staubtrockenen, nach nichts schmeckenden Fertigsemmelbrösel aus dem Supermarkt – frisches Paniermehl, aus gutem Sandwichtoast gemacht, ist ein echtes Muss. Durch das Vorrösten ist die Panierung genau dann richtig schön knusprig, wenn auch das Fleisch gar ist. Überspringen Sie das Rösten auf keinen Fall. Tun Sie es doch, bleibt Ihnen nur die sprichwörtliche Wahl zwischen Pest und Cholera – entweder Sie geben sich mit einer weichen bis mäßig krossen Panierung zufrieden oder Sie essen trockenes, übergartes Fleisch.

IN EIWEISS-MEHL-MISCHUNG WENDEN In den meisten Rezepten wird das Fleisch erst mehlert, dann in geschlagenem Ei gewendet und schließlich paniert. Leider neigt diese Panierung im Ofen dazu, nicht wirklich knusprig zu werden und vom Fleisch abzufallen. (Beim Frittieren in der Pfanne sieht es anders aus, dort haftet die Panierung in der Regel fester am Fleisch.) Unsere Lösung sieht vor, die geschlagenen Eier durch eine teigartige Mischung aus Eiklar, Mehl und Senf zu ersetzen. Da das Fett des Eidotters die Panierung weich werden lassen würde, verzichten wir darauf. Durch das Mehl und den Senf wird aus dem Eiweiß eine eher dickflüssige Paste, die gut am Fleisch haftet und das Paniermehl gut bindet.

AUF EINEM ROST BRATEN Damit im Ofen eine knusprige Kruste entstehen kann, muss er richtig heiß sein. Allerdings kann die Temperatur noch so hoch sein – liegt das Essen direkt auf dem Backblech, wird es von unten garantiert nicht knusprig. In unserem Fall verhindern wir das, indem wir die Schnitzel auf einem tiefen Backblech mit Rost braten. Austretende Flüssigkeit kann so ungehindert abtropfen, außerdem wird das Fleisch allseitig erhitzt. So wird die Panierung ringsum knusprig und braun.

DAS FLEISCH NASSPÖKELN Vielleicht sind Sie versucht, das Einlegen in Lake zu überspringen – tun Sie's nicht. Stücke aus dem mittleren Kotelettstrang sind relativ mager, deshalb werden sie ohne Nasspökeln schnell trocken und fest, selbst wenn man sie nur medium brät (Kerntemperatur 63 °C). Das in der Lake enthaltene Salz modifiziert die Struktur der Muskelproteine, wodurch sie beim Garen mehr Flüssigkeit halten. (Mehr über diese Form des Kurzpökelns in Konzept 1.11.)

KNUSPRIG PANIERTE SCHWEINESCHNITZEL, IN DER PFANNE GEBRÄTEN (FÜR 4 PORTIONEN)

Lassen Sie das Fleisch nicht länger als eine halbe Minute auf dem Küchenpapier abtropfen, sonst weicht die Panierung auf. Falls Sie bereits zerkleinerte Cornflakes verwenden, überspringen Sie das Zerkleinern in Schritt 1 und vermischen Sie sie gleich mit Maisstärke, Salz und Pfeffer.

90 g	Maisstärke
250 ml	Buttermilch
2 EL	Dijon-Senf
1	Knoblauchzehe, fein gehackt
90 g	Cornflakes, ungesüßt
	Salz und Pfeffer
8	Schweineschnitzel (je 85–115 g, etwa 1,5 cm dick), pariert
160 ml	Pflanzenöl
	Zitronenspalten

1. 45g Maisstärke in eine flache Schüssel geben. Buttermilch, Senf und Knoblauch in einer zweiten Schüssel verquirlen. Die Cornflakes zusammen mit $\frac{1}{2}$ TL Salz, $\frac{1}{2}$ TL Pfeffer und den restlichen 45g Maisstärke in der Küchenmaschine fein zerkleinern (Maschine etwa 10 Sekunden betätigen). Die Cornflakesmischung ebenfalls in eine flache Schüssel geben.

2. Den Backofen auf 100 °C vorheizen. Die Schnitzel beidseitig rautenförmig einschneiden (Schnitttiefe etwa 2 mm, Schnittabstand etwa 1,5 cm). Mit Salz und Pfeffer würzen. Die Schnitzel panieren: In der Maisstärke wenden, überschüssige Stärke abschütteln, dann mit einer Zange mit beiden Seiten durch die Buttermilchmischung ziehen und kurz abtropfen lassen. Ringsum mit der Cornflakesmischung panieren, anschließend überschüssige Panierung leicht abklopfen. Die Schnitzel auf ein tiefes Backblech mit Einlegerost geben und 10 Minuten stehen lassen.

3. 80 ml Öl bei mittlerer bis starker Hitze in einer Pfanne (\varnothing 30 cm) heiß werden lassen, bis sich die Oberfläche kräuselt. 4 Schnitzel hineingeben und 2 bis 5 Minuten goldbraun und knusprig braten. Die Fleischstücke vorsichtig wenden und 2 bis 5 Minuten weiterbraten, bis auch die andere Seite goldbraun und knusprig ist und die Kerntemperatur 63 °C beträgt. Schnitzel auf einen mit Küchenpapier belegten Teller legen und pro Seite 30 Sekunden abtropfen



lassen. Dann auf ein tiefes Backblech mit Einlegerost geben und auf der mittleren Schiene zum Warmhalten in den Ofen schieben. Das Öl aus der Pfanne abgießen und die Pfanne mit Küchenpapier sauber wischen. Vorgang mit dem restlichen Öl und den verbleibenden 4 Schnitzeln wiederholen. Mit Zitronenspalten servieren.

KNUSPRIG PANIERTE SCHWEINESCHNITZEL MIT MEXIKANISCHEM GEWÜRZ-RUB

In einer Schüssel $1\frac{1}{2}$ TL gemahlenen Kreuzkümmel, $1\frac{1}{2}$ TL Chilipulver, $\frac{1}{4}$ TL gemahlenen Koriander, je 1 Prise Zimt und Chiliflocken vermengen. In Schritt 2 den Pfeffer weglassen und das Fleisch lediglich salzen. Anschließend mit dem Rub einreiben.

KNUSPRIG PANIERTE SCHWEINESCHNITZEL MIT PFEFFRIGEM GEWÜRZ-RUB

In einer Schüssel $1\frac{1}{2}$ TL schwarzen Pfeffer, $1\frac{1}{2}$ TL weißen Pfeffer, $\frac{1}{4}$ TL gemahlenen Koriander, $\frac{1}{4}$ TL gemahlenen Kreuzkümmel, $\frac{1}{4}$ TL Chiliflocken und $\frac{1}{4}$ TL Zimtpulver vermengen. In Schritt 2 den Pfeffer weglassen und das Fleisch lediglich salzen. Anschließend mit dem Rub einreiben.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Panieren ist die Methode der Wahl, um einem mageren und daher eher faden Schweineschnitzel ordentlich Geschmack zu verleihen – allerdings nur, wenn die Panierung nicht zu einer gummiartigen Masse ge-

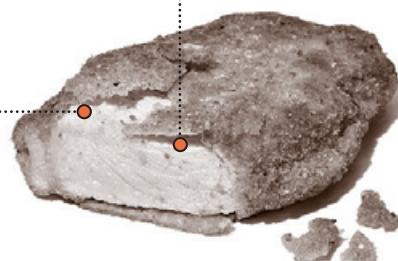
PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PANIERPROBLEME

Mit Maisstärke und Buttermilch hält die Panierung auch auf saftigen Schweineschnitzeln.

Die traditionelle Panierung aus Mehl, geschlagenem Ei und Panierbrot hält auf saftigen Schweineschnitzeln nur schlecht.

Wenn Sie keine bröckelige, aufgeweichte Kruste riskieren wollen, halten Sie sich an die folgende Methode, die wir auch für unsere Knusprig panierten Schweineschnitzel aus der Pfanne (siehe links) anwenden:

Problem	Lösung
Gummistücke unter der Panierung	Statt Mehl, der üblichen Grundierung beim Panieren, verwenden wir Maisstärke.
Panierung löst sich	Statt des geschlagenen Eis nehmen wir Buttermilch für die zweite Schicht. Erstere bläht sich beim Erhitzen auf und macht die Panierung so schwer, dass sie abbröckelt. Mit Buttermilch dagegen entsteht eine leichtere Kruste, die sicher am Fleisch haftet.



rät, die vom Fleisch bröckelt. Unsere Schnitzel sind einfach und schnell zubereitet. Statt der üblichen Panierung aus Mehl, Ei und Panierbrot bedienen wir uns einer modifizierten Variante mit Maisstärke, Buttermilch und Cornflakes. So wird die Panierung schön leicht und herrlich knusprig.

LUFTIG-LEICHE PANIERUNG Anders als bei unseren Knusprig panierter Schweißschnitzeln aus dem Ofen (Seite 230), wollen wir in diesem Rezept keine dicke, teigmantelartige Panierung, sondern eine luftig-leichte und knusprige Kruste. Zu diesem Zweck verwenden wir als unterste Schicht Maisstärke, die aufquillt und klebrig wird und beim Garen in heißem Fett eine superkrosse Hülle ums Fleisch bildet.

BUTTERMILCH STATT EI Statt in der üblichen Mischung aus geschlagenem Ei wenden wir die Schnitzel in Buttermilch. Das hat einen Grund: Maisstärke nimmt Flüssigkeit nicht so gut auf wie Mehl. Da rohe Eier durch das enthaltene Protein ziemlich zähflüssig sind, würde die Flüssigkeitsaufnahme der Stärke noch zusätzlich erschwert. Die Lösung: dünnflüssige Buttermilch, die von der Stärke leichter absorbiert wird und außerdem noch eine angenehm säuerliche Note mitbringt. Weitere spannende Geschmacksnuancen erreichen wir durch die Zugabe von etwas Senf und fein gehacktem Knoblauch.

DIE CORNFLAKES „STÄRKEN“ Üblicherweise verwendet man fürs Panieren zerkleinertes Brot. Mit Buttermilch als Panierflüssigkeit allerdings nimmt es so viel Flüssigkeit auf, dass die Panierung nicht mehr knusprig wird. Nach einigen Experimenten, unter anderem mit Crackern, geröstetem Toast und Hartweizengrieß, fiel unsere Wahl auf fein zerkleinerte Cornflakes. Die knusprigen Maisflocken, die extra so hergestellt werden, dass sie auch in feuchtem Zustand knusprig bleiben, nimmt man gern für paniertes Hähnchen aus dem Ofen, es ist also kein Wunder, dass sie auch in diesem Rezept funktionieren. Zu den Cornflakes fügen wir noch etwas Maisstärke hinzu. Die aufgequollenen Stärkekörner machen die Cornflakes in heißem Fett noch knuspriger.

DAS FLEISCH EINSCHNEIDEN Das Einritzen der Schnitzel befördert Fleischproteine an die Oberfläche, wo sie die Maisstärke anfeuchten und für gute Haftung sorgen.

RUHEN LASSEN, DAMIT DIE PANIERUNG HÄLT Wie bei unseren Knusprig panierter Hühnerschnitzeln (Seite 226) ist es auch für die Schweißschnitzel wichtig, dass man sie nach dem Panieren kurz ruhen lässt, in diesem Fall 10 Minuten. Die Panierung verfestigt sich so und zerfällt nicht während des Garens.

SCHNITZEL WIENER ART

(FÜR 4 PORTIONEN)

500 ml Öl erscheinen in diesem Rezept zunächst viel, aber für die typisch wellige Panierung eines Schnitzels nach Wiener Art muss es diese Menge schon sein. Damit die Schnitzel genügend Platz beim Garen haben, sollte man sie in einem großen Bräter zubereiten. Wenn Sie kein Bratenthermometer besitzen, um die Öltemperatur zu bestimmen, geben Sie einen frischen (nicht trockenen) Brotwürfel ins kalte Öl und erhitzen Sie das Öl dann. Sobald das Brot dunkel goldbraun ist, hat das Öl die richtige Temperatur. Zur traditionellen Garnierung gehören Kapern, Petersilie, eine Zitronenspalte und ein hart gekochtes Ei.

FÜR DAS FLEISCH

7 Scheiben	Sandwichtoast, ohne Kruste, in 2 cm große Würfel geschnitten
70 g	Mehl (Type 550)
2	Eier (Gr. M)
1 EL + 500 ml	Pflanzenöl
1	Schweinefilet (570 g), pariert und schräg in 4 gleich große Stücke geschnitten Salz und Pfeffer

FÜR DIE GARNIERUNG

Zitronenspalten	
2 EL	frische Petersilie, fein gehackt
2 EL	Kapern, abgespült
1	hart gekochtes Ei (siehe Seite 33), Dotter und Eiweiß separat durch ein feines Sieb gedrückt (falls gewünscht)

1. Die Brotwürfel auf einen großen Teller geben. In der Mikrowelle 4 Minuten auf höchster Stufe erhitzen, nach der Hälfte der Zeit einmal durchmischen. Auf mittlerer Stufe 3 bis 5 Minuten weitererhitzen, bis das Brot trocken ist und die ersten Würfel beginnen zu bräunen, dabei im Minutentakt durchmischen. Das getrocknete Brot in der Küchenmaschine sehr fein zerkleinern (ca. 45 Sekunden). Das zerkleinerte Brot und das Mehl jeweils in eine flache Schüssel geben. Die Eier mit 1 EL Öl in einer weiteren flachen Schüssel leicht aufschlagen.

2. Die Filetstücke jeweils mit einer der Schnittseiten nach unten zwischen zwei Lagen Frischhaltefolie oder Backpapier geben und gleichmäßig plattieren (3 bis 6 mm).



Anschließend mit Küchenpapier trocken tupfen und mit Salz und Pfeffer würzen. Die Fleischstücke panieren: Gründlich in Mehl wenden und überschüssiges Mehl abschütteln, dann in der Eimischung wenden und gut abtropfen lassen. Ringsum gleichmäßig mit zerkleinertem Brot panieren, dabei das Brot leicht andrücken, damit die Panierung gut am Fleisch hält. Die panierten Schnitzel auf ein tiefes Backblech mit Einlegerost geben und 5 Minuten stehen lassen.

3. 500 ml Öl in einem großen Bräter auf mittlerer bis hoher Stufe auf max. 180 °C erhitzen. Zwei Schnitzel so in den Topf legen, dass sie sich nicht überlappen. 1 bis 2 Minuten pro Seite frittieren, dabei den Topf ständig leicht schwenken, bis die Schnitzel auf beiden Seiten leicht goldbraun sind. Die Schnitzel auf einen mit Küchenpapier bedeckten Teller geben und mehrmals wenden, damit überschüssiges Öl vom Papier aufgesogen wird. Die verbleibenden zwei Schnitzel gleichfalls wie beschrieben frittieren. Garnieren, dann servieren.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Schnitzel Wiener Art vom Schwein ist häufig eine ziemlich matschige und fettige Angelegenheit. Bereitet man es aber gekonnt zu, erhält man eine schmackhafte Kombination aus einer leichten, lockeren Brotpanierung und wunderbar zartem, saftigem Fleisch. Im Gegensatz zu anderen Rezepten dieses Konzepts wollen wir hier explizit, dass die Panierung sich wellt und Falten wirft und das Fleisch nur locker umschließt. Für unvergleichbar zartes Fleisch mit mildem Aroma nehmen wir platzierte Filetmedaillons. Für die gewünschte Panierung bedarf es selbstgemachten Paniermecls und etwas Muskelkraft.

ZARTESTES FLEISCH Die meisten Rezepte sehen dünn geklopftes Schnitzel aus dem Kotelettstrang vor (natürlich ohne Knochen). Diese haben sehr feste Muskelfasern, was das Plattieren mühsam macht, außerdem werden sie nach dem Garen trocken und mehlig. In unserem Rezept nehmen wir bestes Schweinefilet. Plattiert hat dieses nach dem Frittieren eine wunderbar zarte Textur mit mildem, kalbfleischähnlichen Aroma.

BROT IN DER MIKROWELLE TROCKNEN Paniert man die Schnitzel mit frischem Brot, müssen sie sehr lange in der Pfanne bleiben, damit die Panierung knusprig braun wird. Das Fleisch ist bis dahin längst übergart. Ebenfalls nicht so schön ist, dass die Panierung mit frischem Brot eine sehr bröselige Textur bekommt. Dagegen hilft, die Brotwürfel zunächst auf hoher, dann auf mittlerer Stufe in der Mikrowelle zu trocknen und sie anschließend in der Küchenmaschine zu zermahlen. Das Ergebnis: extrem feine, trockene Semmelbrösel, die beim Braten eine herrlich knusprige Kruste bilden.

LASSEN SIE DIE MUSKELN SPIELEN Typisches Merkmal eines Wiener Schnitzels ist die wellige, lose Panierung. Indem wir den Bräter mit Gefühl und stetig schwenken, sorgen wir dafür, dass das Ei in der Panierung sehr schnell erhitzt wird. Das lässt die Eiproteine gerinnen, wodurch eine feste Barrièreschicht entsteht, unter der sich Wasserdampf staut. So bläht sich die Panierung förmlich auf. Durch das Schwenken schwappt das Öl auch von oben über die Schnitzel, was die Gerinnung beschleunigt und die Bildung von Dampfeinschlüssen verstärkt.

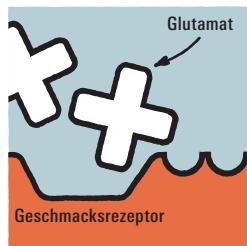
KONZEPT 1.17

HERZHAFTE WÜRZE DURCH GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE

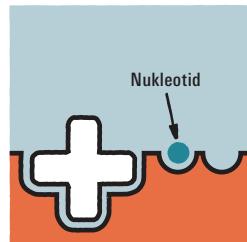
Selbst wenn alle Zutaten richtig zubereitet werden, scheint bei manchen Eintöpfen, Suppen und Saucen noch etwas zu fehlen. Alle Grundaromen sind vorhanden, und doch bleibt der Geschmack fade. Die Sauce oder Brühe ist nicht so würzig, fleischig, kräftig oder komplex, wie sie sein könnte. Was also fehlt? Ein Geschmacksverstärker.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE AUF DER ZUNGE



NUR GLUTAMATE Glutamate reizen bestimmte Geschmacksrezeptoren auf der Zunge und lösen so eine fleischige, herzhafte Geschmacksempfindung aus.



MIT NUKLEOTIDEN Nukleotide verändern die Form der Glutamatrezeptoren. Der Rezeptor sendet dadurch stärkere Signale ans Gehirn.

Wir haben gelernt, dass es vier primäre Geschmacksarten gibt: süß, sauer, salzig und bitter. Doch was verleiht Essen herhaftes, fleischiges Aroma? 1907 extrahierte der japanische Physikochemiker Kikunae Ikeda aus Seetang, den man in Japan traditionell in fleischlosen Brühen verwendete, damit diese würziger und fleischiger schmeckten, weiße Kristalle.

Ikeda identifizierte die Substanz als Glutamat und gab der dadurch hervorgerufenen Geschmacksempfindung den Namen „umami“, was sowohl „köstlich“ als auch „herhaft“ bedeutet. Wie süße, saure, salzige und bittere Lebensmittel regt Essen, das umami schmeckt, bestimmte Rezeptorproteine im Mund an. Erst im Jahr 2000 entdeckten Molekularbiologen diese Rezeptoren für Glutamat und bewiesen damit, dass Umami eine der nunmehr fünf Grundgeschmacksqualitäten ist. Wenn Köche eine Suppe, einen Eintopf oder eine Sauce als „voll“, „fleischig“ oder „herhaft“ bezeichnen, beschreiben sie höchstwahrscheinlich diesen Umami-Geschmack. Eine Vielzahl von Nahrungsmitteln enthält Glutamate, angefangen bei Parmesankäse bis zu Tomatenmark.

Glutamate gehören zu den Aminosäuren, jenen Molekülen, die die Bausteine der Proteine bilden. Aus Konzept 1.2 wissen wir, dass Aminosäuren beim Bräunen von Fleisch eine Rolle spielen. Größere Bedeutung haben sie für den Geschmack von glutamathaltigen Lebensmitteln, und besonders für Nahrungsmittel, in denen das Protein begonnen hat, sich aufzulösen, wie bei gereiftem Käse und Sojasauce.

Wie verhalten sich natürlich vorkommende Glutamate nun zu Mononatriumglutamat (MNG), das als Geschmacksverstärker in zahlreichen Fertigprodukten Verwendung findet? MNG ist schlicht das Natriumsalz von natürlich auftretender Glutaminsäure, das man durch die Züchtung von Bakterien auf Zuckerrohrmelasse und Ammoniak gewinnt. Man geht davon aus, dass MNG die Reaktion unserer Geschmacksknospen verstärkt, besonders die Reaktion auf Fleisch und Proteine.

MNG ist unter anderem wegen des sogenannten Chinarestaurant-Syndroms etwas in Verruf geraten. Der Begriff kam auf, als Menschen nach dem Verzehr von chinesischem Essen über Kopfschmerzen und Verdauungsbeschwerden klagten und MNG als Ursache vermutet wurde. Ein Zusammenhang ließ sich bisher jedoch nicht nachweisen.

Als Reinsubstanz weisen Glutamate nur einen recht schwachen Umami-Geschmack auf. Kombiniert man sie mit bestimmten natürlichen Substanzen, den sogenannten Nukleotiden, verstärkt sich der Umami-Geschmack um ein Vielfaches. Insbesondere trifft dies auf die Nukleotide Inosinat und Guanylat zu, die in Fleisch, Meeresfrüchten und getrockneten Pilzen vorkommen. Enthält ein Lebensmittel Glutamate und Nukleotide zu gleichen Teilen, wird der Umami-Geschmack als 20- bis 30-mal so stark empfunden wie lediglich mit Glutamaten.

Interessanterweise ist es dabei keineswegs eine chemische Reaktion zwischen den Stoffen, die stattfindet, wenn man Glutamate und Nukleotide zusammen verwendet. Stattdessen wirken die Nukleotide auf die Glutamatrezeptoren der Zunge und verändern ihre Form,

sodass sie stärkere Signale ans Hirn leiten. Bildlich gesprochen: Die Umami-Geschmackswahrnehmung ist wie das Anheben einer schweren Kiste, die durch die Zugabe von Nukleotiden praktische Griffe erhält, mit denen sie sich um einiges leichter heben lässt.

DAS EXPERIMENT

Um die geschmackgebende Wirkung von Glutamaten, Nukleotiden und der Kombination aus beiden genauer zu untersuchen, haben wir uns einen Blindversuch ausgedacht. Dazu haben wir uns reines Glutamat und reine Nukleotide besorgt: Mononatriumglutamat und Inosinat, jeweils in Pulverform. Dann haben wir vier Proben mit warmem Leitungswasser vorbereitet: In die erste haben wir nichts weiter hineingegessen, in die zweite 0,3 Prozent (bemessen am Gewicht) MNG-Pulver, in die dritte 0,3 Prozent Inosinat-Pulver und in die vierte beide Pulver zu gleichen Teilen (jeweils 0,15 Prozent).

DAS ERGEBNIS

Insgesamt 21 Testesser haben die vier identisch aussehenden Proben probiert und haben ihnen jeweils Punkte auf einer Skala von 0 (schwach) bis 10 (stark) gegeben, je nachdem, wie intensiv sie den fleischigen Umami-Geschmack empfanden. Die reine Wasserprobe haben die Testesser erwartungsgemäß als überhaupt nicht herhaft-fleischig (0 Punkte) bewertet. Mit durchschnittlich jeweils 5 Punkten haben sie die Proben mit nur Inosinat und MNG als mäßig herhaft beurteilt. Klarer Sieger mit 10 Punkten im Durchschnitt war die Inosinat-MNG-Probe, die die Testesser als „sehr herhaft-fleischig“ beschrieben haben.

DIE ERKENNTNIS

Wir verwenden in unseren Rezepten häufig und gern glutamatreiche Zutaten wie Sojasauce oder Parmesankäse, um dem jeweiligen Gericht ein intensiv herhaftes Aroma zu verleihen. Das Glutamat dieser Zutaten stimuliert die Geschmacksrezeptoren unserer Zunge und lässt uns Umami-Geschmack, d.h. die herz-

haft-fleischige Geschmacksqualität von Lebensmitteln, stärker wahrnehmen. Besonders günstig ist es, Glutamat mit bestimmten Nukleotiden zu kombinieren. Eines dieser Nukleotide ist Inosinat, das in größeren Mengen in Geflügel, Schweinefleisch, Anchovis und vielen Meeresfrüchten vorkommt und die Fähigkeit besitzt, unsere Umami-Wahrnehmung deutlich zu verstärken. Ein bekanntes Beispiel ist Caesar Salad, der glutamatreichen Parmesankäse und inosinatreiche Anchovis enthält.

Natürlich wollen wir Ihnen nicht empfehlen, Ihre Gerichte von nun an mit MNG- oder Inosinatpulver zu würzen, schließlich kochen Sie in einer Küche und nicht in einem Labor. Dennoch sollten Sie im Hinterkopf behalten, dass sich durch die geschickte Kombination von glutamathaltigen und nukleotidreichen Zutaten bei Bedarf ein wunderbar voller, herzhafter Geschmack erzeugen lässt, der viele Gerichte schmackhafter macht.

GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE IN LEBENSMITTELN

Die Tabelle zeigt die Glutamat- bzw. Nukleotidmenge in Milligramm pro 100 Gramm des jeweiligen Lebensmittels. Die Zahlen stammen vom Umami Information Center (veröffentlicht in Food Technology, 2009).

GLUTAMATE	NUKLEOTIDE		
Kombu (Seetang)	2240	Getrocknete Bonito-Flocken	700
Marmite (Hefeextrakt)	1900	Anchovis	300 (+ 4300 mg Glutamate)
Parmesan	1680	Hühnerfleisch	288
Nori (Algen)	1378	Schweinefleisch	262
Sojasauce	1100	Sardinen	193 (+ 300 mg Glutamate)
Fischsauce	950	Thunfisch	188
Austernsauce	900	Getrocknete Shiitakepilze	150
Tomatenmark*	556	Rindfleisch	94 (+ 100 mg Glutamate)
Schinken	340	Shrimps	92 (+ 45 mg Glutamate)
Tomaten	246	Getrocknete Morcheln	40
Knoblauch*	112	Nori	13
Zwiebeln*	102	Getrocknete Austernpilze	10
Grünteeextrakt	32	Getrocknete Steinpilze	10
Rotwein*	12,2	Seeigel	2

* Quelle: Geoffrey R. Skurray/Nicholas Pucar, Food Chemistry (1988)

GLUTAMATE UND NUKLEOTIDE IN DER PRAXIS: EINTÖPFE, SUPPEN, SAUCEN

Der Geschmack vieler Eintöpfe, Suppen und Saucen basiert auf Zutaten mit hohem Glutamat- und/oder Nukleotidgehalt. In unseren Rezepten setzen wir bewusst auf diese Zutaten, aber auch die Daube provençale (Seite 121) und das Provenzalische Hähnchen (Seite 117) nutzen die wirkungsvollen Geschmacksverstärker.

PERFEKTER RINDERSCHMORTOPF (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Nehmen Sie für das Rezept einen guten Rotwein, zum Beispiel einen Côtes du Rhône oder einen Pinot noir. Das Fleisch sollte schön marmoriert sein, durchzogen von weißen Fettadern. Zu mageres Fleisch wird beim Garen etwas zu trocken.

2	Knoblauchzehen, fein gehackt
4	Anchovis-Filets, abgewaschen und fein gehackt
1EL	Tomatenmark
1	Rindernackenbraten (chuck eye roast, 1,8 kg, ohne Knochen), mit dem Muskelwuchs mit der Hand zer-teilt, pariert, in 3,5–4 cm große Stücke geschnitten
2EL	Pflanzenöl
1	große Zwiebel, halbiert, in 3 mm dicken Scheiben
4	Möhren, geschält, in 2,5 cm großen Stücken
35 g	Mehl (Type 550)
500 ml	Rotwein
500 ml	salzarme Geflügelbrühe
110 g	Speck, abgewaschen
2	Lorbeerblätter
4 Stiele	frischer Thymian
450 g	vorwiegend festkochende Kartoffeln, geschält und in 2,5 cm große Stücke geschnitten
70 g	tiefgefrorene Perlzwiebeln, aufgetaut
2TL	geschmacksneutrale Gelatine
125 ml	Wasser
50 g	Tiefkühlerbsen, aufgetaut
	Salz und Pfeffer

- Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Knoblauch und Anchovis in einer kleinen Schüssel vermengen und mit einer Gabel zu Paste zerdrücken. Das Tomatenmark einrühren und beiseitestellen.
- Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen. (Fleisch nicht würzen.) 1EL Pflanzenöl in einem schweren



Bräter auf großer Hitze heiß werden lassen, bis es sich kräuselt. Die Hälfte des Fleischs etwa 8 Minuten von allen Seiten braun anbraten, anschließend auf einen großen Teller geben. Vorgang mit der zweiten Hälfte des Fleischs und 1EL Öl wiederholen. Das Fleisch im Topf lassen.

- Die Hitze auf mittlere Stufe reduzieren und das beiseitegestellte Fleisch zurück in den Topf geben. Zwiebeln und Möhren untermischen. Alles 1 bis 2 Minuten garen, bis die Zwiebelstücke weich sind, dabei Anhaftungen vom Topfboden lösen. Die Knoblauch-Mischung hinzufügen und unter Rühren etwa 30 Sekunden mitbraten, bis es duftet. Das Mehl in den Topf geben und etwa 30 Sekunden einrühren, bis kein trockenes Mehl mehr sichtbar ist.

4. Langsam mit Wein ablöschen, dabei den Bratensatz vom Topfboden lösen. Bei großer Hitze etwa 2 Minuten köcheln lassen, bis die Flüssigkeit leicht reduziert und ange-dickt ist. Brühe, Speck, Lorbeerblätter und Thymian hinzugeben, einröhren und zum Köcheln bringen. Den Topf mit dem Deckel verschließen und auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen stellen. 1½ Stunden schmoren lassen.

5. Den Bräter aus dem Ofen nehmen. Lorbeerblätter und Speck entfernen. Die Kartoffeln dazugeben und 45 Minuten mit geschlossenem Deckel im Ofen weitergaren, bis sie fast weich sind.

6. Mit einem großen Löffel überschüssiges Fett von der Oberfläche abschöpfen. Die Perlzwiebeln unterrühren. Den Topf auf den Herd stellen und etwa 15 Minuten bei mittlerer Hitze weitergaren, bis die Kartoffeln und Zwiebeln weich gekocht sind und das Fleisch sich ganz leicht mit einer Gabel einstechen lässt (es soll noch nicht zerfallen). In der Zwischenzeit das Wasser in eine kleine Schüssel geben und die Gelatine daraufstreuen. Etwa 5 Minuten stehen lassen, bis die Gelatine weich ist.

7. Den Herd auf höchste Stufe stellen. Gelatinemischung und Erbsen einröhren und alles etwa 3 Minuten köcheln lassen, bis die Gelatine sich aufgelöst hat und der Eintopf angedickt ist. Mit Salz und Pfeffer abschmecken.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir nehmen für dieses Rezept einen Rindernackenbraten und schneiden ihn in gleich große Würfel. Diese bräunen wir an und lassen sie dann in einer kräftigen Brühe schmoren. Glutamatreiche Zutaten wie Speck und Tomatenmark verleihen der Brühe ihre Würze, mit Gelatine dicken wir sie zusätzlich an. Mit Rindfleisch und Anchovis, beide reich an Nukleotiden, verstärken wir die Wirkung des Glutamats zusätzlich.

DAS FLEISCH SELBST SCHNEIDEN Fertiges „Eintopffleisch“ kommt für dieses Rezept nicht infrage – diese wilde Mischung aus kleinen und großen Stücken aus allen Partien der Tiere lässt sich unmöglich gleichmäßig garen. Unser Favorit ist Rindernacken, dessen Fleisch bei richtiger Zubereitung so zart wird, dass es auf der Zunge zergeht. Damit alle Stücke gleichmäßig weich werden und gleich viel Aroma entwickeln, parieren und schneiden Sie das Fleisch am besten selbst. Zerteilen Sie den Braten zunächst mit der Hand in die großen Einzelmuskeln, indem Sie den Linien aus Fett und Silberhaut folgen. Anschließend schneiden Sie mit einem scharfen Koch- oder Ausbeinmesser dicke Fettstellen und die Silberhaut weg und würfeln das Fleisch.

GESCHMACK ENTWICKELN Damit unser Rinderschmortopf viel Geschmack annimmt, ist eine Reihe von Kniffen und Techniken notwendig, vom Anbräunen des Fleischs bis zur Verwendung von gluta-

mat- und nukleotidreichen Zutaten für die Sauce. Anstatt die Zwiebeln und Möhren einfach roh in die Sauce zu geben, wie es in vielen Rezepten geschieht, braten wir das Gemüse an, damit es karamellisiert. Das Gericht erhält auf diese Weise gleich zu Anfang einen kräftigen Aromaschub. Wir lassen das Fleisch im Topf, während wir das Gemüse darin anbraten, denn durch die im Fleisch gespeicherte Hitze gart das Gemüse schneller und gleichmäßiger.

„FLEISCHIGES“ AROMA DURCH FISCH Um unseren Gerichten herhaftes und fleischiges Aroma zu verleihen, fügen wir häufig Zutaten hinzu, die viel Glutaminsäure enthalten. Diese Aminosäure ist der Grundbaustein für Mononatriumglutamat und ist in natürlicher Form in vielen Lebensmitteln (wie Pilzen, Käse, Tomaten und Fisch) enthalten. Es war also keine große Überraschung, dass unser Schmortopf durch die Zugabe von zwei solcher Lebensmittel – Tomatenmark und gepökeltem Speck – geschmacklich stark profitierte. Dann setzen wir mit Anchovis noch einen drauf, sodass das fleischige Aroma förmlich explodierte. Grund sind die in Anchovis enthaltenen Nukleotide, die die Wirkung von Glutamat um den Faktor 20 bis 30 erhöhen.

GEMÜSEZUGABE STAFFELN Damit das Gemüse nicht zerkocht, fügen wir es gestaffelt hinzu. Die festkochenden Kartoffeln, die weniger Stärke als mehligkochende Kartoffeln enthalten und daher nicht so leicht zerfallen und den Eintopf griessig werden lassen, geben wir erst in den Topf, nachdem dieser schon 1½ Stunden im Ofen gestanden hat. Die Perlzwiebeln folgen 45 Minuten später, und ganz zum Schluss kommt noch eine Handvoll tiefgefrorener Erbsen hinzu.

SCHNELLE RINDFLEISCH-GEMÜSE-SUPPE (FÜR 6 PORTIONEN)

Nehmen Sie nach Möglichkeit ein ganzes Steak und schneiden Sie es selbst, anstatt bereits geschnittene Stücke zu kaufen. Statt der braunen Champignons können Sie auch weiße nehmen. Falls gewünscht, können Sie 5 Minuten vor Garende 200g tiefgefrorene Erbsen, Maiskörner oder gestückelte grüne Bohnen mit in die Suppe geben. Möchten Sie die Suppe etwas sättigender, geben Sie 15 Minuten vor Garende 280g rote Kartoffeln (in 1 bis 1,5cm große Stücke geschnitten) hinzu.

- | | |
|------|--|
| 450g | Steak aus der Kugel (sirloin tip steak, pariert, in 1–1,5 cm große Stücke) |
| 2 EL | Sojasauce |
| 1 TL | Pflanzenöl |
| 450g | braune Champignons, geputzt und geviertelt |
| 1 | große Zwiebel, grob zerkleinert |
| 2 EL | Tomatenmark |

1	Knoblauchzehe, fein gehackt
125 ml	Rotwein
1 l	Rinderbrühe
425 ml	salzarme Geflügelbrühe
4	Möhren, geschält, in 1–1,5 cm großen Stückchen
2 Stangen	Sellerie, in 1–1,5 cm großen Stückchen
1	Lorbeerblatt
1 EL	geschmacksneutrale Gelatine
125 ml	kaltes Wasser
2 EL	frische Petersilie, fein gehackt
	Salz und Pfeffer

1. Das Fleisch in einer mittelgroßen Schüssel mit der Sojasauce vermengen und 15 Minuten ziehen lassen.

2. Das Öl in einem schweren Bräter bei mittlerer bis starker Hitze heiß werden lassen, bis es gerade eben beginnt sich zu kräuseln. Pilze und Zwiebel unter häufigem Umrühren 8 bis 12 Minuten darin anbraten, bis die Zwiebelstücke gebräunt sind. Das Gemüse in eine Schüssel geben.

3. Das Fleisch in den Topf geben und 6 bis 10 Minuten anbraten, bis es kräftig dampft und das Fleisch beginnt zu bräunen, dabei gelegentlich umrühren. Tomatenmark und Knoblauch zugeben und etwa 30 Sekunden unter ständigem Rühren mitgaren, bis es aromatisch duftet. Mit dem Wein ablöschen und umrühren, dabei mit einem Holzlöffel den Bratsatz vom Topfboden lösen. 1 bis 2 Minuten erhitzen, bis die Flüssigkeit reduziert und angedickt ist.

4. Rinder- und Geflügelbrühe angießen. Möhren, Sellerie, das Lorbeerblatt sowie die angebräunten Pilze und Zwiebeln dazugeben und alles aufkochen lassen. Dann auf niedriger Stufe mit geschlossenem Deckel 25 bis 30 Minuten köcheln lassen, bis Gemüse und Fleisch weich sind. Den Bräter vom Herd nehmen und das Lorbeerblatt entfernen.

5. In der Zwischenzeit das kalte Wasser in eine kleine Schale geben und die Gelatine darüberstreuen. Etwa 5 Minuten stehen lassen, bis die Gelatine weich ist. Die angerührte Gelatine zu den anderen Zutaten geben und so lange rühren, bis sie sich komplett aufgelöst hat. Zum Schluss die Petersilie einrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken.

⌚ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Damit die Rindfleisch-Gemüse-Suppe in einer Stunde gelingt, braucht es eine hohe Gartemperatur, ein aromatisches Teilstück vom Rind und Fertigbrühe, dazu ein paar unserer Lieblingszutaten, auf die wir zurückgreifen, wenn ein Gericht besonders herhaft schmecken soll: Pilze, Tomatenmark, Sojasauce und Rotwein. Um die Textur einer traditionellen Rindfleischsuppe, die über Stunden auf dem Herd geköchelt hat, zu er-

reichen, geben wir einen Esslöffel Gelatine dazu. Die Pulvergelatine hat den gleichen Effekt wie die Gelatine, die in einem traditionellen Rezept durch das Auskochen der Rindfleischknochen freigesetzt wird.

DAS RICHTIGE RINDFLEISCH Traditionellerweise bereitet man diese Suppe mit Fleisch aus der Hesse zu, das beim Kochen herrlich zart wird. Leider dauert es mehrere Stunden, bis das zähe Teilstück diese Konsistenz erreicht. Wir brauchten ein anderes Teilstück, das genauso zart wird, allerdings in einem Viertel der Zeit. Wir haben diverse Stücke ausprobiert und haben festgestellt, dass wir mit lockerem, grobfaserigem Fleisch, darunter Onglet (hanger steak), Flanksteak, Steak aus der Kugel (sirloin tip steak) und aus dem Schild (blade steak), die Testesser erfolgreich davon überzeugen konnten, das Fleisch habe mehrere Stunden gekocht. Von den vier Partien bietet das Steak aus der Kugel die ausgewogenste Kombination aus Fleischaroma und Zartheit. Wichtig ist, wie Sie das Fleisch schneiden: Sind die Stücke zu groß, gerät Ihre Suppe zu einem Eintopf. Sind sie zu klein, ähnelt die Konsistenz einem wässrigen Chili. Für sechs große Teller Suppe braucht man 450 g Steak, in 1 bis 1,5 cm große Stücke gewürfelt.

DAS FLEISCH SALZIG MARINIEREN Sojasauce enthält sehr viel Glutamat, weshalb wir zunächst befürchteten, wir könnten unsere Suppe damit überwürzen. Zu unserer Freude jedoch brachte sie nur das köstliche Aroma des Rindfleischs besser hervor. In unserer Testküche setzen wir Sojasauce häufig und gern als Marinade ein (siehe auch Konzept 1.13). Ähnlich wie beim Einlegen in Lake dringt das Salz der Sojasauce ins Fleisch und erhöht die Saftthaltefähigkeit der einzelnen Muskelfasern. Eine Viertelstunde in Sojasauce mariniert, verbessert sich das Aroma des Fleischs erheblich, die Textur wird zarter und saftiger.

DAS AROMA DER SUPPE ENTWICKELN Zwar bekommt das Fleisch beim Garen genau die richtige Konsistenz und hat ein kräftiges Aroma, der Suppenflüssigkeit verleiht es allerdings kaum Geschmack. Aber wir wissen uns zu helfen: Eine Kombination aus Geflügel- und Rinderbrühe bringt viel Würze, und angebräunte glutamatreiche Zutaten wie Zwiebeln und Pilze tun ein Übriges.

NOCH MEHR GLUTAMAT Nachdem wir das Gemüse angebräunt haben, nehmen wir es aus dem Topf und braten das Fleisch an. Tomatenmark, Knoblauch und Rotwein fügen dem Gericht weitere herzhafte Nuancen hinzu, besonders, wenn man das Tomatenmark und den Knoblauch mit dem Fleisch zusammen bräunt und dann alles mit dem Wein ablöscht. Anschließend geben wir Möhren, Sellerie, das Lorbeerblatt und die bereits angebratene Zwiebel-Pilz-Mischung in den Topf.

PULVERGELATINE STATT KNOCHEN Bei der klassischen Zubereitung, bei der die Suppe mehrere Stunden vor sich hin köchelt, verleiht die aus den Rinderknochen ausgekochte Gelatine der Brühe (und damit der späteren Suppe) viel Fülle und Körper. Da unser Fleisch keine Knochen enthält, müssen wir uns mit Pulvergelatine behelfen, die wir anrühren und der Suppe ganz zum Schluss hinzufügen.



SCHNELLE RINDFLEISCH-GEMÜSE-SUPPE, SEITE 239

PASTA MIT CREMIGER TOMATENSAUCE

(FÜR 4 PORTIONEN)

Die Schmackhaftigkeit der Sauce hängt stark von der Qualität der Dosentomaten ab – seien Sie also wählerisch.

45 g	Butter
1	kleine Zwiebel, fein zerkleinert
30 g	Prosciutto, in dünnen Scheiben und fein gehackt
1	Lorbeerblatt
	Salz und Pfeffer
1 Prise	Chiliflocken
3	Knoblauchzehen, fein gehackt
50 g	getrocknete Tomaten in Öl, abgewaschen, trocken getupft und grob zerkleinert
2 EL	Tomatenmark
6 EL	trockener Weißwein
500 g + 2 EL	Tomatenstücke, fein
450 g	Penne oder andere kurze, röhrenförmige Nudeln
125 ml	Crème double
4 EL	frisches Basilikum, grob zerkleinert geriebener Parmesankäse

1. Butter in einem mittelgroßen Topf bei mittlerer Hitze zerlassen. Die Zwiebel, den Prosciutto, das Lorbeerblatt, die Chiliflocken und $\frac{1}{4}$ TL Salz unter gelegentlichem Rühren andünsten, bis die Zwiebelstücke weich und leicht gebräunt sind (5 bis 7 Minuten). Knoblauch unterrühren und auf mittlerer bis hoher Stufe etwa 30 Sekunden mitgaren, bis er duftet. Dann die getrockneten Tomaten sowie das Tomatenmark hinzufügen und unter häufigem Rühren 1 bis 2 Minuten mitgaren, bis das Tomatenmark leicht dunkel wird. 4 EL Wein zugeben und 1 bis 2 Minuten köcheln lassen, bis die Flüssigkeit verdampft ist, dabei häufig umrühren.

2. 500 g Tomatenstücke zugeben und zum Köcheln bringen. Die Hitze auf niedrige Stufe reduzieren und die Sauce teilweise zugedeckt 25 bis 30 Minuten leicht köcheln lassen, bis sie eingedickt ist, dabei gelegentlich umrühren. Das Lorbeerblatt entfernen.

3. In der Zwischenzeit 4 Liter Wasser in einem großen Topf zum Kochen bringen. Die Nudeln darin mit 1 EL Salz unter häufigem Rühren bissfest kochen. 125 ml Nudelwasser abnehmen und beiseitestellen, dann die Nudeln abseihen und zurück in den Topf geben.

4. Die Crème double sowie den restlichen Wein und die 2 EL Tomatenstücke zur Sauce geben und einrühren. Mit



Salz und Pfeffer abschmecken. Sauce und Basilikum zu den Nudeln geben und alles vermengen. Falls die Konsistenz zu dick ist, die Sauce mit etwas Nudelwasser verdünnen. Sofort servieren und den Parmesan getrennt reichen.

► WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Crème double verleiht unserer Tomatensauce viel geschmackliche Fülle, aber sie unterdrückt leider das Aroma der Tomaten. Unser Ziel muss sein, die herhaft-fleischigen Noten der Sauce zu stärken, damit sie sich gegen den süßen und vollen Geschmack der Crème durchsetzen.

KONZENTRIERTES TOMATENAROMA Um der Sauce möglichst viel Geschmack zu geben, ist die Zugabe von konzentrierten und damit hoch aromatischen Tomatenprodukten (Tomatenmark und getrocknete Tomaten) auf jeden Fall ein Schritt in die richtige Richtung. Diese enthalten besonders viel Glutamat und sind damit ideale natürliche Geschmacksverstärker. Auch eine Zwiebel und etwas gehackter Prosciutto sorgen für herzhafte Würze. Sobald die Zwiebelstücke gold-gelb angeschwitzt sind, geben wir das Tomatenmark und die getrockneten Tomaten dazu und garen sie mit, damit sich ihr Aroma entfaltet.

LEICHTE SÄURE DURCH WEISSWEIN Mit Crème double wird eine Sauce schnell schwer. Ein paar Spritzer Weißwein zum angebrate-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: TOMATEN AUS DER DOSE – WELCHES PRODUKT FÜR WELCHEN ZWECK?

Tomaten enthalten viel Glutamat und eignen sich daher gut, um Speisen Aroma zu verleihen. Oft greifen wir dabei auf Dosenprodukte zurück.

Im Gegensatz zu vielen anderen Dosenprodukten, deren Geschmack weit hinter dem frischen Produkt zurückbleibt, schmecken gute Dosentomaten fast so intensiv wie reife Früchte frisch vom Feld. Kein Wunder, dass wir immer ein paar Konserven im Schrank haben. Wir kochen mit Tomaten aus der Dose fast alles: Nudelsaucen, Chilis, Suppen, Eintöpfen etc. Selbst für eine schnelle Salsa verwenden wir sie, wenn es gerade keine guten frischen Tomaten zu kaufen gibt.

GANZE TOMATEN Wenn wir für ein Rezept große, leuchtend rote Tomatenstücke benötigen, nehmen wir ganze Tomaten aus der Dose und zerkleinern sie. Gute ganze Dosentomaten schmecken ausgewogen süß-säuerlich.

TOMATENSTÜCKE Die Qualität von Tomatenstücken aus der Dose hängt zunächst von den Früchten selbst ab. Manche Hersteller optimieren ständig ihre angebauten Sorten, nicht nur, um den bestmöglichen Geschmack zu erhalten, sondern auch, damit die Früchte möglichst formstabil und „dickwändig“ sind und das maschinelle Zerkleinern besser überstehen. Andere Hersteller setzen auf weniger feste Tomaten und erhitzten sie länger, damit sie eine weiche Konsistenz bekommen – allerdings war damit bei unseren Testessern kein Blumentopf zu gewinnen. Nach dem Schälen werden die Tomaten maschinell gewürfelt und in Dosen gefüllt. Die Dosen werden verschlossen, durch kurzes Erhitzen sterilisiert und sofort wieder abgekühlt, damit die Tomaten nicht übergaren. Auch diese Schritte haben Einfluss auf das Aroma: Je nach Timing und Temperatur schmecken die Tomaten entweder schön frisch oder eher gekocht. Die Eigenschaften von Tomatenstücken variieren stark von

Marke zu Marke. Für uns zählt zunächst die Textur: Es gibt Tomatenstücke grob und sehr fein, sogenannte Tomatenpulpe. Wir bevorzugen sie mit richtigen, feinen Stücken und ziemlich viel Flüssigkeit. Auch auf frischen Geschmack legen wir Wert. Hier ist das Herstellungsverfahren entscheidend: Manche Sorten werden lange, aber nicht sehr heiß erhitzt, andere dagegen kurz und sehr heiß. Mal werden Tomatenstücke mit passierten Tomaten, mal mit Tomatensaft aufgefüllt, was sich ebenfalls auf den Geschmack auswirkt: Passierte Tomaten werden gekocht – je mehr davon, desto weniger frisch schmeckt der Doseninhalt.

PASSIERTE TOMATEN Bei der Wahl von Dosentomaten für ein Gericht vergisst man oft die passierten Tomaten. Der Grund liegt auf der Hand: Während ganze Tomaten und Tomatenstücke durchaus als Ersatz für frische Tomaten taugen (sie werden nur gehäutet und weiterverarbeitet), werden passierte Tomaten gekocht und gefiltert. Dabei werden nicht nur sämtliche Kerne entfernt, sondern leider auch das Aroma von frischen Tomaten. Aber das soll nicht heißen, dass passierte Tomaten keinen Platz in der Küche hätten – tatsächlich passen sie gut zu Gerichten, die lange gegart werden und in denen es mehr auf eine glatte sämige Textur ankommt als auf frisches Tomatenaroma.

TOMATENMARK In vielen unserer Rezepte ist Tomatenmark eine Kernzutat, da es dem Gericht viel tiefes, komplexes Aroma verleiht. Selbst Gerichten, die an sich gar keine Tomaten enthalten, wie zum Beispiel unser Perfekter Rinderschmortopf, fügen wir häufig Tomatenmark als geheime Aromaquelle hinzu. Tomatenmark enthält sehr viel natürliches Glutamat, das die Geschmacksknospen ähnlich stark anregt wie Salz und Zucker und im Essen subtile Aromen und herzhafte Nuancen hervorruft.

nen Gemüse, die man einkochen lässt, verleihen dem Gericht eine säuerliche Note und bilden ein Gegengewicht zur Süße der Tomaten.

TOMATENSTÜCKE Nachdem wir eine solide Aromabasis geschaffen haben, kommen die Tomaten ins Spiel. Crème double passt am besten zu einer glatten Sauce. Anstatt ganze oder grob gestückelte Tomaten zu verwenden und die fertige Sauce zu pürieren, nehmen wir fein gestückelte Tomaten. Die Saucenkonsistenz wird damit optimal, das Pürieren kann entfallen. Es gibt unzählige Marken von Tomatenstücken, die sich teils erheblich unterscheiden. Kaufen Sie eine Sorte, die frische Tomaten, nicht Tomatenpüree, als erste Zutat auflistet. (Etwas

Püree ist in Ordnung, da es für mehr Substanz in der Sauce sorgt. Als Hauptquelle für Tomatengeschmack sollte man Püree vermeiden, da es bei der Herstellung gekocht wird und so sein frisches Aroma einbüßt.)

DIE CRÈME BIS ZUM SCHLUSS AUFSPAREN Kocht man die Crème double mit, treten ihre süßen Noten stark hervor und lassen die anderen Aromen verblassen. Besser ist, erst ganz zum Schluss 125 ml Crème in die fertige Sauce einzuröhren. Günstig ist unserer Erfahrung nach auch, anschließend noch jeweils 2 EL feine Tomatenstücke und Weißwein hinzuzufügen. Das Tomatenaroma wird so noch einmal aufgefrischt, und die Säure des Weins gleicht die Fülle der Crème aus.

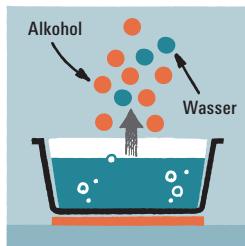
KONZEPT 1.18

ALKOHOL VERDAMPFT BEIM KOCHEN – ODER NICHT?

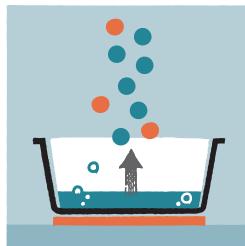
Wein ist in vielen Rezepten eine zentrale Zutat. Schmorgerichten, Saucen und vielen anderen Speisen verleiht er aromatische Tiefe, Komplexität und eine angenehme leichte Säure. Weit verbreitet ist die Ansicht, dass der Alkohol beim Kochen schnell verdampft. Doch die Wahrheit ist etwas komplizierter.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

KOCHEN MIT WEIN



WEIN UND WASSER Lässt man eine Mischung aus Wasser und Wein köcheln, besteht der aufsteigende Dampf am Anfang zu einem großen Teil aus Alkoholmolekülen.



WASSER UND WEIN Nachdem die Mischung eine Weile geköchelt hat, überwiegen die Wassermoleküle im Dampf. So lange noch Flüssigkeit im Topf ist, enthält sie immer einen Restanteil Alkohol.

Archäologische Funde zeigen, dass der Mensch schon vor 8000 Jahren aus Trauben Wein gewonnen hat. Heute trinken wir weißen und roten Wein, Rosé sowie Likörweine. Der Alkoholgehalt von normalem Wein liegt zwischen 10 und 14 Prozent.

Bei der Weinherstellung werden die Trauben zunächst gemaischt, damit ihr Saft aus Wasser, verschiedenen Zuckern und Säuren austritt. Durch Hefen, die sich auf der Schale befinden, manchmal durch hinzugefügte, setzt die Gärung ein, wodurch der Zucker der Trauben in Ethylalkohol umgewandelt wird. Gleichzeitig entstehen beim Gären in der Maische für Wein typische Aromen. Sobald die Zuckerumwandlung abgeschlossen ist, lässt man den Wein reifen. Während der Reifung läuft nach und nach eine Reihe von chemischen Reaktionen ab, die den Geschmack des Weins vertiefen und komplexer machen. Um Likörweine – also verstärkte Weine wie Sherry und Wermut – zu produzieren, wird regulärem Wein zusätzlicher Alkohol beigemischt, wodurch der Alkoholgehalt auf 18 bis 20 Prozent steigt.

Die Herstellung von Branntweinen ähnelt im Prinzip der Weinherstellung – jedenfalls die ersten Schritte. Da Hefepilze bei mehr als 20 Prozent Alkohol absterben, bedarf es eines weiteren Prozesses, um 40- bis 70-prozentige Spirituosen zu produzieren: der Destillation. Bei der Destillation wird eine schwach alkoholhaltige Flüssigkeit erhitzt, wobei der aufsteigende verdampfte Alkohol und die darin gelösten Aromen aufgefangen und kondensiert werden.

In Wein und Spirituosen ist der Alkohol wichtig und erwünscht, beim Kochen jedoch nicht immer. Stellen Sie sich ein Steak Diane mit Brandy vor, der nicht gekocht hat – es würde unangenehm stark nach Alkohol schmecken. Beim Garen wird der in Wein und Spirituosen enthaltene Alkohol reduziert, nur selten aber verschwindet er ganz. Meistens wird Wein mit Brühe oder einer anderen wasserhaltigen Zutat verwendet. Vermischt man Alkohol und Wasser, entsteht ein sogenanntes Azeotrop, ein Gemisch aus zwei flüssigen Stoffen, das sich wie ein einziger Stoff verhält. Obwohl Alkohol eine niedrigere Siedetemperatur als Wasser hat, enthält der Dampf eines Alkohol-Wasser-Azeotrops immer sowohl Alkohol als auch Wasser – beide Stoffe sind unauflöslich miteinander verbunden.

Ein Gemisch aus Alkohol und Wasser, das beide Substanzen zu gleichen Teilen enthält, beginnt bei circa 78 °C zu sieden (die Temperatur liegt etwas unter dem Siedepunkt von reinem Alkohol). Der Dampf besteht zu diesem Zeitpunkt zu etwa 95 Prozent aus Alkohol. Nach und nach steigt die Temperatur des Gemisches und der Wasseranteil des Dampfes nimmt zu. Dieser Anteil wird größer, je mehr sich die Temperatur dem Siedepunkt von reinem Wasser (100 °C) nähert, gleichzeitig ist immer weniger Alkohol im Dampf enthalten. Solange das azeotrope Gemisch allerdings nicht vollständig verdampft ist, bleiben immer etwa 5 Prozent des ursprünglichen Alkoholgehalts darin erhalten – egal, wie lange man es erhitzt.

Beim Kochen haben wir verschiedene Möglichkeiten, die Alkoholverdampfung zu beschleunigen. Eine Möglichkeit ist, alkoholhalti-

ge Zutaten zu reduzieren, bevor man wasserbasierte Zutaten hinzufügt. Allgemein verdampft der Alkohol bei starker Hitze in einem breiten Topf ohne Deckel schneller als bei geringer Hitze in einem engen Topf mit Deckel. Um schnell den Alkoholgehalt einer Flüssigkeit zu senken, kann man auch den über dem Topf schwebenden Dampf entzünden, eine Technik, die als „Flambieren“ bekannt ist. Dabei ist zu beachten, dass die reduzierte Alkoholmenge zum Teil von der Temperatur der zu flambierenden Flüssigkeit abhängt. In Versuchen haben wir festgestellt, dass stark erhitzter Brandy nach dem Flambieren noch etwa 29 Prozent des ursprünglichen Alkoholgehalts enthält. Flambiert man Brandy dagegen in einem kalten Topf, enthält er noch 57 Prozent. Für die Praxis heißt das, dass ein auf dem Herd gebratenes Steak Diane nach dem Flambieren weniger Alkohol enthält als Vanilleeis mit Kirschen, das mit einer brennenden Sauce übergossen wird.

DAS EXPERIMENT

Um ein für alle Mal zu klären, wie viel Alkohol eine Rotweinsauce nach dem Kochen enthält, haben wir uns ein technisch anmutendes Kochexperiment ausgedacht. Wir wollten wissen: Macht es einen Unterschied, ob man den Wein allein, also vor der Zugabe von Brühe, einkocht, oder kann man diesen Schritt überspringen und Wein und Brühe zusammen einkochen? Zwei Versuchssaucen sollten uns die Antwort liefern: Für die erste haben wir zunächst 500 ml Rotwein (14,5 % Vol.) auf 250 ml reduziert, haben dann 250 ml fertige Geflügelbrühe hinzugegeben und die Mischung erneut auf 250 ml reduziert. Die Zubereitung der zweiten Sauce war etwas einfacher: Wir haben 500 ml Rotwein (14,5 % Vol.) und 250 ml Brühe in einem Topf zusammengegossen und die Flüssigkeit auf 250 ml einkochen lassen. In beiden Fällen hat die gesamte Zubereitung etwa eine Viertelstunde gedauert. Insgesamt haben wir den Versuch dreimal wiederholt, wobei wir die Saucen jedes Mal von Testessern haben kosten lassen und Proben zur Be-

stimmung des Restalkohols an ein Labor geschickt haben.

DAS ERGEBNIS

Obwohl in beiden „Saucen“ die Zutaten exakt übereingestimmt haben und wir beide Saucen grob gleich lang reduziert haben, haben die Testesser und das Labor deutliche Unterschiede festgestellt. Die große Mehrzahl der Testesser hat der Probe, bei der wir zunächst separat den Wein reduziert hatten, weniger Alkoholgeschmack gegenüber der Probe attestiert, in der wir beide Zutaten gleich zu Anfang vermischt hatten. Das Labor hat diese Geschmackseindrücke mit Zahlen bestätigt: Die erste Probe hat im Schnitt noch 0,175 % Vol. Alkohol enthalten, die zweite dagegen durchschnittlich 1,55 Prozent – also mehr als achtmal so viel!

DIE ERKENNTNIS

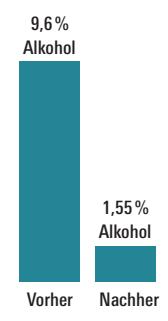
Auch wenn keine der Saucen nach dem Reduzieren besonders viel Alkohol enthalten hat, ist das Ergebnis doch kulinarisch relevant, schließlich ließ sich der Restalkohol herausschmecken. Wollen Sie eine Sauce mit intensivem Weinaroma, in der vom „Biss“ des Alkohols nichts mehr übrig ist, lohnt es sich auf jeden Fall, zunächst den Wein einzukochen, bevor man weitere Flüssigkeiten zugibt.

Vergessen Sie bei all dem nicht, dass unsere Ergebnisse nur für das beschriebene Experiment gelten. Wir haben die Saucen in einem breiten Topf auf mittlerer Herdstufe reduziert, wodurch das Einkochen durch starke Verdampfung sehr schnell vor sich ging, aber in anderen Rezepten läuft die Zubereitung vielleicht anders ab. Eine Studie hat ergeben, dass der Restalkoholgehalt gegarter Speisen je nach Rezept zwischen 4 und 60 Prozent der ursprünglichen Alkoholmenge schwankt. Milanesischer Schmorbraten beispielsweise enthält nach 2½ Stunden Schmorzeit bei 85 °C noch 4 bis 6 Prozent der Alkoholmenge. Orangenhuhn in Burgundersauce dagegen enthält, nachdem es 10 Minuten bei 85 °C geköchelt hatte, noch zwischen 10 und 60 Prozent. Der Alkoholgehalt eines fertigen Gerichts hängt von der Garttemperatur und -zeit, aber auch in hohem Maße von flüssigkeitsabsorbierenden Zutaten ab.

ZWEI ARTEN DER SAUCENREDUKTION



WEIN VOR ZUGABE DER BRÜHE REDUZIERT



WEIN UND BRÜHE ZUSAMMEN REDUZIERT

ALKOHOLREDUZIERUNG IN DER PRAXIS: SCHMOREN

Wein verleiht vielen Gerichten aromatische Komplexität und Tiefe. Für unseren Schmorbraten lassen wir den Wein vor allen anderen Zutaten einkochen, damit möglichst viel Alkohol verdampft und die Sauce so möglichst wenig danach schmeckt.

FRANZÖSISCHER SCHMORBRATEN (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Für das Rezept eignet sich am besten ein fruchtiger Rotwein, zum Beispiel ein Côtes du Rhône oder ein Pinot noir. Erst mit der Gelatine erhält die fertige Sauce die richtige Substanz – lassen Sie sie auf keinen Fall weg. Reichen Sie zum Braten Salzkartoffeln, gebrühte Nudeln oder gedämpften Reis.

1	Rindernackenbraten (chuck eye roast, 1,8–2,3 kg, ohne Knochen), dem natürlichen Muskelwuchs folgend in 2 Stücke zerteilt und pariert
Grobes Salz aus der Mühle, Pfeffer	
750 ml	Rotwein
10 Stiele	frische Petersilie + 2 EL fein gehackt
2 Stiele	frischer Thymian
2	Lorbeerblätter
3	dicke Scheiben Bacon, in 0,5–1 cm große Stücke geschnitten
1	Zwiebel, fein zerkleinert
3	Knoblauchzehen, fein gehackt
1EL	Mehl (Type 550)
500 ml	Rinderbrühe
4	Möhren, geschält, schräg in 4 cm große Stücke geschnitten
200 g	tiefgefrorene Perlzwiebeln, aufgetaut
180 ml	Wasser
45 g	Butter
2TL	Zucker
280 g	weiße Champignons, geputzt und halbiert (kleine Pilze) bzw. geviertelt (große Pilze)
1EL	geschmacksneutrale Gelatine

- Die Fleischstücke mit 2TL Salz würzen, auf ein tiefes Backblech mit Einlegerost legen und bei Zimmertemperatur eine Stunde ziehen lassen.
- In der Zwischenzeit den Wein in einem großen Topf bei mittlerer bis starker Hitze köcheln lassen und auf

500 ml reduzieren (etwa 15 Minuten). Die Petersilie- und Thymianstiele sowie die Lorbeerblätter mit Küchenfaden zu einem Kräuterstrauß binden.

- Das Fleisch mit Küchenpapier trocken tupfen und kräftig pfeffern. Jedes der Stücke mit Küchenfaden in eine gleichmäßige Form binden.
- Den Backofen auf 150 °C vorheizen. Den Bacon in einem schweren Bräter bei mittlerer bis starker Hitze 6 bis 8 Minuten auslassen und knusprig braten, dabei gelegentlich durchrühren. Bacon mit einem Schaumlöffel auf einen mit Küchenpapier belegten Teller geben und beiseitestellen. Das Fett bis auf 2EL abgießen, dann den Bräter wieder auf mittlerer bis hoher Stufe auf den Herd stellen und erhitzen, bis das Fett gerade eben beginnt sich zu kräuseln. Das Rindfleisch in den Topf geben und allseitig 8 bis 10 Minuten anbräunen, dann auf einem großen Teller beiseitestellen.

- Die Herdplatte auf mittlere Stufe stellen. Die Zwiebeln im Bräter 2 bis 4 Minuten andünsten, bis sie anfangen, weich zu werden. Knoblauch, Mehl und beiseitegestellten Bacon dazugeben und unter ständigem Rühren etwa 30 Sekunden mitgaren, bis der Knoblauch duftet. Dann den reduzierten Wein und die Brühe angießen, das Kräutersträußchen hinzugeben. Alles verrühren und den Bratensatz vom Topfboden lösen. Das Fleisch samt ausgetretenem Saft zurück in den Topf geben, dann den Herd auf höchste Stufe stellen und die Flüssigkeit zum Köcheln bringen. Den Bräter mit einem großen Stück Alufolie verschließen und den Deckel daraufsetzen, sodass der Topf dicht schließt. Dann den Bräter auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben. Das Fleisch 2½ bis 3 Stunden schmoren, bis sich eine Gabel leicht einstechen und wieder herausziehen lässt. Die Bratenstücke ständig mit einer Zange wenden. Nach 2 Stunden die Möhren zum Fleisch in den Topf geben.

- Während der Braten im Ofen ist, die Perlzwiebeln mit 120 ml Wasser, der Butter und dem Zucker in einer großen Pfanne auf mittlerer bis hoher Stufe erhitzen und aufkochen lassen. Dann bei mittlerer Hitze mit geschlossenem Deckel 5 bis 8 Minuten weitergaren, bis die Zwiebeln weich

sind. Den Deckel abnehmen und die Flüssigkeit bei mittlerer bis starker Hitze komplett verdampfen lassen (3 bis 4 Minuten). Die Pilze und $\frac{1}{4}$ TL Salz dazugeben und unter gelegentlichem Rühren 8 bis 12 Minuten mitbraten, bis das Gemüse angebräunt und glasiert ist. Die Pfanne vom Herd nehmen und beiseitestellen. 60 ml Wasser in eine kleine Schüssel geben, die Gelatine darüberstreuen und stehen lassen, bis sie weich ist.

7. Die Bratenstücke auf ein Schneidbrett geben und zum Warmhalten locker mit Alufolie bedecken. Den Schmorsud etwa 5 Minuten stehen lassen, damit er sich setzt, dann mit einem großen Löffel das Fett von der Oberfläche abschöpfen. Das Kräutersträußchen entfernen und die Zwiebel-Pilz-Mischung einröhren. Alles auf mittlerer bis hoher Stufe 20 bis 30 Minuten köcheln lassen, bis die Sauce eingedickt und auf etwa 750 ml reduziert ist. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die eingeweichte Gelatine hinzugeben und verrühren, bis sie vollständig aufgelöst ist.

8. Die Bratenstücke von den Fäden befreien, dann quer zur Faser in 1 bis 1,5 cm dicke Scheiben schneiden. Das Fleisch auf angewärmte Schüsseln verteilen oder auf eine Platte geben, mit dem Gemüse ringsum garnieren, mit Sauce übergießen und mit Petersilie bestreuen. Sofort servieren.

Zubereitung im Voraus: Folgen Sie dem Rezept bis einschließlich Schritt 7, lassen Sie aber zunächst die Gelatine weg. Geben Sie die Bratenstücke zurück in den Bräter und lassen Sie alles auf Zimmertemperatur abkühlen. Der Braten kann nun zugedeckt bis zu 2 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden. Zum Aufwärmen tranchieren Sie das Fleisch wie beschrieben und geben es in eine Auflaufform (33 x 23 cm). Bereiten Sie die Gelatine wie in Schritt 6 beschrieben vor. Bringen Sie die Sauce zum Köcheln und rühren Sie die Gelatine ein, bis sie sich vollständig aufgelöst hat. Dann gießen Sie die warme Sauce über das Fleisch, decken die Auflaufform mit Alufolie ab und erhitzen alles etwa 30 Minuten bei 180 °C im Backofen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wie schafft man es, dass die Sauce eines Schmorbratens trotz einer beträchtlichen Menge Wein nicht zu sehr nach Alkohol schmeckt, obwohl der Deckel die meiste Zeit geschlossen bleiben muss? Ganz einfach: Entziehen Sie dem Wein den Alkohol, bevor Sie die Sauce zubereiten.

EINE NEUE METHODE Bœuf à la mode („Rindfleisch der neuesten Mode“) ist ein französischer Rezeptklassiker, der noch aus einer Zeit stammt, zu der es keine Seltenheit war, dass sich die Zubereitung

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: ALKOHOLFREIER WEIN

Wenn Sie alkoholfreien Wein zum Kochen verwenden wollen, achten Sie darauf, wie er hergestellt wird

Um zu untersuchen, wie es um alkoholfreien Wein als Kochzutat bestellt ist, haben wir sowohl Rot- als auch Weißwein getestet. Keiner der Weine kam an die Komplexität von richtigem Wein heran. Die meisten alkoholfreien Weine werden durch Vakuumverdampfung – die sogenannte Vakuumrektifikation – hergestellt, ein Verfahren, bei dem durch Absenkung des Luftdrucks der Siedepunkt des Alkohols reduziert wird. Das schont die Aromen, aber es bleibt ein Restalkohol von bis zu 0,25 Volumenprozent. Manche alkoholfreien Weine werden mit sogenannten „Schleuderkegelkolonnen“ hergestellt, in denen der Wein durch mehrere übereinander angeordnete rotierende Trichter in einer dünnen Schicht hinabrinnt. Die dünne Schicht wird dabei mit gasförmigem Stickstoff besprührt, um zu verhindern, dass sich Aromastoffe verflüchtigen. Anschließend wird der Wein erhitzt, um den Alkohol zu entfernen, wobei der Stickstoffschild die Aromen des Weins schützt. So sinkt der Alkoholgehalt von 10 bis 12 Prozent auf 0,3 bis 0,5 Prozent. Da durch den Prozess ein Teil der Flüssigkeit verdampft, wird dem Wein zum Schluss noch etwas unfermentierter Traubensaft hinzugefügt. Mit dieser Methode entalkoholisierte Weine schmecken zwar süß, behalten aber ansonsten die typischen Weinaromen.

Um zu prüfen, wie alkoholfreier Wein in gekochten Gerichten schmeckt, haben wir gebratene Hähnchenschnitzel und Daube provençale damit zubereitet. Zwar ist allen Testessern der süße, wenig säurehaltige Geschmack des alkoholfreien Weins aufgefallen, die meisten haben ihn durchaus akzeptabel gefunden. Als wir Zitronensaft bzw. Weinessig für etwas mehr Säure hinzugaben, waren endgültig fast alle Testesser zufrieden. Haben Sie keinen alkoholfreien Wein im Haus, wollen aber partout nicht mit Alkohol kochen, können Sie für Saucen und Eintöpfe, in denen das Weinaroma nicht ganz so wichtig ist, auf Brühe ausweichen. (Für einfache Bratensaucen mit geringem Weinanteil funktioniert das gut, für Gerichte, die nach einer ganzen Flasche verlangen, wie unser Französischer Schmorbraten oder die Daube provençale, probieren Sie es besser gar nicht erst aus.) Ersetzen Sie den Wein durch die gleiche Menge Brühe und fügen Sie vor dem Servieren ein paar Spritzer Rotweinessig, Weißweinessig oder Zitronensaft hinzu, um die Säure des Weins nachzubilden. Nehmen Sie jeweils auf 125 ml Brühe $\frac{1}{2}$ TL Essig oder Zitronensaft.

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT:**„KORKIGEN“ WEIN RETTEN**

Der bittere Geschmack von korkigem Wein lässt sich mit Frischhaltefolie mindern – trinken kann man den Wein allerdings trotzdem nicht.

Der typisch muffige Geruch und der stark bittere Geschmack einer korkigen Flasche Wein werden durch die chemische Substanz 2,4,6-Trichloranisol (TCA) verursacht. TCA entsteht, wenn natürlich im Kork vorkommende Pilze mit Chlorphenolen in Beziehung kommen, die ironischerweise bei der Sterilisation des Korks mit Chlor gebildet werden. TCA ist zwar gesundheitlich unbedenklich, macht Wein aber ungenießbar.

Wir hatten uns eigentlich noch nie Gedanken darüber gemacht, ob man eine korkige Flasche Wein irgendwie „entkorken“ und damit retten könnte, aber als wir der Frage nachgegangen sind, sind wir auf folgende Empfehlung gestoßen: Man solle ein Stück zusammengeballte Frischhaltefolie in den Wein geben und ihn eine Weile stehen lassen. Was zunächst recht fragwürdig klingt, ergibt bei näherer Betrachtung durchaus Sinn: Das Polyethylen der Folie bindet das TCA und entfernt es so aus dem Wein.

Um es auszuprobieren, haben wir uns auf die Jagd nach korkigem Wein gemacht und schließlich vier Flaschen erbeutet. Daraus haben wir jeweils die Hälfte des Weins in ein Schraubglas gegossen, zusammengeknüllte Frischhaltefolie hineingegeben, das Glas verschlossen und die Proben 10 Minuten stehen lassen, wobei wir sie zwischendurch geschüttelt haben. Als wir die Weine anschließend etwas widerwillig probiert haben, waren der unangenehme Geruch nach dreckigen Socken und die Bitternote tatsächlich deutlich schwächer. Leider hatte der Kunststoff aber auch einen Teil der Weinaromen absorbiert – die Weine haben flach und fade geschmeckt. Zum Trinken und Kochen waren die Weine immer noch ungeeignet. Unsere Empfehlung bleibt also weiterhin: Bringen Sie korkigen Wein zurück zum Händler und lassen Sie sich das Geld erstatten.

ker marmoriert und damit fetthaltiger als damals. Für uns ist das praktisch, denn so können wir die Zubereitung vereinfachen und auf das früher übliche Spicken und Marinieren verzichten. Auch ohne diese Schritte wird unser Braten wunderbar zart und schmort in einer köstlich vollmundigen Rotweinsauce mit saftiger Textur.

DAS FLEISCH TROCKENPÖKELN Wie für Schmorbraten üblich nehmen wir einen Rindernackenbraten für unser Rezept und teilen ihn in zwei Hälften. So kommen wir gut an eingeschlossene Fettstellen heran, die wir entfernen, damit der Braten auf keinen Fall zu fettig wird. Dann bestreuen wir das Fleisch mit Salz und lassen es eine Stunde ziehen, damit es schön würzig wird. Was genau beim Trockenpökeln geschieht, haben wir bereits in Konzept 1.12 beschrieben: Das Salz zieht Wasser an die Fleischoberfläche, wo sich eine dünne Schicht Lake bildet. Nach einer Weile wird das Salz dann samt Wasser tief ins Fleisch transportiert und würzt es schön durch.

DEN WEIN EINKOCHEN LASSEN In allen klassischen Rezepten wird das Fleisch in einer Mischung aus Rotwein und grob zerkleinertem Würzgemüse (Möhren, Zwiebeln, Sellerie) marinirt, und das bis zu drei Tage. In unseren Versuchen mit verschiedenen Marinierzeiten stellten wir allerdings fest, dass die Wirkung sehr gering blieb, es sei denn, man legte das Fleisch wirklich zwei volle Tage und länger ein. Aber selbst dann drang das Weinaroma nur oberflächlich ein, und auch vom Gemüse schmeckte man wenig. Bedenkt man, wie viel Weinaroma das Fleisch allein durch das lange Schmoren annimmt, kann man auf das Marinieren gut verzichten. Ehrlich gesagt nahm uns das Fleisch schon so beim Garen eine zu säuerlich-herbe Note an. Wir lösten das Problem, indem wir den Wein vor dem Schmoren einkochten. In dem reduzierten Rotwein und Rinderbrühe geschmort, schmeckte das Fleisch perfekt. Das Weinaroma war nun komplex und fruchtig, nicht mehr sauer und adstringierend. Ein weiterer Vorteil des separaten Reduzierens: Das fertige Gericht enthält weniger Alkohol.

IM OFEN SCHMOREN Wir lassen den Braten nicht auf dem Herd, sondern im Ofen schmoren. Damit möglichst wenig Wasserdampf entweicht und das Fleisch schön sanft und gleichmäßig gart, verschließen wir den Bräter zusätzlich mit Alufolie. (Mehr über Schmoren können Sie in Konzept 1.8 nachlesen.)

DICKER STATT DÜNNER SCHMORSUD Verglichen mit der zwar würzigen, aber dünnflüssigen Schmorflüssigkeit eines normalen Schmorbratens, ist der Sud eines Bœuf à la mode sämig und ähnelt einer Sauce, wie man sie vielleicht in einem guten Restaurant zum Steak bekommt. Etwas Mehl verbessert die Konsistenz schon deutlich, trotzdem fehlt dem Sud noch eine Spur mehr Substanz. Statt Schweinespeckschwarte, gespaltene Kalbsfüße oder sonstige Kalbsknochen auszukochen, greifen wir gleich zur Reinsubstanz: Gelatine in Pulverform. Indem wir nach dem abschließenden Einkochen etwas Gelatine in die fertige Sauce rühren, wird ihre Textur genau so, wie wir sie wollen: sämig und saftig, dem klassischen Rezept in nichts nachstehend.

eines Gerichts über mehrere Tage hinzog. Bœuf à la mode zeichnet sich durch ein ausgeprägtes Rotweinaroma und ein separat zubereitetes Zwiebel-Pilz-Gemüse aus. Zudem wird kollagenreiches Kalb- und Schweinefleisch hinzugefügt, um die Konsistenz runder und voller zu gestalten. Die heutigen mit Kraftfutter gemästeten Rinder bekommen wesentlich weniger Bewegung als die französischen Weiderinder der Zeit, in der das Rezept entstanden ist, das Fleisch ist daher heute stär-

ALKOHOLREDUZIERUNG IN DER PRAXIS: POCHIEREN

Pochierten Lachs gart man am besten mit etwas Wein – und erhält so ganz nebenbei auch noch eine köstliche Saucenbasis.

POCHIERTER LACHS MIT KRÄUTER-KAPER-VINAIGRETTE (FÜR 4 PORTIONEN)

Damit die Lachsstücke die gleiche Größe haben und gleich schnell garen, kaufen Sie ein ganzes Filet aus der Mitte und schneiden Sie es selbst in vier Teile. Wenn es kein ganzes Filet ohne Haut zu kaufen gibt, entfernen Sie die Haut selbst. Alternativ können Sie das Filet mit Haut aber auch einfach wie im Rezept angegeben zubereiten – verlängern Sie dann allerdings die Garzeit in Schritt 2 um 3 bis 4 Minuten. Wenn Sie die Anweisungen des Rezepts genau einhalten, ist der Lachs zum Schluss glasig gegart.



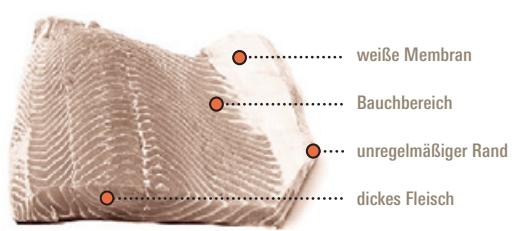
- 2 Zitronen
- 2 EL frische Petersilie, fein gehackt, Stiele beiseitegelegt
- 2 EL frischer Estragon, fein gehackt, Stiele beiseitegelegt
- 1 große Schalotte, fein gehackt
- 125 ml trockener Weißwein
- 125 ml Wasser
- 1 Lachsfilet ohne Haut (800–900 g, 3,5–4 cm dick)
- 2 EL Kapern, abgespült und grob zerkleinert
- 2 EL Olivenöl (nativ extra)
- 1 EL Honig
- Salz und Pfeffer

1. Einen Teller mit Küchenpapier belegen. Von einer Zitrone das obere und untere Ende abschneiden und den

**PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BAUCHFETT IST NICHT
IMMER SCHLECHT**

Der hohe Fettanteil des Bauches hält Lachsfilets saftig.

Aus der Mitte geschnittene Lachsfilets werden zu einer Seite, zur fetthaltigen Bauchpartie hin, meist dünner. Durch den höheren Fettgehalt bleibt auch dieser Teil des Filets, obwohl dünner, beim Garen schön saftig. Manchmal ist der Bauchbereich mit einer zähen weißen Membran überzogen, die man vor dem Garen entfernen sollte. Zudem begradigen wir meist noch die unregelmäßigen Ränder, damit sie beim Garen nicht austrocknen und einreißen.





POCHIERTER LACHS MIT KRÄUTER-KAPER-VINAIGRETTE, SEITE 249

Rest in 8 bis 10 gut 5 mm dicke Scheiben schneiden. Die andere Zitrone in 8 Spalten zerteilen und beiseitestellen. Die Zitronenscheiben in einer Schicht in einer Pfanne ($\varnothing 30\text{ cm}$) verteilen. Die Kräuterstiele sowie 2 EL der gehackten Schalotte gleichmäßig auf den Zitronenscheiben verteilen. Den Wein und das Wasser in die Pfanne geben.

2. Mit einem scharfen Messer eventuell vorhandenes weißliches Bauchfett vom Lachs abtrennen, dann das ganze Filet in vier gleich große Stücke zerteilen. Die Filetstücke mit der gehäuteten Seite nach unten auf die Zitronenscheiben in der Pfanne legen. Die Flüssigkeit auf hoher Stufe zum Köcheln bringen. Die Hitze auf niedrige Stufe reduzieren und den Lachs mit geschlossenem Deckel 11 bis 16 Minuten garen, bis die Ränder rosig-weiß, die dicksten Stellen aber beim Einschneiden mit dem Messer innen noch glasig sind oder bis die Kerntemperatur 52°C beträgt (Garstufe glasig). Die Pfanne vom Herd nehmen und den Lachs samt Zitronenscheiben mit einem Pfannenwender vorsichtig auf den vorbereiteten Teller geben. Den Teller lose mit Alufolie abdecken.

3. Die Pfanne zurück auf den Herd stellen. Den Sud auf hoher Stufe 4 bis 5 Minuten köcheln lassen und auf 2 EL einkochen. In der Zwischenzeit Petersilie, Estragon, die restliche Schalotte, Kapern, Öl und Honig in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. Den Fischsud durch ein feines Küchensieb in die Schüssel abseihen, dabei die festen Stücke andrücken, um möglichst viel Flüssigkeit zu erhalten. Den Inhalt der Schüssel mit einem Schneebesen verquirlen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

4. Den Lachs mit Salz und Pfeffer würzen. Die Lachsstücke mit dem Pfannenwender vorsichtig ohne die Zitronenscheiben auf eine Anrichteplatte oder einzelne Teller geben und die Vinaigrette darüberlöffeln. Servieren und Zitronenspalten getrennt reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Beim klassischen Pochieren wird der Lachs in einem großen Topf komplett in Flüssigkeit eingetaucht. In Restaurantküchen, wo die Pochierflüssigkeit mehrfach wiederverwendet wird, mag das sinnvoll sein, in der Küche daheim allerdings erscheint es uns als Verschwendug. Außerdem wäscht die viele Flüssigkeit Aromastoffe aus dem Fisch. Damit der Lachs aromatisch und saftig bleibt, gehen wir beim Pochieren in diesem Rezept einen anderen Weg, mit dem zusätzlichen Vorteil, dass auch noch eine Sauce dabei entsteht.

IN WENIG FLÜSSIGKEITPOCHIEREN Anstatt den Fisch in einem großen Topf mit Wein und Wasser zu pochieren, wofür jede Men-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: KOCHEN MIT WEIN

Selbst wenn Sie Wein „nur“ zum Kochen nehmen, sind nicht alle Weine gleich.

Die jahrelange Erfahrung mit Wein in unserer Versuchsküche hat uns ein paar wichtige Dinge gelehrt:

→ Kochen Sie mit Wein, den Sie auch trinken würden, aber nehmen Sie keinen teuren Wein. Wein für wenig Geld schmeckt im Essen meist genauso gut wie ein teurer Tropfen.

→ Aromen, die im Glas gut schmecken, können beim Reduzieren zu kräftig werden. Das trifft besonders auf Weine mit starken Holzaromen zu, wie Chardonnay oder Cabernet Sauvignon.

→ Manche Rebsorten eignen sich besser zum Kochen als andere. Natürlich schmecken nicht alle Chardonnays gleich, aber es gibt meist einige gemeinsame Charakteristika, die alle Weine einer Rebsorte teilen und die uns gekocht gut schmecken (oder eben nicht).

→ Unsere Weißweinempfehlung: Sauvignon Blanc mit seinen frischen und klaren Aromen.

→ Zum Kochen mit Rotwein empfehlen wir eher Verschnitte aus mehreren Trauben.

→ Weine im Karton, bei denen der Wein luftdicht in einem Vakuumbeutel lagert, sind praktisch.

→ Manchmal kann man normalen Wein mit alkoholfreiem Wein oder Brühe ersetzen (siehe Kasten „Alkoholfreier Wein“ auf Seite 247).

ge Kräuter und Würzgemüse nötig wären, verwenden wir nur ganz wenig Flüssigkeit. So bleibt einerseits das Aroma des Fischs besser erhalten, andererseits benötigen wir fürs Würzen der Wein-Wasser-Mischung nur eine Schalotte und eine Handvoll Kräuter.

MEHR WEIN, WENIGER WASSER Da wir wenig Wasser und Wein verwenden, liegt der Lachs beim Pochieren nicht vollständig in Flüssigkeit. Folglich muss der Fisch also vom Dampf erhitzt und aromatisiert werden. Mit unserem ursprünglichen Wein-Wasser-Mischungsverhältnis wurde bei der verwendeten niedrigen Gartemperatur aber nicht genug Dampf erzeugt, um die aus der Flüssigkeit ragenden Teile des Filets zu garen. Dann fiel uns ein, dass sich durch die Zugabe von Alkohol zu Wasser der Siedepunkt senken lässt. Je höher also die Alkoholkonzentration, desto stärker die Dampfentwicklung beim Erhitzen. Mehr Dampf bedeutet bessere Wärmeübertragung, wodurch der Fisch schneller gart, selbst bei relativ niedrigen Gartemperaturen. Außerdem wissen wir, dass durch Alkohol die Proteindenaturierung beschleunigt

wird. All das führt dazu, dass unser Lachs durch mehr Alkohol in der Pochierflüssigkeit schneller, aber sanfter gart. Das Ergebnis ist perfekt.

DIE SAUCE ENTSTEHT GANZ NEBENBEI Aus dem hoch konzentrierten Pochiersud lässt sich ganz einfach eine Beurre blanc herstellen, was sehr praktisch ist, da man so nicht extra eine Sauce zubereiten muss. Für diese klassische französische Sauce reduziert man Wein mit Essig, Schalotten und Kräutern und rundet die Sauce anschließend mit Butter ab. Mehrere Esslöffel Butter pro Portion machen die Sauce für unseren Geschmack aber zu schwer. Für unser Rezept nehmen wir daher Olivenöl, wodurch die Sauce einen frischeren, leichteren Vinaigrette-Charakter erhält.

DIE HAUT ENTFERNEN Wir verwenden für unser Rezept ein Lachsfilet ohne Haut, sodass die Aromen der Pochierflüssigkeit vom Fisch optimal absorbiert werden. Wenn Sie nur ein Filet mit Haut bekommen, funktioniert das zwar auch, aber Sie sollten die vollgesogene Haut vor dem Servieren entfernen. Legen Sie die gegarten Lachsstücke dazu auf Küchenpapier und lassen Sie sie kurz abkühlen. Dann schieben Sie vorsichtig einen dünnen Spatel zwischen Fleisch und Haut und ziehen die Haut mit der freien Hand langsam ab. Dabei können Sie auch gleich die unschöne graue Schicht auf dem Fleisch entfernen, die direkt unter der Haut sitzt. Zwingend notwendig ist dies aber nicht – die graue Masse schmeckt zwar manchmal leicht fischig, enthält aber einen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren, die Sie sich vielleicht nicht entgehen lassen wollen.

PRAKТИСHE WISSENSCHAFT: SCHNELLKÜHL-

METHODE FÜR WEIN

Um Wein schnell zu kühlen, legen Sie ihn in ein feuchtes Handtuch gewickelt ins Gefrierfach.

Wenn Sie mal keine Zeit haben, den Wein im Kühlschrank abkühlen zu lassen, können Sie ihn ins Gefrierfach legen, aber auch dort braucht das Kühlen seine Zeit. In unseren Versuchen dauerte es etwa eine Stunde, um eine zimmerwarme Flasche Wein auf die ideale Trinktemperatur von 10 °C zu bringen. Wer es noch schneller will, für den lautete unsere frühere Empfehlung, den Wein in Eiswasser mit Salz zu stellen. Die Kühlzeit halbiert sich auf diese Weise. (Der Grund: Gibt man Salz in ein Wasser-Eis-Gemisch, sinkt die Temperatur auf deutlich unter 0 °C.) Es gibt noch eine andere Methode, die genauso schnell ist, aber weniger Aufwand verursacht: Schlagen Sie die Flasche in ein nasses Geschirrtuch ein und legen Sie sie so ins Gefrierfach. Kühlung bedeutet physikalisch gesehen Wärmeentzug, und da das Wasser im Geschirrtuch ein wesentlich besserer Wärmeleiter ist als Luft, gefriert es schon nach kurzer Zeit und kühlst dabei den Wein innerhalb von einer halben Stunde auf 10 °C ab. (Das Tuch friert übrigens hart – um es von der Flasche zu entfernen, halten Sie es kurz unter fließendes lauwarmes Wasser.)

ALKOHOLREDUZIERUNG IN DER PRAXIS: FLAMBIEREN

Flambieren ist eigentlich eine einfache und sichere Sache. Bei der Zubereitung unserer klassischen Crêpes Suzette sorgt die große Hitze des Flambierens dafür, dass die Sauce ihren Alkoholgeschmack verliert und zusätzliche komplexe Aromen entwickelt. Und auch wenn wir uns hier vornehmlich den Garmethoden für Fleisch widmen, gehört doch das Flambieren zur Vollständigkeit dazu, hier bei einem Crêpes Suzette.

CRÊPES SUZETTE (FÜR 6 PORTIONEN)

Da bei Crêpes schnell mal etwas schiefgeht, ergibt das Rezept 16 Crêpes, obwohl Sie nur 12 brauchen. Uns schmecken die

Crêpes am besten mit Vollmilch, sie gelingen aber auch mit fettsamer Milch. Vor dem Flambieren sollten Sie auf jeden Fall Ihre Ärmel hochkrempeln und die Haare zusammenbinden, falls diese lang sind. Schalten Sie außerdem den Dunstabzug und alle Herdplatten aus.



FÜR DIE CRÊPES

- 350 ml Vollmilch
- 210 g Mehl (Type 550)
- 3 Eier (Gr. M)
- 125 ml Wasser
- 75 g zerlassene Butter + etwas Butter für die Pfanne
- 3 EL Zucker
- 2 EL Cognac
- ½ TL Salz

FÜR DIE ORANGENSAUCE

- 4 EL Cognac
- 1 EL feiner Abrieb einer Bio-Orange + 300 ml Orangensaft (3 Orangen)
- 90 g Butter, in 6 Stücke geschnitten
- 4 EL Zucker
- 2 EL Orangenlikör

1. FÜR DIE CRÊPES: Alle Zutaten etwa 10 Sekunden in einem Mixer vermengen, bis die Mischung glatt ist. Anschließend in eine Schüssel geben.

2. Boden und Seiten einer beschichteten Pfanne (\varnothing 25 cm) dünn mit zerlassener Butter einpinseln und die Pfanne auf mittlerer Hitze heiß werden lassen. Etwa 60 ml Teig gleichmäßig langsam in die Pfanne gießen, dabei die Pfanne langsam schwenken, damit sich der Teig gleichmäßig verteilt. Den Crêpe 30 Sekunden bis 1 Minute backen, bis der Teig nicht mehr durchscheinend ist und auf der Unterseite stellenweise leicht goldbraun wird, dabei den Rand ringsum mit einem Gummispatel lösen. Vorsichtig mit dem Spatel den Rand an einer Stelle anheben, den Rand mit den Fingerspitzen greifen und den Crêpe wenden. Etwa 20 Sekunden weiterbacken, bis die andere Seite trocken ist.

3. Den fertigen Crêpe mit der fleckig gebräunten Seite nach oben auf einen Rost legen. Die Pfanne wieder auf den Herd setzen, erneut dünn mit Butter ausstreichen und 10 Sekunden heiß werden lassen, dann den nächsten Crêpe darin backen. Vorgang wiederholen, bis der Teig aufgebraucht ist. Fertige Crêpes auf dem Rost stapeln. (Gebackene Crêpes können in Frischhaltefolie eingewickelt bis zu 3 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden. Vor der Weiterverarbeitung auf Zimmertemperatur bringen.)

4. FÜR DIE ORANGENSAUCE: Den Oberhitzegrill des Backofens einschalten. 3 EL Cognac in einer backofentauglichen Pfanne (\varnothing 30 cm) auf dem Herd auf mittlerer Stufe etwa 5 Sekunden anwärmen, dann die Pfanne vom Herd nehmen. Ein brennendes Streichholz über der Pfanne schwenken, bis sich der Cognac entzündet, dann die Pfanne vorsichtig schwenken, um die Flammen zu verteilen.

5. Sobald die Flammen kleiner werden, 250 ml Orangensaft angießen, dann die Butter und 3 EL Zucker dazugeben. Die Mischung unter gelegentlichem Rühren bei starker Hitze 6 bis 8 Minuten heiß werden lassen, bis sich in schneller Folge große Blasen bilden und die Flüssigkeit eingedickt ist (es sollten gut 125 ml Sauce sein). Die Sauce in eine kleine Schüssel geben (Pfanne nicht abwaschen). 50 ml Orangensaft, die abgeriebene Orangenschale, den Orangenlikör und 1 EL Cognac in die Sauce rühren und die Schüssel zum Warmhalten abdecken.

6. Die Crêpes jeweils zweimal über die Mitte zusammenklappen, sodass Kreisviertel entstehen. 9 der zusammengelegten Crêpes in die Pfanne geben und mit der runden Seite nach innen zeigend am Rand entlang anordnen (Crêpes überlappen lassen, falls notwendig). Die restlichen 3 Crêpes in die Mitte legen. Die Crêpes gleichmäßig mit dem restlichen Zucker (1 EL) bestreuen. Die Pfanne etwa 5 Minuten auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen unter den Grill stellen, bis der Zucker karamellisiert und

PRAKТИSCHE WISSENSCHAFT: OPTIMAL UND SICHER FLAMBIEREN

HIER SIND EINIGE TIPPS, UM IHNEN DIE ANGST VOR DEM FLAMBIEREN ZU NEHMEN.

Flambieren dient nicht nur dem Showeffekt, viel entscheidender ist, dass man Saucen damit ein tieferes und komplexeres Aroma verleihen kann. Grund dafür sind geschmacksverbessernde chemische Reaktionen, die nur bei den extrem hohen Temperaturen des Flambierens ablaufen. Manchem mag die Vorstellung, mit offenem Feuer für Geschmacksverbesserung zu sorgen, etwas riskant erscheinen. Mit den folgenden Tipps flambieren Sie Speisen erfolgreich – und sicher – in der eigenen Küche.

SEIEN SIE VORBEREITET Schalten Sie die Dunstabzugshaube ab, binden Sie lange Haare nach hinten und halten Sie einen Deckel bereit, um das Feuer bei gefährlicher Flammenbildung sofort ersticken zu können.

VERWENDEN SIE DIE RICHTIGEN WERKZEUGE In einer Pfanne mit schrägen Wänden vermischt sich der Alkoholdampf besser mit Luft als in einem steilwandigen Topf, sodass das Gemisch leichter zündet. Verwenden Sie falls möglich lange Kaminstreichhölzer und halten Sie die Flamme mit ausgestrecktem Arm in die Pfanne.

WÄRMEN SIE DEN ALKOHOL AN Wird der Alkohol zu heiß, steigt der Dampf zu hoch auf und es kann beim Anzünden zu einer sehr großen Flamme kommen. Umgekehrt kommt es gar nicht erst

zur Verbrennung, wenn der Alkohol zu kalt ist und sich nicht genügend Dampf bildet. Unserer Erfahrung nach erwärmt man den Alkohol am besten auf 40 °C, dann bilden sich mäßig große, aber lang brennende Flammen. Damit der Alkohol diese Temperatur annimmt, geben Sie ihn in die kalte Pfanne und erhitzen Sie ihn darin 5 bis 10 Sekunden.

ZÜNDEN SIE DEN ALKOHOL NICHT AUF DEM HEISSEN HERD AN

Wenn Sie einen Gasherd haben, drehen Sie alle Brenner ab, damit es nicht zu einer versehentlichen Entzündung des Alkoholdampfes in Pfannenrandnähe kommt. Überhaupt ist es eine gute Idee, die Pfanne zum Flambieren vom Herd zu nehmen, da Sie so die Alkoholtemperatur besser regulieren können.

FALLS DIE FLAMMEN DOCH EINMAL ZU GROSS WERDEN

Schieben Sie einfach vorsichtig von der Seite den Deckel auf die Pfanne (nicht von oben aufsetzen) und schon ist das Feuer gelöscht. Lassen Sie den Alkohol abkühlen und versuchen Sie es noch einmal.

FALLS DER ALKOHOL NICHT BRENNT Befinden sich in der Pfanne noch andere Zutaten, lässt sich der Alkohol womöglich nicht entzünden, da er sich mit den Zutaten vermischt. Um auf Nummer sicher zu gehen, flambieren Sie den Alkohol separat in einer kleinen Pfanne oder einem Topf. Sobald die Flammen erloschen sind, geben Sie den reduzierten Alkohol zu den anderen Zutaten.

die Crêpes stellenweise braun werden. (Die Crêpes dabei ständig im Blick behalten, da sie schnell anbrennen. Falls nötig, die Pfanne drehen.) Pfanne vorsichtig mit einem Topflappen aus dem Ofen nehmen – Vorsicht: Der Stiel ist sehr heiß! Die Hälfte der Sauce so über die Crêpes verteilen, dass sie teilweise bedeckt sind. Die Crêpes auf die Teller geben und sofort servieren, die restliche Sauce separat dazu reichen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die klassische Zubereitungsart dieses Rezepts für flamierte Crêpes mit Orangen-Cognac-Sauce ist ein echter Hingucker, aber es kann einiges schiefgehen. Es kann passieren, dass die Sauce nicht richtig brennt, wodurch das Gericht unangenehm stark nach Alkohol schmeckt. Doch selbst wenn das Flambieren perfekt gelingt, sind die

Crêpes zum Schluss aufgeweicht. Für unsere Rezeptvariante wollten wir das Gericht zudem für sechs Personen auf einmal zubereiten und nicht als Einzelportion, wie es im Restaurant üblich ist, wo die Crêpes am Tisch des Gastes zubereitet werden.

MIXEN STATT RUHEN LASSEN

Klassische Crêpe-Rezepte sehen meist vor, dass man den Teig (angerührt aus Eiern, Milch, zerlassener Butter, Mehl und Zucker) mehrere Stunden ruhen lässt, damit sich das Gluten lockert. Unserer Erfahrung nach jedoch werden die Crêpes ohne diesen Schritt fester und weichen so durch das Übergießen mit Sauce weniger auf, außerdem sparen wir uns zwei Stunden Wartezeit. Um die Glutenbildung anzukurbeln, vermischen wir einfach alle Teigzutaten im Mixer. Ein Schuss Cognac und etwas Salz verleihen unseren Crêpes zusätzlich Geschmack und Aroma.

EINE CRÊPE-PFANNE IST ÜBERFLÜSSIG Sie müssen sich für das Rezept keine spezielle Crêpe-Pfanne kaufen, eine mit Butter ausgestrichene beschichtete Pfanne tut es genauso. Verwenden Sie für das Auftragen der Butter einen Pinsel, damit die Butterschicht gleichmäßig und dünn wird. Fürs Abmessen der Teigmenge nehmen Sie einen kleinen Messbecher. Wenn die Pfanne vorbereitet und heiß ist, kippen Sie sie leicht nach rechts und beginnen Sie, langsam eine knappe Messrasse voll Teig hineinzugießen. Dabei schwenken Sie die gekippte Pfanne langsam gegen den Uhrzeigersinn, bis ein dünner, gleichmäßiger Crêpe entstanden ist. Heben Sie den Rand mit einem hitzefesten Spatel an und wenden Sie den Crêpe vorsichtig mit den Fingern. Die ersten Crêpes gelingen Ihnen möglicherweise noch nicht optimal (oder gar nicht), aber mit ein bisschen Übung haben Sie den Bogen schnell raus.

DAS FLAMBIEREN VORZIEHEN Das Flambieren kann auf zweierlei Weise misslingen: Entweder es kommt zu übermäßig starker und gefährlicher Flammenbildung, oder es geschieht das Gegenteil – der Alkohol brennt gar nicht. Um beides zu vermeiden, flambieren wir den Alkohol (Cognac) zunächst allein in der Pfanne, bevor wir die anderen Saucenzutaten hinzugeben. Zum Schluss peppen wir die eingekochte Mischung aus Butter, Zucker und Orangensaft noch einmal mit frischem Orangensaft, Orangenschale und Orangenlikör auf.

DIE CRÊPES KARAMELLISIEREN Bevor wir sie mit Sauce übergießen, bestreuen wir die Crêpes mit Zucker und stellen sie im Backofen unter den Grill, bis sich eine harte Schicht aus karamellisiertem Zucker gebildet hat, die zumindest teilweise verhindert, dass unsere Crêpes von der Sauce aufweichen.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: FLAMBIEREN – ALLES NUR SHOW?

Flambieren verbessert den Geschmack einer Sauce. Ein Großteil des Alkohols verbrennt dabei, außerdem wird durch die enorme Hitze die Molekülstruktur modifiziert.

Flambieren sieht eindrucksvoll aus und ist eigentlich nicht besonders schwer. Aber schmeckt eine Sauce dadurch tatsächlich besser? Und falls ja, warum? Bei Blindverkostungen wurde schnell klar: Ja, eine flambierte Sauce schmeckt besser, ihr Geschmack wird voller und süßer. Die Wissenschaft dahinter ist allerdings etwas komplexer.

Beim Flambieren entzündet sich der Alkohol, der als Dampfwolke im und über dem Topf schwebt. Dabei entsteht sehr viel Wärme, die wir mithilfe eines Infrarotthermometers gemessen haben: Die Temperatur an der Oberfläche des Cognacs – der Basis unserer Sauce für Crêpes Suzette – stieg in kürzester Zeit auf über 260 °C. Wir wollten außerdem wissen, ob der Alkohol durch das Flambieren komplett oder nur teilweise verbrennt, und schickten Proben sowohl des flambierten Cognacs als auch der fertigen Sauce zur Analyse ins Labor. Dabei kam heraus, dass beim Flambieren 79 Prozent des Alkohols im Cognac verbrannten waren. Durch das anschließende Köcheln der Sauce sank der Alkoholgehalt noch weiter, sodass in der fertigen Sauce so gut wie gar kein Alkohol mehr

vorhanden war. Flambieren sorgt also für weitgehend alkoholfreie Speisen – aber welche Wirkung hat es auf den Geschmack?

Viele der geschmackgebenden chemischen Reaktionen, die wir beim Kochen nutzen, setzen große Hitze voraus. Reaktionen, an denen Zucker beteiligt ist, wie Karamellisieren und Bräunen, kommen erst bei Temperaturen über 150 °C in Gang. Da die Temperatur an der Oberfläche in unserem Fall über 260 °C betrug, bildeten sich entsprechende Aromen und ließen sich herausschmecken. Lässt man Cognac dagegen ausschließlich köcheln, beträgt die Oberflächentemperatur nur etwa 80 °C – zu wenig für die Entwicklung neuer Aromen. Noch etwas anderes geschieht beim Flambieren: Bei extremer Hitze nehmen Moleküle so viel Energie auf, dass sich ihre Struktur verändern kann (Isomerisierung). Die möglichen Folgen dieser Modifizierung: verbesserte Löslichkeit und die Erzeugung neuer Geschmacksempfindungen im Mund. Das Rätsel ist also gelöst: In einer flambierten Sauce verbrennt ein Großteil des Alkohols, gleichzeitig kommen durch die hohe Temperatur verschiedene Reaktionen in Gang, die geschmacksverbessernd wirken. Das Ergebnis ist eine Sauce mit einem Hauch Alkohol und viel aromatischer Komplexität.

DIE RICHTIGE KÜCHEN-AUSSTATTUNG

Welche Utensilien braucht man in der heimischen Küche eigentlich wirklich? Die Antwort hängt sicher davon ab, was Sie erreichen wollen. Die Küche Ihrer Großmutter war wahrscheinlich nur mit dem Allernötigsten ausgestattet, und trotzdem konnte sie fantastisch kochen. Im Gegensatz dazu haben Sie womöglich Freunde, die eine teure Einbauküche und jedes für Geld erhältliche Küchengerät besitzen, deren Essen aber dennoch nur mittelmäßig schmeckt. Eine gut ausgestattete Küche macht noch lange keinen guten Koch, aber das richtige Werkzeug kann helfen.

Die folgende Übersicht führt die Geräte und Utensilien auf, die wir in unserer Versuchsküche für besonders nützlich halten. Seltener benötigte Gerätschaften, die nur für bestimmte Rezepte verwendet werden (wie zum Beispiel eine Springform, ohne die man keinen Käsekuchen zubereiten kann), haben wir ebenso wenig aufgelistet wie hilfreiche, aber nicht absolut notwendige Werkzeuge (wie ein Hackmesser zum Zerkleinern von Hähnerteilen für Brühen und Suppen). Beschränken Sie sich beim Kauf Ihrer Küchenausstattung zunächst auf die folgende Liste, und kaufen Sie Dinge, die für bestimmte Rezepte benötigt werden, nur bei Bedarf hinzu.

Da Töpfe, Pfannen und Messer beim Kochen besonders wichtig sind, widmen wir diesen Themen zusätzlich gesonderte Abschnitte (Seite 261–263).

MESSEUR UND MEHR

KOCHMESSER



- aus rostfreiem Stahl mit hohem Kohlenstoffanteil
- dünne, geschwungene Klinge (20 cm)
- geringes Gewicht
- rutschfester Griff, der gut in der Hand liegt

ALLZWECKMESSER



- Klingenlänge 7,5 bis 9 cm
- dünne, leicht geschwungene, spitze Klinge
- gut in der Hand liegend

BROTMESSEUR



- Klingenlänge 25 bis 30 cm
- leicht flexible, leicht geschwungene Klinge
- mittelgroßer Wellenschliff

SCHINKENMESSER



- lange Klinge (30 cm) zum Schneiden großer Fleischstücke
- Kullenschliff
- eher starre Klinge mit abgerundeter Spitze

SCHNEIDBRETT



- große Arbeitsfläche (mindestens 38 x 50 cm); aus pflegeleichtem Holz
- haltbare Längsholzkonstruktion (Masierung verläuft parallel zur Brettkante)

MESSERSCHÄRFER



- diamantbeschichtete Schleifelemente bei elektrischen Messerschärfen
- einfache Bedienung
- gute und verständliche Anleitung

TÖPFE UND PFANNEN

KLASSISCHE BRATPFANNEN



- Innenseite aus rostfreiem Stahl
- Mehrschichtmaterial für optimale Wärmeverteilung
- 30 cm Durchmesser, schräger Rand
- hitzebeständiger Griff, der gut in der Hand liegt
- Gargutfläche mit mindestens 23 cm Durchmesser
- nach Möglichkeit auch eine zweite, kleinere Pfanne (ø 20 oder 25 cm)

ANTIHAFTBESCHICHTETE BRATPFANNEN



- dunkle Oberfläche
- 30 oder 31 cm Durchmesser
- dicker Boden
- hitzebeständiger Griff, der gut in der Hand liegt
- Gargutfläche mit mindestens 23 cm Durchmesser
- nach Möglichkeit auch eine zweite, kleinere Pfanne (ø 20 oder 25 cm)

BRÄTER



- aus emailliertem Gusseisen oder rostfreiem Stahl
- Fassungsvermögen mindestens 6 Liter
- Durchmesser mindestens 23 cm
- dicht schließender Deckel
- breite, stabile Griffe

TÖPFE



- ein großer Topf mit 3 bis 4 Liter Fassungsvermögen und ein kleiner, antihaftbeschichteter Topf mit 2 bis 2,5 Liter
- dicht schließender Deckel
- abgerundeter Übergang zwischen Topfboden und -wand (damit man mit dem Schneebesen überall hinkommt)
- langer, gut in der Hand liegender Stiel (angeschrägt für gleichmäßige Gewichtsverteilung)

BACKBLECHE



- helle Oberfläche (erhitzt und bräunt Lebensmittel gleichmäßiger)
- dickes, stabiles Material
- Maße: 45 x 33 cm
- am besten mindestens zwei Bleche, verschiedene Tiefen

BRATBLECH MIT BRATKORB



- mindestens 38 x 28 cm
- Innenseite aus rostfreiem Stahl, Aluminiumkern für gleichmäßige Wärmeverteilung
- vertikale Griffe zum einfachen Fassen
- helle Innenseite, um den Gargrad des Essens besser beurteilen zu können
- fester Bratenkorb mit langen Griffen

PRAKTISCHE WERKZEUGE

ZANGE



- löffelartige Zangenspitzen mit gewelltem Rand
- 28 cm lang (um Verbrennungsgefahr zu minimieren)
- leichtes Öffnen und Schließen

HOLZKOCHLÖFFEL



- flache, breite Löffelschale
- verfärbungsfestes Bambusholz
- Griff, der gut in der Hand liegt

SCHAUMLÖFFEL



- tiefe Löffelschale
- langer Griff
- ausreichend große Zahl von Öffnungen, damit Flüssigkeit schnell abfließt

PFANNENWENDER



- Wender etwa 7,5 cm breit und 14 cm lang (Gesamtlänge mit Griff 28 cm)
- Schlitzkonstruktion;
- am besten mehrere Wender aus verschiedenen Materialien: Metall für normale Töpfe und Pfannen, Kunststoff für beschichtetes Kochgeschirr

TEIGSCHABER



- breiter, steifer Spatel mit abgeflachtem Rand (Rand muss biegsam genug sein, um sich der Schüsselrundung anzupassen)
- hitzebeständig

SCHNEEBESEN

- mindestens 10 nicht zu dicke Drahtschlaufen
- Griff, der gut in der Hand liegt; gut ausbalancierte Konstruktion, geringes Gewicht

KNOBALUCHPRESSE

- ausreichendes Fassungsvermögen für mehrere Knoblauchzehen
- gebogener Griff aus Kunststoff
- langer Griff und kurzer Abstand zwischen Gelenk und Presskolben für optimale Hebelwirkung

PFEFFERMÜHLE

- Fassungsvermögen mindestens 125 ml
- große, gut zugängliche Einfüllöffnung
- Mahlgrad einfach zu verstellen

DOSENÖFFNER

- einfaches und intuitives Ansetzen am Dosenrand
- nur wenig Kraft zur Bedienung nötig
- Magnet für Abheben des Dosendeckels (dadurch geringere Verletzungsgefahr)
- Griff, der gut in der Hand liegt

SPARSCHÄLER

- scharfe Stahlklinge
- 2,5 cm Abstand zwischen Klinge und Griff, damit Schalen gut abfallen
- geringes Gewicht, angenehm in der Hand liegend

REIBE (GROB)

- flache Konstruktion mit großer Reibefläche und Griff
- scharfe, große Reibeöffnungen
- rutschfeste Gummifüße
- gut in der Hand liegender Griff

REIBE (FEIN)

- scharfe Reibezähne (damit schon wenig Druck zum Reiben ausreicht)
- geeignet für runde und unregelmäßig geformte Lebensmittel
- gut in der Hand liegender Griff

ROLLHOLZ

- Gewicht zwischen 500 und 1500 g
- gerade Stange, 48 cm lang
- leicht texturierte Holzoberfläche, damit Teig leicht anhaftet und sich besser ausrollen lässt

OFENHANDSCHUHE

- gute Passform und nicht zu klobig, damit man gut damit arbeiten kann
- geeignet für Waschmaschine
- flexibles, hitzebeständiges Material

SCHÖPFKELLE

- rostfreier Stahl; Stiel 23 bis 25 cm lang
- abgewinkeltes Stielende zum Einhängen an der Topfkante
- Schüttrand für tropffreies Portionieren

DURCHSCHLAG

- Fassungsvermögen 4 bis 7 Liter
- runder Metallfuß für stabilen Stand
- viele Öffnungen, damit Flüssigkeit schnell abläuft; kleine Öffnungen (geeignet für dünne Pasta)

FEINES KÜCHENSIEB

- mindestens 15 cm Innendurchmesser
- stabile Konstruktion

KARTOFFELSTAMPFER

- stabile Lochplatte mit kleinen Öffnungen
- gut in der Hand liegender Griff

SALATSCHLEUDER

- Außenschale ohne Löcher, um darin auch Gemüse waschen zu können
- ergonomischer und leicht zu bedienender Schleudermechanismus

HILFSMITTEL ZUM MESSEN

MESSBECHER



- gut ablesbare Messskala
- hitzebeständiger, stabiler Becher mit Griff

DIGITALE KÜCHENWAAGE



- gut lesbare Anzeige, die nicht von der Waagplatte verdeckt wird
- Messbereich bis mindestens 3,5 kg
- gut erreichbare Knöpfe
- große Waagplatte

DIGITALES BRATENTHERMOMETER



- automatische Ausschaltfunktion
- hohe Messgeschwindigkeit (Anzeige der Temperatur nach spätestens 10 Sekunden)
- großer Messbereich (-40 bis 230 °C); lange Sonde, mit der sich die Kerntemperatur von großen Braten bestimmen lässt
- wasserfest

OFENTHERMOMETER



- gut lesbare Skala
- Haken zum Aufhängen oder stabiler Standfuß
- großer Messbereich (bis 315 °C)

KÜCHENTIMER



- großer Messbereich (1 Sekunde bis mindestens 10 Stunden)
- sollte nach Auslösen des Alarms die Zeit weitermessen
- einfache Bedienung, gut lesbare Anzeige

WICHTIGES BACKZUBEHÖR

AUFLAUFFORM (GLAS)



- Größe 33 x 23 cm
- tief genug für Aufläufe aller Art (herhaft und süß)
- mit Griffen

BACKFORM (RECHTECKIG)



- Größe 33 x 23 cm
- gerade Wände; mit Antihaftbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen von Kuchen und sonstigen großen Gebäckstücken
- mit Griffen

BACKFORM (QUADRATISCH)



- gerade Wände
- mit Antihaftbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- am besten zwei Größen mit 23 bzw. 20 cm Kantenlänge

BACKFORM (RUND)



- gerade Wände
- mit Antihaftbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- am besten zwei Größen mit 23 bzw. 20 cm Durchmesser

PIE-FORM



- aus Glas (dadurch gleichmäßiges Bräunen, einfache Überprüfung des Gargrads)
- 1 bis 1,5 cm breiter umlaufender Rand (ermöglicht einfaches Verzieren des Pie-Rands)
- schräge, flache Wand (verhindert Abrutschen des Teigs)
- nach Möglichkeit zwei Stück

KASTENFORM



- mit Antihaftbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- am besten zwei Größen: 21 x 11 cm und 23 x 13 cm

MUFFINBLECH



- mit Antihaftbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- großzügiger Abstand zwischen den Vertiefungen, breiter umlaufender Rand mit Erhöhung für besseres Handling
- Fassungsvermögen pro Vertiefung 125 ml

ABKÜHLROST



- feinmaschige Gitterkonstruktion aus dickem Draht; sollte in ein Standardbackblech (45 x 33 cm) passen; spülmaschinengeeignet

KLEINGERÄTE

KÜCHENMASCHINE



- Fassungsvermögen 3,5 Liter
- scharfe und langlebige Schneiden
- große Einfüllöffnung
- Grundzubehör: Schneidemesser, Teigrührer, Scheibeneinsätze (für Gemüsescheiben und -raspel)

HANDRÜHRGERÄT



- geringes Gewicht
- Schlagbesen aus feinem Draht ohne Mittelachse
- separater Auswurftast (getrennt vom Rad für die Geschwindigkeits-einstellung)
- fein abgestufte Geschwindigkeitswahl
- HINWEIS: Falls Sie häufig backen oder Brot backen wollen, lohnt sich die Anschaffung eines Standrührgeräts statt eines Handrührers.

MIXER



- große, möglichst bodennahe Schneiden, die bis an den Rand des Mixgefäßes reichen
- leistungsstarker Motor (mindestens 700 W)
- automatische Abschaltung, damit Motor nicht überhitzt
- durchsichtiges Mixgefäß, um den Zerkleinerungsvorgang verfolgen zu können

VERBRAUCHSMATERIALIEN

BACKPAPIER



- reißfestes Papier auch für schwere Teige
- Backgut muss sich gut ablösen lassen
- mindestens 35 cm breit

FRISCHHALTEFOLIE



- anschmiegsam, gute Hafteigenschaften (auch nach mehrfachem Lösen)
- Packung mit scharfer Abreiß-Säge
- Klebepunkt als Anfangsfinder

GRILLZUBEHÖR

GASGRILL



- große Grillfläche
- eingebautes Thermometer
- zwei Brenner für mehrere Wärmezonen (drei Brenner sind noch besser)
- Seitentische als Ablage
- mit Tropfblech/Fettschublade
- HINWEIS: Wenn Sie nicht gerade in einer Wohnung ohne Garten wohnen, sollten Sie auf jeden Fall einen Gas- oder Holzkohlegrill besitzen. Falls Sie sich für Holzkohle entscheiden, kaufen auch gleich einen Anzündkamin.

HOLZKOHLEGRILL



- große Grillfläche
- hoch gewölbter Deckel, unter den auch große Fleischstücke passen (z. B. eine Pute)
- hochklappbarer Grillrost, um ans Feuer zu gelangen; Ascheauffangvorrichtung für einfache Reinigung

ANZÜNDKAMIN



- Fassungsvermögen 6 Liter; Lüftungsöffnungen im Zylinder, damit Luft um die Kohlen zirkulieren kann
- stabile Konstruktion
- hitzebeständiger Griff; zwei Griffe für sichere Handhabung

GRILLZANGE



- 40 cm lang
- Rand der Zangenspitzen gewellt (nicht scharf oder gezahnt)
- muss sich leicht öffnen und schließen lassen; geringes Gewicht
- Öffnungs federung nicht zu stark

GRILLBÜRSTE



- langer Stiel (etwa 35 cm)
- abnehmbare Bürstenspitze aus rostfreier Stahlwolle

DAS BESTE MATERIAL FÜR TÖPFE UND PFANNEN

Kochgeschirr wird aus einer ganzen Reihe metallischer Materialien hergestellt, wobei jedes seine Vor- und Nachteile hat. Wie gut oder schlecht ein Metall Wärme leitet, hat Auswirkungen darauf, wie gut oder schlecht sich Lebensmittel in Pfanne oder Topf bräunen lassen, wie leicht sie anbrennen und wie gleichmäßig sich die Wärme im Kochgeschirr verteilt. Auch das Gewicht spielt eine Rolle. In einem leichten Edelstahltopf zum Beispiel wird das Fleisch für Ihren Schmoreintopf garantiert anhaften. Und schließlich ist beim Kochgeschirrkauf zu bedenken, wie pflegeleicht der neue Topf ist (oder nicht). Im Folgenden das Wichtigste, was Sie wissen sollten:



KUPFER leitet Wärme extrem gut, ist aber teuer, schwer und läuft leicht an. Kupfer reagiert außerdem mit einer Reihe von Lebensmitteln, wodurch es zu Fehlgerüchen und Verfärbungen im Essen kommen kann. Um das zu verhindern, ist Kupferkochgeschirr innen meist mit Zinn oder Edelstahl ausgekleidet.

→ Fazit: Kupfer sieht toll aus, ist aber den hohen Preis oft nicht wert.



ALUMINIUM ist nach Kupfer der zweitbeste Wärmeleiter unter den Metallen, die in Kochgeschirr Verwendung finden. Töpfe und Pfannen aus Aluminium sind leicht und preiswert und speichern die Wärme gut – vorausgesetzt, sie sind dick genug. Leider verbucht und verkratzt das weiche Metall leicht. Auch reagiert Aluminiumkochgeschirr unter Umständen mit säurehaltigen Speisen. Weniger reaktiv und empfindlich ist anodisiertes Aluminium, doch

macht die dunkle Farbe es manchmal schwierig, zu sehen, wie viel Bratensatz sich bildet.

→ Fazit: Aluminium funktioniert in Kochgeschirr am besten im Verbund mit anderen Metallen – es sei denn, es ist anodisiert.



GUSSEISEN wird nur sehr langsam heiß, speichert die Wärme dafür aber gut. Gusseiserne Kochgeschirr ist preiswert und hält ein Leben lang, allerdings wiegt es viel, ist reaktiv und muss vor der Benutzung „eingebrannt“ werden (es sei denn, Sie kaufen bereits vom Hersteller eingekochtes Geschirr, was wir empfehlen). Gusseiserne Töpfe und Pfannen sind oft farbig emailliert, was nicht nur gut aussieht, sondern das Geschirr auch nicht reaktiv macht. Da schwere Töpfe aus Gusseisen die Wärme gut speichern, sind sie ideal für Frittier- und Schmorgerichte, bei denen es auf präzise gehaltene Temperaturen ankommt.

→ Fazit: Gusseisen ist sehr gut geeignet für Pfannen; für Bräter bevorzugen wir emailliertes Gusseisen.



EDELSTAHL ist ein schlechter Wärmeleiter. Billige Töpfe aus dünnem Edelstahl werden oft ungleichmäßig heiß und verzehren sich leicht. Trotzdem bietet Edelstahl auch Vorteile: Das Material reagiert nicht mit Lebensmitteln, ist robust und optisch ansprechend, wodurch es sich in Töpfen und Pfannen sehr gut als Außenschicht im Verbund mit Aluminium oder Kupfer eignet.

→ Fazit: Kaufen Sie kein Kochgeschirr aus reinem Edelstahl, besser sind Kombinationen mit anderen Metallen.

MEHRERE METALLE IM VERBUND lautet unsere häufigste Empfehlung. Gemeint ist damit Kochgeschirr, das aus mehreren Metall-

REAKTIONSREUDIGES KOCHGESCHIRR

Bereitet man säurehaltige Speisen in Töpfen und Pfannen aus „reaktiven“ Materialien wie Aluminium oder nicht eingebranntem Guss Eisen zu, werden winzige Mengen des jeweiligen Metalls ausgewaschen und gelangen ins Essen. Dies stellt zwar kein Gesundheitsrisiko dar, das Essen kann aber ungewollte metallische Geschmacksnoten annehmen.

Um zu untersuchen, wie stark sich diese Noten bemerkbar machen, haben wir Tomatensoße in einem Aluminiumbräter und in zwei Brättern aus Gusseisen (der eine eingebrannt, der andere nicht) zubereitet. Zusätzlich haben wir die gleiche Soße zum Vergleich in einem Bräter aus Edelstahl gekocht. Testesser haben an der Soße aus dem nicht eingebrannten Gusseisenbräter einen starken Eisengeschmack bemängelt. Auch die Soße aus dem Alutopf hat metallisch geschmeckt, wenn auch nicht so stark. Die Saucen aus dem eingebrannten gusseisernen Bräter (dessen Innenseite von einer Patina aus Fettverbindungen bedeckt ist) und dem Edelstahlbräter dagegen schmeckten einwandfrei.

Wir haben Proben aller Saucen in einem unabhängigen Labor auf Spuren von Eisen und Aluminium untersuchen lassen. Das Ergebnis: Die Soße aus dem nicht eingebrannten gusseisernen Bräter enthielt fast zehnmal so viel Eisen (108 mg/kg) wie die Soße aus dem eingebrannten Bräter, die nur wenige Milligramm mehr Eisen enthielt als die Soße aus dem Edelstahltopf. Die im Aluträter zubereitete Tomatensoße wies 14,3 mg/kg Aluminium auf, im Gegensatz zu weniger als 1 mg/kg in der Soße aus dem Edelstahlbräter.

Unsere Empfehlung lautet daher, bei der Zubereitung von säurehaltigen Lebensmitteln auf reaktive Kochgeschirrmaterialien zu verzichten, da es sonst zu Geschmacksverfälschungen kommen kann.



schichten besteht, die unter hohem Druck und bei starker Hitze miteinander verbunden werden. Die meisten Töpfe und Pfannen dieser Herstellungsart haben eine „Sandwichkonstruktion“ aus einem Aluminiumkern, der zwischen zwei Schichten aus Edelstahl sitzt.

→ Fazit: Kochgeschirr aus mehreren Metallen im Verbund werden schnell und gleichmäßig heiß und sind außerdem einfach zu pflegen.

WENIG BRATENSATZ IN BESCHICHTETEN PFANNEN

Für das Anbraten von Geflügel und Fleisch empfehlen wir auf jeden Fall die Verwendung einer unbeschichteten Pfanne. Es ist zwar schön, dass sich beschichtetes Kochgeschirr so einfach reinigen lässt, aber leider bildet sich darin kaum Bratensatz. (Zur Erinnerung: Bratensatz sind die dunklen Anhaftungen, die sich beim Bräunen von Lebensmitteln am Topf- oder Pfannenboden bilden und aus denen sich köstliche Saucen zaubern lassen.) Der folgende Versuch hat das bestätigt.

Wir haben Hühnerbrustfilets in einer Pfanne aus Verbundedelstahl und in einer antihaftbeschichteten Pfanne angebraten. Anschließend haben wir beide Pfannen mit 500 ml Wasser abgelöscht und die Menge auf 250 ml einkochen lassen. Das Ergebnis: Die Flüssigkeit aus der beschichteten Pfanne schmeckte nahezu nach nichts, das Wasser aus der Edelstahlpfanne dagegen hatte einen ausgeprägten Hühnerfleischgeschmack. Ein Blick auf die Färbung der beiden „Saucen“ bestätigt unsere Empfehlung: Möchten Sie eine wohlschmeckende Bratsauce, braten Sie das Fleisch besser nicht in einer beschichteten Pfanne.



BESCHICHTETE PFANNE

Diese Sauce ist (fast) klar wie Wasser.



UNBESCHICHTETE PFANNE

Diese Sauce ist goldbraun und schmeckt deutlich nach Hühnerfleisch.

ANTIHAFTBESCHICHTETE PFANNEN – JA ODER NEIN?

Vielleicht fragen Sie sich, warum im vorigen Abschnitt Pfannen mit Antihaftbeschichtung fehlen. Diese Beschichtung lässt sich auf alle der genannten Materialien auftragen. In der Regel verwenden wir antihaftbeschichtete Pfannen nur für sehr empfindliche Lebensmittel, die leicht anhaften, wie zum Beispiel Fisch oder Eier. Unsere Erfahrung zeigt, dass Speisen in beschichtetem Kochgeschirr nicht so gut bräunen wie in unbeschichtetem. Oft bildet sich beim Garen von Fleisch darin kein Bratensatz, sodass wir schmerzlich auf die aromatische Basis für unsere Sauce verzichten müssen. (Lesen Sie dazu auch den Abschnitt „Wenig Bratensatz in beschichtetem Kochgeschirr“, links.)

Man liest häufig über Sicherheitsbedenken und die möglichen Gefahren, die von beschichtetem Kochgeschirr ausgehen – ein wichtiges Thema, denn immer mehr Kochgefäße sind beschichtet. Um welche Bedenken geht es genau?

Zunächst einmal kann die Produktion von Antihaftbeschichtungen das Grundwasser belasten. Dieses Problem betrifft damit jeden, der in der Nähe von Fabriken lebt, in denen solche Beschichtungen hergestellt werden.

Zweitens nutzt sich die Beschichtung mit der Zeit ab und löst sich, sodass es passieren kann, dass winzige Teile davon ins Essen gelangen und mit diesem aufgenommen werden. Ob das gesundheitlich schädlich ist oder ob die Beschichtungspartikel vom Körper einfach wieder ausgeschieden werden, ist nicht endgültig geklärt. Vorsicht ist auf jeden Fall geboten. Abgesehen vom gesundheitlichen Aspekt, verliert eine beschädigte Beschichtung ihre Antihaftwirkung, man muss also neues Kochgeschirr kaufen.

Ein dritter kritischer Punkt betrifft die Dämpfe, die in antihaftbeschichtetem Kochgeschirr entstehen, wenn seine Temperatur auf über 315 °C steigt. Hersteller räumen ein, dass diese Dämpfe kleine Vögel töten können, weshalb sie empfehlen, keine Vögel in der Küche zu halten. Menschen können beim Einatmen der Dämpfe grippeähnliche Symptome entwickeln.

Aber besteht wirklich Anlass zu Sorge?

Wird eine Pfanne in der Praxis so heiß? Wir haben mehrere Versuche durchgeführt, in denen wir sowohl billiges als auch teureres beschichtetes Kochgeschirr sehr starker Hitze auf dem Herd und unter dem Oberhitze格ill ausgesetzt haben. Ziel war dabei, zu prüfen, welche Temperaturen beim Kochen von Gerichten entstehen, die auf hoher Stufe gegart werden müssen (zum Beispiel Wok-Gerichte). Mit einem Infrarotthermometer haben wir dabei laufend die Temperaturrentwicklung kontrolliert. Anschließend konnten wir eins mit Sicherheit sagen: Die einzige Möglichkeit, einen Topf auf 315 °C zu erhitzen, ist, ihn ohne Inhalt auf einen voll aufgedrehten Brenner zu stellen – und ihn dann dort zu vergessen.

UNSER RAT: Lassen Sie Ihr Kochgeschirr, egal ob beschichtet oder nicht, stets mit einer kleinen Menge Öl darin heiß werden. Bei 200 °C, also weit unter der Temperatur, bei der gefährliche Dämpfe entstehen, fängt das Öl an zu rauchen. Das qualmende Öl bemerken Sie auf jeden Fall und können die Pfanne rechtzeitig vom Herd ziehen. Auch für unbeschichtete Töpfe und Pfannen ist die Methode eine gute Idee.

Wir verwenden in unserer Testküche weiterhin Antihaft-Kochgeschirr, wer aber unbedingt darauf verzichten möchte, für den gibt es Alternativen. Die beste ist unserer Meinung nach Gusseisen, denn mit der Zeit entwickelt gusseiserne Kochgeschirr nahezu die Eigenschaften einer Antihaftbeschichtung. Grund sind polymerisierte Verbindungen, die sich beim Kochen aus den verwendeten Ölen und Fetten bilden (durch die Hitze ändern die Moleküle ihre Struktur und verketten sich) und die in der Pfanne eine sehr stabile Schicht bilden. Dieser Prozess braucht jedoch seine Zeit – je älter und damit „eingebrannter“ die Pfanne ist, desto besser ihre Antihafteigenschaften. Jeder, der die gusseiserne Pfanne seiner Großeltern erbt, darf sich also freuen. Für uns andere gilt: Es ist nie zu spät, mit dem Einbrennen zu beginnen.

GRUNDLAGENWISSEN MESSER

Nicht jedes Messer eignet sich für jede Aufgabe, deshalb benötigen Sie in der Küche verschiedene Messertypen. Die Wellenschliffklinge eines Brotmessers beispielsweise „greift“ auf der rauen, unregelmäßigen Oberfläche einer Brotkruste wesentlich besser als die glatte Schneide eines Kochmessers. Ebenso ist ein kleines Allzweckmesser praktischer als ein großes Kochmesser, wenn es darum geht, den Strunk von Erdbeeren herauszuschneiden oder Shrimps zu entdärmen. Im Kapitel „Die richtige Küchenausstattung“ auf Seite 256 finden Sie eine Liste der Messer, die wir für Ihre Küche empfehlen.

EGAL, WELCHES MESSER SIE VERWENDEN

... es muss scharf sein. Wir wiederholen es zur Sicherheit noch einmal: Ihre Messer müssen scharf sein! Vor allem aus drei Gründen:

- Scharfe Messer sind weniger gefährlich als stumpfe Messer, denn mit Letzteren rutscht man leichter ab und schneidet sich womöglich in die Hand.
- Scharfe Messer zerschneiden Lebensmittel schneller als stumpfe Messer. Fragen Sie sich selbst: Möchte ich lieber zwei oder fünf Minuten damit zubringen, eine Zwiebel zu würfeln? Die Zeitsparnis mag auf den ersten Blick gering erscheinen, aber bei einem Rezept, für das eine große Menge Gemüse oder Fleisch vorbereitet werden muss, macht ein scharfes Messer wirklich einen Unterschied.
- Mit einem scharfen Messer werden die geschnittenen Stücke gleichmäßiger. Hacken Sie Knoblauch mit einem stumpfen Messer, kommen grobe und teils große Stücke dabei heraus, die anbrennen und Ihrem Essen einen bitteren Geschmack verleihen können. Hacken Sie den Knoblauch jedoch mit einer scharfen Klinge, werden die Zehen feiner und gleichmäßiger zerkleinert, was auch dem Geschmack zugutekommt.

Gleich nach dem Kauf sind Messer in der Regel optimal scharf, da der Hersteller sie vorgeschliffen hat. Die meisten Messerklingen

haben einen keilförmigen Querschnitt. Der Klingenrücken (die der Schneide gegenüberliegende Seite) ist breit, damit man beim Schneiden daraufdrücken kann, um zusätzliche Kraft auszuüben. Die Schneide läuft spitz zu, wobei der Schleifwinkel der meisten europäischen Messertypen etwa 20 Grad beträgt.

Wieso wird ein Messer stumpf und was kann man dagegen tun? Schon nach ein paar Minuten Benutzung kann es sein, dass die Schneide leicht abgeknickt ist und das Messer sich etwas stumpf anfühlt. Es schneidet nicht mehr so gut, und der Koch muss mehr Kraft aufwenden, um die Klinge durch das Lebensmittel zu führen. Um dem Messer seine ursprüngliche Schärfe zurückzugeben und die Klinge wieder aufzurichten, ziehen Sie es einige Male über den Wetzstahl, der mit Ihrem Messerset geliefert wurde.

In den meisten nicht professionellen Küchen dürften die Messer jedoch weit stumpfer sein, denn die wenigsten Freizeitköche ziehen alle paar Minuten ihr Messer ab. So wird die fabrikgeschliffene Schneide mit der Zeit völlig rund und sehr stumpf. Fürs Schneiden ist nun deutlich mehr Kraft nötig, die Lebensmittel werden unnötig gequetscht. (Außerdem steigt die Verletzungsgefahr, da die Klinge abrutschen kann.) Der Punkt ist gekommen, an dem das Messer eine komplett neue Schneide benötigt. Dazu jedoch reicht ein Wetzstahl nicht mehr aus – die Klinge muss nun ganz neu geschliffen und ein Teil des Metalls abgetragen werden. Wollen Sie das Schleifen selbst vornehmen, benutzen Sie am besten einen elektrischen Messerschleifer (siehe Seite 256).

ABNUTZUNG VON MESSERKLINGEN

Mit einer scharfen Klinge (obere Abbildung) geht Schneiden und Hacken leicht von der Hand. Fühlt sich das Messer schon nach wenigen Minuten Arbeit leicht stumpf an, ist die Schneide durch die Beanspruchung leicht abgeknickt (mittlere Abbildung). Indem man das Messer kurz an einem Wetzstahl abzieht, lässt sich die Schneide schnell wieder aufrichten und das Messer schneidet wie zuvor. Nach sehr langem Gebrauch reicht bloßes Abziehen allerdings irgendwann nicht mehr. Die Schneide hat ihre Schärfe endgültig verloren, ist rund und stumpf (untere Abbildung). Das Messer braucht nun eine komplett neu aufgebaute Schneide, was nur mit einem elektrischen Messerschärfer (oder einem Schleifstein) möglich ist.



SEHR SCHARF



LEICHT STUMPF



GANZ STUMPF

LEBENSMITTELSICHERHEIT

GRUNDLAGEN

„Lebensmittelsicherheit“ klingt technisch und wenig kulinarisch, und tatsächlich sind mit Lebensmitteln in einigen Fällen Risiken verbunden. Halten Sie sich an die folgenden grundlegenden Hygienemaßnahmen, um Ihre Gesundheit und die Ihrer Familie nicht unnötig zu gefährden.

ROHE UND GEKOCHTE SPEISEN VON EINANDER GETRENNNT HALTEN

Eine wichtige Grundregel der Lebensmittel-sicherheit ist, dass rohe und zubereitete Lebensmittel auf keinen Fall in Kontakt miteinander kommen dürfen – vor allem nicht bei rohem Fleisch jeder Art. Geben Sie niemals fertig gekochte Speisen auf einen Teller oder ein Schneidbrett, auf dem vorher rohe Lebensmittel lagen (oder umgekehrt). Waschen Sie alle Küchengerätschaften (auch Thermometer), die mit rohen Lebensmitteln in Berührung gekommen sind, vor der Weiterverwendung gründlich ab. Durch diese einfachen Maßnahmen wird das Risiko der Keimübertragung reduziert.

„SCHUTZHÜLLE“

Geräte, die sowohl mit rohen als auch garen Lebensmitteln in Berührung kommen, wie zum Beispiel Waagen und Platten, sollte man mit einer „Schutzhülle“ versehen, wie zum Beispiel mit einem Küchenbrett. Nach der Benutzung kann man diese gründlich reinigen. Beim Platzen von Fleisch und Geflügel sollten Sie das Schneidbrett danach ebenfalls besonders gründlich reinigen. Es gilt stets die Regel: Gerätschaften und Oberflächen (z. B. Küchentisch, Spüle), die mit rohen Fleischprodukten in Berührung gekommen sind, müssen Sie gründlich mit heißem Wasser und Spülmittelzusatz reinigen.

FLEISCH UND GEFLÜGEL NICHT ABSPÜLEN

Spülen Sie rohes Fleisch und Geflügel nicht ab, damit werden potentielle Keime nur unnötig im und ums Spülbecken verteilt. Denn beim Abwaschen können kleine Wassertropfen vom rohen

Fleisch wegspritzen und werden auf Arbeitsflächen, Küchenutensilien oder auch der Kleidung verteilt. Trocknen Sie daher das Fleisch mit einem Küchenpapier und werfen Sie dieses weg!

SICHERHEIT BEIM WÜRZEN

Auch wenn Bakterien den direkten Kontakt mit Salz nicht länger als ein paar Minuten überleben (Salz entzieht den Bakterien Wasser und tötet sie ab), können sie sich am Rand der Dose oder des Streuers ansiedeln. Um derartige Verunreinigungen zu vermeiden, zermahlen wir den Pfeffer in eine kleine Schüssel und vermischen ihn darin mit Salz (1 Teil Pfeffer auf 4 Teile großes Salz aus der Mühle bzw. 2 Teile normales Kochsalz). So können wir mit den Fingern ins Gewürz fassen, ohne uns jedes Mal die Hände waschen zu müssen, wenn wir das Fleisch berühren. Nach dem Würzen wandert die Schüssel gleich in die Spülmaschine.

BENUTZTE MARINADEN NICHT WERTERVERWENDEN

Beim Marinieren vermischt sich der Saft des rohen Fleischs mit der Marinade, sodass diese anschließend Bakterien enthalten kann. Wenn Sie die Marinade auch als Sauce zum fertigen Fleisch reichen möchten, stellen Sie einen Teil davon beiseite, bevor Sie das Fleisch in der restlichen Marinade einlegen.

HYGIENE FÜR DIE HÄNDE

Bei allen Arbeiten in der Küche – und das vor allem mit rohen Lebensmitteln – muss auch der persönlichen Hygiene die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden. Waschen Sie sich daher bei Zwischenschritten in der Zubereitung immer gründlich die Hände. Vor allem wenn Sie rohes Fleisch angefasst haben, sollten Sie besonders gründlich sein und auch die Fingernägel reinigen!

DIE „KRITISCHE ZONE“ VERMEIDEN

Die meisten Bakterien sind zwischen 4,5 und 60 °C am aktivsten, manche verdoppeln sich in dieser kritischen Zone gar in 20 Minuten. Die Anzahl kann ein gesundheitsgefährdendes Niveau annehmen oder Speisen verderben. Bei rohen Lebensmitteln – vor allem Fleisch und Fisch – sollte die Kühlkette so kurz wie möglich unterbrochen sein. Die folgenden Hinweise sollten Sie beachten, damit Ihr Essen nicht zu lange einer kritischen Temperatur ausgesetzt wird.

AUFTAUEN IM KÜHLSCHRANK

Lassen Sie Lebensmittel immer im Kühlschrank auftauen, nicht auf der Arbeitsplatte, wo die Umgebungstemperatur deutlich höher ist und Bakterien sich übermäßig vermehren. Legen Sie das Gefriergut dabei immer auf einen Teller oder in eine Schüssel – so wird verhindert, dass ablaufende Flüssigkeit auf andere Lebensmittel übergeht. Die meisten Lebensmittel brauchen im Kühlschrank etwa 24 Stunden, um vollständig aufzutauen. (Bei größeren Stückchen wie ganzen Puten kann es weit länger dauern.)

RICHTIG ABKÜHLEN

Auch wenn es zunächst widersinnig scheinen mag – geben Sie heiße Speisen nicht gleich nach dem Garen in den Kühlschrank. Die Kühltemperatur steigt dadurch stark an, wodurch sich Bakterien stärker vermehren. Lassen Sie die Speisen nach dem Garen bei Zimmertemperatur abkühlen und stellen Sie sie dann in den Kühlschrank.

ZÜGIG AUFWÄRMEN

Wenn Sie Essen aufwärmen, tun Sie dies zügig, damit der kritische Temperaturbereich möglichst schnell durchschritten wird. Saucen und Suppen vom Vortag sollten Sie kurz aufkochen lassen, Aufläufe sollten auf eine Kerntemperatur von mindestens 75 °C erhitzt werden (verwenden Sie ein Bratenthermometer zur Kontrolle).

RICHTIG KÜHLEN

Wenn es um Lebensmittelsicherheit geht, sind Thermometer unerlässliche Hilfsmittel. Mithilfe eines Kühlzentralkühlthermometers können Sie zuverlässig feststellen, ob Ihr Kühlschrank und Ihr Gefriergerät richtig funktionieren. Prüfen Sie regelmäßig die Temperatur: Im Kühlschrank sollte sie zwischen 1,5 und 4,5 °C liegen, im Gefrierfach unter –18 °C.

Die folgende Tabelle gibt die empfohlenen Aufbewahrungstemperaturen für verschiedene Lebensmittel an. Dabei ist gut zu wissen, dass es unten im Kühlschrank über dem Gemüsefach immer am kältesten ist (prüfen Sie die Temperaturen Ihres Kühlschranks regelmäßig). Lagern Sie rohes Fleisch immer in Folie eingeschlagen im Kühlschrank und achten Sie darauf, dass es nicht über anderen Lebensmitteln liegt.

LEBENSMITTEL	TEMPERATUR
Fisch und Schalen-/Krustentiere	-1 bis 1 °C
Fleisch und Geflügel	0 bis 2 °C
Milchprodukte	2 bis 4,5 °C
Eier	3,5 bis 4,5 °C
Gemüse und sonstige Lebensmittel	4,5 bis 7 °C

RICHTIG ERWÄRMEN

Bei den im Buch angegebenen Gartemperaturen galt es stets, zwei Aspekte zu berücksichtigen: höchste Schmackhaftigkeit und Sicherheit. Meist ist es einfach, beides unter einen Hut zu bringen, wie im Fall von Huhn: Blutig gegartes Hähnchenfleisch schmeckt nun einmal weder, noch ist es sicher. Einige Ausnahmen gibt es allerdings, vor allem Hackfleisch: Wenn Sie absolut auf Nummer sicher gehen wollen, essen Sie besser keine blutig oder medium gegarten Burger.

WOLLEN SIE HIER SICHERGEHEN, GELTEN BEIM GAREN FOLGENDE KERNTEMPERATUREN:

- Ganze Fleischteilstücke (auch vom Schwein) sollten bis zu einer Kerntemperatur von mindestens 70 bis 80 °C erhitzt werden und das über die Dauer von 10 Minuten.
- Hackfleisch, egal welcher Art, sollte so lange gegart werden, bis es im Kern mindestens 71 °C heiß ist und das über die Dauer von 10 Minuten.
- Für Geflügel (einschließlich Geflügelhackfleisch) beträgt die sichere Gartemperatur im Kern 74 °C und das ebenfalls über die Dauer von 10 Minuten.

LITERATUR

- Amendola, Joseph, and Nicole Rees. **Understanding Baking.** Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2003.
- Barham, Peter. **The Science of Cooking.** Berlin: Springer-Verlag, 2001.
deutsche Fassung: Barham, Peter: Die letzten Geheimnisse der Kochkunst: Hintergründe – Rezepte – Experimente, Springer Verlag 2004.
- Belitz, H.-D., Werner Grosch, and Peter Schieberle. **Food Chemistry.** 4th ed. Berlin: Springer-Verlag, 2009.
deutsche Fassung: Belitz, H.-D., Werner Grosch und Peter Schieberle: Lehrbuch der Lebensmittelchemie, Springer Verlag 2008.
- Block, Eric. **Garlic and Other Alliums: The Lore and the Science.** Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 2010.
- Brown, Amy C. **Understanding Food: Principles and Preparation.** 3rd ed. Belmont, CA: Thomson Wadsworth, 2008.
- Coultate, Tom. **Food: The Chemistry of Its Components.** 5th ed. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 2009.
- Fellows, P. J. **Food Processing Technology: Principles and Practice.** 3rd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2009.
- Figoni, Paula. **How Baking Works.** 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011.
- Igoe, Robert S. **Dictionary of Food Ingredients.** 4th ed. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 2001.
- Kamozawa, Aki, and H. Alexander Talbot. **Ideas in Food: Great Recipes and Why They Work.** New York: Clarkson Potter, 2010.
- McClements, David Julian. **Food Emulsions: Principles, Practices, and Techniques.** 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2004.
- McGee, Harold. **On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen.** New York: Scribner, 2004.
- McWilliams, Margaret. **Foods: Experimental Perspectives.** 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.
- Murano, Peter. **Understanding Food Science and Technology.** Belmont, CA: Thomson Wadsworth, 2003.
- Myhrvold, Nathan, Chris Young, and Maxime Bilet. **Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking.** Bellevue, WA: The Cooking Lab, 2011.
deutsche Fassung: Myhrvold, Nathan, Chris Young und Maxine Bilet: Modernist Cuisine at Home, Taschen Verlag 2013.
- Nielsen, Suzanne, ed. **Food Analysis.** New York: Springer, 2010.
- Owusu-Apenten, Richard. **Introduction to Food Chemistry.** Boca Raton, FL: CRC Press, 2005.
- Potter, Jeff. **Cooking for Geeks: Real Science, Great Hacks, and Good Food.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2010.
deutsche Fassung: Potter, Jeff: Kochen für Geeks, O'Reilly Verlag 2011.
- Reineccius, Gary. **Flavor Chemistry and Technology.** 2nd ed. Boca Raton, FL: Taylor and Francis, 2006.
- Stauffer, Clyde. **Fats and Oils.** St. Paul: Eagan Press, 1996.
- This, Hervé. **Molecular Gastronomy: Exploring the Science of Flavor.** New York: Columbia University Press, 2008.
- This, Hervé. **The Science of the Oven.** New York: Columbia University Press, 2009.
- Varnam, Alan, and Jane Sutherland. **Meat and Meat Products: Technology, Chemistry and Microbiology.** London: Chapman & Hall, 1995.
- Warriss, Paul. **Meat Science: An Introductory Text.** Oxford: CABI Publishing, 2000.
- Wolke, Robert. **What Einstein Told His Cook: Kitchen Science Explained.** New York: W. W. Norton & Co., 2002.
deutsche Fassung: Wolke, Robert: Was Einstein seinem Koch erzählte: Naturwissenschaft in der Küche, Piper Verlag 2004.
- Wolke, Robert. **What Einstein Told His Cook 2: The Sequel: Further Adventures in Kitchen Science.** New York: W. W. Norton & Co., 2005.
deutsche Fassung: Wolke, Robert: Drei Sterne für Einstein & Co.: Neues aus der Küchenwissenschaft, Piper Verlag 2007.

WISSENSCHAFTLICHE AUFSÄTZE (AUSWAHL)

FLEISCH, GEFLÜGEL UND FISCH

Bertram, H., S. Holdsworth, A. Whittaker, and H. Andersen: „Salt Diffusion and Distribution in Meat Studied by ^{23}Na Nuclear Magnetic Resonance Imaging and Relaxometry.“ *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53 (2005): 7814–7818.

Casey, J., A. Crosland, and R. Patterson: „Collagen Content of Meat Carcasses of Known History.“ *Meat Science* 12 (1985): 189–203.

Cross, H., M. Stanfield, and E. Koch: „Beef Palatability as Affected by Cooking Rate and Final Temperature.“ *Journal of Animal Science* 43 (1976): 114–121.

Johnson, I. „Structure and Function of Fish Muscle: „Symposia of the Zoological Society of London 48 (1981): 71–113.

Jiang, S.-T.: „Contribution of Muscle Proteinases to Meat Tenderization.“ Proceedings of the National Science Council, ROC 22 (1998): 97–107.

McCrae, S., and P. Paul: „Rate of Heating as It Affects the Solubilization of Beef Muscle Collagen.“ *Journal of Food Science* 39 (1974): 18–21.

Offer, G., and J. Trinick: „On the Mechanism of Water Holding in Meat: The Swelling and Shrinking of Myofibrils.“ *Meat Science* 8 (1983): 245–281.

Oreskovich, D. C., P. J. Bechtel, F. K. McKeith, J. Novakofski, and E. J. Basgall: „Marinade pH Affects Textural Properties of Beef.“ *Journal of Food Science* 57 (1992): 305–311.

Yusop, S. M., M. G. O’Sullivan, J. F. Kerry, and J. P. Kerry: „Effect of Marinating Time and Low pH on Marinade Performance and Sensory Acceptability of Poultry Meat.“ *Meat Science* 85 (2010): 657–663.

KOCHEN MIT KÄSE UND EIERN

Bogenreif, D., and N. Olson: „Hydrolysis of β -Casein Increases Cheddar Cheese Melting.“ *Milchwissenschaft* 50 (1995): 678–682.

Clark, A., G. Kavanagh, and S. Ross-Murphy: „Globular Protein Gelation—Theory and Experiment (Cooking Eggs).“ *Food Hydrocolloids* 15 (2001): 383–400.

Lomakina, K., and K. Míková: „A Study of the Factors Affecting the Foaming Properties of Egg White—a Review.“ *Czech Journal of Food Sciences* 24 (2006): 110–118.

OBST, GEMÜSE, GETREIDE UND HÜLSENFRÜCHTE

Brummell, D., u.a.: „Cell Wall Metabolism during the Development of Chilling Injury in Cold-Stored Peach Fruit: Association of Mealiness with Arrested Disassembly of Cell Wall Pectins.“ *Journal of Experimental Botany* 55 (2004): 2041–2052.

Kikuchi, K., M. Koizumi, N. Ishida, and H. Kano: „Water Uptake by Dry Beans Observed by Micro-Magnetic Resonance Imaging.“ *Annals of Botany* 98 (2006): 545–553.

McComber, D., H. Horner, M. Chamberlain, and D. Cox: „Potato Cultivar Differences Associated with Mealiness.“ *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 42 (1994): 2433–2439.

McPherson, A., and J. Jane: „Comparison of Waxy Potato with Other Root and Tuber Starches.“ *Carbohydrate Polymers* 40 (1999): 57–70.

Micheli, F.: „Pectin Methylesterases: Cell Wall Enzymes with Important Roles in Plant Physiology.“ *Trends in Plant Science* 6 (2001): 414–419.

Stolle-Smits, T., J. Beekhuizen, C. van Dijk, A. G. J. Voragen, and K. Recourt: „Cell Wall Dis-solution During Industrial Processing of Green Beans (*Phaseolus vulgaris L.*).“ *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 43 (1995): 2480–2486.

Waldron, K., M. Parker, and A. Smith: „Plant Cell Walls and Food Quality.“ *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 2 (2003): 101–119.

BACK- UND SÜSSWAREN

Amend, T., and H.-D. Belitz: „The Formation of Dough and Gluten—A Study by Scanning Electron Microscopy.“ *Z. Lebensm Unters Forsch* 190 (1990): 401–409.

Amend, T., and H.-D. Belitz: „Gluten Formation Studied by the Transmission Electron Microscope.“ *Z. Lebensm Unters Forsch* 190 (1990): 184–193.

Campos, R., M. Ollivon, and A. Maragoni: „Molecular Composition Dynamics and Structure of Cocoa Butter.“ *Crystal Growth & Design* 10 (2010): 205–217.

Wieser, H.: „Chemistry of Gluten Proteins.“ *Food Microbiology* 24 (2007): 115–119.

ZUBEREITUNGSMETHODEN

Aguilera, J., and H. Gloria: „Determination of Oil in Fried Potato Products by Differential Scanning Calorimetry.“ *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 45 (1997): 781–785.

Augustin, J., E. Augustin, R. L. Cutrufelli, S. R. Hagen, and C. Teitzel: „Alcohol Retention in Food Preparation.“ *Journal of the American Dietetic Association* 92 (1992): 486–488.

Saguy, I., and E. Pinthus: „Oil Uptake During Deep-Fat Frying: Factors and Mechanism.“ *Food Technology* 49 (1995): 142–150.

GESCHMACK UND AROMEN

Ashoor, S., and J. Zent: „Maillard Browning of Common Amino Acids and Sugars.“ *Journal of Food Science* 49 (1984): 1206–1207.

Kurihara, K.: „Glutamate: From Discovery as a Food Flavor to Role as a Basic Taste (Umami).“ *American Journal of Clinical Nutrition* 90 (2009): 719S–722S.

Skurray, G., and N. Pucar: „L-Glutamic Acid Content of Fresh and Processed Food.“ *Food Chemistry* 27 (1988): 177–180.

Randall, W.: „Onion Flavor Chemistry and Factors Influencing Flavor Intensity.“ In *Spices: Flavor Chemistry and Antioxidant Properties*, S. Risch and C.-T. Ho, eds. Washington, D.C.: American Chemical Society, 1997.

REGISTER

A

- Adipozyten 60
- Ahornsirup
 - Ahorn-Orangen-Glasur 32
 - Pute mit Apfel-Ahorn-Glasur 175
 - Senfsauce Mid-South-Carolina-Style 102
 - Glasiertes Brathuhn 168
 - Hähnchenbrust mit Apfel-Ahorn-Glasur 79
 - Schweinebraten mit Ahornsirup-glasur 58
- Aktin 54
- Alkohol Molekülstruktur 255
- Allixin 179
- Alliinase 23
- Alufolie, reißfeste 109, 127
- Aluminium 261
- Aminosäuren 133, 236
- Ananassaft
 - Hähnchenbrust mit Ananas-Zucker-Glasur 79
- Anchovis-Filet
 - Daube provençale 121
 - Provenzalischs Hähnchen 117
 - Perfekter Rinderschmortopf 238
- Antihaftbeschichtet 262
- Äpfel
 - Fenchel-Apfel-Chutney 99
 - Schweinebraten en cocotte mit Äpfeln und Schalotten 129
 - Äpfel, getrocknete
 - Pute mit Apfel-Ahorn-Glasur 175
 - Dörrobst-Füllung mit Nüssen 173
- Apfelsaft
 - Gegrillte Spareribs 144
 - Hähnchenbrust mit Apfel-Ahorn-Glasur 79
 - Pute mit Cranberry-Melasse-Glasur 174
 - Aromastoffe, fettlösliche 177
- Ausflocken von Milchprodukten 185
- Avocado
 - Frische Guacamole 58
 - Avocado-Orangen-Salsa 72
 - Shrimp-Salat 36
- Azeotrop 244

B

- Backofen
 - Garen im 74
 - Neueinstellung 12
 - Temperatur 12
- Backpflaumen
 - Geschnierte Short Ribs 116
- Backpulver 166
- Bacon
 - Französischer Schmorbraten 246
 - Durchgebratene Bacon-Cheeseburger 213
- Barbecuefeuer 143
- Basilikum
 - Cherrytomaten-Basilikum-Vinaigrette 81
 - Klassische Spaghetti mit Fleisch-klößchen 219
 - Provenzalischs Hähnchen 119
 - Shrimp-Salat mit gegrillten roten Paprika und Basilikum 36
- Bier
 - Geschmorte Short Ribs 116
 - Hähnchenbrust mit Zwiebel-Ale-Sauce 78
- Bindegewebe 60, 96, 113
- Bistecca alla fiorentina 138
- Bitterstoffe im Orangensaft 79
- Bohnen, grüne
 - Teriyaki-Rindfleischpfanne mit grünen Bohnen und Shiitakepilzen 41
- Butter
 - Petersilie-Schalotten-Butter 89
 - Schnittlauch-Butter mit Blauschimmelkäse 89
 - bei Geflügel 155
 - Braune Butter mit Zitrone 52
 - Ingwer-Butter-Sauce 51
 - Schnittlauchbutter 136
 - Temperatur 14
 - Buttermilch 234, 233
 - Frittiertes Hähnchen 196, 198
 - Klassische Spaghetti mit Fleisch-klößchen 217
 - Knusprig panierte Schweineschnitzel 232
- Calpaine 90
- Capsicum annuum 120

C

- Casein-Proteine 185
- Cathepsine 85, 90, 196
- Champignons
 - Einfache Bolognese-Sauce 216
 - Französischer Schmorbraten 246
 - Schnelle Rindfleisch-Gemüse-Suppe 239
 - Bœuf Stroganoff 183
- Chili
 - Knusprig panierte Schweineschnitzel mit mexikanischem Gewürz-Rub 233
 - Basis-Gewürz-Rub für Schweinekoteletts 158
 - Chipotle-Limetten-Hähnchenbrust vom Grill 192
 - Mole-Steakmarinade 190
- Chilisauce
 - Grillsauce Eastern-North-Carolina-Style 102
 - Grillsauce für Beef ribs „Texas Style“ 141
- Chipotes
 - Pikanter Shrimp-Salat mit Mais und Chipotes 36
- Cornflakes 234
- Bitterstoffe im Orangensaft 79
- Bohnen, grüne
 - Teriyaki-Rindfleischpfanne mit grünen Bohnen und Shiitakepilzen 41
- Butter
 - Petersilie-Schalotten-Butter 89
 - Schnittlauch-Butter mit Blauschimmelkäse 89
 - bei Geflügel 155
 - Braune Butter mit Zitrone 52
 - Ingwer-Butter-Sauce 51
 - Schnittlauchbutter 136
 - Temperatur 14
 - Buttermilch 234, 233
 - Frittiertes Hähnchen 196, 198
 - Klassische Spaghetti mit Fleisch-klößchen 217
 - Knusprig panierte Schweineschnitzel 232
- Daubière 111
- Destillation 244
- Dicarbonylverbindungen 38
- Diffusion 150
- Digitalthermometer Einstellung 13
- dry aged meat 93
- E

E

- Edelstahl 261
- Eier
 - Abschrecken 35
 - bei der Panierung 224

F

- Fenchelknolle
 - Fenchel-Apfel-Chutney 99
- Fertigprodukte 236
- Fettdepots punktieren 168
- Fettzellen 60
- Filamente, kontraktile 90
- Fisch
 - Aufbewahrung 53
 - Einkauf 53
 - Fleischstruktur 52
 - im eigenen Saft gegart 130

- Temperatur 15
- Tiefkühlfisch 53
- Flambieren 252
- Sicherheit beim 254
- Fleisch
 - Aufbau 60
 - einfrieren 19
 - Farbe 44
 - Farbe nach dem Grillen 105
 - Lebensmittelsicherheit 61
 - marinieren 57
 - mehlieren 80
 - Poren schließen 77
 - ruhen lassen 54
 - schmoren 110
 - Temperatur 15
 - Trockenreifung 85
- Flüssigkeitsverlust
 - beim Garen von Fleisch 27
 - Geflügel 74
- Flüssigkeitsverschiebung 160
- G**
 - Geflügel
 - Bierdose 170
 - Bratenkorb richtig verwenden 155
 - einfrieren 80
 - erst die Haut anbraten 78
 - flach klopfen 227
 - im eigenen Saft gegart 126
 - sicherer Umgang 169
 - Temperatur 15
 - Geflügelhalter 170
 - Gefrierbrand 61, 149
 - Gelatinepulver 96, 221
 - Gemüse einfrieren 17
 - Geschmacksqualitäten 19
 - Geschmackssinn 20
 - Geschmacksverstärker 20
 - Geschmackszonen 20
 - Gewürz-Rub 57
 - Glutamate 20, 176, 236
 - Grillen
 - Holz zum Räuchern 106
 - mit Wärmezonen 66, 139
 - Raucharoma 144
 - Smoker im Eigenbau 145
 - Tee als Rauchquelle 145
 - Grillrost beschichten 49
 - Grillschale mit Löchern 95
- Grundgeschmacksqualitäten 236
 - Guanylat 236
 - Gusseisen 261
 - eingebrannt 261
- H**
 - Hackfleisch 200
 - Feinheitsgrad 209
 - Hygiene 200
 - salzen 204
 - Zerkleinerungsgrad 200
 - Hefe 244
 - Holz zum Räuchern 106
- I, J**
 - Ingwer
 - Chutney mit roter Paprika 99
 - Südostasiatische Steakmarinade 190
 - Ingwer-Butter-Sauce 51
 - Ingwer-Soja-Sauce mit Frühlingszwiebeln 72
 - Shrimp-Salat mit Wasabi und eingeleistem Ingwer 36
 - Inosinat 236, 237
 - Isoalliiin 23
 - Isolationseffekt 134
 - Isomerisierung 255
 - Jakobsmuscheln 51
- K**
 - Kalziumphosphat 132
 - Kapern
 - Pocherter Lachs mit Kräuter-Kapern-Vinaigrette 249
 - Käse
 - Durchgebratene Burger 212
 - Schnittlauch-Butter mit Blauschimmelkäse 89
 - Durchgebratene Bacon-Cheeseburger 213
 - Frittata mit Lauch, Schinken und Ziegenkäse 69
 - Frittata mit Spargel, Kochschinken und Gruyère 68
 - Knusprig panierte Hühnchenschnitzel mit Parmesan 226
 - Knusprig panierte Schweineschnitzel mit Prosciutto und Asia-gokäse 231
- Saftige Burger mit gebratenen Zwiebeln und Räucherkeräse 207
- Saftige Burger mit Rötschallotten und Blauschimmelkäse 207
- Kirschen
 - Portwein-Kirsch-Glasur 32
 - Schweinebraten mit Kirschsauce 99
- Knoblauch 179
 - Rinderbraten mit Knoblauch und Rosmarin vom Grill 95
 - Knoblauchshrimps nach spanischer Art 178
 - Knoblauch-Thymian-Sauce 86
 - Mole-Steakmarinade 190
 - Knoblaucharoma 179
 - Knochen 132
 - Isolationseffekt 134
 - Knochenfett 132
 - Knochenmark 132
 - Kochgeschirr, reaktionsfreudiges 261
 - Kokosmilch
 - Koriander-Kokosnuss-Sauce 87
 - Kollagen 97, 132, 215
 - Kollagen-Gelatine-Umwandlung 97, 132
 - Konduktion 16, 26
 - Kontaktwärme 75
 - Konvektion 16, 26
 - Kräuter wann verwenden 22
 - Kräuterbutter 228
 - Kugelgrill das richtige Feuer 143
 - Kupfer 261
- L**
 - Lachs häuten 131
 - Lamm parieren 67
 - Langzeitbraten im Ofen 98
 - Langzeitgrillen (Barbecue) 101
 - Lapsang-Souchong-Teeblätter 144
 - Lauch
 - Frittata mit Lauch, Schinken und Ziegenkäse 69
 - Klassische Hühnersuppe mit Risoni und Frühlingsgemüse 148
 - Lachs en cocotte mit Lauch und Weißwein 130
 - Likörweine 244
 - Limonin 79
 - Limoninmonolacton 79
- Lorbeerblätter richtig lagern 108
- M**
 - Maillard-Reaktion 38, 74, 114, 127
 - bei Fisch und Meeresfrüchten 50
 - bei niedrigen Temperaturen 114
 - beim Grillen 45, 66
 - im Wok und in der Pfanne 40
 - Oberflächentemperatur 38
 - Zucker 49
 - Maische 244
 - Maissirup 80
 - Maisstärke 233
 - Mandeln
 - Mandelvinaigrette 48
 - Romesco-Sauce 65
 - Marinaden
 - mit Salz 176
 - mit Buttermilch 196
 - Öl 179
 - Säuren 177
 - Meersalz 165
 - Mehl Temperatur 14
 - Melanoidine 38
 - Messer 263
 - Möhren
 - Französischer Schmorbraten 246
 - Schnelle Rindfleisch-Gemüsesuppe 240
 - Daube provençale 121
 - Gesalzene Pute aus dem Ofen 162
 - Geschmorte Short Ribs vom Rind 115
 - Klassische Hühnersuppe mit Nudeln 147
 - Perfekter Rinderschmortopf 238
 - Putenbraten, in Lake eingelegt 152
 - Ungarischer Rindergulasch 122
 - Mononatriumglutamat 20, 236
 - MSC (Marine Stewardship Council) 53
 - Muskelfaser 60
 - Myofibrillen 54
 - Myoglobin 44, 105
 - Myosin 54
 - N**
 - Nachgareffekt 62, 63, 93
 - bei Fleisch vom Grill 64
 - Fisch 65

- Geflügel 65
- Thunfisch 73
- Nasspökeln 150, 152
 - beim Auftauen 158
 - Einwirkzeit der Lake 159
 - Lake 159
 - Schwein 156
- Nitrite 105
- Nudeln
 - Einfache Bolognese-Sauce 216
 - Klassische Hühnersuppe mit Muschelnudeln, Tomaten und Zucchini 148
- Nukleotide 133, 236

- O**
- Oberflächenwasser 160
- Öl bei Marinaden 176
- Oliven
 - Daube provençale 121
 - Olivenvinaigrette 48
 - Provenzalischес Hähnchen 117
- Omega-3-Fettsäuren 47
- Orangen
 - Avocado-Orangen-Salsa 72
 - Crêpes Suzette 253
 - Lachs en cocotte mit Sellerie und Orange 131
 - Shrimp-Salat mit Avocado und Orange 36
 - Provenzalischес Hähnchen mit Safran, Orange und Basilikum 119
 - Orangenmarmelade
 - Glasiertes Brathuhn 168
 - Portwein-Kirsch-Glasur 32
- Orangensaft
 - Bitterstoffe 79
 - Hähnchenbrust mit Orangen-Honig-Glasur 78
 - Orangen-Estragon-Hähnchenbrust vom Grill 192
 - Pasteurisierung 79
- Osmose 150
- Oxymyoglobin 44

- P**
- Panade 210
- Panierung 210, 224
 - mit der Mikrowelle 235
 - mit frischem Brot 227
- Panko-Mehl 220
- Paprika
 - Chutney mit roter Paprika 99
 - Gegrillte Rindfleischspieße 187
 - Hähnchen-Paprikasch 120
 - Hähnchenfajitas 193
 - Paprika-Haselnuss-Relish mit Thymian 50
 - Pfannenshrimps mit Zucchini, roter Paprika und Erdnüssen 181
 - Pikant-saure Pfannenshrimps mit Zuckerschoten und Paprika 180
 - Rindfleischfajitas vom Grill 57
 - Rindfleischpfanne mit Zuckerschoten und Paprika 40
 - Romesco-Sauce 65
 - Ungarischer Rindergulasch 122
- Paprika, gegrillte
 - Shrimp-Salat mit gegrillten roten Paprika und Basilikum 36
- Paprikapulver 120
- Paprikapüree 123
- Pattys für Burger
 - eindrücken 213
 - richtig formen 213
- Peptide 90
- Petersilie
 - Petersilie-Schalotten-Butter 89
 - Kräuterbutter für Hähnchen Kiew 228
 - Pochierter Lachs mit Kräuter-Kapern-Vinaigrette 249
 - Zitronen-Petersilie-Hähnchenbrust vom Grill 192
- Pfanne 43, 61
- Pfannentemperatur 75
- Pfeffer wann verwenden 21
- Pfirsiche
 - Schweinebraten mit Pfirsichsauce 98
- Pilze
 - Rotweinsauce mit Pilzen 84
- Pochieren
 - mit Alkohol 249
 - mit wenig Flüssigkeit 251
- Poulet en cocotte 126
- Praktische Wissenschaft
 - „Korkigen“ Wein retten 248
 - Alkoholfreier Wein 247
- Auf dem Herd oder im Ofen schmoren? 111
- Ausflockung von Sauerrahmprodukten vermeiden 184
- Bauchfett ist nicht immer schlecht 249
- Bräunen mit niedriger Temperatur 114
- Das optimale Barbecuefeuer 143
- Der optimale Feinheitsgrad 209
- Die große Fettschwemme 117
- Die wahren Helden der Marinatinge 179
- Eindrücken oder nicht? 213
- Flambieren – alles nur Show? 255
- Fleisch und seine Farben 44
- Frisches Paniermehl einfrieren 225
- Gefrorenes Fleisch nasspökeln 158
- Gelatine statt Kalbshack 215
- Hackfleisch zum richtigen Zeitpunkt salzen 204
- Knusperhaut durch Backpulver 166
- Kochen mit Wein 251
- Lorbeerblätter optimal lagern 108
- Manchmal spielt der Nachgar-effekt auch keine Rolle 65
- Optimal und sicher flambieren 254
- Pfanne oder Wok? 43
- Schließen sich durch scharfes Anbraten wirklich die Poren? 77
- Schnellkühlmethode für Wein 252
- Sicherer Umgang mit Geflügel 169
- Steaks vor dem Bräunen auf Temperatur bringen 85
- Tiefkühlshrimps 37
- Tipps fürs Nasspökeln 155
- Tomaten aus der Dose – welches Produkt für welchen Zweck? 243
- Trockenreifung in der eigenen Küche 93
- Warum frisch gepresster Orangensaft sauer wird 79
- Warum wird Beef Brisket rosa? 105
- Was tun mit der grauen Schicht in Lachsfilets? 47
- Wenn Nachgaren unerwünscht ist 73
- Wie kühlt man Suppe am besten ab? 147
- Wie lange kann man Hähnchenfleisch einfrieren? 80
- Zucker beschleunigt das Bräunen 49
- Zwei Braten pro Brustspitze 106
- Proteine 195
- Proteinstränge 96
- Punkt, isoelektrischer 195

- R**
- Radiation 16, 26
- Rauchpunkt 74
- Rauch zum Würzen 47
- Rauchring 105
- Rezeptorproteine 236
- Rind
 - Teilstücke 136
 - Warenkunde 206
- Röstaroma 38

- S**
- Safran
 - Provenzalischес Hähnchen mit Safran, Orange und Basilikum 119
- Saftaustritt bei gebratenem Fleisch 55
- Salbei
 - Hähnchenbrust mit Salbei-Wermut-Sauce 76
- Salz 161, 176
 - Einkauf 164
 - Nasspökeln 152, 155
 - sicher salzen 165
 - Struktur 164
 - wann verwenden 21
- Schalotte
 - Petersilie-Schalotten-Butter 89
 - Saftige Burger mit Rötschalotten und Blauschimmelkäse 207
- Schinken, gekocht
 - Pasta mit cremiger Tomatensauce 242
 - Frittata mit Lauch, Schinken und Ziegenkäse 69
 - Frittata mit Spargel, Kochschinken und Gruyère 68
 - Klassische Spaghetti mit Fleischklößchen 217

- Knusprig panierte Schweineschnitzel mit Prosciutto und Asia-gökäse 231
- Schmorbraten 112
- Schmoreintöpfle 121
- Schmoren 107, 110
 - en cocotte 124, 125
 - mit Alkohol 246
 - Ofen oder Herd 111
- Schmortopf 124
- Schneebesen 23
- Schnittlauch
 - Schnittlauch-Butter mit Blauschimmelkäse 89
 - Schnittlauchbutter 136
- Schwein
 - Teilstücke 220
 - Nasspökeln 156
 - Nitrat 221
 - Nitrite 221
 - Silberhaut durchtrennen 87
 - Warenkunde 221
- Senf
 - Gegrillter Lammrücken mit süßer Senfglasur 66
 - Honig-Senf-Steakmarinade 191
- Sesamsamen
- Thunfischsteaks mit Sesamkruste aus der Pfanne 72
- Shrimps, tiefgekühlt 37
- Smoke ring 105
- Sojasauce
 - Burgersauce „Pub Style“ 206
 - Honig-Senf-Steakmarinade 191
 - Klassische Steakmarinade 189
 - Südostasiatische Steakmarinade 190
 - Ingwer-Soja-Sauce mit Frühlingszwiebeln 72
 - Mojo-Steakmarinade 190
 - Mole-Steakmarinade 190
- Sous-Vide-Verfahren 91
- Spargel
 - Frittata mit Spargel, Kochschinken und Gruyère 68
 - Klassische Hühnersuppe mit Risoni und Frühlingsgemüse 148
- Speck
 - Traditioneller gefüllter Putenbraten 172
- Daube provençale 121
- Perfekter Rinderschmortopf 238
- Suppe richtig abkühlen 147
- T**
 - Tafelsalz 164
 - Tangerinen
 - Rindfleischpfanne mit Tangerinen, Zwiebeln und Zuckerschoten 43
 - TCA 248
 - Tee als Rauchquelle 145
 - Temperatur
 - Gekühlt 14
 - Tiefgefroren 14
 - von Zutaten 13
 - Zimmertemperatur 14
- Thiazole 38
- Thiophene 38
- Thiosulfinate 23
- Thunfisch Nachgareffekt 73
- Thymian
 - Knoblauch-Thymian-Sauce 86
- Tiefkühlen 17
- Tiefkühlshrimps 37
- Tomaten
 - Einfache Bolognese-Sauce 216
 - Pasta mit cremiger Tomatensauce 242
 - aus der Dose 243
 - Cherrytomaten-Basilikum-Vinaigrette 81
 - Daube provençale 121
 - Klassische Hühnersuppe mit Muschelnudeln, Tomaten und Zucchini 148
 - Klassische Spaghetti mit Fleischklößchen 219
 - Tomaten, ganze 243
 - Tomaten, grüne
 - Chutney mit grünen Tomaten 99
 - Tomaten, passierte 243
 - Tomatenmark 243
 - Tomatenstücke 243
 - Trigeminusnerv 21
 - Trockenkammer für Fleisch 47
 - Trockenpökeln 160
 - Trockenreifung 90, 93
 - TRPM5-Sensitivität 16
- Daube provençale 121
- umami 19, 90, 236
- Vakuumrektilifikation 247
- Vakuumverdampfung 247
- Verbindungen, polymerisierte bei Kochgeschirr 262
- W**
 - Wärmeübertragung 16
 - Warner-Bratzler-Schervorrichtung 80
 - Wasabi
 - Shrimp-Salat mit Wasabi und eingeleistem Ingwer 36
 - Wasserabsorption 210
 - Wein
 - Kochen mit 251
 - Kork 248
 - Kühlen 252
 - Wein, alkoholfreier 247
 - Wok 43
 - Wokgerichte aus der Pfanne 40
 - Worcestersauce 194
 - Burgersauce „Pub Style“ 207
 - Klassische Steakmarinade 189
 - Senfsauce Mid-South-Carolina-Style 102
 - Grillsauce Western-South-Carolina-Style 102
 - Schweinekoteletts im Holzrauch gegrillt 134
 - Daube provençale 121
 - Klassische Hühnersuppe mit Muschelnudeln, Tomaten und Zucchini 148
 - Klassische Spaghetti mit Fleischklößchen 219
 - Tomaten, ganze 243
 - Tomaten, grüne
 - Chutney mit grünen Tomaten 99
 - Tomaten, passierte 243
 - Tomatenmark 243
 - Tomatenstücke 243
 - Trigeminusnerv 21
 - Trockenkammer für Fleisch 47
 - Trockenpökeln 160
 - Trockenreifung 90, 93
 - TRPM5-Sensitivität 16
- Z**
 - Zeitangaben 12
 - Zimmertemperatur 14
 - Zitrone
 - Braune Butter mit Zitrone 52
 - Zitronen-Petersilie-Hähnchenbrust vom Grill 192
 - Zucchini
 - Gegrillte Rindfleischspieße mit Zitrone-Rosmarin-Marinade 187
 - Klassische Hühnersuppe mit Muschelnudeln, Tomaten und Zucchini 148
 - Pfannenshrimps mit Zucchini, roter Paprika und Erdnüssen „Sichuan Style“ 181
 - Zucker
 - zum Bräunen 49
 - , reduzierende 38
- Zuckerschoten
 - Pikant-saure Pfannenshrimps mit Zuckerschoten und roter Paprika 180
 - Rindfleischpfanne mit Tangerinen, Zwiebeln und Zuckerschoten 43
 - Rindfleischpfanne mit Zuckerschoten und Paprika 40
 - Zusatstoffe bei Tiefkühlshrimps 37
 - Zwiebeln
 - Bœuf Stroganoff 183
 - Daube provençale 121
 - Französisches Huhn im Topf 126
 - Hähnchenbrust mit Zwiebel-Ale-Sauce 78
 - Hähnchen-Paprikasch 119
 - Hähnchenfajitas 193
 - Gegrillte Rindfleischspieße mit Zitrone-Rosmarin-Marinade 187
 - Geschmorte Rinderbrust mit Zwiebeln 107
 - Klassischer Schmorbraten 112
 - Traditioneller gefüllter Putenbraten 170
 - Perfekter Rinderschmortopf 238
 - Pikant-süß eingelegte Zwiebeln 186
 - Provenzalisch Hähnchen 117
 - Rindfleischfajitas vom Grill 57
 - Rindfleischpfanne mit Tangerinen, Zwiebeln und Zuckerschoten 43
 - Saftige Burger mit gebratenen Zwiebeln und Räucherkeräse 207
 - Ungarischer Rindergulasch 122

IMPRESSUM

Titel der amerikanischen Originalausgabe: The science of good cooking: master 50 simple concepts to enjoy a lifetime of success in the kitchen.
Der Originaltitel erschien 2012 bei Boston Common Press LP dba America's Test Kitchen, New York, USA. Die Rechte wurden vermittelt durch Mohrbooks AG Literary Agency.
© 2012 by the Editors at America's Test Kitchen
© der deutschsprachigen Ausgabe by Stiftung Warentest, Berlin, 2015

Stiftung Warentest



Stiftung Warentest
Lützowplatz 11–13
10785 Berlin
Telefon 0 30/26 31–0
Fax 0 30/26 31–25 25
www.test.de
email@stiftung-warentest.de

USt.-ID-Nr.: DE 1367 25570

Vorstand: Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung:

Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser

Alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – bedarf ungeachtet des Mediums der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Programmleitung: Niclas Dewitz

Guy Crosby ist Doktor der organischen Chemie und arbeitet seit mehr als 30 Jahren im Lebensmittelbereich. Seit 2005 ist er wissenschaftlicher Redakteur bei „America's Test Kitchen“ und „Cook's Illustrated“. Er lehrt an mehreren Universitäten in den USA, u. a. in Stanford und Harvard.

America's Test Kitchen ist eine 230 qm große Küche außerhalb von Boston, in der mehrere Dutzend Testköche, Produkttester und Redakteure arbeiten – mit der Mission, die besten Rezepte für beliebte Gerichte zu entwickeln. In der gleichnamigen Kochshow oder im Magazin „Cook's Illustrated“ kann man den Testern bei der Arbeit zuschauen.

Autoren: America's Test Kitchen, Guy Crosby

Übersetzung: Michael Schickenberg, Leipzig

Projektleitung: Friederike Krickel

Lektorat: Veronika Schuster

Lektoratsassistent: Dr. Karsten Treber, Florian Ringwald

Fachliche Unterstützung (deutsche Ausgabe): Ina Bockholt-Lippe, Dr. Hans-Jochen Fiebig, Stephan Otto, Eva Kaufmann-Otto

Korrektorat: Hartmut Schönfuß, Berlin

Titelentwurf, Gestaltung und Layout (deutsche Ausgabe):

Martina Römer, Berlin

Illustrationen: Michael Newhouse (Farbe), John Burgoyne (s/w)

Fotografien: Knut Koops, Berlin (Seite 30, 42, 59, 70, 82, 94, 103, 118, 128, 137, 154, 167, 171, 182, 203, 218, 229, 241, 250),

Foodstyling: Frauke Koops, Hamburg

Weitere Fotos: Joe Keller (28, 145); Carl Tremblay (32, 46, 48, 51, 56, 64, 66, 72, 84, 86, 88, 89, 92, 98, 100, 107, 112, 116, 121, 123, 126, 127, 140, 152, 156, 162, 174, 178, 180, 196, 198, 205, 208, 212, 214, 216, 219, 222, 227, 230, 231, 233, 238, 242, 249, 253); Kate Kelley (34); alle übrigen Fotografien Daniel J. van Ackere

Produktion: Vera Göring

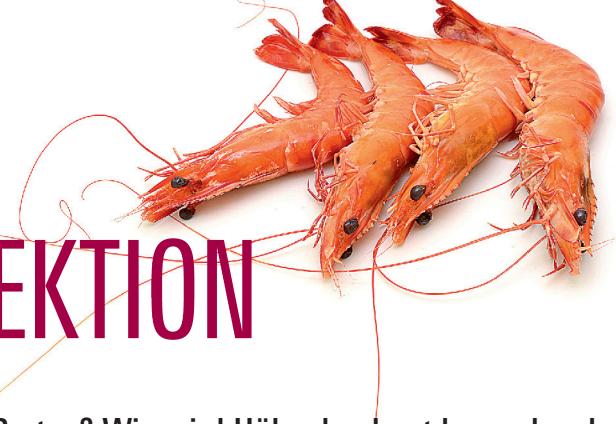
Verlagsherstellung: Rita Brosius (Ltg.), Susanne Beeh

Litho: bildpunkt, Berlin

ISBN: 978-3-86851-426-1 (gedruckte Ausgabe)

ISBN: 978-3-86851-752-1 (PDF-Ausgabe)

GENUSS IN PERFEKTION



Wie gelingt der ideale Braten? Wie wird Hühnchenhaut besonders knusprig?

Wie werden meine Lieblingsgerichte perfekt? In aufwendigen Versuchsreihen haben Wissenschaftler und Köche endgültige Rezepte für große Klassiker entwickelt. Was scheinbar bekannt oder auch nur immer vermutet wurde, wird hier mit unglaublicher Akribie hinterfragt, präzisiert und perfektioniert.



In dieser Buchreihe finden Sie Erklärungen, Rezepte und Hunderte Tipps, die Sie zu einem besseren Koch machen. Band 1 widmet sich dem Fleisch, in zwei weiteren Bänden werden die Gemüseküche und das Backen perfektioniert.

CHILIS **2.11** KRÄFTIGE GEWÜRZE: SO LASSEN SICH AROMEN DURCH ERHITZEN VERSTÄRKEN **2.12** NICHT ALLE KRÄUTER GEHÖREN IN DEN KOCHTOPF **2.13** VINAIGRETTE UND MAYONNAISE: SO BLEIBT DIE WASSER-ÖL-EMULSION STABIL **2.14** ENTSCHEIDEND BEIM FRITTIEREN IST DIE ÖLTEMPERATUR **2.15** FETT MACHT EIERSPEISEN ZART **2.16** MIT STÄRKE VERKLUMPEN EIER NICHT **2.17** KÄSE SCHMELZEN: KEINE KLUMPEN DANK STÄRKE **BACKEN** **3.1** VIEL WASSER LOCKERT DIE BROTKRUME **3.2** IMMER MIT DER RUHE: WARUM ES WICHTIG IST, DASS BROTTEIG RUHT **3.3** EINE FRAGE DER ZEIT: WIE BROT NOCH AROMATISCHER WIRD **3.4** MAISBROT, MUFFINS UND CO.: MIT SPATEL STATT MIXER **3.5** BACKPULVER ODER NATRON? BEIDES! **3.6** LOCKERES GEBÄCK: AUF DIE BUTTERSCHICHTEN KOMMT ES AN **3.7** MÜRBER KUCHENTEIG MIT WODKA **3.8** ZART-LUFTIGES GEBÄCK MIT PROTEINARMEM MEHL **3.9** SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER LÄSST KUCHEN AUFGEHEN **3.10** MIXMETHODEN FÜR EXTRAFINE KUCHEN **3.11** ZUCKER KANN MEHR ALS NUR SÜSSEN – ER VERÄNDERT AUCH DIE TEXTUR

Stiftung
Warentest



3.12 SAFTIGE FRÜCHTE: ERST ZUCKER, DANN ZEIT **3.13** MAXIMALES AROMA MIT ECHTEM KAKAO-PULVER **3.14** CREMIGE EIERDESSERTS UND KUCHEN MIT SANFTER HITZE **3.15** SO BLEIBT EISCHNEE BESTENS IN FORM

www.test.de
ISBN 978-3-86851-752-1