

perfektion

DIE WISSENSCHAFT
DES GUTEN KOCHENS



BACKEN

BACKEN 3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

3.6

3.7

3.8

3.9

3.10

3.11

3.12

3.13

3.14

3.15

FLEISCH 1.1

1.3

1.2

1.5

1.4

1.6

1.8

1.7

1.9

1.10

1.11

1.12



America's Test Kitchen
Guy Crosby

übersetzt von Michael Schickenberg

perfektion

**DIE WISSENSCHAFT
DES GUTEN KOCHENS**



**BAND 3
BACKEN**

Stiftung
Warentest



VORWORT ZU BAND DREI DER DEUTSCHEN AUSGABE

Wie werden Kuchen, Torten, Cupcakes und Brote perfekt? Dieser Frage widmet sich der dritte und letzte Teil der Reihe „Perfektion – Die Wissenschaft des guten Kochens“.

Zentrale Erkenntnisse aus „America's Test Kitchen“ sind in dieser Reihe versammelt. America's Test Kitchen ist eine 230 Quadratmeter große Laborküche, in der mehr als drei Dutzend Köche, Wissenschaftler und Redakteure mit einem Ziel arbeiten: die ultimativ besten Rezepte für die beliebtesten Gerichte zu entwickeln. Dafür werden in aufwendigen Testreihen und Experimenten Zubereitungsmethoden, Zutatenkombinationen sowie Temperaturen und Backzeiten 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.

Die wichtigsten Koch- bzw. Backverfahren werden jeweils in einem Theorie- und einem Praxisteil dargestellt. Jedes „Konzept“ beginnt mit einer Beschreibung der „Wissenschaft dahinter“. Die anschließenden Experimente am Herd zeigen, welche Erkenntnisse die Wissenschaft für die Küche liefert. Anhand der zahlreichen Rezepte können Sie die Erkenntnisse aus den Experimenten selbst anwenden.

Die grundlegenden Erklärungen wie zur Wissenschaft von Zeit und Temperatur sowie die Empfehlungen zur Küchenausstattung finden Sie auch in diesem Band – so sind alle Bände unabhängig voneinander verständlich.

Das Buch wurde für den deutschen Markt gründlich überarbeitet. Zutaten, die in deutschen Supermärkten nur schwer erhältlich sind, wurden ersetzt oder es werden Alternativen angegeben.

INHALT

VORWORT	4	DIE WISSENSCHAFT VON KÜCHENGERÄTEN UND ZUTATEN	23		
REZEPTE	8	DIE RICHTIGE KÜCHENAUSSTATTUNG	224		
EINLEITUNG	11	LEBENSMITTELSICHERHEIT	232		
DIE WISSENSCHAFT VON ZEIT UND TEMPERATUR ...	12	LITERATUR	234		
DIE WISSENSCHAFT VON WÄRME UND KÄLTE	16	REGISTER	236		
DIE WISSENSCHAFT DER SINNE	19	IMPRESSUM	240		
KONZEPT 3.1	VIEL WASSER LOCKERT DIE BROTKRUME	26	KONZEPT 3.9	SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER LÄSST KUCHEN AUFGEHEN	128
KONZEPT 3.2	IMMER MIT DER RUHE: WARUM ES WICHTIG IST, DASS BROTEIG RUHT	34	KONZEPT 3.10	UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE FÜR FLACHE KUCHEN	136
KONZEPT 3.3	EINE FRAGE DER ZEIT: WIE BROT NOCH AROMATISCHER WIRD	44	KONZEPT 3.11	ZUCKER KANN MEHR ALS NUR SÜSSEN – ER VERÄNDERT AUCH DIE TEXTUR	148
KONZEPT 3.4	MAISBROT, MUFFINS UND CO.: MIT SPATEL STATT MIXER	60	KONZEPT 3.12	SAFTIGE FRÜCHTE: ERST ZUCKER, DANN ZEIT	160
KONZEPT 3.5	BACKPULVER ODER NATRON? BEIDES!	72	KONZEPT 3.13	MAXIMALES AROMA MIT ECHTEM KAKAOPULVER	172
KONZEPT 3.6	LOCKERES GEBÄCK: AUF DIE BUTTER- SCHICHTEN KOMMT ES AN	86	KONZEPT 3.14	CREMIGE EIERDESSERTS UND KUCHEN MIT SANFTER HITZE	186
KONZEPT 3.7	MÜRBER KUCHENTEIG MIT WODKA	100	KONZEPT 3.15	SO BLEIBT EISCHNEE BESTENS IN FORM	210
KONZEPT 3.8	ZART-LUFTIGES GEBÄCK MIT PROTEINARMEM MEHL	116			

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 haben die meisten Köche zwar nur über eine begrenzte Zahl von Rezepten und Zutaten verfügt, dafür aber über jede Menge Erfahrung in deren Zubereitung, 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 tagtäglich 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 Küche 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 verquerten 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 geschnittene 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

BROT

- 28 Pizza Bianca
- 30 Brot (fast) ohne Kneten
- 36 Oliven-Rosmarin-Brot
- 40 Knusprige rustikale Brötchen
- 43 Roggenmischbrot
- 46 Rosmarin-Focaccia
- 48 Vollkornsandwichbrot
- 51 Knusprig dünne Pizza „New York Style“
- 53 Knusprig dünne Pizza „New York Style“
mit weißer Sauce
- 64 Maisbrot
Pikantes Jalapeño-Cheddar-Maisbrot
Heidelbeer-Frühstücksmaisbrot

TARTES UND OBSTKUCHEN

- 94 Sommerliche Obsttarte
- 95 Sommerliche Obsttartelettes
- 97 Apfel-Galette
- 102 Sicher gelingender Mürbteig
(Boden und Deckel)
- 102 Sicher gelingender mürber Kuchenboden
(gebacken)
Sicher gelingender Mürbteig
für Cremefüllungen
- 105 Gedeckter Heidelbeerkuchen
- 109 Extradicker gedeckter Apfelkuchen

KLASSISCHE KUCHEN

- 62 Perfektes Bananenbrot
- 118 Luftiger Gelber Schichtkuchen mit
Schoko-Frosting
- 121 Chiffon Cake
Mokka-Nuss Chiffon Cake
Chiffon Cake mit Zitrone (und Kokosnuss)

Chiffon Cake mit Orange (und Cranberrys)
Marmorierter Chiffon Cake

- 130 Klassischer amerikanischer Rührkuchen
Rührkuchen mit Mandeln
Rührkuchen mit Orangenaroma
Klassischer Rührkuchen aus der Gugelhupfform
- 133 Amerikanischer Zitronengugelhupf
- 138 Feiner Gelber Schichtkuchen mit
Buttercremefrosting
- 141 Streuselkuchen „New York Style“
- 177 Einfacher Schokokuchen
- 214 Zartbitterer Schokomoussekuchen
- 217 Zitronenkuchen mit Baiser
- 219 Angel Food Cake

KÄSE- UND KÜRBISKUCHEN

- 188 Amerikanischer Kürbis-Käsekuchen
mit Gewürzen
Kürbis-Bourbon-Käsekuchen mit Pekannussboden
- 194 Käsekuchen „New York Style“
- 197 Kürbiskuchen
- 202 Zitronen-Käsekuchen
Zitronen-Käsekuchen mit Ziegenkäse und Haselnussboden
Käsekuchen mit dreierlei Zitrusfrüchten

GEBÄCK (COOKIES, MUFFINS, HÖRNCHEN & CO.)

- 55 Klassische Butterhörnchen
- 57 Feine Hefewaffeln
Hefewaffeln mit Heidelbeeren
- 66 Perfekte Weizenkleie-Muffins
- 69 Heidelbeermuffins
- 74 Perfekte Buttermilch-Pancakes
- 75 Mehrkorn-Pancakes
- 76 Topping aus Äpfeln, Cranberrys
und Pekannüssen
- 79 Einfache Buttermilch-Biscuits

- 81 **Weiche Zuckercookies**
Weiche Zuckercookies mit Chai-Gewürzen
Weiche Zuckercookies mit Kokos und Limette
Weiche Zuckercookies mit Haselnüssen und brauner Butter
- 83 **Knusprige Hafercookies**
Knusprige Hafercookies mit Kokos
Knusprige Hafercookies mit Mandeln und Orange
Knusprige Hafercookies mit Salz
- 88 **Blättrige Buttermilchbiscuits**
- 90 **Heidelbeer-Scones**
- 112 **Rindfleisch-Empanadas**
Rindfleisch-Empanadas mit Mais und schwarzen Bohnen
- 124 **Klassische Brownies**
- 125 **Perfektes Shortbread (Extra dicke Butterkekse)**
- 143 **Boston Cream Cupcakes**
- 145 **Glasierter Butterplätzchen**
- 150 **Vollrohrzucker-Cookies**
- 152 **Schoko-Haferflocken-Cookies mit**
Pekannüssen und Kirschen
- 155 **Perfekte Chocolate-Chip-Cookies**
- 174 **Saftige Brownies**
- 178 **Schokocupcakes mit Ganache-Füllung**
- 201 **Graham-Cracker**
- 212 **Baisers**
Schokoladenbaisers
Baisers mit gerösteten Mandeln
Orangenbaisers
Espressobaisers

DESSERTS

- 157 **Orangen-Sahnesorbet**
Limetten-Sahnesorbet
Zitronen-Sahnesorbet
Himbeer-Sahnesorbet
- 162 **Honigmelone, Mango und Himbeeren**
mit Limette und Ingwer
- 162 **Pfirsich, Brombeeren und Erdbeeren**
mit Basilikum und Pfeffer
- 166 **Pfirsich-Crumble**
- 168 **Erdbeerküchlein (Amerikanische Biscuits**
mit Erdbeerfüllung)

- 169 **Berry Fool mit Erdbeeren, Himbeeren**
und Sahne
- 191 **Crème brûlée**
Crème brûlée mit Espresso
Crème brûlée im Voraus zubereiten
- 183 **Dunkle Mousse au Chocolat**
Extradunkle Mousse au Chocolat
Schokolade-Himbeer-Mousse
- 206 **Vanilleeis**
- 220 **Grand-Marnier-Soufflé**
mit Raspelschokolade

CREMES, FROSTINGS & MEHR

- 92 **Selbstgemachte Clotted Cream**
- 139 **Vanillebuttercremefrosting**
Kaffeebuttercremefrosting
- 139 **Schoko-Sahne-Frosting**
- 168 **Schlagsahne**
- 180 **Schokocreme fürs Topping**
- 189 **Schlagsahne mit braunem Zucker**
Schlagsahne mit braunem Zucker und Bourbon
- 195 **Topping mit frischen Erdbeeren**
- 199 **Kandierte Süßkartoffeln**
- 200 **Selbstgemachtes Kürbispüree**



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 instinktiv 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.

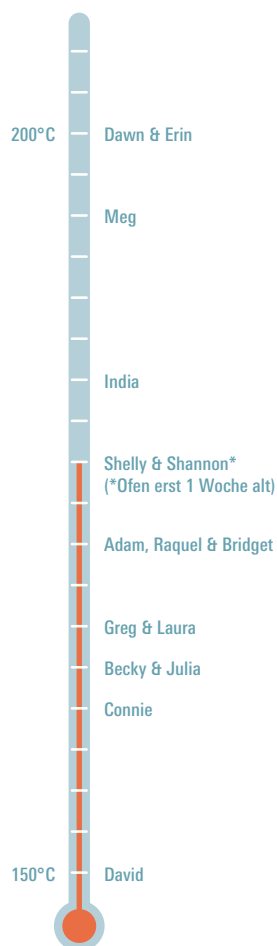
Noch ein letzter Rat: Bleiben Sie neugierig. Machen Sie sich stets bewusst, was Sie beim Kochen gerade tun und warum Sie es tun. Das ist die wichtigste Lektion, die die Wissenschaft Sie lehren kann.

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 vonstatten, 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 227 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, Koteletts 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 Buch 1, 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 Serviervtemperatur liegt. (Genaueres zu diesem Phänomen ist in Buch 1, 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 Serviervtemperatur erhitzen. Der folgenden Tabelle ist zu entnehmen, bei welcher Temperatur man den Garprozess am besten beendet.

LEBENSMITTEL		KERNTEMPÉRATUR
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

GARTEMPÉRATUREN 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	GARTEMPÉRATUR
Öl (zum Frittieren)	160 bis max. 180 °C
Zucker (um ihn zu karamellisieren)	175 °C
Hefeteigbrot (herzhaft, 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 232.)

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?

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. Erwärmt 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.

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 verwenden 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 langsamen 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) –

sind in Buch 1, 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 Wärmeströmung (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 mehlig 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 Kühlschranks 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 verdirbt 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 232.)

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, Koteletts 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	Geeignet 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, wallen 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 Zugabe 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, Koteletts, 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 $\frac{3}{4}$ 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“, „herzhaft“ 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), Gemüse und Käsesorten (besonders Parmesan) vor. Außerdem ist es als Baustein der meisten Proteine in Fleisch und Milchprodukten vorhanden. Auch Pilze erhalten ihren typisch fleischigen 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 in Buch 1 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, schwärmten unsere Koster von dem „vollen und superintensiven Rindfleischaroma“. (Mehr über Glutamate und die wichtigen Nukleotide erfahren Sie in Buch 1, 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 ¼ 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 Genussschmecken 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 (trigeminaler Schmerz). 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 hingeköchelt 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, Eintöpfe 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 Kühlschrank? 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 Buch 1, 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 Geruchssinn 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.

Wichtiger als das Aussehen ist aber womöglich die Textur. Labberige Pommes frites schmecken nicht halb so köstlich wie goldgelbe, kross gebackene Ofenkartoffeln, knackige grüne Bohnen hat man lieber auf seinem Teller als verkochten Brokkoli. Einige hier vorgestellte 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 zusammenrührt. 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 Zutatenvermischung 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 Töp-

fen wird dafür eher das Fassungsvermögen herangezogen (2 Liter, 4 Liter etc.). Um auf 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 Wasseranteil – 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 herzhaften 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 vertiefend mit einzelnen Zutaten wie Mehl, Butter, Zucker oder Schokolade beschäftigen. Sie finden dort darüber hinaus zahlreiche Tipps zur Lagerung und Verwendung.

KÜCHENAUSSTATTUNG

Die richtige Küchenausstattung	Seite 224
Umrechnungstabelle für Backformen	Seite 229
Das beste Material für Töpfe und Pfannen	Seite 229
Antihafbeschichtete Pfannen – Ja oder nein?	Seite 230
Grundlagenwissen Messer	Seite 231

WARENKUNDE

Mehl	Seite 70
Butter	Seite 92
Süßungsmittel	Seite 164
Schokolade	Seite 182

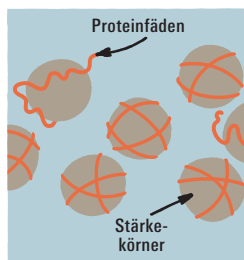
KONZEPT 3.1

VIEL WASSER LOCKERT DIE BROTKRUME

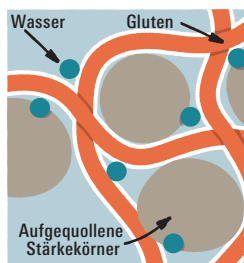
Es grenzt an Ironie, dass ausgerechnet die Zubereitung des Grundnahrungsmittels Brot heutigen Köchen immer wieder Probleme bereitet. Oft umfasst die Zutatenliste für Brot nichts weiter als Mehl, Wasser, Salz und Hefe. Die eingesetzten Techniken sind so einfach wie die verwendeten Gerätschaften. Selbst die alten Ägypter wussten schon, wie man Brot backt.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

WAS GESCHIEHT BEIM VERMISCHEN VON MEHL UND WASSER?



OHNE WASSER In trockenem Mehl bleiben die Proteinfäden, wie und wo sie sind.



MIT WASSER Vermischt man Mehl mit Wasser, ändert sich die Form der Proteinfäden, sie verbinden sich und bilden Gluten.

Beginnen wir mit den Zutaten. Hefe ist ein lebender Organismus, genauer ein einzelliger Pilz. In Brotteig wandelt sie im Mehl vorhandene Zucker und Stärken in Kohlendioxid und Alkohol um. Man spricht hier von „Gärung“ oder „Fermentierung“. Das Brot geht auf diese Weise auf und entwickelt Aroma.

Die beiden üblicherweise im Supermarkt erhältlichen Hefesorten sind aktive Trockenhefe und Instant-Trockenhefe. Sie werden aus dem gleichen Ausgangsstoff gewonnen und ähneln sich äußerlich. Der Unterschied liegt in der Herstellung: Aktive Trockenhefe wird bei höherer Temperatur getrocknet, wodurch mehr äußere Hefezellen absterben, Instant-Trockenhefe dagegen wird bei der Trocknung nur mäßig erhitzt. Daraus ergibt sich die unterschiedliche Verwendung: Aktive Trockenhefe muss zunächst in warmem Wasser aktiviert werden, wohingegen man Instanthefe einfach den trockenen Teigzutaten hinzufügen kann. Auch in der Wirksamkeit unterscheiden sie sich, weshalb man die beiden Hefearten nicht einfach austauschen kann – das trifft auch auf frische Hefe zu. Wir bevorzugen Instanthefe.

Hefe ist eine wichtige Brotzutat, aber noch wichtiger ist Mehl, das mit Wasser vermischt werden muss. Das weiße Pulver sieht zwar wenig spektakulär aus, ist aber eine sehr komplexe Substanz, die zum größten Teil aus Stärke und zu einem geringeren Anteil aus Protein besteht (siehe „Warenkunde Mehl“ auf Seite 70). Die richtige Verwendung vorausgesetzt, verleiht es Brot die je nach Sorte gewünschte Textur.

Beim Brotbacken besteht der erste Schritt immer darin, das Mehl mit Wasser und Hefe zu vermengen. Durch das Wasser setzt im Mehl der Prozess der Hydratation ein, was bedeutet, dass die Proteine des Mehls durch den Kontakt mit Wasser beginnen, ihre Form zu ändern. Mehlprotein besteht aus zwei Proteintypen: lose verschlungenem Glutenin und dicht zusammengeknäultem Gliadin (siehe Konzept 3.2). Durch die Hydratation verbinden sich diese Moleküle zu langen, elastischen Strängen, dem sogenannten Gluten. Diese Stränge vernetzen sich zu einem membranartigen Glutengerüst, das aufgequollene Stärkekörnchen und Gasbläschen einschließt und hält. Während der Teig „aufgeht“ und backt, dehnt sich dieses Glutengerüst mehr oder weniger aus und bestimmt damit maßgeblich, wie fest oder weich, fein- oder offenporig das Brot wird.

Ganz zentral beim Brotbacken ist die dem Teig zugefügte Wassermenge: Je mehr Wasser ein Teig enthält, desto stärker und dehnbarer wird das Glutengerüst. Ein stabiles und gleichzeitig flexibles Glutengerüst ist ideal, um die Stärkekörnchen und Gasbläschen aufzunehmen, die während der Teiggärung und des Backens quellen bzw. sich ausdehnen. Im heißen Ofen verdampft das Wasser im Teig, wodurch Hohlräume (Poren) entstehen. Viel Wasser sorgt auch für weiche(r)en Teig, in dem sich Dampfblasen gut ausdehnen können (im Gegensatz zu relativ trockenem Teig, in dem die Blasen kleiner bleiben und schneller zusammenfallen). Will man Brot mit luftiger, offenporiger Krume, muss man dafür sorgen, dass die Gasblasen ihre Form behalten, bis der Teig vollständig aufgegangen und im Ofen fest geworden ist.

DAS EXPERIMENT

Um genauer zu untersuchen, wie sich die Wassermenge im Teig auf den Geschmack und die Textur von Brot auswirkt, haben wir ein einfaches Experiment durchgeführt. Ausgangspunkt war ein einfaches Rezept für rustikales Weißbrot mit einem Hydratationsgrad von etwa 68 Prozent (mehr über Hydratation erfahren Sie im Kasten „Hydratation“ auf Seite 29). Versuchsweise haben wir den Hydratationsgrad erhöht und gesenkt, den Teig also mal mit mehr, mal mit weniger Wasser zubereitet. Um den Versuch möglichst einfach zu halten und unnötige Variablen, die die Ergebnisse verfälschen könnten, auszuschließen, haben wir das Brot ohne Vorteig (siehe Konzept 3.3) gebacken. Zusätzlich zum Originalrezept mit 68 Prozent Hydratation haben wir Brote mit folgenden Hydratationsgraden gebacken: 50, 60, 75 und 80 Prozent.

DAS ERGEBNIS

Schon bei den Broten mit 60 und 75 Prozent Hydratation sieht man deutliche Unterschiede, aber am besten lässt sich die Wirkung von viel oder wenig Wasser an den Broten mit dem höchsten bzw. niedrigsten Hydratationsgrad erkennen. Das Brot mit 50 Prozent Hydratation hatte eine dichte und sehr feinporige Krume. Es ist weder nennenswert aufgegangen, noch in die Breite gelaufen. Ganz anders das Brot mit 80 Prozent Hydratation: Bei diesem war die Krume sehr offenporig und wies große, unregelmäßige Löcher auf; der Laib war flach und breit. Das nach Originalrezept gebackene Brot lag mit seinen Eigenschaften in der Mitte: Es ist gut und hoch aufgegangen, die Poren und Löcher waren von mittlerer Größe. Da die Brotteige jeweils die gleiche Menge Mehl, Hefe und Salz enthielten, haben unsere Testesser keine geschmacklichen Unterschiede festgestellt.

DIE ERKENNTNIS

Das Mengenverhältnis von Wasser zu Mehl ist ein entscheidender Faktor beim Brotbacken. Kommt Mehl mit Wasser in Berührung, ändern die Weizenproteine ihre Form und beginnen, sich zu Glutensträngen zu verbinden. Diese

vernetzen sich zu einem Glutengerüst, das dem Teig Struktur gibt und die Textur des späteren Brots bestimmt. Gibt man nur wenig Wasser ans Mehl, bleibt das Glutengerüst schwach ausgebildet. Die Folge: Die Gasblasen werden nicht im Teig gehalten, sondern entweichen. Das Ergebnis ist ein dichter, kompakter Laib, wie er bei unserem Brot mit 50 Prozent Hydratation entstanden ist. Zu viel Wasser allerdings ist auch nicht gut, denn dann wird das Gluten verdünnt und bildet ebenfalls kein gut strukturiertes Gerüst. Auch in diesem Fall geht der Teig kaum auf, sondern fließt in die Breite (wie beim Brot mit 80 Prozent Hydratation).

Je nach Rezept wählen wir für unsere Teige unterschiedliche Hydratationsgrade. Für den Boden unserer Pizza Bianca (siehe Seite 28) beispielsweise, der nicht hoch aufgehen, aber sehr offenporig und weich-elastisch sein soll, nehmen wir so viel Wasser, dass die Hydratation bei 90 Prozent liegt. Unser Oliven-Rosmarin-Brot (siehe Seite 36) dagegen soll etwas „substanzieller“ sein, eine mittelgrobe Porung haben und schön hoch aufgehen. Wir sorgen deshalb für eine Hydratation von 63 Prozent. Aber egal, wie kompakt oder offen die Krume sein und wie hoch oder niedrig das Brot aufgehen soll – es zahlt sich immer aus, die Zutaten genau abzumessen. Mit zu viel Mehl oder Wasser fällt die Textur des Brots womöglich ganz anders aus als erwartet.

WIE WIRKT SICH DIE WASSERMENGE AUF DIE TEXTUR VON BROT AUS?



50 PROZENT HYDRATATION
Dieser Laib hatte den geringsten Wasseranteil im Verhältnis zum Mehl, daher hat sich nur wenig Gluten gebildet. Die Folge ist, dass der Laib kompakt und klebrig geblieben ist, die Krume war sehr dicht.



68 PROZENT HYDRATATION
Mit einem üblichen Hydratationsgrad von 68 Prozent ist dieser Laib schön aufgegangen. Die Poren waren von mittlerer Größe.



80 PROZENT HYDRATATION
Diesem Teig haben wir das meiste Wasser hinzugefügt. Das Glutengerüst wurde dadurch verdünnt und geschwächt. Die Folge: Der Laib ist sehr in die Breite gelaufen und wies große Löcher in der Krume auf.

HYDRATATION IN DER PRAXIS: BROT

Das Mengenverhältnis von Wasser und Mehl spielt für die Textur und Festigkeit von Brot und Pizza eine zentrale Rolle. Mehr Wasser lässt das Glutengerüst des Teigs elastischer werden, wodurch der Teig beim Backen mehr Gasblasen hält. Dem Teig für unsere Pizza Bianca fügen wir extrem viel Wasser hinzu, unserem Brot (fast) ohne Kneten etwas weniger, aber immer noch ziemlich viel. Das Brot erhält die gewünschte weich-elastische und luftige Textur. Der Teig für die Pizza Bianca wird durch das viele Wasser so feucht, dass es unmöglich ist, ihn auszurollen. Wir geben ihn einfach auf das Backblech und drücken ihn mit den Fingern auseinander.

PIZZA BIANCA (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Falls Sie keine Küchenmaschine haben, können Sie den Teig auch von Hand kneten. Dazu vermischen Sie die flüssigen und trockenen Zutaten mit einem stabilen Teigschaber, bis sie sich zu einem zusammenhängenden klebrigen Teig verbunden haben. Kneten Sie den Teig auf der sauberen Arbeitsplatte etwa 15 bis 25 Minuten und formen Sie daraus eine glatte Kugel. Fügen Sie gegebenenfalls Mehl hinzu, damit der Teig nicht auf der Arbeitsplatte klebt. Fahren Sie dann wie im Rezept angegeben fort. Sollten Sie keinen Backstein haben, backen Sie die Pizza auf einem umgedrehten und vorgewärmten Backblech auf der untersten Schiene des Ofens. Dieses Rezept wurde für ein tiefes Backblech mit den Maßen 45 x 33 cm entwickelt. Man kann auch ein kleineres Backblech verwenden, allerdings verlängert sich in diesem Fall die Backzeit, weil die Pizza dicker ist. Legen Sie ein feuchtes Geschirrtuch unter die Küchenmaschine und behalten Sie sie während des Knetvorgangs im Auge, damit sie nicht von der Arbeitsfläche fällt. Wenn Sie den Teig anfassen, tun Sie dies mit leicht eingeöhlten Händen, dann klebt er nicht. Auch wenn Sie es so gewöhnt sind – bestäuben Sie Ihre Hände nicht mit Mehl, denn unter Umständen klebt der Teig dadurch nur noch stärker. Die Pizza eignet sich als Snack oder kombiniert mit einer Suppe bzw. einem Salat als leichte Hauptmahlzeit.

425 g	Mehl (Type 550)
400 ml	zimmerwarmes Wasser
1¼ TL	Salz
1½ TL	Instanthefe
1¼ TL	Zucker
5 EL	Olivöl (nativ extra)
1 TL	grobes Salz aus der Mühle
2 EL	frischer Rosmarin



1. Das Mehl mit dem Wasser und dem Salz in der Küchenmaschine (mit Knethaken) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe etwa 3 bis 4 Minuten vermischen, bis kein trockenes Mehl mehr übrig ist. Falls nötig, zwischendurch den Teig an der Wand der Schüssel nach unten streichen. Anschließend den Teig 20 Minuten in der ausgeschalteten Maschine gehen lassen.

2. Hefe und Zucker über den Teig streuen. Auf niedriger Stufe 1 bis 2 Minuten kneten, bis alles gut vermischt ist. Anschließend auf hoher Stufe 6 bis 10 Minuten weiterkne-

ten, bis sich der glatte, glänzende Teig von der Schüsselwand löst. (Der Teig löst sich nur bei laufender Küchenmaschine von der Schüsselwand. Wenn die Maschine abgestellt wird, fällt er wieder zurück.)

3. Mit den Fingern eine große Schüssel mit 1 EL Öl austreichen, anschließend mit den noch öligen Fingern einen Teigschaber einfetten. Den Teig mit dem gefetteten Teigschaber aus der Kneteschüssel in die geölte Schüssel schieben und 1 EL Öl darübergießen. Den Teig wenden, sodass er überall mit Öl bedeckt ist. Die Schüssel dicht mit Frischhaltefolie verschließen und den Teig bei Zimmertemperatur 2 bis 2½ Stunden gehen lassen, bis sich das Volumen fast verdreifacht hat und sich große Blasen gebildet haben. (Der Teig kann bis zu 24 Stunden im Kühlschrank aufbewahrt werden. Vor dem Fortfahren mit dem nächsten Rezeptschritt 2 bis 2½ Stunden bei Zimmertemperatur stehen lassen.)

4. Eine Stunde vor dem Backen einen Backstein auf einem Rost auf mittlerer Schiene bei 230°C heiß werden lassen. Ein tiefes Backblech mit 2 EL Öl einfetten. Mit einem Teigschaber den Teig zusammen mit dem Öl aus der Schüssel auf das gefettete Backblech schieben. Mit den Fingerspitzen den Teig vorsichtig auf dem Backblech zu den Kanten hin auseinanderdrücken, ohne dass er reißt. (Der Teig wird nicht ganz bis in die Ecken reichen. Falls er sich nur schwer auseinanderdrücken lässt, 5 bis 10 Minuten ruhen lassen, dann erneut versuchen.) Den Teig 5 bis 10 Minuten ruhen lassen, bis er leicht Blasen wirft. Den Teig mit einer Gabel 30- bis 40-mal einstechen und mit Salz aus der Mühle bestreuen.

5. Die Pizza 20 bis 30 Minuten goldbraun backen. Nach der Hälfte der Backzeit das Backblech drehen und die Pizza mit Rosmarin bestreuen. Die gebackene Pizza mit einem Pfannenwender auf ein Schneidbrett heben und dünn mit dem restlichen 1 EL Öl bestreichen. In Stücke schneiden und sofort servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Ohne Käse oder Sauce, nur mit einem dünnen Überzug aus Olivenöl und grobem Salz, ähnelt eine Pizza Bianca eher Focaccia als Pizza. Aber bei einer so knusprigen Kruste und der wunderbar luftig-elastischen Krume spielt der Name schlichtweg keine Rolle. Wenn man so will, ist dies das einfachste Brotrezept, das man sich vorstellen kann – man muss noch nicht einmal einen Laib formen. Der Teig wird einfach auf einem tiefen Backblech etwas auseinandergezogen, weshalb es auch nichts macht, dass unser Teig extrem feucht ist.

VIEL WASSER Die offenporige, federnde Textur der Krume rührt daher, dass in unserem Rezept 9 Teile Wasser auf 10 Teile Mehl verwendet werden – damit enthält der Teig 30 Prozent mehr Flüssigkeit als die meisten anderen Pizzateige. Wasser hilft bei der Bildung von Gluten, also jenem Netzwerk aus Klebereiweiß, dem Backwaren ihre Struk-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: HYDRATATION

Der Hydrationsgrad gibt das Mengenverhältnis von Wasser zu Mehl an.

Um die richtige Wassermenge für die jeweilige Brotsorte zu bestimmen, orientieren sich Bäcker an den sogenannten Bäckerprozenten. Diese geben an, wie groß der Gewichtsanteil einer bestimmten Zutat im Verhältnis zur Mehlmenge ist, die dabei immer als 100 Prozent definiert wird. Ein Vorteil dieses Systems: Das Erhöhen oder Verringern der Gesamt Rezeptmenge ist einfach per Multiplikation oder Division möglich.

Die wichtigste Bäckerprozent-Angabe ist die für Wasser (oder jede andere verwendete Flüssigkeit), da sie die Hydratation des Mehls anzeigt und der Bäcker daran ablesen kann, wie die Textur des Brotes ausfallen wird. Als Faustregel gilt: Je mehr Wasser, desto offenerporiger die Krume. Sandwichtoast weist üblicherweise eine Hydratation von 60 Prozent auf (die Flüssigkeitsmenge beträgt also 60 Prozent der Mehlmenge), womit die Brotkrume eher dicht und feinporig wird. Bei rustikaleren Brotsorten wie zum Beispiel Ciabatta sorgen 80 Prozent Hydratation dafür, dass die Krume sehr luftig wird und große, unregelmäßige Löcher enthält.

Um die Hydratation eines Rezepts selbst zu berechnen, müssen Sie zunächst das Mehl sowie das Wasser (oder welche Flüssigkeit auch immer Sie verwenden) wiegen. Teilen Sie das Wassergewicht durch das Mehlgewicht und multiplizieren Sie das Ergebnis mit 100. Ein Rezept also, das 300 ml (300 g) Wasser und 450 g Mehl vorsieht, hat eine Hydratation von 67 Prozent ($300 : 450 \times 100$) und damit eine mäßig offene Krume.

BROTSORTE	BÄCKERPROZENT / HYDRATATION
Pizza Bianca (S. 28)	90%
Vollkornsandwichbrot (S. 48)	85%
Rosmarin-Focaccia (S. 46)	84%
Knusprige rustikale Brötchen (S. 40)	72%
Brot (fast) ohne Kneten (S. 30)	70%
Oliven-Rosmarin-Brot (S. 36)	63%
Dünne Pizza „New York Style“ (S. 51)	63%

tur und ihren Biss zu verdanken haben. Bis zu einer bestimmten Menge gilt: Je mehr Wasser der Teig enthält, desto stärker und dehnbarer werden die Glutenstränge und desto elastischer das Brot. Das Glutengerüst hält die beim Backen entstehenden Gasbläschen fest und verhindert, dass sie platzen. So entsteht eine schön offenporige und luftige Krume.

RUHENLASSEN VERRINGERT DIE KNETZEIT Wir lassen den Teig vor dem Kneten 20 Minuten ruhen. In dieser Ruhephase, auch „Autolyse“ genannt, bildet sich Gluten und der Teig muss nicht mehr so lange geknetet werden. (In Konzept 3.2 erfahren Sie mehr über Autolyse.) Statt einer halben Stunde Kneten in der Küchenmaschine benötigt man nun weniger als 10 Minuten.

TEIG AUSEINANDERDRÜCKEN Weil diese Pizza traditionell in einer Pfanne gebacken wird, muss man den sehr feuchten Teig kaum anfassen: Lassen Sie ihn einfach aus der Schüssel auf ein gut eingefettetes Backblech gleiten. Genauso einfach ist es, den Teig in Form zu bringen: Drücken Sie den Teig von der Mitte aus in Richtung der Backblechkanten. Wichtig dabei ist, es nicht zu übertreiben. Ist der Teig zu zäh und droht zu reißen, lassen Sie ihn kurz ruhen, dadurch entspannen sich die langen Glutenstränge und der Teig lässt sich anschließend leichter dehnen (ähnlich wie beim Glätten lockiger Haare).

EINEN BACKSTEIN VERWENDEN In den meisten Pizzerien wird in einem Stein- oder gekachelten Ofen gebacken, in dem die gleichmäßige, trockene und starke Hitze herrscht, die für eine Pizza mit knusprigem Boden nötig ist. Im heimischen Ofen sollte man einen Backstein (auch „Pizzastein“ genannt) verwenden, um diese Bedingungen zu simulieren.

Normale Haushaltsbacköfen, egal ob elektrisch oder mit Gas, haben einen Thermostat, der die Heizelemente ein- und ausschaltet, um die Temperatur im Ofen konstant zu halten. Durch dieses zyklische Wechseln sowie durch das Öffnen und Schließen der Ofentür kommt es zu Temperaturschwankungen, die für Backwaren, die eine sehr hohe Backtemperatur benötigen, äußerst ungünstig sind. Unsere Pizza Bianca benötigt ebenfalls sehr starke Hitze, darum verwenden wir einen Backstein. Nach einstündigem Vorheizen im Ofen hat der Stein eine Menge Wärme gespeichert und strahlt diese schön gleichmäßig ab – die ungünstigen Temperaturschwankungen im Ofen werden dadurch ausgeglichen und können unserer Pizza nichts mehr anhaben.

Backsteine für den Hausgebrauch sind in aller Regel aus Ton oder Terrakotta. Achten Sie beim Kauf darauf, einen möglichst dicken Stein zu kaufen. Je dicker der Stein, desto mehr Wärme kann er speichern.

BROT (FAST) OHNE KNETEN

(FÜR EIN GROSSES RUNDSES BROT)

Sie brauchen einen runden dickwandigen Bräter mit mindestens 6 Liter Fassungsvermögen. Ein emaillierter Bräter aus Gusseisen funktioniert am besten, aber ein unbeschichteter gusseiserner Bräter oder ein schwerer Suppentopf tut es auch. Prüfen Sie die Griffe und Deckelknäufe des Bräters oder Topfs, ob sie für eine Temperatur von 260 °C geeignet sind; falls nicht, erkundigen Sie sich, ob es vom Hersteller geeignete Austauschgriffe gibt (oder probieren Sie es mit einem Schubladenknäuf aus Metall aus dem Baumarkt). Am besten geht der Teig in der warmen Küche bei mindestens 20 °C auf.

425 g	Mehl (Type 550)
1½ TL	Salz
¼ TL	Instanthefe
210 ml	Wasser (zimmerwarm)
6 EL	mildes Lagerbier (zimmerwarm)
1 EL	Branntweinessig

1. Mehl, Salz und Hefe in einer großen Schüssel vermischen, dann Wasser, Bier und Essig dazugeben. Die Zutaten mit einem Teigschaber vermengen und übereinanderfalten, bis ein zusammenhängender klebriger Teig entstanden und kein trockenes Mehl mehr übrig ist. Die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen und den Teig mindestens 8, höchstens 18 Stunden bei Zimmertemperatur gehen lassen.

2. Ein großes Stück Backpapier (45x30 cm) in eine Pfanne (ø25 cm) legen und mit Pflanzenöl besprühen. Den Teig auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche geben und 10- bis 15-mal durchkneten. Teig vom Rand in die Mitte falten und eine Kugel formen. Die Kugel mit dem Teigschluss (Nahtstelle) nach unten in die Pfanne legen und mit Pflanzenöl besprühen. Locker mit Frischhaltefolie abdecken und rund 2 Stunden bei Zimmertemperatur gehen lassen, bis sich das Teigvolumen verdoppelt hat. (Beim Eindrücken mit dem Fingerknöchel sollte der Teig kaum zurückfedern.)

3. Den Bräter mit Deckel etwa 30 Minuten vor Backbeginn auf der untersten Schiene in den Backofen stellen und diesen auf 260 °C vorheizen. Die Teigoberseite leicht mit Mehl bestäuben und mit einem scharfen Brotmesser (Wellenschliff) oder einer einseitig geschliffenen Rasierklinge 1,5 cm tief und 15 cm lang einschneiden. Vorsichtig den Bräter aus dem Ofen holen und den Deckel abnehmen. Den



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BROT RICHTIG DURCHBACKEN

Manchmal sollte man sich nicht auf die Kerntemperatur, sondern auf sein Auge verlassen.

In aller Regel empfehlen wir beim Brotbacken die Messung der Kerntemperatur, um zu entscheiden, ob man das Brot aus dem Ofen nehmen sollte. Je nach Brotsorte sollte die mit einem Bratenthermometer gemessene Kerntemperatur eines durchgebackenen Brotlaibes zwischen 90 und 99 °C betragen. Aber reicht die Temperaturmessung tatsächlich aus, um sicherzustellen, dass ein Brot fertig gebacken ist?

Wir haben zwei Teige für rustikales Weißbrot mit Temperatursonden versehen und während des Backens kontinuierlich die Kerntemperatur kontrolliert. Schon nach der Hälfte der vorgesehenen Backzeit hat die Temperatur im Brotinneren bei über 93 °C gelegen. Eine Viertelstunde vor Backzeitende waren beide Brote 99 °C heiß, hatten also die optimale Kerntemperatur erreicht. Wir haben daraufhin ein Brot aus dem Ofen genommen und das andere bis zum Ende der empfohlenen Backzeit weitergebacken. (Die Temperatur des im Ofen verbliebenen Brotes hat bis ganz zum Schluss die Marke von 99 °C nicht überschritten. Grund ist das enthaltene Wasser, das nicht heißer werden kann als sein Siedepunkt, also 100 °C.) Die beiden Brote hätten unterschiedlicher nicht sein können: Der Laib, den wir früh aus dem Ofen genommen haben, hatte eine helle, weiche Kruste und eine gummiartige Krume. Ganz anders das Brot, dass wir eine volle Stunde gebacken haben: Hier war die Kruste schön braun und knusprig, die Krume war perfekt.

Fazit: Um zu bestimmen, ob Ihr Brot fertig gebacken ist, verlassen Sie sich besser auf die Farbe der Kruste als auf die Kerntemperatur.



99 °C, noch nicht fertig gebacken



99 °C, fertig gebacken

Teig mithilfe des überstehenden Backpapiers aus der Pfanne heben und in den heißen Bräter setzen (überstehendes Backpapier über den Rand hängen lassen). Den Deckel aufsetzen und den Bräter zurück in den Ofen stellen. Die Ofentemperatur auf 220 °C verringern und das Brot mit geschlossenem Deckel 30 Minuten backen. Dann den Deckel abnehmen und das Brot 15 bis 30 Minuten weiterbacken, bis die Kerntemperatur 98 °C beträgt und die Kruste satt goldbraun ist. Das Brot vorsichtig aus dem Bräter nehmen (Backpapier wegwerfen) und auf einem Kuchengitter etwa 2 Stunden auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, dann schneiden und servieren. (Am besten schmeckt das Brot am Tag des Backens, es kann aber bis zu zwei Tage doppelt in Frischhaltefolie eingeschlagen bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Zum Aufkrossen das Brot 6 bis 8 Minuten bei 230 °C in den Ofen geben.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

2006 stellte Mark Bittman in der New York Times ein Brotrezept vor, das versprach, das Brotbacken im heimischen Backofen zu revolutionieren. Das Rezept stammte ursprünglich von Jim Lahey, Gründer der Sullivan Street Bakery in Manhattan, und machte es möglich, auch in der eigenen Küche Brot zu backen, das aussah wie vom Bäcker und das darüber hinaus völlig ohne Kneten auskam. Auch wir haben Dutzende Brote nach diesem Rezept gebacken, mit der Zeit aber zwei große Probleme festgestellt: Erstens fiel der Teig häufig beim Umbetten in den Bräter zusammen, sodass kein schön gewölbter Laib entstand, und zweitens waren wir der Meinung, dass das Brot ruhig noch etwas aromatischer schmecken könnte. Um die Teigstruktur zu festigen, verringern wir die Wassermenge und kneten den Teig – aber nur ganz kurz.

(FAST) NICHT KNETEN Das Originalrezept für „knetfreies“ Brot sieht eine Teig-Hydratation von 85 Prozent vor (siehe Kasten „Hydratation“ auf Seite 29). Zum Vergleich: Rustikales Brot hat meistens einen Hydratationsgrad von höchstens 80 Prozent, normales Sandwichbrot liegt bei 60 bis 75 Prozent. Die große Wassermenge und die sehr lange Ruhezeit reichen aus, um das notwendige Glutengerüst entstehen zu lassen, sodass man den Teig nicht kneten muss (siehe dazu auch Konzept 3.2). Für unser Rezept nehmen wir etwas weniger Wasser, damit der Teig etwas trockener wird und sich besser verarbeiten lässt. Das allerdings hat zur Folge, dass sich das Gluten nicht so stark vernetzt wie beim Originalrezept und daher etwas Hilfe benötigt. Aus diesem Grund muss unser „knetfreies“ Brot eben doch geknetet werden, wenn auch nur kurz (schon 15 Sekunden reichen).

ESSIG UND BIER HINZUFÜGEN Zwei Zutaten katapultieren das Aroma des Brotes in neue Höhen: Essig und Bier. Handelsüblicher Essig enthält in der Regel 5 Prozent Essigsäure, dieselbe Säure, die

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BROT IM FEUCHTEN OFEN BACKEN

Damit Brot eine schön knusprige Kruste bekommt, braucht es Wasserdampf. Ein dickwandiger Bräter hält den Dampf optimal, man kann aber auch im Ofen selbst für Dampf sorgen.

Das in der New York Times vorgestellte Rezept für Brot ohne Kneten (No-Knead Bread) war damals eine kleine Revolution: Das Brot wird in einem heißen, geschlossenen Bräter gebacken, in dem es eine sehr offenporige Krume entwickelt, die von einer krachend knusprigen Kruste umschlossen ist. Diese Brotqualität kannte man bis dato nur aus der Bäckerei. Wie funktioniert das im Detail?

Während der Teig heiß wird, verdampft in ihm enthaltenes Wasser und erzeugt im geschlossenen Bräter eine Backumgebung mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Da feuchte Luft Wärme weit besser leitet als trockene Luft, wird der Teig sehr schnell erhitzt. Das wiederum sorgt dafür, dass sich im Teig sehr schnell Gasblasen bilden und ausdehnen, wodurch große Hohlräume in der Krume entstehen. Zum Vergleich haben wir zwei Brote gebacken, das eine im Bräter, das andere auf einem vorgeheizten Backstein. Nach nur einer Minute war die Oberflächentemperatur des Brots im Bräter auf über 93 °C gestiegen, während die Temperatur des Brots auf dem Stein bei nur 57 °C gelegen hat.

Brot profitiert von Wasserdampf auch noch auf andere Weise. Beim Backen kondensiert der Dampf an der Kruste des Laibes und hält sie feucht und weich. Das Brot hat so mehr Zeit, sich auszudehnen – so lange, bis die Kruste des Teigs schließlich doch trocknet. (In getrocknetem Zustand ist die Kruste erstarrt und dehnt sich kaum noch aus.) Der Dampf sorgt auch dafür, dass die Stärke eine dünne Hülle bildet, die mit der Zeit trocknet, sodass der fertige Laib eine glänzende Kruste

entwickelt, die knusprig bleibt. Und schließlich: Sobald die getrocknete Kruste richtig heiß wird, karamellisieren die Zuckermoleküle und reagieren mit Proteinen, wodurch das herrliche Aroma und die tiefbraune Farbe von knusprig gebackenem Brot entstehen.

In vielen Rezepten werden Wasser oder Eiswürfel mit in den heißen Ofen gestellt – leider ohne große Wirkung, denn in normalen Haushaltsöfen entweicht der Wasserdampf sehr schnell (im Gegensatz zu Profi-Öfen mit Beschwadung). Hier schafft der Bräter (mit Deckel) Abhilfe; darin bildet sich nicht nur leicht Wasserdampf, er hat auch keine Möglichkeit zu entweichen.

Wenn wir Brot ganz normal auf einem Blech backen, gießen wir für die Dampferzeugung meist kochendes Wasser in eine vorgeheizte Kastenform und stellen sie auf die unterste Backofenschiene. Leider hört das Wasser so schon nach kurzer Zeit auf zu kochen. Inspiriert von den extrem heißen Aufgusssteinen, wie sie in der Sauna zur Dampferzeugung verwendet werden, sind wir auf eine effektivere Lösung für den Backofen verfallen: Lavasteine. Die unregelmäßig geformten Gesteinsbrocken, die man in vielen Geschäften als Zubehör für Gasgrills kaufen kann, haben eine sehr große Oberfläche, die Wärme schnell absorbiert und speichert. Übergießt man die heißen Steine mit kochendem Wasser, entsteht sehr viel Dampf. Wir geben die Steine in eine große flache Form und lassen sie auf der untersten Schiene im Ofen heiß werden. Sobald sie heiß sind, gießen wir etwa 60 ml kochendes Wasser darauf und halten die Ofentür 1 Minute geschlossen, damit Dampf entsteht. Sobald wir das Brot in den Ofen schieben, übergießen wir die Steine erneut mit 60 ml Wasser und backen das Brot anschließend wie gewohnt.

während der Teiggärung auch von bestimmten Bakterien produziert wird. Mit einem Esslöffel Branntweinessig wird unser Brot noch etwas säuerlicher. Entscheidend für das Aroma von Brot ist der im Teig ablaufende Gärungsprozess, in dessen Verlauf durch die zugegebene Hefe Alkohol, Kohlendioxid sowie Schwefelverbindungen entstehen. Genau diese drei Elemente finden sich auch in einem anderen Lebensmittel: Bier. Wir nehmen Lagerbier, da es ein untergäriges Bier ist. Andere Biersorten werden obergärig gebraut, d. h. die Hefe schwimmt oben auf der Würze (in heißem Wasser zerkleinertes Getreide), die belüftet und warm gehalten wird. Durch die Wärme und den zugeführten Sauerstoff angeregt, produziert die Hefe Aromastoffe: würzig-adstringierende Phenole und fruchtig-florale Ester. Diese schmecken in Bier wunderbar, in Brot aber nicht. Beim Brauen von untergärigem Lagerbier dagegen sinkt die Hefe in der gekühlten Würze auf den Boden des Gärge-

fäßes ab, weshalb die Gärung in sauerstoffarmer Umgebung erfolgt. Bei dieser Art von Gärung entstehen weniger Phenole und Ester, dafür aber mehr Schwefelverbindungen, sodass schwefelige und „hefige“ Aromen in den Vordergrund treten, die auch in Brot vorhanden sind.

IM BRÄTER BACKEN Wir backen das Brot in einem schweren Bräter, den wir zunächst leer bei 260 °C im Ofen heiß werden lassen. Prüfen Sie bei Ihrem Exemplar, ob der Deckelknopf eine derart hohe Temperatur verträgt. Manche Hersteller warnen davor, ihre Töpfe so hohen Temperaturen auszusetzen. Sollte das auf Ihren Bräter zutreffen, können Sie sich vielleicht folgendermaßen behelfen: Ist der Knopf Ihres Deckels nur mit einer einfachen Schraube befestigt, schauen Sie im Baumarkt, ob Sie einen günstigen vollmetallischen Schubladenknopf finden, der auf Ihren Bräterdeckel passt. Achten Sie aber immer darauf, Topfhandschuhe zu verwenden, denn die Griffe werden sehr heiß!

KONZEPT 3.2

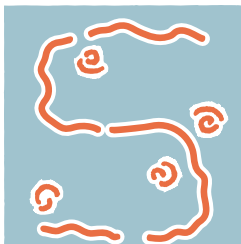
IMMER MIT DER RUHE: WARUM ES WICHTIG IST, DASS BROTTTEIG RUHT

Für manche ist es Meditation, für andere Training – das Kneten ist der angenehmste Teil des Brotbackens. Viele Hobbybäcker allerdings übertreiben es damit, besonders, wenn sie nicht mit der Hand kneten, sondern eine Maschine benutzen. Natürlich ist Kneten unerlässlich, um dem Brot Struktur zu verleihen. Aber zu intensives Kneten beeinträchtigt sowohl das Aroma als auch die Textur. Die Lösung ist simpel: Legen Sie bei der Teigzubereitung zwischendurch eine Pause ein.

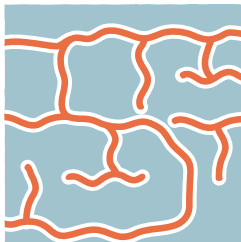
GLUTENBILDUNG DURCH AUTOLYSE



MEHL Mehl enthält die beiden Proteine Gliadin und Glutenin. Vermischt man es mit Wasser, verbinden sich die Proteine zu einem ungeordneten Netz.



AUTOLYSE Während der Teigruhephase vor dem Kneten werden die Mehlproteine aufgespalten.



KNETEN Nach der Autolyse bildet sich aus den Proteinfragmenten durch Kneten ein strukturiertes Glutengerüst.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Bei der Herstellung von Brotteig ist das oberste Ziel immer die Bildung von Gluten, einem stabilen Gerüst aus verbundenen Proteinen, in dem Gasblasen eingeschlossen sind und das sich beim Backen dehnt. So entsteht die porige, elastische Krume, die ein gutes Brot ausmacht. Wie funktioniert das im Einzelnen?

Um zu verstehen, was Gluten ist, muss man mit den Proteinen im Mehl beginnen: Glutenin und Gliadin. Glutenin ist ein großes, locker gewundenes Proteinmolekül, Gliadin dagegen ist ein kleines, dichtes Knäuel. Glutenin verleiht dem Teig Festigkeit und Elastizität, so dass er zurückschnellt, wenn er auseinandergezogen wird. Gliadin macht ihn dehnbar.

Gibt man Mehl Wasser hinzu, bilden das Glutenin und Gliadin anfangs ein sehr ungeordnetes Glutengerüst, das noch schwach ist. Damit es stabiler wird, müssen die Proteine erst so nebeneinander ausgerichtet werden, dass sie sich besser verbinden können. Stellen Sie sich die Proteine als Garnknäuel vor, aus denen Sie lange Fäden zusammenbinden müssen, um diese dann zu breiten Bahnen zu verknüpfen. Im verknäuelten Zustand ist es unmöglich, sie zu Fäden zu verbinden, sie müssen sich erst entwirren und glätten. Das Glätten und Ausrichten der Proteine wird für gewöhnlich durch Kneten erreicht. Beim Kneten des noch ungeordneten Glutengerüsts lösen sich schwache Bindungen zwischen den Proteinen, das Gerüst ordnet sich neu, und es bilden sich gut struktu-

rierte und stabile Lagen aus Gluten. Stabil muss das neue Glutengerüst in der Tat sein, besonders in Brotsorten mit relativ viel Wasser. Ist es nicht stabil, läuft der Laib im Ofen auseinander, anstatt aufzugehen.

Durch Kneten bildet sich Gluten, aber zu viel Kneten ist kontraproduktiv. Der Teig erwärmt sich, und die Farbe ändert sich von weißgelb zu schmutzig weiß. Backt man aus diesem Teig Brot, wird es hell und blass und schmeckt wenig aromatisch. Mit der Hand passiert es nur selten, dass der Teig zu stark geknetet wird und „überhitzt“, mit einem elektrischen Rührgerät kann es schnell einmal passieren. Durch die Bewegung des Knethakens entsteht viel Reibungswärme, gleichzeitig wird sehr viel Luft in den Teig eingeschlagen, was zu verstärkter Oxidation führt, die sich im Brot als Farb- und Aromaverlust bemerkbar macht. Teig, der genau richtig geknetet wurde, ist glatt, fast glänzend, und sehr elastisch. Zieht man ihn etwas auseinander und lässt ihn los, muss er sich sofort wieder zusammenziehen. Da wir auf die Arbeitserleichterung durch die Küchenmaschine nicht verzichten möchten, stellt sich die Frage, wie sich das „Überkneten“ des Teigs sicher verhindern lässt.

Die Lösung: Autolyse. Diese Backtechnik wurde in den 70er-Jahren von dem französischen Brotexperten Raymond Calvel entwickelt und besteht darin, mit Wasser vermischtes Mehl vor dem Kneten ruhen zu lassen. Wir fügen oft auch gleich die Hefe hinzu. Das ursprüngliche Autolyse-Verfahren sieht das zwar nicht vor, wir sind aber der Meinung, dass die

frühe Zugabe der Hefe nicht schadet. Autolyse verbessert die Struktur und den Geschmack vieler Brotsorten deutlich. Warum?

Der Prozess der Autolyse läuft ab, nachdem sich ein ungeordnetes Glutengerüst gebildet hat, aber noch bevor durch Kneten strukturierte Lagen aus Gluten entstanden sind. Während die Mehl-Wasser-Mischung ruht, zerteilen natürliche Enzyme (sogenannte Proteasen) das noch unstrukturierte Glutengeflecht, indem sie wie Scheren die aufgewundenen Proteine in kleinere Segmente zerschneiden, die sich beim Kneten besser glätten und anordnen und im Handumdrehen ein starkes, gut strukturiertes Glutengerüst bilden. Aus diesem Grund muss ein Autolyse-Teig kürzer geknetet werden als Teig, der nicht geruht hat. Und je kürzer die Knetzeit in der Küchenmaschine, desto besser.

Wir verwenden in den meisten unserer Rezepte eine Küchenmaschine, ganz einfach, weil es bequemer ist. Maschinelles Kneten beansprucht den Teig stark; Glutenstränge werden verbunden, bloß um kurz darauf wieder auseinandergerissen zu werden. Manuelles Kneten ist sanfter; hier wird einmal gebildetes Gluten nicht wieder zerstört, wodurch das Brot unter Umständen eine bessere und elastischere Krume bekommt. Aber egal, wie Sie den Teig kneten, Gluten bildet sich so oder so. Unserer Erfahrung nach sind die Unterschiede nicht so gewaltig, dass wir die Küchenmaschine aus der Küche verbannen und zum Kneten per Hand zurückkehren würden. Es stimmt zwar, dass das Backergebnis mit Handkneten etwas besser sein kann, aber es bedeutet mehr Arbeit, und außerdem besteht immer die Gefahr, dass man beim Kneten auf der Arbeitsfläche zu viel Mehl dazugibt.

DAS EXPERIMENT

Wie viel Knetzeit spart man durch Autolyse? Um das herauszufinden, haben wir zwei rustikale Weißbrote gebacken. Für das erste Brot haben wir Mehl, Wasser, Hefe und Salz in der Küchenmaschine vermischt und so lange auf niedriger Geschwindigkeitsstufe geknetet, bis

sich der Teig sauber von der Schüsselwand gelöst hat und als zusammenhängende Masse am Knethaken geklebt hat. Das zweite Brot haben wir etwas anders zubereitet: Wir haben Mehl, Wasser und Hefe zunächst nur leicht vermischt und die Mischung anschließend 20 Minuten ruhen lassen. Dann haben wir das Salz hinzugefügt und die Mischung zu einem Teig geknetet. Insgesamt haben wir den Versuch dreimal durchgeführt und dabei jedes Mal die Zeit gemessen, bis der Teig eine saubere Kugel am Haken gebildet hat. Zum Schluss haben wir Mittelwerte gebildet.

DAS ERGEBNIS

Die Ergebnisse sprechen eine klare Sprache: Die Teige, denen wir eine 20-minütige Ruhepause gegönnt haben, mussten im Schnitt 5 Minuten kürzer (etwa 10 Minuten gegenüber mindestens 15 Minuten) geknetet werden, bis sie sich sauber von der Schüssel gelöst haben. Die deutlich kürzere Knetzeit äußert sich in satterer Krumenfarbe, kräftigerem Aroma und köstlichem Weizengeschmack.

DIE ERKENNTNIS

Im Verlauf der Autolyse lösen natürliche Enzyme die Bindungen des Glutens und spalten die langen, aufgewundenen Glutenin- und Gliadinproteine in kleinere Teilstücke auf. Diese Teilstücke bilden beim Kneten schneller ein gut strukturiertes Glutengerüst als unzerteilte Proteine, was eine deutliche Verkürzung der Knetzeit um 5 Minuten bewirkt. Für uns ist das von Vorteil, da übermäßiges Kneten und unnötige Oxidation so auf jeden Fall verhindert werden; Farbe und Aroma des Brots werden optimal. Eine Anmerkung noch zum Salz: Geben Sie es auf jeden Fall erst nach der Autolyse an den Teig, siehe Kasten „Mit dem Salz warten“ auf Seite 39.

Die wichtigste Erkenntnis lautet also, dass man Brotteig ruhen lassen sollte. Zwar dauert das Backen durch Autolyse insgesamt etwas länger, aber das Brot sieht appetitlicher aus und schmeckt auch besser.

AUTOLYSE IN DER PRAXIS



Ohne Ruhenlassen war der Teig nach 10 Minuten Knetzeit noch weit davon entfernt, fertig zu sein.



Mit 20-minütiger Ruhephase hat sich der Teig nach 10 Minuten in der Maschine sauber von der Schüsselwand gelöst und war fertig.

AUTOLYSE IN DER PRAXIS: BROT UND BRÖTCHEN

Gönnt man den vermischten Teigzutaten zunächst eine Ruhepause, muss man den Teig anschließend nur kurz kneten. Wir nutzen diese Technik für unser Oliven-Rosmarin-Brot und unsere Knusprigen rustikalen Brötchen, aber auch Pizza Bianca (Seite 26), Rosmarin-Focaccia (Seite 46) und unsere Dünne Pizza „New York Style“ (Seite 51) profitieren davon.

OLIVEN-ROSMARIN-BROT (FÜR 2 GROSSE BROTE)

Falls Sie keine Küchenmaschine haben, können Sie den Teig auch von Hand kneten. Dazu vermischen Sie die flüssigen und trockenen Zutaten mit einem stabilen Teigschaber, bis sie sich zu einem zusammenhängenden klebrigen Teig verbunden haben. Kneten Sie den Teig auf der sauberen Arbeitsplatte etwa 15 bis 25 Minuten und formen Sie daraus eine glatte Kugel. Fügen Sie gegebenenfalls Mehl hinzu, damit der Teig nicht auf der Arbeitsplatte klebt. Fahren Sie dann wie im Rezept angegeben fort. Sollten Sie keinen Backstein haben, backen Sie das Brot auf einem umgedrehten und vorgewärmten Backblech auf der untersten Schiene des Ofens. Fast alle in Lake oder Öl eingelegten Olivensorten sind für das Rezept geeignet, aber uns schmeckt ein Mix aus grünen und schwarzen Oliven am besten.

425 ml	Wasser (zimmerwarm)
2 EL	Honig
2 TL	Instanthefe
550 g	Mehl (Type 812) + Mehl nach Bedarf
80 g	Vollkornmehl
2 TL	Salz
2 EL	frischer Rosmarin, fein gehackt
150 g	Oliven, entsteint, abgespült und grob zerkleinert

1. In der Schüssel der Küchenmaschine Wasser, Honig und Hefe mit einem Schneebesen vermischen. Das Mehl (beide Typen) dazugeben und alles mit der Maschine (mit Knethaken) bei langsamer Geschwindigkeit zu einem zusammenhängenden Teig verarbeiten (etwa 3 Minuten). Die Schüssel mit Frischhaltefolie abdecken und etwa 20 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen.

2. Ein Loch in die Mitte des Teigs drücken und Salz und Rosmarin hineingeben. Den Teig bei langsamer Geschwindigkeit 5 Minuten kneten (falls nötig, zwischendurch den

Teig von der Schüsselwand und dem Knethaken abstreichen). Maschine auf mittlere Geschwindigkeitsstufe stellen und den Teig etwa 1 Minuten weiterkneten, bis er glatt ist und nur noch leicht klebt. Ist der Teig noch sehr klebrig, 1 bis 2 EL Mehl (Type 812) dazugeben und 1 Minute weiterkneten. Dann den Teig auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche geben und daraus ein 30x15cm großes Rechteck formen (lange Seite zeigt zu Ihnen). Die Olivenstücke in gleichmäßigen Abständen in den Teig drücken. Den Teig straff zu sich hin aufrollen, sodass ein langer kompakter Zylinder entsteht. Den Zylinder mit der Nahtstelle nach oben drehen und zu einer Spirale aufrollen. Die Teigschleife in eine leicht gefettete große Schüssel legen, mit Frischhaltefolie abdecken und bei Zimmertemperatur rund 1 Stunde gehen lassen, bis sich das Teigvolumen etwa um die Hälfte vergrößert hat.

3. Einen Teigschaber mit Pflanzenöl besprühen. Damit den aufgegangenen Teig behutsam einmal vom Rand her in die Mitte falten. Die Schüssel um 90 Grad drehen und den Teig wieder überfallen. Schüssel weiterdrehen und Teig erneut falten. Dann die Schüssel wieder mit der Frischhaltefolie verschließen und den Teig weiter gehen lassen. Nach 30 Minuten das Falten wiederholen und den Teig abschließend noch einmal etwa 30 Minuten abgedeckt gehen lassen, bis sich das Teigvolumen verdoppelt hat.

4. Den Teig vorsichtig auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche legen (er soll dabei nicht zusammenfallen), halbieren und beide Hälften locker zu Kugeln formen. 15 Minuten ruhen lassen. Beide Kugeln wenden und zu sich hin aufrollen, sodass zwei eiförmige Rollen entstehen. Den Teigschluss nach unten drehen. Mit den Handflächen die beiden Teige jeweils von der Mitte aus nach außen rollen, sodass zwei 30cm lange Brotlaibe entstehen. Abgefallene Olivenstücke in den Teigschluss stecken und diesen dann gut verschließen. Beide Laibe mit dem Schluss nach unten auf ein 30x15cm großes Stück Backpapier legen und mit Frischhaltefolie abdecken. Die Laibe noch einmal 1 bis 1½ Stunden gehen lassen, bis sie doppelt so groß sind. (Beim





Eindrücken mit dem Fingerknöchel sollte der Teig kaum zurückspringen.)

5. Eine Stunde vor Backbeginn einen Backstein auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen legen und diesen auf 230°C stellen. Die beiden Laibe auf dem Backpapier auf einen Pizzaschieber ziehen. Die Oberseite beider Laibe mit einem scharfen Wellenschliffmesser einmal über die ganze Länge diagonal einschneiden (Abstand zu den Enden jeweils 2,5 cm). Die Laibe mit Wasser besprühen und dann auf dem Backpapier auf den Backstein schieben. 15 Minuten backen, dabei in den ersten 5 Minuten die Brote noch zweimal mit Wasser besprühen. Die Ofentemperatur auf 190°C verringern und die Brote 25 bis 30 Minuten weiterbacken, bis die Kruste satt goldbraun ist und die Kerntemperatur 98°C beträgt. Dann die Brote aus dem Ofen nehmen und auf ein Kuchengitter geben, das Backpapier wegwerfen. Etwa 2 Stunden auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, dann schneiden und servieren. (Das Brot kann doppelt in Frischhaltefolie eingeschlagen bei Zimmertemperatur bis zu 3 Tage aufbewahrt werden. Zusätzlich in Alufolie eingewickelt kann es bis zu einem Monat eingefroren werden. Zum

Aufkrossen das Brot zunächst bei Zimmertemperatur auftauen (falls eingefroren), dann 5 bis 10 Minuten bei 230°C in den Ofen geben.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Oliven-Rosmarin-Brot ist ein einfaches rustikales Brot, wie es in Italien verbreitet ist, mit eingebackenen Olivenstückchen und zarter Rosmarinnote. Die Krume sollte offenporig und elastisch sein, umschlossen von einer dicken, braunen Kruste. Es bedarf einiger Tricks, um es im eigenen Ofen perfekt hinzubekommen, da selbstgebackenes Brot meist eher feinporig und dünnkrustig wird und damit eher Sandwichbrot ähnelt. Auch die Oliven sind problematisch: Entweder werden sie sehr früh in den Teig gegeben und dann vom Kneithaken zerdrückt, oder man versucht, sie ganz zum Schluss noch irgendwie in den fast fertigen Teig zu zwängen, was aber gleichfalls von wenig Erfolg gekrönt ist. Wir haben zunächst den Teig optimiert und uns dann um die Oliven gekümmert.

EIN WENIG HONIG SCHADET NICHT Etwas süßer Honig im Teig kontrastiert wunderbar mit dem herzhaften Geschmack der Oliven und hebt ihn hervor. Indem wir einen Teil des 812er-Mehls gegen Vollkornmehl austauschen, schmeckt das Brot zusätzlich etwas nussig. Durch diese beiden Maßnahmen wird das Brot bereits so aromatisch, dass wir es uns sparen können, den Teig über Nacht gehen zu lassen, wie es sehr viele andere Rezepte für rustikales Brot empfehlen.

DIE OLIVEN IN DEN TEIG DRÜCKEN Es ist keine gute Idee, die Oliven gleich mit in die Küchenmaschine zu geben. Oliven und Teig sind wie Öl und Wasser – sie vermischen sich nicht leicht, was zur Folge hat, dass die Oliven als zermatschte Stücke an der Teigoberfläche bzw. auf dem Boden der Rührschüssel enden. Unsere Methode verspricht mehr Erfolg: Wir drücken die Olivenstücke vor dem ersten Gehenlassen in den ausgebreiteten Teig und rollen diesen dann auf (ganz ähnlich, wie man es bei Zimtschnecken macht). Die Oliven werden so schön gleichmäßig im Teig verteilt. Welche Oliven Sie nehmen, überlassen wir ganz Ihnen; wir bevorzugen einen Mix verschiedener Sorten.

NICHT MIT ROSMARIN GEIZEN Rosmarin gilt gemeinhin als sehr dominantes Gewürz, das mit seinen herb-harzigen Aromen andere Zutaten leicht in den Hintergrund drängt. Als Brotgewürz verhält sich Rosmarin allerdings anders, wie wir festgestellt haben – sein Aroma ist dann zart und kaum noch wahrnehmbar. Wir nehmen zwei ganze Esslöffel, um dem Brot eine leichte Rosmarinnote zu verleihen, die angenehm mit den frischen und fruchtigen Oliven harmonisiert.

DEM TEIG ZEIT GEBEN Der Autolyse ist es in diesem Rezept zu verdanken, dass wir den Teig nur wenig kneten müssen. Wir lassen das mit Wasser und Hefe vermischte Mehl ruhen, damit es mehr Zeit hat, Wasser zu absorbieren. Das dauert 20 Minuten – Zeit, die sich lohnt. Das Falten des Teigs während der ersten Gehzeit macht den Teig noch

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MIT DEM SALZ WARTEN

Salz erschwert die Autolyse. Geben Sie es deshalb erst spät zum Brotteig.

Salz spielt in Brotteig eine wichtige Rolle, da es das Glutengerüst stärkt und so für schön elastisches Brot sorgt. Aber hemmt es womöglich die Autolyse? Wir haben uns gefragt, ob man die Teigführung beschleunigen kann, indem man den Zeitpunkt der Salzzugabe optimiert.

Um die Frage zu klären, haben wir zwei einfache Teige zusammengemengt und sie dann stehen lassen. Für den ersten haben wir alle Zutaten gleich zu Anfang vermischt: Mehl, Wasser, Hefe, Salz und einen Biga-Vorteig (zu Vorteigen siehe auch Konzept 3.3). Beim zweiten Teig haben wir mit der Zugabe des Salzes 15 Minuten gewartet.

Das viertelstündige Warten hat sich ausgezahlt: Die Glutenentwicklung hat sich beschleunigt, sodass wir etwa eine Stunde Gehzeit eingespart haben. Nach nur 15 Minuten war der ungesalzene Teig schon schön glatt und dehnbar, während der gesalzene Teig noch klebrig war und sehr leicht zerriss. Warum? Zum einen verringert Salz die Wasseraufnahmefähigkeit von Mehl. Zum anderen hemmt es die enzymatische Spaltung von Proteinen, was die Grundvoraussetzung für die Bildung von Gluten ist. Lässt man das Salz zunächst weg, nimmt das Mehl die maximal mögliche Menge Wasser auf und die Enzymaktivität setzt früher ein. Die Bildung des Glutengerüsts wird so spürbar beschleunigt.



NACH 15 MINUTEN GEHZEIT,
MIT SALZ
Der Teig ist klebrig und steif.



NACH 15 MINUTEN GEHZEIT,
OHNE SALZ
Der Teig ist elastisch und glatt.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DEN TEIG FALTEN, NICHT AUSSTOSSEN

Faltet man den Teig nur behutsam, wird die Krume offenporiger und elastischer.

In den meisten Brotrezepten steht, dass man den Teig nach dem ersten Aufgehen „ausstoßen“ oder „abschlagen“ soll, d. h. der Teig wird mehrmals mit der Faust kräftig eingedrückt oder durchgeknetet. Trotz der kraftvollen Bezeichnung sollte das Ausstoßen lieber so aussehen, dass man Teig sanft zusammendrückt. Durch die Teigbewegung werden der Hefe neue Nährstoffe zugeführt, sodass sie länger aktiv bleibt. Beim Ausstoßen wird der Teig außerdem „entgast“, was eine feinporige Krume zur Folge hat, die zwar perfekt für Sandwichbrot ist, für ein rustikaleres Brot aber eher unerwünscht. Will man eine offenere und gröbere Porung, faltet und dehnt man den Teig besser mehrmals (zwischen der ersten und zweiten Gehzeit), statt ihn auszustoßen. Die Hefe wird so ebenfalls gut reaktiviert, aber es bleibt mehr Luft im Teig. (Siehe auch den Kasten „Den Teig dehnen und falten“ auf Seite 47.)



AUSGESTOSSEN
Das gebackene Brot hat eine gleichmäßig dichte, feinporige Krume – gut für Sandwichbrot, aber nicht für dieses Rezept.



GEFALTET
Die Krume des fertigen Brotes ist offenporiger und hat mehr elastischen Biss. So soll ein rustikales Brot sein.

dehnbarer und reißfester, was für größere Poren und eine schön elastische Krume sorgt (siehe Kasten „Den Teig falten, nicht ausstoßen“).

EINSCHNEIDEN UND BESPRÜHEN Schneidet man den aufgegange Teig mit einem scharfen Messer ein, kann sich das Brot besser ausdehnen und platzt im Ofen nicht auf. Durch das Einsprühen zu Backbeginn verzögert sich die Krustenbildung, was ebenfalls dazu beiträgt, dass sich der Laib maximal ausdehnt, ohne zu reißen. Durch das verdampfende Wasser wird die Kruste schön glänzend und knusprig.

KNUSPRIGE RUSTIKALE BRÖTCHEN (FÜR 16 BRÖTCHEN)

Falls Sie keine Küchenmaschine haben, können Sie den Teig auch von Hand kneten. Dazu vermischen Sie die flüssigen und trockenen Zutaten mit einem stabilen Teigschaber, bis sie sich zu einem zusammenhängenden Teig verbunden haben. Kneten Sie den Teig etwa 15 bis 25 Minuten auf der sauberen Arbeitsplatte und formen Sie daraus eine glatte Kugel. Fügen Sie gegebenenfalls Mehl hinzu, damit der Teig nicht



auf der Arbeitsplatte klebt. Fahren Sie dann wie im Rezept angegeben fort. Dieser Teig ist klebrig, bestäuben Sie daher die Hände großzügig mit Mehl, bevor Sie ihn anfassen.

375 ml	Wasser (zimmerwarm)
2 TL	Honig
1½ TL	Instanthefe
470 g	Mehl (Type 812) + Mehl nach Bedarf
3 EL	Vollkornmehl
1½ TL	Salz

1. Mit einem Schneebesen Wasser, Honig und Hefe in der Schüssel der Küchenmaschine verquirlen, bis alles gut vermischt ist und kein Honig mehr am Boden der Schüssel klebt. Das Mehl (beide Typen) hinzugeben und mit der Maschine (mit Knethaken) etwa 3 Minuten auf niedriger Geschwindigkeitsstufe kneten, bis ein zusammenhängender Teig entsteht. Die Schüssel mit Frischhaltefolie dicht verschließen und den Teig 30 Minuten bei Zimmertemperatur gehen lassen.

2. Den Teig gleichmäßig mit dem Salz bestreuen und bei langsamer Geschwindigkeit 5 Minuten kneten (falls nötig, zwischendurch den Teig von der Schüsselwand und dem Knethaken abstreichen). Maschine auf mittlere Geschwindigkeitsstufe stellen und den Teig etwa 1 Minute weiterkneten, bis er glatt ist und nur noch leicht klebt. Ist der Teig noch sehr klebrig, 1 bis 2 EL Mehl dazugeben und 1 Minute weiterkneten. Den Teig in eine leicht gefettete große Schüssel geben, dicht mit Frischhaltefolie verschließen und bei Zimmertemperatur etwa 1 Stunde gehen lassen, bis der Teig sein Volumen verdoppelt hat.

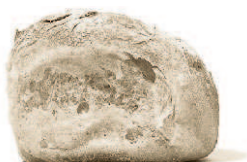
3. Einen Teigschaber mit Pflanzenöl besprühen. Den Rand des Teigs damit vorsichtig an einer Seite anheben und in Richtung Mitte falten. Die Schüssel um 90 Grad drehen und den Teig erneut überfalten. Drehen und Falten ein weiteres Mal wiederholen. Die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen und den Teig 30 Minuten gehen lassen. Das Falten wiederholen und den Teig weitere 30 Minuten zugedeckt gehen lassen, bis sich sein Volumen verdoppelt hat.

4. Zwei runde Kuchenformen (ø 23 cm) ausfetten. Den Teig auf die bemehlte Arbeitsfläche legen und mit Mehl bestäuben. Anschließend den Teig mit einem Teigabstecher halbieren und jede Hälfte behutsam etwa 40 cm in die Länge ziehen. Die Teigrollen jeweils in 8 gleich große Teiglinge teilen. Die Teiglinge mit Mehl bestreuen. Mit gut bemehlten Händen die einzelnen Teiglinge ganz leicht zwischen den Handflächen rollen, bis sie ringsum mit Mehl bedeckt sind;

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MEHR HÖHE DURCH MEHR HITZE

Backt man Brötchen bei höherer Temperatur, gehen sie höher auf.

Heizt man den Ofen richtig heiß vor, gehen Brötchen sehr stark auf, sobald man sie hineingibt. Bäcker sprechen hier von „Ofentrieb“ und meinen damit das schnelle Aufgehen von Hefeteigstücken, sobald diese in den Ofen kommen. Je stärker der Teig am Anfang aufgeht, desto voluminöser wird das fertige Gebäck.



STARKE HITZE = starkes Aufgehen



SCHWACHE HITZE = schwaches Aufgehen

überschüssiges Mehl abschütteln. Jeweils 8 Teiglinge in die gefetteten Formen geben und folgendermaßen anordnen: Einen Teigling in die Mitte legen, dann die restlichen sieben mit gleichem Abstand zueinander ringförmig darum verteilen. Darauf achten, dass die längere Seite der Teiglinge von der Mitte zum Rand zeigt und die Schnittflächen oben liegen. Die Formen locker mit leicht gefetteter Frischhaltefolie abdecken und die Teiglinge etwa 30 Minuten gehen lassen, bis sie doppelt so groß sind. (Der Teig sollte kaum zurückfedern, wenn man ihn mit dem Knöchel leicht eindrückt.)

5. Eine halbe Stunde vor dem Backen einen Rost auf mittlerer Schiene in den Ofen schieben und den Ofen auf 260°C vorheizen. Die Teiglinge mit etwas Wasser besprühen und in den Formen etwa 10 Minuten auf dem Rost backen, bis die Oberseite bräunt, dann aus dem Ofen nehmen. Die Hitze auf 200°C reduzieren. Die beiden Kuchenformen mithilfe von Geschirrtüchern oder Topflappen auf ein

Backblech stürzen, sodass die Brötchen verkehrt herum darauf liegen. Sobald sie ein wenig abgekühlt sind, die Brötchen voneinander lösen, wenden (gebräunte Seite oben) und auf dem Blech verteilen. 10 bis 15 Minuten auf mittlerer Schiene weiterbacken (das Blech nach der Hälfte der Zeit einmal drehen), bis die Brötchen eine goldbraune Kruste haben und hohl klingen, wenn man von unten dagegenklopft. Brötchen vor dem Servieren auf einem Kuchengitter etwa eine Stunde auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. (Die Brötchen können in einem wiederverschließbaren Beutel bis zu 3 Tage bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Zusätzlich einzeln in Alufolie eingewickelt, können sie bis zu 1 Monat eingefroren werden. Zum Aufkrossen die Brötchen 6 bis 8 Minuten bei 230°C backen. Tiefgefrorene Brötchen vorher bei Zimmertemperatur auftauen lassen.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Brötchen werden meist nur beim Bäcker so richtig knusprig, denn dieser hat einen Profi-Ofen mit Beschwadung, um die sich entwickelnde Kruste konstant zu befeuchten. Davon unbeeindruckt wollten wir ein zuverlässiges Rezept für rustikale Brötchen mit knuspriger Kruste und elastisch-weicher Krume entwickeln, die genauso gut schmecken sollten wie vom Bäckermeister. Unser erster Versuch ist allerdings völlig missglückt – die Krume war dicht und schmeckte nach nichts, die Kruste war ledrig-zäh. Den Geschmack zu verbessern, war leicht: Mit etwas Vollkornmehl bekommen die Brötchen ein erdiges Aroma, Honig sorgt für leichte Süße. Dann haben wir uns an die Optimierung der Textur gemacht: Mit etwas mehr Hefe wird die Krume bereits etwas lockerer, aber wirklich optimal wird sie erst mit mehr Wasser im Teig und einer 30-minütigen Autolyse-Phase.

MEHR WASSER AN DEN TEIG Die Ergebnisse unserer ersten Backversuche waren ernüchternd. Um die Krume aufzulockern, haben wir zunächst mit dem Hydratationsgrad experimentiert (siehe Konzept 3.1). Der Hintergrund: Das Wasser im Teig verwandelt sich beim Backen in Dampf, der entweicht und dabei Hohlräume hinterlässt, die Poren. Je mehr Wasser, desto luftiger die Krume. Nachdem wir ausgerechnet hatten, dass der ursprüngliche Teig einen Hydratationsgrad von 60 Prozent hatte, haben wir in weiteren Versuchen die Hydratation schrittweise erhöht. Und siehe da, mit zunehmender Hydratation wurde die Krume deutlich offener. Der optimale Hydratationsgrad lag schließlich bei 72 Prozent (mit noch mehr Wasser wurde der Teig so weich, dass wir ihn nicht mehr zu Brötchen formen konnten).

HONIG UND DUNKLES MEHL Wie bei unserem Oliven-Rosmarin-Brot (Seite 36) haben wir einen Teil des hellen 812er-Weizenmehls durch Vollkornmehl ersetzt und ein bisschen Honig dazugegeben. Das

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: TEIG EINFRIEREN

Frieren Sie Brotteig zwischen der ersten und der zweiten Gehzeit ein, dann gelingt das Brot am besten.

Für die meisten von uns ist frisch gebackenes Brot ein seltener Genuss und nichts Alltägliches, da das Kneten des Teigs und das Gehenlassen (auch „reifen“ oder „aufgehen lassen“ genannt) in der Regel mindestens vier Stunden dauern (etwa drei Stunden für die erste Gehzeit und eine Stunde für die zweite). Aber könnte man den Teig nicht im Voraus zubereiten und einfrieren?



ZU FRÜH

Beim Einfrieren direkt nach Kneten sterben sehr viele Hefezellen ab, bevor sie im Teig für Gärung sorgen können. (Erst durch Gärung entstehen die komplexen Aromastoffe, die Brot so köstlich machen, außerdem wird Kohlendioxid gebildet, das den Teig aufgehen lässt.) Auch das Glutengerüst wird durch das frühe Einfrieren vor der ersten Gehzeit beeinträchtigt, sodass der Laib sich kaum ausdehnt. Das Ergebnis: ein kleines, gedrücktes Brot mit wenig Geschmack.



ZU SPÄT

Teig, den man nach der zweiten Gehzeit einfriert, ist nach dem Auftauen „übergärt“. Während der bereits voll aufgegangene Teig langsam auftaut, werden die noch lebenden Hefezellen wieder aktiv und produzieren weiter Kohlendioxid, allerdings nur hier und da im Laib. Das schwächt die Teigstruktur – die Folge: Der Laib bekommt eine ungleichmäßige Form und sinkt beim Backen zusammen.



GENAU RICHTIG

Der optimale Zeitpunkt zum Einfrieren ist zwischen der ersten und zweiten Gehzeit. Die erste Gehzeit gibt der Hefe genug Zeit zum Gären; im Teig entstehen dadurch komplexe Aromen und er geht bereits etwas auf. Während des Auftauens – das hier gewissermaßen die Funktion der zweiten Gehzeit übernimmt – erwachen die überlebenden Hefezellen wieder zum Leben und vollenden ihre Arbeit, indem sie den Teig weiter aufgehen lassen.

verleiht den herzhaften Brötchen eine leicht erdige Note und einen Hauch von Süße.

TEIGBEHANDLUNG MIT SANFTER HAND Die größere Menge Wasser verbessert zwar die Krume der gebackenen Brötchen, macht den Teig aber sehr nass, klebrig und schwierig zu formen. Und er wird dadurch nicht gerade robuster: Manchmal reicht schon das Formen der Brötchen, dass der empfindliche Teig zusammenfällt und dann zu fest wird. Um dieses Problem zu umgehen, verzichten wir auf nennenswerte Formgebung und stechen stattdessen nur grob gleich große Stücke vom Teig ab. Je weniger Kraft auf unsere empfindlichen Brötchen einwirkt, desto offener wird die Porung – und genau das ist unser Ziel. Damit der weiche Teig beim Backen nicht zu sehr auseinanderläuft, setzen wir die bemehlten Brötchenteiglinge relativ dicht gedrängt in Kuchenformen. Jetzt allerdings haben wir das Problem, dass die Brötchen sich berühren und an den Berührstellen keine Kruste bilden. Auch da wis-

sen wir uns zu helfen: Wir nehmen die Brötchen nach der Hälfte der Backzeit aus den Kuchenformen, ziehen sie auseinander und setzen das Backen auf einem Backblech fort. Mit diesem zweistufigen Backverfahren werden die Brötchen ringsum goldbraun und knusprig.

HEISSER START Damit die Kruste wirklich richtig kross wird, backen wir die Brötchen anfangs sehr heiß und drehen die Hitze dann runter, um sie fertig zu backen. Durch die große Hitze am Anfang wird die Kruste nicht einfach nur knusprig, sondern kracht beim Hineinbeißen regelrecht. Die hohe Anfangstemperatur hat noch einen Vorteil: Der Ofentrieb (die plötzliche Volumenzunahme von Hefeteig, wenn man ihn in den heißen Ofen schiebt) fällt besonders stark aus, was die Krume noch luftiger macht. Und schließlich: Wir sprühen die Brötchen vor dem Backen mit Wasser ein und simulieren so den Dampf eines Profi-Ofens – mit Erfolg, denn die Kruste wird tatsächlich noch knuspriger.

ROGGENMISCHBROT

(FÜR EINEN LAIB)

310 g	Mehl (Type 812)
155 g	Roggenmehl (Type 815 oder 997)
2 TL	Kümmelkörner
2 TL	Salz
1½ TL	Instanthefe
300 ml	Wasser (Zimmertemperatur)
2 TL	Honig
2 TL	Pflanzenöl
1	Ei (Gr. M), mit 1 EL Wasser und einer Prise Salz leicht aufgeschlagen

1. Roggen- und Weizenmehl, Kümmel, Salz und Hefe in der Schüssel der Küchenmaschine vermengen. In einem Messbecher das Wasser, den Honig und das Öl mit einem Schneebesen verrühren, bis sich der Honig aufgelöst hat.

2. Die Küchenmaschine (mit Knethaken) auf niedrige Geschwindigkeit stellen und langsam die Flüssigkeit zu den trockenen Zutaten gießen. Maschine so lange laufen lassen, bis ein zusammenhängender Teig entsteht und kein trockenes Mehl mehr zu sehen ist (ca. 2 Minuten), dabei den Teig an der Schüsselwand nach unten streichen, falls notwendig. Die Schüssel dicht mit Frischhaltefolie verschließen und den Teig 20 Minuten ruhen lassen.

3. Den Teig mit mittlerer bis niedriger Geschwindigkeit kneten, bis er ganz glatt und elastisch ist und sich von der Schüsselwand löst (ca. 8 Minuten).

4. Den Teig auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche mit der Hand etwa eine halbe Minute kneten und zu einer glatten Kugel formen. Die Teigkugel mit dem Teigschluss nach unten in eine leicht gefettete große Schüssel geben, gut mit Frischhaltefolie abdecken und 1½ bis 2 Stunden gehen lassen, bis sich das Teigvolumen verdoppelt hat.

5. Zwei tiefe Backbleche ineinandersetzen und das obere mit Alufolie auslegen. Den Teig eindrücken, damit die Luft entweicht, dann auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche stürzen (die Seite, die in der Schüssel unten gelegen hat, sollte jetzt nach oben zeigen). Den Teig zu einem 15x15 cm großen Quadrat auseinanderdrücken und -ziehen.

6. Die oberen beiden Ecken diagonal in die Mitte des Teigvierecks umschlagen, sodass sie sich berühren, dann den übergefalteten Teig leicht andrücken. Das obere Drittel des Teigs etwas dehnen und in die Mitte falten. Leicht andrücken.

7. Die obere Hälfte des Teigs etwas dehnen und nach unten überfalten, sodass ein etwa 20x10cm großer Laib entsteht. Den Teigschluss zusammenknäuen und nach unten drehen. Vorsichtig mit den Händen unter beide Enden des Laibs greifen und ihn auf das vorbereitete Backblech legen. Falls nötig den Laib noch etwas zusammendrücken und die Ränder unterschlagen, damit er eine schöne Form erhält.

8. Den Laib locker mit gefetteter Frischhaltefolie abdecken und gehen lassen, bis sich das Volumen etwa um die Hälfte vergrößert hat (30 bis 60 Minuten). Der Teig sollte nur minimal zurückfedern, wenn man ihn leicht mit dem Fingerknöchel eindrückt.

9. Den Backofen auf 230 °C vorheizen. Die Teigoberseite mit einem scharfen Messer oder einer einseitig geschliffenen Rasierklinge dreimal etwa 1cm tief einschneiden (quer zum Laib, im Abstand von ca. 5 cm).

10. Den Laib vorsichtig mit Ei bestreichen und auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen geben. Die Ofentemperatur sofort auf 190 °C reduzieren. Das Brot 35 bis 40 Minuten backen, bis es satt goldbraun ist und eine Kerntemperatur zwischen 96 und 99 °C hat, dabei das Blech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen. Das Brot auf einem Kuchengitter etwa 3 Stunden komplett abkühlen lassen, dann erst servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Richtig gutes Roggenbrot, wie man es im Deli an der Ecke dick mit Pastrami belegt bekommt, sollte schön saftig und nicht zu fest sein. Vor allem aber muss es leicht säuerlich schmecken.

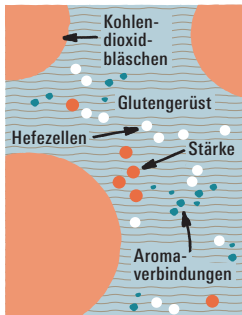
DAS RICHTIGE ROGGENMEHL Ein Rezept für Roggenbrot zu entwickeln, ist keine ganz einfache Aufgabe, da Roggenmehl nur wenig glutenbildendes Protein enthält. Aber ohne genügend Gluten geht das Brot nicht richtig auf, der Laib bleibt sehr kompakt. Um die Krume zu lockern, verwenden wir daher zusätzlich zum Roggenmehl die doppelte Menge Weizenmehl (Type 550, also Mehl mit sehr hohem Proteinanteil). Da sich selbst so durch das Kneten allein noch nicht genügend Gluten bildet, gönnen wir dem Teig außerdem eine 20-minütige Autolysephase, um die Glutenbildung anzukurbeln. Roggenbrot im Deli enthält fast immer Kümmel, deshalb fügen auch wir 2 TL des aromatischen Gewürzes hinzu. Verwenden Sie Roggenmehl der Type 815 oder 997, mit Type 1150 schmeckt das Brot zu intensiv nach Roggen. Vergessen Sie auf keinen Fall, die Temperatur zu reduzieren, sobald Sie den Laib in den Ofen schieben.

KONZEPT 3.3

EINE FRAGE DER ZEIT: WIE BROT NOCH AROMATISCHER WIRD

Warum schmeckt das Brot aus der kleinen Bäckerei in Handwerkstradition so viel besser als Brot aus dem Supermarkt? Klar, dort wird das Brot mit Mehl allererster Güte und sehr gutem Wasser gebacken. Und ohne Zweifel beherrscht der Bäcker sein Handwerk. All das erklärt aber nur teilweise das angenehm säuerliche, volle Aroma des dort gekauften Brots. Das Geheimnis für besonders leckeres Brot kennt eigentlich jeder Bäcker: Geduld. Gibt man Brotteig vor dem Backen zwei Tage Zeit, wird man mit dem köstlichsten Brot belohnt, das man sich vorstellen kann – und das quasi ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand.

GÄRUNG IN BROTTTEIG



GÄRUNG Gibt man der Hefe genügend Zeit, produziert sie im Teig Aromaverbindungen sowie Kohlendioxid, das den Teig aufgehen lässt.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Beim Brotbacken folgen wir in der Regel einer festen Schrittfolge: Zuerst mischen wir die Zutaten zusammen und verkneten sie zu einem Teig. Dann folgt die Gare, eingeteilt in mehrere Phasen oder Gehzeiten, in deren Verlauf der Teig mithilfe von Hefe gärt bzw. fermentiert.

Gärung ist höchstwahrscheinlich die älteste aller Zubereitungstechniken. Selbst den frühen Jägern und Sammlern muss aufgefallen sein, dass Fleisch und Beeren einige Tage nach dem Erlegen bzw. Sammeln deutlich anders geschmeckt und gerochen haben. Louis Pasteur machte dann die revolutionäre Entdeckung, dass alterungsbedingte Veränderungen in Lebensmitteln häufig auf die Stoffwechselaktivitäten von Mikroorganismen zurückzuführen sind. Er beschäftigte sich mit Hefen, durch deren Aktivität Zucker in Alkohol umgewandelt wird und als Nebenprodukt das Gas Kohlendioxid entsteht. Wie wir wissen, ist Hefe auch eine wichtige Zutat beim Brotbacken.

Während der Gare entspannt sich das Glutengerüst, das sich durch das kräftige Kneten gebildet hat, und wird elastischer und dehnbarer. Gleichzeitig macht sich auch die Hefe an die Arbeit und reagiert mit den Zuckern, die durch den Abbau von Stärke entstehen, wobei sich Kohlendioxid und Alkohol (Ethanol) entwickeln. Dieses Kohlendioxid bildet Blasen in dem weichen, flexiblen Teig und

bläht ihn auf, ähnlich einem Luftballon, der aufgeblasen wird. Sobald sich das Volumen des Teigs verdoppelt hat, ist er bereit für den nächsten Schritt – das Formen oder Wirken. Die Hefe ist übrigens nach der ersten Gehzeit weiter aktiv und produziert auch während der zweiten Gehzeit noch Kohlendioxid. Zu Beginn des Backens setzt sich die Gasproduktion fort, ja, steigt sogar kurzzeitig noch an – der sogenannte Ofentrieb – bis schließlich alle Hefezellen absterben.

Durch die Hefegärung geht der Teig aber nicht nur auf, es entstehen auch zahllose aromatische Moleküle, die dem Brot Geschmack geben. Doch Vorsicht: Läuft die Gärung durch eine zu hohe Umgebungstemperatur zu schnell ab, produziert die Hefe sehr viele flüchtige Säuren, die ein unangenehm saures Aroma haben. Um das zu verhindern und damit unsere Brote möglichst volles Aroma bekommen, setzen wir zwei Techniken ein: Vorteige und kalte Gare.

Ein Vorteig wird noch vor dem eigentlichen Brotteig angesetzt. Dazu vermischt man in der Regel Hefe, Wasser und Mehl und lässt das Ganze mehrere Stunden gären. Dann wird der Vorteig mit mehr Mehl und Wasser sowie den weiteren Rezeptzutaten zum Brotteig vermischt, der anschließend geknetet wird, bevor man ihn zum ersten Mal gehen lässt.

Anders als ein Vorteig ist ein Starter (oder Anstellgut) ein Rest Teig vom letzten Brotbacken. Das klassische Beispiel ist Sauerteiganstellgut, das viele Köche stets in einem

Tontopf im Kühlschrank vorrätig haben. Zum Backen wird das Anstellgut mit Wasser und Mehl vermengt und dann ruhen gelassen, damit es gärt. Ein Vorteig wird komplett in den Hauptteig gegeben, vom Anstellgut dagegen kommt ein kleiner Teil zurück in den Kühlschrank für den nächsten Backtag. Vorteige und Starter machen Brot sehr aromatisch, weshalb sie besonders sinnvoll sind für Brote, die nur wenige Extrazutaten enthalten. Gibt man dem Teig genügend Zeit, werden lange Kohlenhydratketten, Stärke und andere Polysaccharide, die nur wenig Geschmack haben, zu einer Vielzahl von Zuckern und Säuren sowie Alkohol abgebaut, was dem Brot jede Menge Geschmack und Aroma verleiht.

Bei der kalten Gare ist eine niedrige Temperatur der entscheidende Faktor, weshalb wir oft empfehlen, Brotteig über Nacht im Kühlschrank gehen zu lassen. Das dauert natürlich länger als Gehenlassen bei Zimmertemperatur, bringt aber mehrere Vorteile mit sich. Zum einen wird dadurch die Größe der Gasbläschen, die durch die Hefegärung entstehen, verringert. Je größer die Blasen im Teig vor dem Backen, desto luftiger und offener wird das fertige Brot. Abgesehen von der feineren Porenrung sorgt die kalte Gare aber auch für mehr Geschmack im Brot. Wie kommt das? Ganz einfach: Bei niedrigerer Temperatur produziert Hefe weniger Kohlendioxid, dafür aber mehr der anderen Stoffe, die beim Gären entstehen: aromatische Zucker, Säuren und Alkohol.

DAS EXPERIMENT

Um die Geschwindigkeit zu bestimmen, mit der Hefe während der Gare Zucker in Ethanol umwandelt und Kohlendioxid produziert, haben wir unseren einfachen Hefewaffelteig (Seite 57) aus Milch, Butter, Mehl, Zucker, Salz, 2 Eiern und 1½ TL Instanthefe als Versuchsobjekt genommen. Wir haben den Teig in zwei Proben aufgeteilt und sie dann in zwei Reagenzgläser gegeben, über die wir jeweils einen Luftballon gestülpt haben. (Die Konstruktion ist im Prinzip nichts anderes als ein einfaches Respirometer.)

Dann haben wir eine Probe in den Kühlschrank gestellt und die andere bei Zimmertemperatur stehen lassen.

DAS ERGEBNIS

Bereits nach drei Stunden hat der Teig, den wir bei Zimmertemperatur stehen gelassen haben, genug Kohlendioxid produziert, um damit den Ballon zu füllen, was auf eine rege Hefeaktivität schließen lässt. Nach 18 Stunden allerdings ist die Aktivität und damit die Kohlendioxidproduktion zum Erliegen gekommen und der Ballon ist erschlafft. Anders der Teig im Kühlschrank: Hier ist die Kohlendioxidproduktion nur sehr langsam vonstatten gegangen, dafür aber stetig. Selbst nach 18 Stunden ist aus dem Teig noch genug Kohlendioxid aufgestiegen, um den Ballon teilweise zu füllen.

DIE ERKENNTNIS

Hefe erfüllt beim Backen zwei Aufgaben: dem Teig Volumen geben und Aromastoffe entstehen lassen. Bei Zimmertemperatur vermehrt sich Hefe rasant und lässt den Teig schnell aufgehen. Nach 18 Stunden, der hier vorgegebenen Versuchsdauer, ist sie verbraucht und produziert nichts mehr, weder Kohlendioxid fürs Volumen noch Aromastoffe.

Für die kalte Gare muss der Teig in den Kühlschrank gegeben werden, wo die Hefe den Teig durch die niedrige Temperatur langsam und stetig aufgehen lässt. Währenddessen werden kontinuierlich Aromastoffe produziert. Zum Schluss entsteht auch im Kühlschrank ein voll aufgegangener Teig, aber da der Vorgang so viel länger dauert, bilden sich deutlich mehr Aromaverbindungen. Aber kalte Gare macht Brot nicht nur köstlicher – sie gibt dem Koch auch mehr Flexibilität, wann er den Teig weiterverarbeiten will.

KALTE GARE BRAUCHT VIEL ZEIT, VERBESSERT ABER DEN BROTGESCHMACK



BEI ZIMMERTEMPERATUR

NACH 3 STUNDEN Der Teig produziert sehr schnell genug Kohlendioxid, um den Ballon zu füllen.

NACH 18 STUNDEN Die Hefe ist abgestorben; der Ballon ist schlaff.

IM KÜHLSCHRANK



NACH 3 STUNDEN Im Teig ist wenig Kohlendioxid entstanden, aber die Menge reicht, um den Ballon teilweise zu füllen.

NACH 18 STUNDEN Der Teig produziert weiterhin stetig Kohlendioxid.

BACKEN MIT VORTEIG IN DER PRAXIS: BROT

Um das Aroma des Brots zu verbessern, wird in beiden Rezepten dieses Abschnitts am Vortag zunächst ein Vorteig zubereitet.

ROSMARIN-FOCACCIA (FÜR ZWEI RUNDE BROTE)

Falls Sie keinen Backstein haben, backen Sie das Brot auf der untersten Ofenschiene auf einem umgedrehten Backblech, das Sie zuvor im Ofen heiß werden lassen.

FÜR DEN VORTEIG

- 70 g Mehl (Type 550)
- 80 ml Wasser (auf 43 °C erwärmt)
- ¼ TL Instantheefe

FÜR DEN HAUPTTEIG

- 350 g Mehl (Type 550)
- 300 ml Wasser (auf 43 °C erwärmt)
- 1 TL Instantheefe
- Grobes Salz aus der Mühle
- 4 EL Olivenöl (nativ extra)
- 2 EL frischer Rosmarin, fein gehackt

1. FÜR DEN VORTEIG: Mit einem Holzkochlöffel in einer großen Schüssel das Mehl, das Wasser und die Hefe vermengen, bis sich eine zusammenhängende Masse bildet und kein trockenes Mehl mehr übrig ist (etwa 1 Minute). Die Schüssel gut mit Frischhaltefolie verschließen und

mindestens 8, höchstens 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen lassen. Sofort weiterverarbeiten oder bis zu 3 Tage im Kühlschrank aufbewahren (dann 30 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen, bevor mit dem Rezept fortgefahren wird).

2. FÜR DEN HAUPTTEIG: Mehl, Wasser und Hefe mit einem Holzkochlöffel in den Vorteig einrühren, bis sich eine zusammenhängende Masse bildet und kein trockenes Mehl mehr übrig ist (etwa 1 Minute). Mit Frischhaltefolie abdecken und 15 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen.

3. 2 TL Salz über den Teig streuen und etwa 1 Minute gründlich einrühren. Mit Frischhaltefolie abdecken und den Teig 30 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen. Einen Teigschaber oder eine Teigkarte mit Pflanzenöl einsprühen. Dann damit an einer Stelle vorsichtig unter den Rand des Teigs fahren und ihn einmal in die Mitte falten. Die Schüssel um 90 Grad drehen und Teig erneut falten. Den Vorgang noch 6-mal wiederholen (insgesamt 8-mal drehen und falten). Die Schüssel mit Frischhaltefolie abdecken und den Teig 30 Minuten gehen lassen. Das Drehen und Falten noch 2-mal wiederholen (insgesamt 3 Gehphasen à 30 Minuten).

4. Eine Stunde vor Backbeginn einen Backstein auf der zweiten Schiene von oben in den Ofen setzen. Den Backofen auf 260 °C vorheizen. Den Teig vorsichtig auf die



leicht bemehlte Arbeitsfläche legen. Den Teig leicht mit Mehl bestreuen und halbieren. Den Rand beider Teighälften behutsam unterschlagen und aus den Hälften zwei runde Teiglinge mit 12 cm Durchmesser formen. Zwei runde Backformen (ø 23 cm) jeweils mit 2 EL Öl ausstreichen und mit ½ TL grobem Salz austreuen. Die Teiglinge mit der Oberseite nach unten in die Formen legen und darin hin- und herschieben, damit die Oberseite und die Seiten des Teiglings Öl annehmen. Die Teiglinge umdrehen. Die Formen mit Frischhaltefolie abdecken und 5 Minuten stehen lassen.

5. Die Teiglinge mit den Fingerspitzen zur Formwand hin auseinanderdrücken, ohne dass sie reißen. (Wenn der Teig sehr zäh ist, 5 bis 10 Minuten stehen lassen, damit er sich entspannt, dann erneut versuchen.) Mit einer Gabel die Teigoberseite 25- bis 30-mal in gleichmäßigen Abständen einstechen, dabei große Blasen zerstechen. Den Rosmarin gleichmäßig auf die beiden Teiglinge streuen. Die Teiglinge noch einmal 5 bis 10 Minuten gehen lassen, bis sie leicht Blasen werfen.

6. Die Backformen auf den Backstein stellen und die Temperatur auf 230 °C verringern. 25 bis 28 Minuten backen, bis die Focacciaoberseite goldbraun ist, dabei die Formen nach der Hälfte der Zeit einmal drehen. Die Formen auf ein Kuchengitter stellen und 5 Minuten abkühlen lassen. Dann die Focaccias herausnehmen und auf das Gitter legen. Mit dem restlichen Öl aus den Formen bepinseln. Eine halbe Stunde abkühlen lassen, dann servieren. (Reste können in zwei Lagen Frischhaltefolie eingewickelt bei Zimmertemperatur bis zu 2 Tage aufbewahrt werden. Wickelt man die Focaccia zusätzlich in Alufolie ein, kann sie bis zu einem Monat eingefroren werden.)



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DEN TEIG DEHNEN UND FALTEN

Dehnt und faltet man den Teig behutsam, geht das Brot stärker auf und schmeckt aromatischer.

Um dem Brot mehr Geschmack und Struktur zu verleihen, bedienen wir uns häufig der Technik des Dehnens und Faltens. Dabei wird der Teig während der Gare mehrmals vorsichtig vom Rand in die Mitte gefaltet. Das geht am besten mit einer Teigkarte aus Plastik, ein Teigschaber tut es aber auch. Sprühen Sie die Karte (oder den Schaber) mit Pflanzenöl ein, damit der Teig nicht daran haftet. Dann führen Sie die Teigkarte an der Schüsselwand unter den Teig, heben ihn leicht an und falten ihn behutsam in die Mitte. Drehen Sie die Schüssel um 90 Grad und falten Sie den Teig erneut. Drehen Sie die Schüssel noch einmal 90 Grad weiter und falten Sie den Teig. Wenn Sie fertig sind, sollte der Teig grob die Form eines Quadrats haben. Im Normalfall sollten Sie die Schüssel jetzt mit Frischhaltefolie verschließen, den Teig weiter gehen lassen und das Dehnen und Falten eine halbe Stunde später wiederholen. (Die genauen Zeitintervalle sind abhängig vom jeweiligen Rezept.) Durch das sanfte Dehnen des Teigs werden noch nicht optimal liegende Lagen aus Gluten – dem Kleberprotein, das Backwaren ihre Struktur gibt – neu ausgerichtet, was das Glutengerüst verbessert. Durch das Falten wiederum wird überschüssiges Kohlendioxid, das die Hefeaktivität verlangsamt, aus dem Teig gepresst. Das Ergebnis des Dehnens und Faltens ist größeres Teigvolumen und mehr Aroma. Wir raten Ihnen daher sehr, sich die paar Minuten Zeit zu nehmen und den Brotteig während des Gehenlassens zu dehnen und zu falten.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Focaccia kann eine herbe Enttäuschung sein, wenn sie zu schwer und dicht gerät. Wir wollten leichte und luftige Focaccia, mit knuspriger Kruste und dezenter Kräuternote. Dazu mischen wir zunächst einen Vorteig aus Mehl, Wasser und Hefe zusammen, der durch sehr lange, mindestens 8-stündige Gare ein wunderbar volles Aroma entwickelt. Der Vorteig sorgt für viel Geschmack, für die luftig-zarte Textur ist damit aber noch nichts getan. Da starkes Kneten zu viel Gluten entstehen lässt, greifen wir zu einer sanfteren Methode der Teigherstellung. Außerdem verbannen wir das Öl aus dem Teig in die Backform.

ZUERST DER VORTEIG Fruchtige Noten von Olivenöl und kräftige Gewürzaromen sind das kulinarische Markenzeichen von Focaccia

und lassen das schlichte italienische Fladenbrot zu einer wahren Köstlichkeit werden. Leider nutzt auch das beste Olivenöl nichts, wenn das Brot selbst nicht aromatisch schmeckt. Entscheidend für das Aroma von Brot ist die Gärung, also der Prozess, durch den geschmacksarme lange Kohlenhydratketten in Zucker, Alkohol, Säuren und Kohlendioxid umgewandelt werden. Wie viele andere organische Prozesse auch, braucht Gärung ihre Zeit, um ihre volle Wirkung zu entfalten. Um sich möglichst einfach die Vorteile langer Gärung zunutze zu machen, empfiehlt sich ein Vorteig (biga auf Italienisch). Dazu vermischt man Mehl, Wasser und eine kleine Menge Hefe und lässt die Mischung über Nacht gehen. Am nächsten Tag wird daraus mit weiteren Zutaten der Hauptteig gemischt, manchmal unter Zugabe von zusätzlicher Hefe, manchmal aber auch ohne. Die Zeit ist hier der entscheidende Faktor. Im Laufe der Stunden vermehrt sich die Hefe und lässt im Vorteig Aromen entstehen, die weit kräftiger und komplexer sind als in einem Teig, den man einfach aus Mehl, Wasser und Hefe zusammenknetet. Durch den Vorteig wird unsere Focaccia wunderbar aromatisch – und ist auch ohne Öl und Rosmarin ein Genuss.

VIEL WASSER VERWENDEN Wie wir wissen, kann sich ein Teig mit hohem Hydratationsgrad stark dehnen, ohne zu reißen, was die Entstehung großer Lufteinschlüsse begünstigt (siehe Konzept 3.1). Ein hoher Wasseranteil sowie eine lange Gehzeit sorgen außerdem dafür, dass die natürlichen Enzyme des Weizens ganze Arbeit leisten – Kneten wird so überflüssig. Damit die Krume unserer Focaccia schön offenporig wird, sorgen wir für satte 84 Prozent Hydratation.

FALTEN UND DEHNEN Wie bei unserem Brot (fast) ohne Kneten verzichten wir auch für Focaccia aufs Kneten. Stattdessen falten und dehnen wir den Teig mehrmals, während er „geht“ (siehe Kasten „Den Teig dehnen und falten“, Seite 47). Ohne Kneten entwickelt ein Teig nur langsam Struktur, da die einzelnen Glutenstränge relativ lange brauchen, um sich zu größeren Strukturen zu verbinden. Faltet man den Teig aber während der Gehzeit in regelmäßigen Abständen zusammen, hat das drei Vorteile: Die Weizenkleberproteine werden neu angeordnet und liegen anschließend näher beisammen, was die Glutenbildung fördert; der Teig wird belüftet, wodurch die Hefe mit frischem Sauerstoff versorgt wird, die sie für ihre Aktivität braucht; und die Luftblasen werden gestreckt und neu verteilt. Wir falten den Teig dreimal, während er aufgeht, und bekommen so zum Schluss eine schön dicke Focaccia mit zarter, saftiger Krume.

DAS ÖL IN DIE FORM GEBEN Olivenöl ist eine wichtige Zutat für Focaccia, gibt man es aber direkt in den Teig, bekommt das Brot die Textur von Kuchen und wird zu dicht. (Der Grund ist, dass Fett im Teig die Bildung eines zusammenhängenden Glutengerüsts behindert, weshalb das Brot weniger aufgeht.) Wir fügen das Öl lieber äußerlich hinzu. Dazu verwenden wir runde Backformen, in die wir ein paar Esslöffel Öl geben. Nachdem wir die Focaccia-Teiglinge im Öl (und in etwas grobem Salz) haben kreisen lassen, drehen wir sie um, drücken sie vorsich-

tig breit und lassen sie dann noch ein paar zusätzliche Minuten ruhen, bevor wir die Backformen auf den heißen Backstein stellen. Unsere Focaccia erfreut so mit einem superknusprigen Boden, einer satt gebräunten Oberseite und einer herrlich luftigen Krume.

EINSTECHEN UND BESTREUEN Wir stechen die Teigoberfläche mit einer Gabel 25- bis 30-mal ein, damit große Luftblasen platzen und der Teig „entgast“ wird. Als letzten Schritt vor dem Backen bestreuen wir den Teig noch mit einer ordentlichen Portion gehacktem frischen Rosmarin.

VOLLKORNSANDWICHBROT

(FÜR ZWEI KASTENBROTE)

Falls Sie keine Küchenmaschine haben, können Sie den Teig auch mit der Hand kneten. Vermengen Sie dazu die trockenen und flüssigen Zutaten zusammen mit dem Vorteig und der Quellmasse mit einem stabilen Teigspatel, bis sich ein zusammenhängender, noch klebriger Teig bildet. Kneten Sie ihn 15 bis 25 Minuten auf der sauberen Arbeitsfläche (nach Bedarf wiederholt etwas Mehl austreuen, um Kleben zu verhindern), bis Sie eine glatte Teigkugel haben. Fahren Sie dann wie beschrieben mit dem Rezept fort. Falls Sie keinen Backstein haben, backen Sie das Brot auf der untersten Ofenschiebe auf einem umgedrehten Backblech, das Sie im Ofen heiß werden lassen.

FÜR DEN VORTEIG

310 g	Mehl (Type 812)
240 ml	Wasser (43 °C warm)
½ TL	Instanthefe

FÜR DAS QUELLSTÜCK

470 g	Vollkornmehl
70 g	Weizenkeime
480 ml	Vollmilch

FÜR DEN HAUPTTEIG

90 g	Butter (Zimmertemperatur)
60 ml	Honig
2 EL	Instanthefe
2 EL	Pflanzenöl
4 TL	Salz

1. **FÜR DEN VORTEIG:** Mit einem Holzkochlöffel in einer großen Schüssel das Mehl (Type 812), das Wasser und die



Hefe vermengen, bis sich eine zusammenhängende Masse bildet und kein trockenes Mehl mehr übrig ist (etwa 1 Minute). Die Schüssel gut mit Frischhaltefolie verschließen und mindestens 8, höchstens 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen lassen.

2. FÜR DAS QUELLSTÜCK: Mit einem Holzkochlöffel in einer zweiten großen Schüssel das Vollkornmehl, die Weizenkeime und die Milch vermengen, bis sich eine klebrige Masse bildet (etwa 1 Minute). Die Masse auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche glatt kneten (2 bis 3 Minuten). Das Quellstück zurück in die Schüssel geben. Die Schüssel gut mit Frischhaltefolie verschließen und mindestens 8, höchstens 24 Stunden in den Kühlschrank stellen.

3. FÜR DEN HAUPTTEIG: Das Quellstück in etwa 2,5 cm große Stücke zerteilen und in die Schüssel der Küchenmaschine (mit Knethaken) geben. Den Vorteig, Butter, Honig, Hefe, Öl und Salz dazugeben und auf niedriger Geschwindigkeitsstufe etwa 2 Minuten kneten, bis sich langsam eine zusammenhängende Masse bildet. Dann die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe stellen und den Teig 8 bis 10 Minuten kneten, bis er glatt und elastisch ist. Den Teig auf die

leicht bemehlten Arbeitsfläche geben und mit der Hand noch etwa 1 Minute weiterkneten, dabei eine glatte Teigkugel formen. Den Teig in eine leicht gefettete große Schüssel geben und darin gut mit Frischhaltefolie verschlossen bei Zimmertemperatur 45 Minuten gehen lassen.

4. Den Teig behutsam in der Mitte eindrücken, um die Luft entweichen zu lassen. Einen Teigschaber oder eine Teigkarte mit Pflanzenöl einsprühen und damit an einer Stelle vorsichtig unter den Rand des Teigs fahren und ihn einmal in die Mitte falten. Die Schüssel um 90 Grad drehen und Teig erneut falten. Den Vorgang noch 6-mal wiederholen (insgesamt 8-mal drehen und falten). Die Schüssel mit Frischhaltefolie abdecken und den Teig etwa 45 Minuten bei Zimmertemperatur gehen lassen, bis sich das Volumen verdoppelt hat.

5. Zwei Kastenformen (21 x 11 cm) fetten. Den Teig auf die gut bemehlten Arbeitsfläche geben und halbieren. Eine Teighälfte zu einem 43 x 20 cm großen Rechteck auseinanderdrücken (kurze Seite zeigt zu Ihnen). Das Teigrechteck straff über die kurze Seite zu sich aufrollen. Den Teigschluss nach oben drehen und gut zusammenknäueln. Den Laib mit dem Teigschluss nach unten in eine der vorbereiteten Kastenformen geben und sanft in die Ecken drücken. Gesamten Vorgang mit der zweiten Teighälfte wiederholen. Die Laibe locker mit gefetteter Frischhaltefolie bedecken und bei Zimmertemperatur 1 bis 1½ Stunden gehen lassen, bis sich das Volumen fast verdoppelt hat (Laibe sollten die Formen 2 bis 3 cm überragen).

6. Eine Stunde vor Backbeginn einen Backstein auf mittlerer Schiene in den Ofen legen. Darunter auf unterster Schiene eine leere Kastenform oder ein anderes ofenfestes Gefäß auf einen Rost setzen. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. 500 ml Wasser auf dem Herd zum Kochen bringen. Mit einem scharfen Wellenschliffmesser oder einer einseitig geschliffenen Rasierklinge die Laibe mittig der Länge nach gut 0,5 cm tief einschneiden. Zügig das kochende Wasser in die leere Kastenform im Ofen gießen und die Kastenformen mit dem Brot auf den Backstein stellen. Die Temperatur auf 180 °C reduzieren. 40 bis 50 Minuten backen, bis die Kruste dunkelbraun ist und die Brote eine Kerntemperatur von 93 °C haben, dabei nach der Hälfte der Zeit die Kastenformen einmal umdrehen und vertauschen. Die Formen aus dem Ofen nehmen, auf ein Kuchengitter stellen und 5 Minuten abkühlen lassen. Dann die Brote herausnehmen, auf das Gitter legen und etwa 2 Stunden auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, dann schneiden und servieren. (Das Brot kann in zwei Lagen Frischhaltefolie

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BESSERES BROT DURCH QUELLEN DER VOLLKORNZUTATEN

Weicht man das Vollkornmehl in Milch ein, verbessert sich sowohl die Textur als auch der Geschmack unseres Vollkornsandwichbrots.

Ziel bei der Rezeptentwicklung für Vollkornsandwichbrot war, einen möglichst hohen Anteil an Vollkornzutaten zu verwenden, damit das Brot so richtig schön nach Weizen schmeckt. Mit 50 Prozent Vollkornanteil hat das Brot noch nicht wie gewünscht geschmeckt, aber mit noch höherem Vollkornanteil wurde der Teig zu schwer und hat unerwünschte Aromen entwickelt. Dann sind wir auf die Idee gekommen, das Vollkornmehl quellen zu lassen, bevor wir es in den Teig mischen. Mit folgendem Versuch haben wir unsere Idee auf den Prüfstand gestellt.

Wir haben zwei Brote gebacken, beide mit drei Teilen Vollkornmehl und zwei Teilen hellerem 812er-Mehl. Beim ersten Brot haben wir das Vollkornmehl über Nacht in Milch quellen lassen und dann erst mit den anderen Zutaten vermischt. Für das zweite Brot haben wir das Mehl einfach so in den Teig gegeben.

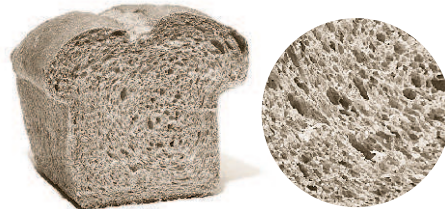
Das Ergebnis: Textur und Geschmack des Brots mit dem gequollenen Mehl waren entschieden besser als bei dem anderen Brot, bei dem wir das Mehl einfach so in den Teig gegeben haben.

Das Quellenlassen bewirkt zweierlei: Zum einen weicht es die harten und scharfkantigen faserartigen Schalenfragmente des Mehls auf, sodass diese die Bildung des Glutengerüsts weniger stören. Die Krume wird so lockerer und weniger dicht. Gleichzeitig werden durch das Einweichen weizeneigene Enzyme aktiviert, die bestimmte Stärkemoleküle zu Zucker abbauen. Die natürlichen Bitterstoffe der Schale werden auf diese Weise abgeschwächt; das Brot schmeckt süßer.

Durch das Quellenlassen können wir den in den meisten Rezepten üblichen Vollkornanteil um etwa 50 Prozent steigern und erhalten trotzdem ein Brot mit erdig-süßen Aromen und weicher, dabei aber grober Krume.



GEQUOLLENES MEHL
Offenere Porung, keine Bitternoten



NICHT GEQUOLLENES MEHL
Dichte Textur, bitterer Geschmack

eingewickelt bei Zimmertemperatur bis zu 3 Tage aufbewahrt werden. Zusätzlich in Alufolie eingewickelt, kann es bis zu einem Monat eingefroren werden.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Damit unser Vollkornbrot auch wirklich intensiv nach dem vollen Korn des Weizens schmeckt, lassen wir das Vollkornmehl über Nacht in Milch quellen. Es wird dadurch weicher und verliert einen Teil seiner bitteren Noten. Noch „weiziger“ schmeckt unser Brot mit einer Handvoll Weizenkeime. Durch Verwendung eines Vorteigs (einer Mischung aus Mehl, Wasser und Hefe, die wir über Nacht stehen lassen) werden die Aromen des Brots besonders kräftig und komplex. Noch mehr Charakter bekommt unser Brot durch diese drei Kniffe: Honig statt weißem Zucker, weniger Fett, Pflanzenöl statt Butter (teilweise).

MÖGLICHST VIEL VOLLKORNMEHL Die meisten Rezepte für Vollkornsandwichbrot haben so ihre Probleme mit dem „vollen Korn“. Entweder das Brot ist nur dem Namen nach „Vollkorn“ und enthält so wenig Vollkornzutaten, dass es sich vom butterweichen, pappigen Brot aus dem Supermarkt kaum unterscheidet, oder der Vollkornmehlanteil ist so hoch, dass es viel zu krümelig und dicht wird und beim Schneiden auseinanderfällt. (Vollkornbrot ist deshalb nicht einfach zu backen, weil Vollkornmehl die zermahlene Schale und den Keimling des Kornes enthält und diese die Glutenbildung behindern. Zu dumm nur, dass diese beiden Bestandteile unverzichtbar sind, da sie auch für den köstlichen Vollkorncharakter unseres Brots sorgen, der es von Brot aus Weißmehl unterscheidet.) Wir wollten ein Sandwichbrot mit ausgeprägt nussigem (aber nicht bitterem) Aroma und einer groben, aber gleichzeitig weichen Krume, die sich gut schneiden lässt.

Als ersten Schritt nehmen wir eine andere Mehltypen: Statt 550er-Mehl nehmen wir 812er. Durch den höheren Proteinanteil von 812er-Mehl bildet sich mehr Gluten, sodass wir den Anteil an Vollkornmehl von 40 auf 50 Prozent erhöhen können. Um den Anteil noch weiter erhöhen zu können, müssen wir das Vollkornmehl über Nacht quellen lassen. Dadurch erreichen wir drei Dinge: Erstens und vor allem werden die Schalenteile im Mehl weich, sodass sie mit ihren scharfen Kanten die Glutenbildung nicht stören können; der Teig geht so besser auf. Zweitens werden die Vollkornzutaten durch das Quellen hydratisiert, sodass der Wassergehalt des Teigs nicht unnötig sinkt (das hätte eine zu feste Krume zur Folge). Und drittens werden durch das Quellen Enzyme im Weizen aktiviert, die Stärke in Zucker umwandeln. Das Brot schmeckt dadurch süßlicher und weniger bitter. Durch den Zwischenschritt des Quellenlassens können wir den Vollkornmehl-Anteil auf 60 Prozent erhöhen. Das fertige Brot schmeckt dadurch ungleich stärker nach Weizen. (Siehe Kasten „Besseres Brot durch Quellen der Vollkornzutaten“, links.) Damit der Teig durch die Reibungswärme beim Kneten nicht zu warm wird, lassen wir die Vollkornzutaten über Nacht im Kühlschrank quellen. So bleibt die Teigtemperatur im Rührgerät relativ niedrig und der Teig „überhitzt“ nicht, worunter Geschmack und Textur des Brots leiden würden.

NOCH MEHR WEIZENAROMA DURCH WEIZENKEIME Damit unser Brot noch „weiziger“ schmeckt, backen wir es mit Weizenkeimen. Weizenkeime bestehen aus Weizenkeimlingen, die beim Mahlen

der Körner zusammen mit der Schale entfernt werden, und enthalten viele wertvolle Nährstoffe. Außerdem verleihen sie Vollkornbrot einen zart süßlichen Geschmack. Für noch mehr komplexe Süße fügen wir dem Teig außerdem Honig hinzu. Die gewünschte grobe und trotzdem weiche Textur erreichen wir durch die Reduzierung der Fettmenge und das teilweise Ersetzen der Butter durch Öl.

EINEN VORTEIG VERWENDEN Soll Ihr Brot nur „gut“ schmecken oder soll es mit kräftigem, komplexem, voll entwickeltem Brotaroma begeistern? Den Unterschied macht in vielen Fällen der Vorteig. Lässt man die Mischung aus Mehl, Wasser und Hefe über Nacht stehen, entsteht darin ein komplexes Aromenspektrum, das Ihrem Brot unglaublich viel Charakter verleiht. Da auch die Vollkornzutaten zum Einweichen über Nacht Zeit brauchen, können wir den Vorteig einfach zeitgleich gehen lassen.

DIE ÜBLICHEN TRICKS In diesem Rezept setzen wir gleich mehrere unserer üblichen Back-Kniffe ein: Wir dehnen und falten den Teig nach der Hälfte der ersten Gehzeit, damit sich große Gaseinschlüsse auflösen und die Gärung möglichst gleichmäßig abläuft. Die Oberseite der Laibe schneiden wir ein; so kann sich der Teig im heißen Ofen besser ausdehnen. Und schließlich: Bevor wir die Laibe in den Ofen schieben, gießen wir kochendes Wasser in eine leere Kastenform auf der untersten Schiene. So entsteht Dampf – vom Bäcker auch „Schwaden“ genannt –, der verhindert, dass die Kruste trocknet, bevor sich der Laib voll ausgedehnt hat.

KALTE GARE IN DER PRAXIS: PIZZA, HÖRNCHEN UND WAFFELN

Die drei Rezepte dieses Abschnitts kommen ohne Vorteig aus, aber man muss den Teig im Kühlschrank gehen lassen (sogenannte kalte Gare), wo durch die stark verlangsamte Hefegärung sehr viel Aroma entsteht. Hier wenden wir die einfache Technik in drei völlig verschiedenen Rezepten an.

KNUSPRIG DÜNNE PIZZA „NEW YORK STYLE“ (ERGIBT ZWEI PIZZAS, FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Falls Sie keinen Backstein haben, backen Sie die Pizzas auf der untersten Ofenschiene auf einem umgedrehten Backblech, das Sie im Ofen heiß werden lassen. Sie können den zweiten Pizzaboden formen, während die erste Pizza im Ofen ist, aber geben Sie die Sauce und den Käse erst kurz vor dem Backen

auf den Teig. Sie brauchen einen Pizzaschieber für dieses Rezept. Verwenden Sie für den Teig auf jeden Fall Eiswasser, damit er in der Küchenmaschine nicht zu warm wird. Falls zur Hand, sollten Sie zum Bemehlen des Pizzaschiebers feinen Hartweizengrieß statt 812er-Mehl nehmen, das ist am besten. Die angegebenen Saucenzutaten ergeben mehr Sauce, als Sie für die zwei Pizzas benötigen; die restliche Sauce kann bis zu einer Woche im Kühlschrank aufbewahrt oder bis zu einem Monat eingefroren werden.

FÜR DEN TEIG

470 g	Mehl (Type 812)
2 TL	Zucker
½ TL	Instanthefe
320 ml	Eiswasser
1 EL	Pflanzenöl
1½ TL	Salz

FÜR DIE SAUCE

1 Dose	ganze Tomaten (800 g), abgetropft
1 EL	Olivenöl (nativ extra)
1 TL	Rotweinessig
2	Knoblauchzehen, fein gehackt
1 TL	Salz
1 TL	getrockneter Oregano
¼ TL	Pfeffer

FÜR DEN KÄSE

30 g	Parmesan, fein gerieben
230 g	Mozzarella, grob gerieben

1. FÜR DEN TEIG: Das Mehl mit dem Zucker und der Hefe in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen, Maschine dazu etwa 5-mal kurz betätigen. Bei laufender Maschine langsam das Wasser angießen, bis der Teig gerade vermenget ist und kein trockenes Mehl mehr übrig ist (etwa 10 Sekunden). Den Teig 10 Minuten ruhen lassen.

2. Öl und Salz hinzufügen und den Teig vermischen, bis eine glänzende, klebrige Kugel entsteht, die sich von der Schüsselwand löst (30 bis 60 Sekunden). Den Teig auf die leicht geölte Arbeitsfläche geben und dort etwa 1 Minute kneten, bis er ganz glatt ist, dann eine feste Kugel daraus formen. Den Teig in eine leicht geölte große Schüssel geben, dicht mit Frischhaltefolie verschließen und für mindestens 24 Stunden, maximal 3 Tage in den Kühlschrank stellen.

3. FÜR DIE SAUCE: Alle Zutaten in der Küchenmaschine etwa 30 Sekunden glatt pürieren. In eine Schüssel umfüllen und bis zur Verwendung in den Kühlschrank stellen.

4. PIZZA BELEGEN UND BACKEN: Eine Stunde vor Backbeginn einen Backstein auf einem Rost auf der zweiten Schiene von oben in den Ofen setzen (Abstand zum Oberhitze-grill sollte 10 bis 13 cm betragen), und den Backofen auf 260 °C vorheizen. Den Teig auf die saubere Arbeitsfläche geben und halbieren. Beide Hälften mit den Händen zu glatten Kugeln formen. Die Teigkugeln mit mindestens 8 cm Abstand auf ein leicht gefettetes Backblech legen, locker mit gefetteter Frischhaltefolie abdecken und 1 Stunde gehen lassen.

5. Eine der Teigkugeln großzügig bemehlen und auf die gut bemehlte Arbeitsfläche setzen. (Die andere Teigkugel unter der Frischhaltefolie lassen.) Die Kugel mit den Fingerspitzen behutsam zu einer 20 cm großen Scheibe auseinanderdrücken, wobei ein etwa 2,5 cm breiter, dicker Rand bleiben sollte. Den Teig mehrmals um 90 Grad



drehen und dabei behutsam am Rand auseinanderziehen, sodass eine Scheibe mit 30 cm Durchmesser entsteht. Den Teig auf den gut bemehlten Pizzaschieber ziehen und noch etwas weiter dehnen, bis der Durchmesser etwa 33 cm beträgt. 125 ml Sauce auf den Teig geben und mit der Rückseite eines Löffels oder einer Schöpfkelle dünn verstreichen, dabei einen 0,5 bis 1 cm breiten sauberen Rand lassen. Die Sauce gleichmäßig mit der Hälfte des Parmesans bestreuen, dann mit der Hälfte des Mozzarellas. Die Pizza vorsichtig auf den Backstein gleiten lassen. 10 bis 12 Minuten backen, bis der Rand schön braun ist und der Käse Blasen wirft und leicht bräunt, dabei die Pizza nach der Hälfte der Zeit um 180 Grad drehen. Die Pizza auf einem Kuchengitter etwa 5 Minuten abkühlen lassen, dann schneiden und servieren. Schritt 5 für die zweite Pizza wiederholen.

KNUSPRIG DÜNNE PIZZA „NEW YORK STYLE“ MIT WEISSER SAUCE

(ERGIBT ZWEI PIZZAS, FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Falls Sie keinen Backstein haben, backen Sie die Pizzas auf der untersten Ofenschiene auf einem umgedrehten Backblech, das Sie im Ofen heiß werden lassen. Sie können den zweiten Pizzaboden formen, während die erste Pizza im Ofen ist, aber geben Sie die Sauce und den Käse erst kurz vor dem Backen auf den Teig. Sie brauchen einen Pizzaschieber für dieses Rezept. Verwenden Sie für den Teig auf jeden Fall Eiswasser, damit er in der Küchenmaschine nicht zu warm wird. Falls zur Hand, sollten Sie zum Bemehlen des Pizzaschabers feinen Hartweizengrieß statt 812er-Mehl nehmen, das ist am besten.

FÜR DEN TEIG

- 470 g Mehl (Type 812)
- 2 TL Zucker
- ½ TL Instanthefer
- 320 ml Eiswasser
- 1 EL Pflanzenöl
- 1½ TL Salz

FÜR DIE SAUCE

- 200 g Ricotta
- 4 EL Olivenöl (nativ extra)
- 4 EL Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
- 1 Eigelb (Gr. M)
- 4 Knoblauchzehen, fein gehackt

- 2 TL frischer Oregano, fein gehackt
- 1 TL frischer Thymian, fein gehackt
- ½ TL Salz
- ¼ TL Pfeffer
- 1 Prise Cayennepfeffer
- 2 Frühlingszwiebeln, in dünnen Ringen; dunkelgrüne Teile zum Garnieren beiseitelegen

FÜR DEN KÄSE

- 30 g Pecorino, fein gerieben
- 230 g Mozzarella, grob gerieben
- 100 g Ricotta

1. **FÜR DEN TEIG:** Das Mehl mit dem Zucker und der Hefe in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen, Maschine dazu etwa 5-mal kurz betätigen. Bei laufender Maschine langsam das Wasser angießen, bis der Teig gerade vermenzt ist und kein trockenes Mehl mehr übrig ist (etwa 10 Sekunden). Den Teig 10 Minuten ruhen lassen.

2. Den Teig mit dem Öl und Salz vermischen, bis eine glänzende, klebrige Kugel entsteht, die sich von der Schüsselwand löst (30 bis 60 Sekunden). Den Teig auf die leicht geölte Arbeitsfläche geben und dort etwa 1 Minute kneten, bis er ganz glatt ist, dann eine feste Kugel daraus formen. Den Teig in eine leicht geölte große Schüssel geben, dicht mit Frischhaltefolie verschließen und für mindestens 24 Stunden, maximal 3 Tage in den Kühlschrank stellen.

3. **FÜR DIE SAUCE:** Alle Zutaten außer den grünen Teilen der Frühlingszwiebeln mit dem Schneebesen in einer Schüssel vermischen und bis zur Verwendung in den Kühlschrank stellen.

4. **PIZZA BELEGEN UND BACKEN:** Eine Stunde vor Backbeginn einen Backstein auf einem Rost auf der zweiten Schiene von oben in den Ofen setzen (Abstand zum Oberhitze-grill sollte 10 bis 13 cm betragen) und den Backofen auf 260 °C vorheizen. Den Teig auf die saubere Arbeitsfläche geben und halbieren. Beide Hälften mit den Händen zu glatten Kugeln formen. Die Teigkugeln mit mindestens 8 cm Abstand auf ein leicht gefettetes Backblech legen, locker mit gefetteter Frischhaltefolie abdecken und 1 Stunde gehen lassen.

5. Eine der Teigkugeln großzügig bemehlen und auf die gut bemehlte Arbeitsfläche setzen. (Die andere Teigkugel unter der Frischhaltefolie lassen.) Die Kugel mit den Fingerspitzen behutsam zu einer 20 cm großen Scheibe auseinanderdrücken, wobei ein etwa 2,5 cm breiter, dicker Rand bleiben sollte. Den Teig mehrmals um 90 Grad

drehen und dabei behutsam am Rand auseinanderziehen, sodass eine Scheibe mit 30 cm Durchmesser entsteht. Den Teig auf den gut bemehlten Pizzaschieber ziehen und noch etwas weiter dehnen, bis der Durchmesser etwa 33 cm beträgt. 125 ml weiße Sauce auf den Teig geben und mit der Rückseite eines Löffels oder einer Schöpfkelle dünn verstreichen, dabei einen 0,5 bis 1 cm breiten sauberen Rand lassen. Die Sauce gleichmäßig mit der Hälfte des Pecorinos bestreuen, dann mit der Hälfte des Mozzarellas. Die Hälfte des Ricottas in teelöffelgroßen Portionen gleichmäßig auf der Pizza verteilen. Die Pizza vorsichtig auf den Backstein gleiten lassen. 10 bis 12 Minuten backen, bis der Rand schön braun ist und der Käse Blasen wirft und leicht bräunt, dabei die Pizza nach der Hälfte der Zeit um 180 Grad drehen. Die Pizza auf einem Kuchengitter etwa 5 Minuten abkühlen lassen, dann schneiden und servieren. Schritt 5 für die zweite Pizza wiederholen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine perfekte Pizza „New York Style“, wie man sie in der namensgebenden Stadt in jeder guten Pizzeria bekommt, zeichnet sich vor allem durch einen dünnen Boden aus, der außen knusprig und stellenweise schwarz, innen aber elastisch-weich ist. Möchte man eine solche Pizza zu Hause backen, gibt es vor allem zwei Schwierigkeiten: Normale Haushaltsbacköfen werden höchstens 260 °C heiß, und der Teig lässt sich nicht dünn genug auseinanderziehen, ohne zu reißen. Mit proteinreichem Mehl der Type 812 wird unser Pizzaboden innen schön weich und außen knusprig braun. Ferner sorgt ein optimales Mischungsverhältnis von Mehl, Wasser und Hefe dafür, dass der Teig sich gut dehnen und auseinanderziehen lässt und beim Backen nicht austrocknet. Wir mischen den Teig nur kurz in der Küchenmaschine zusammen und lassen ihn dann mindestens 24 Stunden im Kühlschrank gehen, wo er viel Aroma entwickelt. Nachdem wir den Pizzaboden geformt und ihn belegt haben, kommt die Pizza auf den glühend heißen Backstein. Den Stein platzieren wir nahe der oberen Heizelemente, sodass die Pizza oben wie unten optimal bräunt. Nach nur wenigen Minuten haben wir eine köstliche knusprig-dünne Pizza, die schmeckt wie in New York.

MEHL MIT HOHEM PROTEINANTEIL VERWENDEN Wir haben uns bei unserem Pizzateig für 812er-Mehl entschieden, da es einen höheren Proteinanteil als das übliche 550er-Mehl hat. Mehl der Type 812 wird meist verwendet, um schön elastische und gut gebräunte Backwaren herzustellen, da durch den höheren Proteinanteil besonders viel Gluten entsteht und der Teig besser bräunt. Mit der zugefügten Wassermenge kommen wir auf einen Hydratationsgrad von 63 Prozent (siehe Konzept 3.1), womit der Teig sich ohne Reißen dehnen lässt, kaum an den Fingern klebt und beim Backen nicht austrocknet. Zwar ist

der Teig leicht klebrig, aber das lässt sich mit etwas Extramehl beim Formen der Böden gut in den Griff bekommen. Für dieses Rezept mischen wir den Teig ausnahmsweise in der Küchenmaschine zusammen. Mit der üblichen Methode im Standrührer würde das Kneten 15 bis 20 Minuten dauern, bis ein glänzender, elastischer Teig entsteht, unserer Meinung nach reichen knapp 2 Minuten in der Küchenmaschine für diesen Teig aber völlig aus. Normalerweise raten wir für Brot- und brotähnliche Rezepte von der Küchenmaschine ab, da die starke Maschine den Teig sehr beansprucht. Durch die heftige Teigbewegung reißen die Glutenstränge, die dem Teig die notwendige Struktur geben, um aufgehen zu können. In diesem Fall machen wir eine Ausnahme, da die Mehlmenge sehr gering ist. Außerdem muss für einen Pizzaboden die Teigstruktur nicht so optimal sein wie beispielsweise für Fladenbrot.

DEN TEIG KÜHLEN Durch die kalte Gare bleiben die Blasen im Teig nicht nur klein, der Teig entwickelt auch besonders viel Aroma, da mehr Zucker, Säuren und Alkohol produziert werden (siehe Kasten „Den Teig flach halten“ rechts).

ZUCKER UND ÖL HINZUFÜGEN Durch die Zugabe von Öl und Zucker wird der Boden knuspriger und nimmt mehr Farbe an. Auch Geflügel bestreuen wir häufig mit einem Löffel Zucker, da die Haut dadurch im Backofen besonders knusprig und goldbraun wird – warum also sollte der Trick nicht auch für Pizzaboden funktionieren? Der Zucker karamellisiert und setzt die Maillard-Reaktion in Gang, wodurch Aromastoffe und dunkle Pigmente entstehen.

MIT DER HAND FORMEN Lassen Sie das Rollholz in der Schublade – den Pizzaboden bringen Sie besser mit der Hand in die gewünschte flache, runde Form. Legen Sie die Hälfte des Teigs dazu auf die gut bemehrte Arbeitsfläche und formen Sie daraus mit mäßigem Druck eine flache Scheibe mit 20 cm Durchmesser, die am Rand etwas dicker ist als in der Mitte. Fassen Sie den Rand und ziehen Sie ihn sanft nach außen, wobei Sie den runden Teigling immer um 90 Grad weiter drehen. Nach einigen Drehungen entsteht so ein dünner Pizzaboden mit 30 cm Durchmesser. Diesen geben Sie auf den Pizzaschieber, wo Sie ihn noch etwas weiter dehnen, sodass er zum Schluss etwa 33 cm im Durchmesser misst.

WENIG LUFT NACH OBEN Das Problem normaler Haushaltsbacköfen ist, dass sie fürs Pizzabacken eigentlich nicht heiß genug werden. Die Folge: Bis sich eine knusprig braune Kruste gebildet hat, ist die Krume längst ausgetrocknet und zäh. Die beste Lösung für Zuhause ist, den Ofen auf höchste Stufe zu stellen und einen Backstein zu verwenden, der die Wärme des Ofens speichert. Da scheint es logisch – und so sehen es auch die meisten Rezepte –, den Stein so tief wie möglich, also direkt über dem Hauptheizelement des Ofens, zu platzieren. Uns erscheint das wenig sinnvoll, und auch die Hersteller richtiger Pizzaöfen scheinen unserer Meinung zu sein. In diesen Öfen werden die Pizzas in breiten, niedrigen Kammern gebacken, in denen die vom Boden aufsteigende Wärme sofort an der Decke reflektiert wird und auf die Ober-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DEN TEIG FLACH HALTEN

Mit kalter Gare wird Pizzaboden dünner und aromatischer.

Wovon hängt es ab, ob ein Pizzaboden dick oder dünn wird? Vor allem von der Größe der Luftblasen im Teig, bevor dieser in den heißen Ofen kommt. Je praller sich die Blasen während der Gare – also während der Teig „geht“ – mit Kohlendioxid füllen, desto dicker wird der fertig gebackene Boden. Wir haben uns gefragt, ob eine längere Gehzeit im Kühlschrank, also eine kalte Gare, das Problem beheben könnte.

Zur Klärung der Frage haben wir zwei Pizzateige angemischt. Den einen haben wir vier Stunden bei Zimmertemperatur gehen lassen, den anderen haben wir 24 Stunden in den Kühlschrank gestellt. Dann haben wir beide nach unserem Rezept gebacken.

Der Pizzaboden, den wir bei Zimmertemperatur haben gehen lassen, ist fast so hoch aufgegangen wie Focaccia. Der andere Boden, bei dem der Teig im Kühlschrank gestanden hat, hatte kleinere Poren und schmeckte außerdem viel besser.

Der Gärungsprozess während der Gare läuft in zwei Phasen ab: Zuerst werden die Kohlenhydrate im Teig durch die Hefe zu Zuckern, Alkohol und Säuren abgebaut. Diese werden anschließend in Kohlendioxid umgewandelt, das die Lufteinschlüsse im Teig, die beim Vermischen der Zutaten entstanden sind, „aufbläht“. Bei Zimmertemperatur setzt die Phase der Kohlendioxidproduktion sehr schnell ein, im Kühlschrank dagegen läuft der ganze Prozess deutlich verlangsamt ab. Genügend Zeit vorausgesetzt, bilden sich auch hier komplex schmeckende Zucker und Säuren sowie Alkohol, aber insgesamt entsteht weit weniger Kohlendioxid, sodass die Blasen im Teig kleiner ausfallen. Der Pizzaboden bleibt dadurch dünner, schmeckt aber aromatischer.



Kalte Gare

Gare bei Zimmertemperatur

seite der Pizza trifft. Der Pizzabelag bräunt auf diese Weise gut, der Boden bleibt saftig. Zwar können wir die Bauform unseres Ofens nicht ändern, aber wir können den Stein weiter nach oben setzen und so den Abstand zur Decke des Backraums verkleinern. Je geringer der Abstand zwischen Stein und Decke, desto besser eigentlich – für die Praxis sind etwa 10 cm genau richtig, so passt die Pizza noch gut in den Ofen.

SCHNELLE SAUCE Unsere Sauce ist schnell zubereitet, da wir sie nicht kochen, sondern dafür nur Dosentomaten, Olivenöl und Gewürze in der Küchenmaschine pürieren. Mit etwas Rotweinessig wird die spritzige Säure der Tomaten unterstrichen. Dem cremigen, Fäden ziehenden Mozzarella verleihen wir mit einer Handvoll geriebenem salzig-würzigen Parmesan noch mehr Pep.

TOPPINGS – WARUM NICHT? Wir mögen unsere dünnkrustige Pizza schlicht mit Tomatensauce und Mozzarella/Parmesan, aber natürlich schmeckt sie auch mit weiteren Zutaten belegt – vorausgesetzt, diese sind richtig zubereitet und die Menge ist nicht zu üppig bemessen. (Zu viel zusätzlicher Belag weicht den Boden auf.) Knackiges Gemüse sollte vorgegart werden, damit es Wasser abgibt, außerdem sollten es nicht mehr als 170 g pro Pizza sein. Grünes, zartes Blattgemüse und Kräuter wie Spinat oder Basilikum gehören unter den Käse (Hitzeschutz) oder roh auf die fertige Pizza. Fleisch (nicht mehr als 110 g pro Pizza) sollte ebenfalls vorgegart werden, außerdem sollte man das Fett abtropfen lassen.

KLASSISCHE BUTTERHÖRNCHEN

(FÜR 16 STÜCK)

Wir haben das Rezept mit relativ proteinarmem Mehl entwickelt; wenn Sie Mehl mit höherem Proteinanteil verwenden wollen, verringern Sie die Mehlmenge auf 500 g. Falls Sie keine Küchenmaschine haben, können Sie den Teig auch mit der Hand kneten. Vermengen Sie dazu die trockenen und flüssigen Zutaten mit einem stabilen Teigspatel, bis sich ein zusammenhängender, noch klebriger Teig bildet. Kneten Sie ihn 15 bis 25 Minuten auf der sauberen Arbeitsfläche (nach Bedarf Mehl ausstreuen, um Kleben zu verhindern), bis Sie eine glatte Teigkugel haben. Fahren Sie dann wie beschrieben mit dem Rezept fort.

- 225 g Butter, in 16 Stücke geschnitten
- 180 ml fettarme Milch
- 50 g Zucker
- 3 Eier (Gr. M)
- 570 g Mehl (Type 550)
- 1 TL Instanthefe
- 1½ TL Salz
- 1 Eiweiß (Gr. M), mit 1 TL Wasser aufgeschlagen

1. Die Butter, die Milch und den Zucker etwa 1½ Minuten in einem Messbecher in der Mikrowelle erhitzen, bis die Butter größtenteils geschmolzen ist und die Mischung 43°C warm ist. Mit dem Schneebesen verrühren, bis die



Butterstücke ganz geschmolzen sind und der Zucker sich aufgelöst hat. In einer mittelgroßen Schüssel leicht die Eier aufschlagen. Etwa ein Drittel der Milchemischung dazugeben und verrühren. Wenn sich die Schüssel von unten warm anfühlt, die restliche Milchemischung dazugießen und alles mit dem Schneebesen verrühren.

2. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe das Mehl mit der Hefe vermischen (etwa 15 Sekunden). Bei laufendem Gerät langsam die Eiermischung dazugießen und alles vermischen, bis sich nach etwa 1 Minute ein weicher, glänzender Teig bildet (eventuell wird der Teig beim Rühren netzartig auseinandergezogen). Die Maschine auf mittlere Geschwindigkeit stellen und den Teig 1 Minute mischen, dann langsam das Salz dazugeben. Etwa 3 Minuten weitermischen, bis die netzartigen Gewebe zäher werden. (Es entsteht ein eher weicher Teig, keine glatte, zusammenhängende Masse.) Den Teig in eine leicht gefettete große Schüssel geben, dicht mit Frischhaltefolie verschließen und bei Zimmertemperatur etwa 3 Stunden gehen lassen, bis sich das Teigvolumen verdoppelt hat und der Teig sich klebrig anfühlt.

3. Ein tiefes Backblech mit Frischhaltefolie auslegen. Den Teig bemehlen (max. 2 EL Mehl), damit er nicht klebt, und sanft die Luft herausdrücken. Den Teig auf die bemehlte Arbeitsfläche geben und grob zu einem Rechteck formen. Das Teigrechteck auf das Backblech geben, in die Frischhaltefolie einschlagen und 8 bis 12 Stunden in den Kühlschrank legen.

4. Das Teigrechteck aus der Folie nehmen und auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche legen. Das Backblech mit Backpapier auslegen. Den Teig zu einem 50 x 33 cm großen Rechteck ausrollen. Das Rechteck längs halbieren und jede Hälfte in 8 gleich große Dreiecke schneiden (Ränder falls notwendig entsprechend abschneiden). Die Dreiecke vorsichtig 5 bis 7 cm in die Breite ziehen, dann ohne Druck von der breiten Seite zur Spitze hin aufrollen (Spitze sollte zum Schluss unten liegen). Die Enden der Rollen leicht zueinanderbiegen, sodass halbmondförmige Hörnchen entstehen. Die Hörnchen in 4 Reihen auf dem vorbereiteten Backblech anordnen, das Blech in Frischhaltefolie einschlagen und mindestens 2 Stunden (bis zu 3 Tage) in den Kühlschrank stellen.

5. Das Backblech mit den kalten Hörnchen aus dem Kühlschrank nehmen und die Frischhaltefolie entfernen. Das Blech in eine saubere große Tüte schieben. Die Tüte verschließen. Die Hörnchen 45 bis 60 Minuten gehen lassen, bis sie sich leicht klebrig und nicht mehr kalt anfühlen.

6. Eine halbe Stunde vor Backbeginn ein tiefes Backblech auf der untersten Schiene in den Backofen schieben und den Ofen auf 220 °C vorheizen. 250 ml Wasser auf dem Herd zum Kochen bringen. Die backbereiten Hörnchen dünn mit der Eiweißmischung bepinseln. Zügig das Blech mit den Hörnchen auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben, das kochende Wasser in das leere tiefe Backblech gießen und die Ofentür schließen. 10 Minuten backen, dann die Ofentemperatur auf 180 °C reduzieren und die Hörnchen 12 bis 16 Minuten weiterbacken, bis die Ober- und Unterseite der Hörnchen satt goldbraun ist. Die Hörnchen auf einem Kuchengitter 5 Minuten abkühlen lassen und dann warm servieren. (Die Hörnchen können in einem wiederverschließbaren Plastikbeutel bis zu 3 Tage bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Gibt man sie in Alufolie eingewickelt in den Beutel, können sie bis zu einen Monat eingefroren werden.)

7. ZUBEREITUNG IM VORAUS: Die Hörnchen können vorgebacken und dann bis zur eigentlichen Verwendung eingefroren werden. Dazu die Hörnchen zunächst wie beschrieben backen, nach Verringerung der Temperatur auf 180 °C aber nur noch etwa 4 Minuten weiterbacken, bis sie leicht gebräunt sind. Dann aus dem Ofen nehmen und auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. In einer Schicht in einen wiederverschließbaren Plastikbeutel geben und einfrieren. Zum Servieren bei Zimmertemperatur auftauen, den Backofen auf 180 °C vorheizen und die Hörnchen darin 12 bis 16 Minuten fertig backen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Aufbackhörnchen schmecken häufig künstlich und werden schnell altbacken, für komplett selbst gebackene Hörnchen dagegen muss man sehr viel Zeit einplanen. Wir wollten ein Rezept für schön butterige, zart-blättrige Selbstbackhörnchen, das den Vorbereitungsstress an Feiertagen nicht noch unnötig verschlimmert. Fettarme Milch gibt Geschmack, ohne dass die Krume der Hörnchen fest wird. Zerlassene Butter und ein paar Extra-Eier machen den Teig schön gehaltvoll. Durch das Kaltstellen des Teigs über Nacht werden die gebackenen Hörnchen knusprig und bekommen eine schön blättrige Textur. Die fertig geformten Teiglinge können problemlos drei Tage im Kühlschrank aufbewahrt oder vorgebacken und einen Monat eingefroren werden. So ist man sehr flexibel und kann jederzeit ohne Probleme frische, warme Hörnchen servieren.

AUF JEDEN FALL MIT BUTTER Der Teig für unsere Hörnchen unterscheidet sich grundlegend von Teig für rustikales Brot oder Pizzateig, denn er enthält viel Fett. Er gehört somit in die gleiche Familie von Brotteigen, zu der auch klassisches amerikanisches Sandwichbrot, Brioche und jüdische Challa gehören, Teige also, die neben Mehl, Wasser, Hefe auch noch Eier, Milch und Butter enthalten. Durch den hohen Fettanteil ist der Teig sehr klebrig und daher schwer zu verarbeiten. Hier hilft vor allem Kaltstellen. (Durch das Kühlen entspannt sich außerdem das Glutengerüst, sodass sich der Teig gut dehnen lässt, bevor Sie die Hörnchen rollen.)

GUT KÜHLEN Der gekühlte Teig lässt sich nicht nur leichter verarbeiten, auch die Textur der fertigen Hörnchen wird damit besser. Die Hörnchen werden mit gekühltem Teig innen schön blättrig, bekommen eine knusprige und blasige Kruste und schmecken sehr aromatisch. Durch die lange und verlangsamte Hefegärung im Kühlschrank bildet sich im Teig Essigsäure, die für viel Aroma und die Blasen in der Kruste sorgt.

DEHNEN, SCHNEIDEN, ROLLEN Um aus einem Klumpen Teig 16 wohl geformte Hörnchen zu zaubern, rollen Sie den Teig zunächst zu einem 50x33 cm großen Rechteck aus und begradigen mit einem Pizzaschneider die Ränder. Dann halbieren Sie den Teig einmal längs und schneiden die entstehenden Teighälften in jeweils 8 Dreiecke. Diese ziehen Sie noch etwas in die Breite (um etwa 5 bis 8 cm). Dann rollen Sie die Teigdreiecke, beginnend an der breiten Seite, behutsam auf, bis die Spitze des Dreiecks zum Schluss unter dem Hörnchen liegt.

ERST HEISS, DANN KÜHL Wir backen die Hörnchen zunächst sehr heiß bei 220 °C. Sobald die Hörnchen leicht Farbe annehmen, reduzieren wir die Backtemperatur auf 180 °C. Warum? Durch die hohe Anfangstemperatur gehen die Hörnchen noch einmal sehr stark auf (Ofentrieb) und werden so schön groß und hoch. Anschließend backen die Hörnchen bei niedrigerer Temperatur durch, ohne Gefahr zu laufen, anzubrennen.

FEINE HEFEWAFFELN

(FÜR ETWA 7 RUNDE ODER 4 QUADRATISCHE, DICKE WAFFELN)

Natürlich kann man die Waffeln auch frisch aus dem Waffeleisen essen, aber gibt man sie erst noch 10 Minuten in den warmen Ofen, sind sie knuspriger. Der Teig muss 12 bis 24 Stunden im Voraus zubereitet werden. Unserer Erfahrung nach wird die Textur in einem normalen Waffeleisen am besten, Sie können aber auch ein belgisches Waffeleisen für dickere, belgische Waffeln nehmen (natürlich erhalten Sie damit weniger Waffeln).

425 ml	Milch
110 g	Butter, in 8 Stücke geschnitten
280 g	Mehl (Type 550)
1 EL	Zucker
1½ TL	Instanthefe
1 TL	Salz
2	Eier (Gr. M)
1 TL	Vanilleextrakt

1. Milch und Butter in einem kleinen Topf auf niedriger bis mittlerer Stufe erhitzen, bis die Butter zerlassen ist (3 bis 5 Minuten). Die Mischung abkühlen lassen, bis sie nur noch leicht warm ist.

2. Derweil Mehl, Zucker, Hefe und Salz in einer großen Schüssel vermengen. Mit einem Schneebesen nach und nach das warme Milch-Butter-Gemisch einrühren; so lange rühren, bis ein glatter, flüssiger Teig entstanden ist. Eier und Vanilleextrakt in einer kleinen Schüssel mit dem Schneebesen verquirlen, dann gut in den Teig einrühren. Den an der Schüsselwand haftenden Teig mit einem Teigschaber nach unten streichen, die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen und mindestens 12, maximal 24 Stunden in den Kühlschrank stellen.

3. Den Backofen auf 95 °C vorheizen. Ein tiefes Backblech mit Rost auf mittlerer Schiene in den Ofen setzen. Das Waffeleisen gemäß Bedienungsanleitung vorheizen. Wenn es heiß ist, den Teig aus dem Kühlschrank nehmen (Teig müsste jetzt schaumig sein und doppeltes Volumen haben). Den Teig mit einem Schneebesen durchmischen (Teig fällt dadurch zusammen). Die Waffeln gemäß Bedienungsanleitung des Waffeleisens backen. Fertige Waffeln auf dem Rost im Backofen warm halten, bis der Teig aufgebraucht ist, dann servieren.



HEFEWAFFELN MIT HEIDELBEEREN

Unserer Meinung nach gelingen die Waffeln am besten mit tiefgefrorenen Waldheidelbeeren, die im Vergleich zu Kulturheidelbeeren kleiner sind. Die größeren Beeren geben zu viel Saft ab, der anbrennt und bitter wird, wenn er das heiße Waffeleisen berührt.

Nachdem der Teig in Schritt 3 aus dem Kühlschrank genommen wurde, behutsam mit einem Teigspatel 200 g gefrorene Heidelbeeren unterheben. Die Waffeln wie beschrieben backen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Waffeln mit Hefe kommen heutzutage nur noch selten auf den Tisch – was eine Schande ist. Zwar muss man für die Zubereitung etwas vorausplanen, aber die knusprigen Waffeln schmecken toll und sind einfach zu backen. Wir wollten dieser Frühstücksköstlichkeit zu neuer Beliebtheit verhelfen. Mit unserem Rezept werden die Hefewaffeln schön weich und locker-luftig, leicht säuerlich und mit herzhaftem Touch. Die Aromen sind raffiniert-komplex. Wir verwenden normales Mehl der Type 550, dem wir gerade so viel Hefe hinzufügen, dass die Waffeln angenehm hefig und leicht säuerlich schmecken. Fast ein halbes Pfund Butter sorgt dafür, dass der Geschmack schön voll und rund wird. Da wir den Teig über Nacht kalt stellen, läuft die Hefegärung stark verlangsamt ab, was für ein schön intensives Hefearoma sorgt. Und das Beste: Alles, was morgens vor dem Frühstück noch zu tun bleibt, ist das Einschalten des Waffeleisens.

ÜBER NACHT GEHEN LASSEN Der Teig für Hefewaffeln ist einfach zubereitet. Traditionellerweise vermischt man den Großteil der Zutaten (Mehl, Salz, Zucker, Hefe, Milch, zerlassene Butter und Vanilleextrakt) zu einem Teig und lässt ihn über Nacht in der Küche gehen. Am nächsten Tag fügt man vor dem Backen noch Eier und Natron hinzu. Das Gehenlassen bei Zimmertemperatur bringt jedoch ein Problem mit sich: Der Teig geht erst auf und fällt dann wieder zusammen, außerdem wird er sehr sauer. Mit unserer Methode im Kühlschrank wird die Hefegärung gebremst, sodass der Hefegeschmack nicht zu stark wird. Außerdem können wir auf diese Weise die Eier gleich am Vortag mit in den Teig rühren.

KEINE BUTTERMILCH Für perfekte Pancakes beispielsweise ist Buttermilch unserer Erfahrung nach die beste Wahl (siehe zum Beispiel unsere Perfekten Buttermilch-Pancakes auf Seite 74). Für dieses Rezept ist normale Milch besser. Die Hefe sorgt bereits für leichte Säure – die zusätzliche Säure der Buttermilch wäre zu viel des Guten.

KEIN NATRON In vielen älteren Rezepten wird empfohlen, dem Teig vor dem Backen zusammen mit den Eiern auch etwas Natron bei-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: AHORNSIRUP KÜHLEN

Bewahren Sie angebrochenen Ahornsirup im Kühlschrank oder Gefrierfach auf.

Wegen seines hohen Wassergehalts und dem Verzicht auf Konservierungsstoffe ist Ahornsirup ein verderbliches Lebensmittel, in dem sich Hefen, Schimmelpilze und Bakterien vermehren können. Durch Kühlung wird das Mikrobewachstum verhindert, außerdem verliert der Sirup weniger Geschmack. Ungeöffnet und an einem kühlen, dunklen Ort gelagert, hält sich Ahornsirup mehrere Jahre. Nach dem Öffnen kann man ihn 6 bis 12 Monate im Kühlschrank aufbewahren.

Da guter Ahornsirup teuer ist, kann es sinnvoll sein, eine größere Menge davon zu kaufen, wenn er gerade im Angebot ist. Wir haben uns gefragt, ob es einen Unterschied macht, den Sirup zur Langzeitlagerung (länger als ein Jahr) im Kühlschrank oder in der Gefriertruhe aufzubewahren. Zum Vergleich haben wir den Inhalt einer Flasche Ahornsirup aufgeteilt: Die eine Hälfte haben wir in den Kühlschrank gestellt, die andere in die Gefriertruhe gegeben. Das Ergebnis: Der Sirup in der Gefriertruhe ist während des gesamten Aufbewahrungszeitraums aufgrund der hohen Zuckerkonzentration nicht hart gefroren und hat – nach Aufwärmen auf Zimmertemperatur – nicht anders geschmeckt als der Sirup aus dem Kühlschrank. Es kann passieren, dass der Sirup in der Gefriertruhe kristallisiert oder viskos wird, was jedoch kein Problem ist: Erwärmen Sie ihn kurz in der Mikrowelle, und niemand wird je merken, dass es sich um „tiefgefrorenen“ Ahornsirup handelt.

zugeben. Für unser Rezept ist das nicht nötig. In anderen Rezepten dient das Natron als zusätzliches Triebmittel, da die Hefe eine Nacht bei Zimmertemperatur nicht überlebt und am nächsten Morgen ihre Triebkraft verloren hat. Mit unserer Methode jedoch hat die Hefe am nächsten Tag noch mehr als genug Triebkraft, da der Teig im Kühlschrank gestanden hat. Natron ist hier also überflüssig.

EIN LEISTUNGSSTARKES WAFFELEISEN VERWENDEN

Nicht alle Waffeleisen haben die gleiche Leistung. Verwenden Sie ein Gerät, das möglichst heiß wird. In einem guten Waffeleisen backen die Waffeln sehr gleichmäßig durch und weisen anschließend eine schön abgestufte Hell-dunkel-Schattierung auf – und das von der ersten bis zur letzten Waffel. Besorgen Sie sich ein Modell mit dicken Heizspulen, die möglichst großflächig verteilt unter den Backplatten angebracht sind. So backen die Waffeln gut durch und werden gleichmäßig goldbraun.

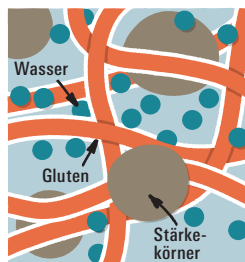
KONZEPT 3.4

MAISBROT, MUFFINS UND CO.: MIT SPATEL STATT MIXER

Wie wir aus Konzept 3.2 wissen, muss sich in Brotteig mit Hefe ein stabiles Glutengerüst bilden, damit er gut aufgeht. Außerdem sorgt Gluten in Brot für den gewünschten elastischen Biss. Bei vielen süßen Gebäcken, die mit einfachen Rührteigen ohne Hefe zubereitet werden, zum Beispiel Bananenbrot, Muffins und Pancakes, ist es anders – hier ist viel Gluten alles andere als wünschenswert, denn sie sollen nicht elastisch-fest werden, sondern schön weich und zart.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

ZÄHE MUFFINS ENTHALTEN ZU VIEL GLUTEN



ZU STARK VERMISCHT

Vermengt man Wasser und Mehl zu einem flüssigen Rührteig, zum Beispiel für Muffins, entsteht Gluten. Durch zu kräftiges Vermischen wird das Glutengerüst sehr stabil, die fertigen Muffins sind zu fest und zäh.

Anders als Hefeteigbackwaren, die auf zeitintensives Gären angewiesen sind, um aufzugehen, kommt bei anderen Gebäcken in der Regel ein chemisches Triebmittel (Backpulver oder Natron) zum Einsatz. (Mehr darüber erfahren Sie in Konzept 3.5.) Durch die Zugabe von Backpulver oder Natron entstehen im Teig Gase, die Muffins, Pancakes und ähnliche Gebäcke aufgehen lassen. Da die Gasproduktion sofort einsetzt, wenn das Backtriebmittel mit Wasser in Berührung kommt, benötigt der entsprechende Teig keine Gehzeit; man sollte ihn sofort backen.

Für Muffins und ähnliche Gebäcke werden die Teigzutaten meist mit einer bestimmten Technik vermischt (im Folgenden „3-Phasen-Mischmethode“ genannt): Zuerst werden die trockenen Zutaten (Mehl, Salz, Backpulver und/oder Natron) in einer Schüssel vermischt, anschließend verquirlt man in einer zweiten Schüssel oder einem großen Messbecher die flüssigen Zutaten (Milch oder Buttermilch, zerlassene Butter oder Öl, Zucker und Eier). Dann gibt man die flüssigen Zutaten zu den trockenen Zutaten und vermengt alles. Doch genau hier liegt die Krux: Auf kräftiges Rühren mit dem Kochlöffel sollten Sie unbedingt verzichten – heben Sie die flüssigen Zutaten stattdessen nur behutsam unter, ein paar Mal genügen.

Brot aus Hefeteig muss eine gewisse zähe Elastizität haben; denken Sie an den Widerstand, den Sie spüren, wenn Sie hineinbeißen

und mit den Zähnen ein Stück abreißen. Hätten Sie das gleiche Kaugefühl auch bei einem Muffin, wäre er misslungen. Muffins und die anderen Rührteiggebäcke dieses Konzepts müssen weich und zart sein, eher wie Kuchen, nicht wie Brot. Man erreicht diese zarte Konsistenz durch die Zugabe von Eiern, Fett und Zucker. Geschmolzene Butter oder Öl, die Emulgatoren des Eigelbs, der aufgelöste Zucker – sie alle verhindern oder verlangsamen die Glutenbildung im Teig, indem sie die Denaturierung und Vernetzung der Kleberproteine behindern. Aber selbst mit Eiern, Fett und Zucker kann es passieren, dass man den Teig zu stark verrührt und das fertige Gebäck unangenehm elastisch-zäh wird.

Auch wenn Rühren eine sehr sanfte Form der Zutatenvermischung ist, genügt in einem sehr feuchten Teig schon leichtes Rühren, um Gluten entstehen zu lassen. Bei Muffins reicht schon eine sehr geringe Menge Gluten aus, um sie zu zäh und fest werden zu lassen. Vermengen Sie deshalb Muffinteig und ähnliche Rührteige nie mit einem elektrischen Rührgerät. Stattdessen sollte man die Flüssigkeit behutsam per Hand unter die trockenen Zutaten heben. Wichtig ist, dass zum Schluss noch Mehlschlieren zu sehen sind; ist der Teig ganz glatt und homogen, ist er mit großer Wahrscheinlichkeit zu stark vermengt worden.

DAS EXPERIMENT

Die meisten Rezepte für Muffins, Bananenbrot etc. warnen davor, den Teig zu stark zu mischen, da das Gebäck sonst zu zäh und fest wird. Das Gleiche gilt für Brownies, deren Teig auch mit der 3-Phasen-Mischmethode hergestellt wird. Um zu starke Glutenbildung zu verhindern, werden die Teigzutaten nur kurz behutsam mit einem Teigschaber untergehoben, sodass immer noch ein paar trockene Mehlschlieren zu sehen sind. Um zu prüfen, ob diese Vorsichtsmaßnahme tatsächlich so wichtig ist, wie immer behauptet, haben wir das folgende Experiment durchgeführt:

Wir haben drei Proben Brownies gebacken, deren Zubereitung sich ausschließlich in der Teigmischmethode unterschieden hat. Für die ersten Brownies haben wir die flüssigen Zutaten vorsichtig unter die trockenen gehoben, bis alles gerade eben vermengt war und noch einige Mehlschlieren zu sehen waren. Den Teig der zweiten Probe haben wir ebenfalls durch langsames Unterheben vermischt, haben aber so lange damit weitergemacht, bis kein trockenes Mehl mehr übrig war und der Teig gleichmäßig homogen ausgesehen hat. Die dritte Probe haben wir volle fünf Minuten von einer Küchenmaschine mit Rührbesen vermischen lassen (niedrige Geschwindigkeitsstufe).

DAS ERGEBNIS

Die Unterschiede – selbst zwischen den beiden per Hand vermischten Proben – waren beträchtlich. Während die korrekt vermischten Brownies schön flach und zart waren, waren die sehr lange mit der Hand vermischten Brownies fester und hatten eine eher kuchenartige Textur. Die Probe aus der Küchenmaschine war fast doppelt so hoch wie die erste Probe und sehr elastisch. Testesser haben diese Brownies als „einfach nur zäh“ beschrieben und die an Weichkaramell erinnernde Textur der leicht vermischten ersten Probe vermisst.

DIE ERKENNTNIS

Man sieht es, wenn man Brownies der drei Proben nebeneinanderlegt, und erst recht merkt

man es im Mund: Vermengt man den Teig zu stark, werden die Brownies zäh. Warum?

Beim Mischen von Teig bildet sich Gluten. Mischt man den Teig sehr lange oder kräftig, entsteht ein sehr stabiles Glutengerüst. Dieses ist in Brot notwendig, um Gasblasen zu halten und den typisch fest-elastischen Biss entstehen zu lassen. Bei den Brownies aus der Küchenmaschine ist es leider ähnlich: Sie sind doppelt so hoch aufgegangen wie die anderen beiden Proben, da durch das intensive Vermengen sehr viel Luft in den Teig eingeschlagen worden ist, die durch das feste Glutengerüst im Teig gehalten wurde. Doch genau das wollen wir bei Brownies nicht. Statt brot- oder kuchenartiger Brownies wollen wir saftig-weiche Brownies mit Weichkaramelltextur.

Die sicherste Methode, Brownieteig (oder vergleichbare Rührteige) nicht zu „übermischen“, ist, ihn nur so lange zu vermengen, bis immer noch eine paar trockene Mehlschlieren zu sehen sind. Ist der Teig nicht ganz glatt vermischt, kann er unmöglich zu stark vermischt sein. So wollen wir ihn. Außerdem empfehlen wir, die flüssigen Teigzutaten nicht einzurühren, sondern nur leicht unterzuheben. Fahren Sie dazu mit einem Teigschaber am Rand und Boden der Rührschüssel entlang und „falten“ Sie den Teig mehrfach über.

DIE RICHTIGE MISCHUNG: SO WIRKT SICH DIE MISCHTECHNIK AUF DIE BROWNIE-TEXTUR AUS



PERFEKT GEMISCHT

Die Brownies, bei denen noch Mehlschlieren im Teig zu sehen waren, waren nach dem Backen zart wie weiches Karamell. So mögen wir es.



RICHTIGE MISCHTECHNIK, ABER ZU LANGE

Zu lange mit der Hand vermischt, wurden die Brownies deutlich höher. Die leicht zähe und lockere Textur hat an Kuchen erinnert.



IN DER KÜCHENMASCHINE GEMISCHT

Die mit Motorkraft gemischten Brownies sind doppelt so hoch aufgegangen und waren sehr elastisch.

GLUTENMINIMIERUNG IN DER PRAXIS: MUFFINS UND MEHR

Bananenbrot, Maisbrot und Muffins sollten eine zarte, weiche und leicht klebrige Textur haben. Um das zu erreichen, darf sich im Teig nicht zu viel Gluten bilden. (Gleiches gilt übrigens auch für Pancakes, siehe Konzept 3.5.) Aber was kann man tun, um die Glutenbildung zu minimieren? Unser Rat: Tun Sie möglichst wenig.

PERFEKTES BANANENBROT (FÜR 10 PORTIONEN)

Verwenden Sie für dieses Rezept sehr reife Bananen, die schon viele dunkle Stellen haben oder sogar schwarz sind. Sie können das Bananenbrot auch mit fünf eingefrorenen Bananen zubereiten; da diese von sich aus beim Auftauen viel Flüssigkeit abgeben, muss man sie in Schritt 2 nicht in der Mikrowelle erhitzen, sondern kann sie gleich im Sieb auftauen und abtropfen lassen. Die Banane in Schritt 4 sollte nicht eingefroren sein, da aufgetaute Bananen zu weich sind, um sie in schöne Scheiben zu schneiden. Bestreuen Sie das Brot in diesem Fall einfach nur mit Zucker. Wir haben das Rezept für eine 21x11cm große Kastenform entwickelt; falls Ihre Form 23x13cm groß ist, prüfen Sie fünf Minuten früher als im Rezept angegeben, ob das Brot fertig ist. Die Textur unseres Bananenbrots ist am besten, wenn das Brot noch ganz frisch ist, man kann das Brot aber bis zu drei Tage aufbewahren. Lassen Sie es dazu komplett abkühlen und wickeln Sie es dann gut in Frischhaltefolie ein.

250 g	Mehl (Type 550)
1 TL	Natron
½ TL	Salz
6	große, sehr reife Bananen (1 kg), geschält
110 g	Butter, zerlassen und abgekühlt
2	Eier (Gr. M)
150 g	brauner Zucker
1 TL	Vanilleextrakt
60 g	Walnüsse, geröstet und grob gehackt (falls gewünscht)
2 TL	weißer Zucker

1. Den Backofen auf 180°C vorheizen. Eine 21x11cm große Kastenform mit Pflanzenöl aussprühen. In einer großen Schüssel das Mehl, Natron und Salz vermischen.

2. 5 Bananen in eine zweite Schüssel geben und zuge deckt in der Mikrowelle erhitzen, bis sie weich sind und Flüssigkeit abgegeben haben (etwa 5 Minuten). Ein feines Küchensieb auf eine mittelgroße Schüssel setzen und die Bananen hineingeben. Die Bananen etwa eine Viertelstun-



de abtropfen lassen, dabei gelegentlich durchrühren (es sollten 120 bis 180 ml Saft in der Schüssel sein).

3. Den Bananensaft in einen mittelgroßen Topf geben und auf mittlerer bis hoher Stufe etwa 5 Minuten reduzieren, bis noch 60 ml Flüssigkeit übrig sind. Den Topf vom Herd nehmen, den eingekochten Saft mit den Bananen in einer Schüssel vermischen und die Bananen mit einem Kartoffelstampfer zerdrücken, bis eine fast glatte Masse entstanden ist. Mit einem Schneebesen die Butter, die Eier, den braunen Zucker und den Vanilleextrakt einrühren.

4. Die Bananenmischung in die Schüssel mit den trockenen Zutaten schütten und leicht vermengen; es sollten noch einige trockene Mehlschlieren zu sehen sein. Falls gewünscht, kurz die Walnüsse unterheben. Den Teig in die vorbereitete Kastenform geben. Die noch verbleibende Banane schräg in gut 0,5 cm dicke Scheiben schneiden. Die Bananenscheiben mit kleiner Überlappung in zwei Reihen längs auf dem Bananenbrot anordnen, dabei zwischen beiden Reihen etwa 4 cm Platz lassen, damit das Brot gleichmäßig aufgehen kann. Das Brot gleichmäßig mit dem weißen Zucker bestreuen.

5. Das Brot auf der mittleren Schiene 55 bis 75 Minuten backen, bis an einem mittig eingestochenen Zahnstocher keine Teigklümpchen mehr haften. Das Bananenbrot in der Form etwa 10 Minuten abkühlen lassen. Auf ein Kuchengitter stürzen und 1 Stunde weiter abkühlen lassen, dann servieren.

🍷 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Perfektes Bananenbrot ist wirklich einfach zuzubereiten, aber damit es so richtig schön saftig und zart wird und außerdem satt nach Bananen schmeckt, bedarf es einiger Kniffe. Zunächst haben wir in unserem Ausgangsrezept die Bananenmenge verdoppelt, was sich gleichermaßen als Segen und Fluch herausgestellt hat. Zwar hat das Brot jetzt herrlich nach Banane geschmeckt, aber durch die schweren und sehr saftigen Früchte ging der Laib nicht richtig auf und wurde zu kompakt. Auf der Suche nach einer Möglichkeit, das Bananenaroma zu intensivieren, ohne das der Teig zu pappig wird, haben wir uns nach einer Reihe erfolgloser Versuche mit verschiedenen Methoden schließlich für die gute, alte Mikrowelle entschieden.

MEHR BANANEN, MEHR GESCHMACK Wir wollten Bananenbrot mit viel Bananengeschmack, das außerdem schön locker ist. Dabei war uns klar, dass wir die Flüssigkeitsmenge der Bananen verringern müssen, damit der Teig nicht zu schwer wird. Wir haben versucht, die Bananen im Ofen zu braten, aber das dauerte uns zu lange, außerdem hat es den Bananen nicht genug Wasser entzogen. In weiteren Versu-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: EINE FRAGE DER REIFE

Reife Bananen sind großflächig mit braunen Stellen bedeckt und enthalten sehr viel Fruktose.

Versuchen Sie gar nicht erst, Bananenbrot mit Bananen zu machen, die noch nicht richtig reif sind – das Brot schmeckt mit unreifen Früchten kaum nach Banane. Im Laufe des Reifungsprozesses wird die in Bananen enthaltene Stärke mit exponentieller Geschwindigkeit in verschiedene Zuckerarten umgewandelt. Unsere Laboruntersuchungen haben gezeigt, dass Bananen, die bereits sehr braun sind, fast dreimal so viel Fruktose (die süßeste Zuckerart in Obst) enthalten wie Bananen, deren Schale weniger dunkle Stellen aufweist. (Der genaue Fruktosegehalt variiert dabei von Frucht zu Frucht.) Aber die Umwandlung von Stärke in Zucker kommt mit der Zeit zum Erliegen: Der Unterschied zwischen komplett schwarzen Bananen und großflächig braun gefleckten Früchten hat sich im fertigen Brot kaum noch herauschmecken lassen.



1,8 % FRUKTOSE = ZU FRÜH
Bananen mit nur leicht gefleckter Schale enthalten noch wenig Fruktose, die süßeste in Obst enthaltene Zuckerart.



5,3 % FRUKTOSE = GENAU RICHTIG
Eine dicht mit braunen Stellen übersäte Banane enthält dagegen deutlich mehr Fruktose.

chen haben wir die Bananen zermust und köcheln lassen bzw. in Würfel geschnitten und angebraten. Am besten hat schließlich eine Methode funktioniert, die wir auch zur Entwässerung von Auberginen einsetzen: Erhitzen in der Mikrowelle. Anschließend kochen wir die ausgetretene Flüssigkeit ein und erhalten auf diese Weise konzentrierten Bananensaft, den wir anstelle von Milch verwenden, um die trockenen Teigzutaten anzufeuchten. Das Bananenaroma unseres Brots ist so nicht mehr zu toppen.

BANANEN SCHNELLER REIFEN LASSEN Es ist wichtig, richtig reife Bananen zu verwenden (siehe Kasten oben „Eine Frage der Reife“). Tipps, wie man die Reifung von Bananen beschleunigen kann,

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO HALTEN BANANEN LÄNGER

Im Kühlschrank aufbewahrt, werden Bananen zwar schwarz, halten sich aber wesentlich länger.

Die meisten Menschen bewahren Bananen bei Zimmertemperatur in der Obstschale auf. Wir haben uns gefragt, ob sich die Früchte länger halten, wenn man sie kühlt. Zur Klärung der Frage haben wir 6 kg Bananen zunächst drei Tage bei Zimmertemperatur gerade eben reif werden lassen (erkennbar daran, dass sie bei der Fingerdruckprobe leicht elastisch waren). Dann haben wir die eine Hälfte der Bananen in den Kühlschrank gelegt und die andere Hälfte weiter bei Zimmertemperatur liegen lassen.

In den ersten Tagen nach dem Aufteilen war so gut wie kein Unterschied zwischen beiden Proben feststellbar. Nach vier Tagen wurden die Zimmertemperatur-Bananen sehr weich und breiig, die Bananen im Kühlschrank dagegen waren noch fest (auch wenn sich die Schale schwarz gefärbt hat). Nachdem wir die Zimmertemperatur-Bananen weggeworfen hatten, haben wir die Kühlschrank-Bananen weiter regelmäßig gekostet. Zu unserer Freude sind sie erst nach weiteren fünf Tagen – also insgesamt fast zwei Wochen nach Kaufdatum – so weich gewesen, dass sie ungenießbar waren.

Die Wissenschaft dahinter ist schnell erklärt: Während der Reifung einer Banane gibt diese Ethen ab, ein Gas, das den Reifungsprozess beschleunigt. In einer kalten Umgebung wird die Ethen-Produktion gebremst, wodurch sich auch die Reifung verlangsamt. Gleichzeitig schwächt die Kühlung die Zellwände der Bananenschale, was zur Freisetzung von Enzymen führt, die schwarz-braune Farbpigmente entstehen lassen. Bewahren Sie Ihre Bananen also nur so lange auf dem Küchentisch auf, bis sie erste braune Flecken zeigen; wenn Sie die reifen Bananen dann noch nicht essen oder verwenden wollen, legen Sie sie in den Kühlschrank, um ihre Haltbarkeit zu verlängern.

gibt es zuhauf, aber nachdem wir sie alle mit einer beträchtlichen Menge Bananen – insgesamt über acht Kisten – ausprobiert haben, müssen wir leider sagen, dass die meisten von ihnen nichts bringen. Beispielsweise soll man unreife Bananen in der Schale einfrieren oder im Backofen braten, wodurch sie angeblich schnell süß und weich genug fürs Backen würden. Immerhin werden die Bananen mit diesen beiden Methoden schwarz und ähneln somit zumindest äußerlich ihren überrei-

fen, zuckersüßen Verwandten – der Abbau von Stärke zu Zucker wird dadurch aber nicht beschleunigt.

Der beste Reifungsbeschleuniger ist eine simple Papiertüte, in der man die Bananen einige Tage aufbewahrt. Durch die Papiertüte kann das reifebeschleunigende Ethen, ein Gas, das Bananen und viele andere Obstsorten beim Reifen verströmen, nicht entweichen. Da vollreife Früchte besonders viel Ethen abgeben, ist es sinnvoll, eine bereits reife Banane oder anderes reifes Obst mit in die Tüte zu geben. So verkürzt sich die Zeit bis zur Reife um ein oder zwei Tage.

GESCHMACKS-TUNING Wir nehmen statt normalem weißen Zucker lieber braunen Zucker, da dessen Melasse-Noten besonders gut mit den Aromen der Bananen harmonisieren. Ein Teelöffel Vanilleextrakt mildert das leichte Rum-Aroma der Bananen ab. Auch das Salz darf nicht fehlen.

BUTTER STATT ÖL Statt unser Bananenbrot wie sonst üblich mit Öl zu backen, nehmen wir Butter. Das Brot erhält dadurch eine schön nussige Note.

ZUTATEN NUR LEICHT VERMISCHEN Für den Teig vermengen wir die flüssigen Zutaten (einschließlich des braunen Zuckers) und heben sie dann unter die trockenen Zutaten, die wir zuvor in einer anderen Schüssel vermischt haben. Übertreiben Sie es auf keinen Fall mit dem Unterheben. Der Teig ist genau richtig vermischt, wenn noch ein paar trockene Mehlschlieren zu sehen sind. (Die Bananen müssen auf jeden Fall ausreichend zerdrückt sein, bevor sie in den Teig kommen – nachträgliches Zerdrücken ist nicht möglich.)

MIT BANANEN GARNIEREN Wir schneiden eine zusätzliche Banane in Scheiben und legen sie dachziegelartig auf das Brot. Bestreut mit etwas weißem Zucker, karamellisieren die weichen Scheiben; das Brot erhält so ein wunderbar knuspriges Topping. Damit das Brot trotzdem gut aufgehen kann, platzieren Sie die Scheiben in zwei Bahnen am Rand entlang und lassen Sie in der Mitte einen 3 bis 4 cm breiten Streifen frei.

MAISBROT (FÜR 6 PORTIONEN)

Wenn gerade keine Maissaison ist, sorgen Sie vor, indem Sie zur Saison mehr frischen Mais kaufen, ihn entkernen und die Kerne einfrieren. Wir haben das Rezept mit normalem Maisgrieß entwickelt, es funktioniert aber auch mit steingemahlenem Vollkorngrieß, auch wenn das Maisbrot dann etwas trockener und fester ausfällt. Zum Backen bevorzugen wir eine Glasbackform, da die Kruste darin schön goldbraun wird, aber eine Metallform (beschichtet oder unbeschichtet) tut es auch.

210 g	Mehl (Type 550)
140 g	Maisgrieß
2 TL	Backpulver
¼ TL	Natron
¾ TL	Salz
50 g	brauner Zucker
150 g	frische Maiskörner, gegart
240 ml	Buttermilch
2	Eier (Gr. M)
110 g	Butter, zerlassen und abgekühlt

1. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Eine 20x20 cm große Backform mit Pflanzenöl aussprühen. In einer mittelgroßen Schüssel Mehl, Maisgrieß, Backpulver, Natron und Salz vermischen und beiseitestellen.

2. Den braunen Zucker, die Maiskörner und die Buttermilch etwa 5 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) oder im Mixer vermischen. Die Eier dazugeben und die Maschine erneut 5 Sekunden laufen lassen (die Mischung enthält noch Maisklumpen).

3. Mit einem Teigschaber eine Vertiefung in die Mitte der trockenen Zutaten drücken und die flüssigen Zutaten hineingießen. Die Flüssigkeit kurz einige Male unterheben, bis alles leicht vermischt ist, dann die Butter dazugeben und kurz unterheben, bis die trockenen Zutaten gerade eben angefeuchtet sind. Den Teig in die vorbereitete Backform gießen und mit einem Teigschaber glatt streichen.

4. Das Maisbrot auf der mittleren Schiene 25 bis 35 Minuten backen, bis es satt goldbraun ist und an einem mittig

eingestochenen Zahnstocher beim Herausziehen keine Teigreste mehr haften. Das Brot 10 Minuten in der Form auf einem Kuchengitter abkühlen lassen, dann aus der Form auf das Gitter stürzen und mit der richtigen Seite nach oben drehen. Etwa 10 Minuten länger abkühlen lassen, bis das Brot nicht mehr heiß ist, dann servieren. (Reste zum Aufwärmen in Alufolie einschlagen und bei 180 °C im Backofen 10 bis 15 Minuten erhitzen.)

PIKANTES JALAPEÑO-CHEDDAR-MAISBROT

Die Salzmenge auf ½ TL reduzieren. 1 Prise Cayennepfeffer, eine entkernte und fein zerkleinerte Jalapeño-Chilischote und 40 g geriebenen Cheddarkäse zur Mehlmischung geben und gut vermengen. Die Menge des braunen Zuckers auf 25 g reduzieren. Vor dem Backen 60 g geriebenen Cheddar über den Teig in der Form streuen.

HEIDELBEER-FRÜHSTÜCKSMASBROT

Die Salzmenge auf ½ TL reduzieren. In Schritt 2 nur 180 ml Buttermilch nehmen und 60 ml Ahornsirup dazugeben. In Schritt 3 zusammen mit der zerlassenen Butter 150 g frische oder tiefgefrorene Heidelbeeren in den Teig geben. Vor dem Backen 2 EL weißen Zucker über den Teig streuen.



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MEHL EINFRIEREN**Wir empfehlen, Vollkornmehle im Gefrierfach zu lagern.**

Hellere Mehlsorten können bis zu einem Jahr in einem luftdicht verschlossenen Behälter im Schrank aufbewahrt werden. Vollkornmehle aus Weizen oder Roggen dagegen enthalten mehr Fett und werden deshalb bei Zimmertemperatur schnell ranzig. Deshalb empfehlen wir, diese Mehle im Gefrierfach aufzubewahren. Beachten Sie dabei noch eins: Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass Backwaren, die mit Mehl direkt aus dem Gefrierfach gebacken werden, nicht optimal aufgehen und eine dichtere Textur bekommen. Es ist daher wichtig, dass Mehl erst zimmerwarm werden zu lassen. Am schnellsten geht das, indem man das Mehl in einer dünnen Schicht auf einem tiefen Backblech verteilt und etwa 30 Minuten stehen lässt.

🍷 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Maisbrot kann süß und fest sein (typisch vor allem im Norden der USA) oder herzhaft und leicht (im Süden). Wir wollten eine Kombination aus beidem. Vor allem aber sollte unser Maisbrot nach Mais schmecken – und das nicht zu knapp. Mit richtigem Mais statt nur mit Maisgrieß war dieses Ziel schnell erreicht.

MEHR MAISGESCHMACK Wir backen unser Maisbrot mit gelbem Maisgrieß ohne Keimling, der zwar nicht das allerkräftigste Aroma hat, dafür aber überall erhältlich ist. Die Textur des Brots wird mit einem 3:2-Mischungsverhältnis von Mehl zu Maisgrieß optimal – leider wird der Maisgeschmack so aber stark verdünnt. Die Lösung? Wir geben frischen Mais dazu, in der Küchenmaschine zerkleinert, um sein volles Aroma freizusetzen. Da der Teig durch den pürierten Mais zusätzlich feucht wird, müssen wir die Flüssigkeitsmenge reduzieren (statt Milch nehmen wir übrigens Buttermilch, wegen des prägnanteren Geschmacks). Etwas brauner Zucker verleiht dem Brot angenehme Melasse-Noten.

VIEL BUTTER Die Butter fügen wir als Letztes hinzu, wobei wir nicht damit geizen – wir verwenden fast ein halbes Pfund. Durch die späte Zugabe bleiben leichte Butterschlieren im Teig zurück, aber das macht nichts. Die Butter steigt beim Backen an die Oberfläche und verstärkt dort die Bräunung der Kruste. Aber in erster Linie sorgt die Butter natürlich für eins: schön butterige Aromen.

IM HEISSEN OFEN BACKEN Die Kruste von Maisbrot wird besonders braun und knusprig, wenn man es in einer heißen Pfanne backt. Aber nicht jeder besitzt eine gut eingebrannte Gusseisenpfanne, weshalb wir das Rezept für den Ofen entwickelt haben. Wir geben den

Teig in eine quadratische Backform und stellen sie bei hoher Temperatur in den Ofen. Die Kruste wird mit dieser Methode auch gut.

PERFEKTE WEIZENKLEIE-MUFFINS

(FÜR 12 MUFFINS)

Statt der Rosinen können auch getrocknete Cranberrys oder getrocknete Kirschen verwendet werden.

200 g	Rosinen
140 g	Weizenkleie-Stäbchen (Frühstücksflocken, siehe Seite 68)
180 g	Mehl (Type 550)
80 g	Vollkornmehl
2 TL	Natron
½ TL	Salz
1	Ei (Gr. M)
1	Eigelb (Gr. M)
130 g	brauner Zucker
3 EL	Melasse
1 TL	Vanilleextrakt
90 g	Butter, zerlassen und abgekühlt
425 ml	Naturjoghurt (volle Fettstufe)

1. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Ein Muffinblech für 12 Muffins mit Pflanzenöl besprühen. Die Rosinen mit 1 TL Wasser in einer kleinen Schüssel vermengen und 30 Sekunden zugedeckt in der Mikrowelle erhitzen. Zugedeckt etwa 5 Minuten ziehen lassen, bis die Rosinen aufgequollen sind, dann auf einem mit Küchenpapier belegten Teller abkühlen lassen.

2. Die Hälfte der Weizenkleie-Stäbchen etwa 1 Minute in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) fein zermahlen. Das Mehl (beide Sorten) mit dem Natron und dem Salz in einer großen Schüssel gründlich vermengen und beiseitestellen. Das Ei und das Eigelb in einer mittelgroßen Schüssel mit einem Schneebesen verquirlen, bis eine homogene hellgelbe Mischung entsteht (etwa 20 Sekunden). Zucker, Melasse und Vanilleextrakt zufügen und alles etwa 30 Sekunden verquirlen, bis die Mischung angedickt ist. Den Joghurt hinzufügen und alles gut verrühren. Zerkleinerte sowie intakte Weizenkleie-Stäbchen untermengen. Die Mischung etwa 5 Minuten ruhen lassen, bis die Weizenkleie-Stäbchen feucht und weich sind (kleinere Klumpen sind normal).



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MUFFIN-MYTHOS

Die nicht benutzten Vertiefungen des Muffinblechs müssen nicht mit Wasser gefüllt werden.

Sie kennen den Tipp: Wenn man nur ein halbes Blech Muffins backt, die Hälfte der Vertiefungen also nicht mit Teig füllt, muss man die leeren Mulden mit Wasser füllen. Stimmt das? Vertreter dieser Vorgehensweise nennen zwei Gründe, warum man dem Rat folgen sollte: Erstens wird so verhindert, dass sich das Blech verzieht, und zweitens wirken die wassergefüllten Vertiefungen gewissermaßen als Kühlkörper, die dafür sorgen, dass die Muffins in den angrenzenden Mulden gleichmäßig erhitzt werden (und somit gleichmäßig aufgehen und bräunen).

Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und 3 Proben Muffins gebacken: Für die erste Probe haben wir 12 Muffins gebacken, also ein komplettes Blech. Die zweite Probe umfasste 6 Muffins, wobei wir die restlichen Vertiefungen mit Wasser gefüllt haben. Für die dritte Probe schließlich haben wir noch einmal 6 Muffins gebacken, die unbenutzten Vertiefungen diesmal aber leer gelassen. Das Ergebnis: Alle Muffins sind gleich hoch aufgegangen und hatten eine identische Textur und Farbe. Keines der Muffinbleche hat sich verzogen.

Bei näherer Betrachtung sind die Ergebnisse völlig logisch: Auch bei einem komplett gefüllten 12er-Muffinblech sind bis auf die zwei Muffins in der Mitte alle Muffins mindestens von einer Seite der direkten Ofenhitze ausgesetzt. Backen sie deshalb ungleichmäßig? Nein. Und sollte sich Ihr Muffinblech tatsächlich verziehen, liegt es garantiert daran, dass Sie billige Qualität gekauft haben.

3. Die dickflüssige Weizenkleie-Mischung mit einem Teigschaber unter die Mehlmischung heben. Dabei nicht zu stark rühren; es reicht, wenn alle Zutaten gerade eben vermischt und feucht sind. Behutsam die Rosinen unterheben. Mit einem großen Löffel oder Eisportionierer den Teig gleichmäßig auf die Vertiefungen des Muffinblechs verteilen (Vertiefungen gehäuft füllen und nicht glatt streichen).

4. Die Muffins auf der mittleren Schiene 16 bis 20 Minuten backen, bis sie satt goldbraun sind und an einem mittig eingestochenen Zahnstocher beim Herausziehen nur noch wenige Krümel haften. Das Blech nach der Hälfte der Backzeit um 180 Grad drehen. Die Muffins 5 Minuten im Blech abkühlen lassen, dann herausnehmen und vor

dem Servieren auf einem Kuchengitter weitere 10 Minuten abkühlen lassen.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir wollten ein Rezept für herzhaftes und schön saftige Muffins, die das volle erdige Aroma von Kleie enthalten, ohne dass man lange die Geschäfte nach Weizenkleie abklappern muss. Unsere Lösung: Frühstücksflocken auf Weizenkleiebasis, von denen wir die eine Hälfte zermahlen und die andere unzerkleinert lassen. Dazu noch Joghurt, brauner Zucker, Melasse und in der Mikrowelle vorgequollene Rosinen, und die Weizenkleie-Muffins werden perfekt.

DIE RICHTIGEN FRÜHSTÜCKSFLOCKEN Kleie besteht aus den äußeren Schichten von Weizenkörnern, die beim Mahlen von Mehl entfernt werden und zurückbleiben. Frühstücksflocken auf Kleiebasis gibt es in mehreren Produktformen, darunter Flocken, Kugeln und Stäbchen. Für Muffins eignen sich die einzelnen Formen unterschiedlich gut. Flocken enthalten oft neben Weizenkleie auch Vollkornweizen; unsere Muffins haben damit kaum nach Kleie geschmeckt. Mit Kügelchen aus Kleie wird die Textur der Muffins zu dicht, außerdem sind sie ebenfalls schwach im Geschmack. Frühstücksflocken in Stäbchenform verleihen den Muffins dagegen ein schön intensives Getreidearoma.

TYPISCH ANGLOAMERIKANISCH Die Weizenkleie-Stäbchen, sogenannte All-Bran-Cereals, sind eine typisch angloamerikanische Variante der Frühstücksflocken, für die es in Deutschland keinen vergleichbaren Ersatz gibt. Der Weizenkleieanteil liegt bei rund 85 Prozent. Diese Stäbchen kann man allerdings im Onlinehandel beziehen. Wir haben für das Rezept eine Ausnahme gemacht und es trotz dieser Mühen in dieses Buch aufgenommen. Es ist tatsächlich eine neue und erfrischende Variante, Muffins mit vollem Getreidearoma herzustellen. Der Aufwand lohnt sich!

HALB STÄBCHEN, HALB PULVER Die Stäbchen schmecken intensiv nach Kleie, bringen dafür aber ein Texturproblem mit sich: Im Teig lösen sie sich nur unzureichend auf. Was tun? Vorquellen kommt nicht infrage, da unsere Muffins sonst fest wie Eishockeypucks werden. Unsere Lösung: Wir zermahlen die Hälfte der Stäbchen in der Küchenmaschine und lassen den Rest intakt. So bekommen die Muffins eine gleichmäßige, aber nicht zu kompakte Textur. Um das Weizenaroma noch etwas auszubauen, ergänzen wir das normale Mehl mit einem Teil Vollkornmehl.

MIT JOGHURT ZUBEREITEN Für unseren Geschmack werden die Muffins mit mehr als 90 Gramm Butter zu fettig. Um sie trotzdem noch etwas üppiger und zarter hinzubekommen, haben wir mit verschiedenen Milchprodukten herumexperimentiert: Sour Cream statt Milch war eindeutig zu viel des Guten, Buttermilch war schon besser als Vollmilch, aber erst bei Joghurt mit voller Fettstufe zeigten sich die Testesser vollends überzeugt. Schließlich haben wir noch das Backpul-

ver gegen Natron ausgetauscht, womit die Muffinkrume etwas offener wird – zur Freude der Testesser.

BRAUNER ZUCKER UND MELASSE Für eine besonders malzig-karamellige Note, die gut mit der Kleie und dem dunklen Mehl harmoniert, süßen wir den Teig sowohl mit braunem Zucker als auch mit Melasse (traditionelle Rezepte verwenden ausschließlich weißen Zucker).

ROSINEN QUELLEN LASSEN Nachdem sich unsere Testesser über zu feste Rosinen beschwert hatten, haben wir die schrumpeligen Trauben in der Mikrowelle etwas vorquellen lassen. Das hat sofort das gewünschte Ergebnis geliefert.

NICHT MIT TEIG SPAREN Für schön große und voluminöse Muffins müssen die Vertiefungen des Blechs bis zum Rand gefüllt werden. Geben Sie noch einen zusätzlichen Klacks Teig darauf, und die Muffins bekommen prächtige, pilzförmige Kuppeln.

HEIDELBEERMUFFINS

(FÜR 12 MUFFINS)

Wenn Sie keine Buttermilch im Haus haben, können Sie auch 180 ml fettarmen Joghurt verdünnt mit 60 ml Milch verwenden.

FÜR DAS TOPPING

65 g Zucker
1½ TL abgeriebene Zitronenschale

FÜR DIE MUFFINS

280 g Heidelbeeren
220 g + 1 TL Zucker
350 g Mehl (Type 550)
2½ TL Backpulver
1 TL Salz
2 Eier (Gr. M)
60 g Butter, zerlassen und abgekühlt
60 ml Pflanzenöl
240 ml Buttermilch
1½ TL Vanilleextrakt

1. FÜR DAS TOPPING: Zucker und Zitronenschale in einer kleinen Schale vermischen und beiseitestellen.

2. FÜR DIE MUFFINS: Den Backofen auf 220 °C vorheizen. Ein Muffinblech für 12 Muffins mit Pflanzenöl besprühen. Die Hälfte der Heidelbeeren mit 1 TL Zucker in einem kleinen Topf bei mittlerer Hitze zum Köcheln bringen. Die Mi-

schung etwa 6 Minuten auf rund 60 ml reduzieren, bis die Beeren zerfallen sind und die Mischung andickt ist, dabei ständig rühren und die Beeren mehrmals mit einem Löffel zerdrücken. In eine kleine Schüssel geben und 10 bis 15 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

3. In einer großen Schüssel Mehl, Backpulver und Salz vermischen. Den restlichen Zucker und die Eier in einer mittelgroßen Schüssel etwa 45 Sekunden mit dem Schneebesen verrühren, bis eine glatte, homogene Masse entsteht. Langsam die zerlassene Butter und das Öl einrühren. Buttermilch und Vanilleextrakt zugeben und verrühren. Die Mischung zusammen mit den restlichen Heidelbeeren mit einem Teigschaber unter die Mehlmischung heben. Den Teig nur leicht vermengen (er soll noch klumpig sein und trockene Mehlstellen haben).

4. Mit einem großen Löffel oder Eisportionierer den Teig gleichmäßig auf die Vertiefungen des Muffinblechs verteilen (Vertiefungen leicht gehäuft füllen). In die Mitte jedes Teighaufens 1 TL gekochte Beerenmischung geben und mit einem Essstäbchen oder Spieß vorsichtig mit



AUFBAU

Weizenmehl gibt es in verschiedenen Sorten, die in Deutschland als „Typen“ bezeichnet werden. Es gibt zum Beispiel helles Mehl (Typen 405 und 550), dunkleres Mehl (Typen 812, 1050 und 1600) und Vollkornmehl (untypisiert). Für Backwaren ist Mehl ein unerlässlicher Bestandteil, und auch zum Andicken von Eintöpfen und Saucen sowie zum Panieren spielt es eine wichtige Rolle.

KLEIE

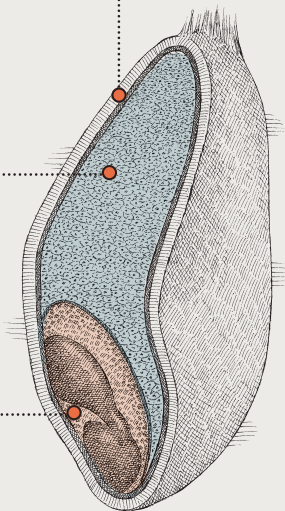
Die harte äußere Schicht des Weizenkorns, die bei der Herstellung von weißem Mehl in der Regel entfernt wird. Sie enthält vor allem Ballaststoffe und einen kleinen Anteil an Fetten (rund 9 Gewichtsprozent). Auch die proteinreiche Aleuronschicht, die botanisch gesehen zum Nährgewebe (Endosperm) gehört, zählt dazu.

MEHLKÖRPER

Etwa 75 Prozent eines Weizenkorns macht der Mehlkörper aus. Die große Zellmasse besteht zu 80 Prozent aus Stärke und bildet gemeinsam mit der Aleuronschicht das Nährgewebe für den Keimling. Auszugsmehl besteht zum überwiegenden Teil aus dem Mehlkörper, die anderen Teile des Korns werden bei der Herstellung größtenteils entfernt.

KEIMLING

Eine Weizenpflanze vermehrt sich mithilfe ihrer Körner, die nichts anderes sind als Samen. Aus dem Keimling entsteht die neue Pflanze. Der Keimling hat einen hohen Anteil an Fett, Proteinen und Enzymen. Durch den hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren im Fettanteil und durch enthaltene Enzyme ist der Keimling anfällig gegen Oxidation (Ranzigkeit) und ohne Stabilisierung nur kurze Zeit haltbar. In Vollkornprodukten ist neben dem Mehlkörper und der Kleie auch der Keimling enthalten.



SIEBEN

Mehl vor der Verwendung zu sieben mag lästig sein, aber manchmal ist es wichtig. Für feines Gebäck wie Biskuitkuchen oder Gênoise, bei dem Mehl in geschlagenes Ei mit Zucker eingerührt werden muss, hat gesiebtes – und damit gelüftetes – Mehl den Vorteil, dass es schnell hinzugefügt werden kann und sich schnell verteilt. So sinkt das Risiko, dass der Teig zusammenfällt. Wenn man das Mehl zusammen mit dem Backpulver siebt, erreicht man eine besonders gleichmäßige Verteilung des Backpulvers im Teig. Doppelgriffiges Mehl wie Instantmehl muss man nicht sieben.

EINKAUF

Wenn Sie häufig backen, sollten Sie stets drei Sorten Mehl im Haus haben: Type 405 (Kuchenteig), Type 550 und Vollkornmehl. Warum? Die drei Sorten weisen unterschiedlich hohe Proteinanteile auf und absorbieren daher unterschiedlich gut Wasser. Vermischt man Mehl der Type 405 und 812er-Mehl mit jeweils der gleichen Menge Wasser, entsteht aus 405er-Mehl ein dünnflüssiger Teig, während der Teig mit 812er-Mehl schön bindet und geschmeidig wird. Der Proteingehalt beeinflusst auch die Glutenbildung.

8-förmigen Bewegungen in den Teig mengen. Die Muffins gleichmäßig mit Zitronenzucker bestreuen.

5. Die Muffins auf der zweiten Schiene von oben 17 bis 19 Minuten backen, bis sie goldbraun sind und an einem mittig eingestochenen Zahnstocher beim Herausziehen nur noch wenige Krümel haften. Das Blech nach der Hälfte der Backzeit um 180 Grad drehen. Die Muffins 5 Minuten im Blech abkühlen lassen, dann herausnehmen und auf einem Kuchengitter weitere 5 Minuten abkühlen lassen. Anschließend servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Heidelbeermuffins sollten schön saftig sein und vor allem nach einer Zutat schmecken: den Heidelbeeren. Leider bleibt das fruchtige Aroma oft nur ein Schatten seiner selbst, da die Supermarktbeeren ihr Aroma – vor allem in der Nebensaison – irgendwo auf dem Hunderte von Kilometern langen Transportweg verloren haben. Damit wollten wir uns nicht zufriedengeben. Unsere Muffins sollten intensiv fruchtig und nach Heidelbeeren schmecken, selbst mit wässrigen Supermarktfrüchten. Damit das gelingt, kochen wir zunächst unsere eigene, leicht

gesüßte Heidelbeermarmelade. Beim Vermengen halten wir uns zurück: Wir heben die Zutaten behutsam unter, anstatt sie kräftig durchzurühren. Das Ergebnis? Heidelbeermuffins, die so schmecken, wie ihr Name es verheißt, und die sich außerdem sehen lassen können.

MEHR FRUCHT DURCH MARMELADE Erhöht man den Fruchtanteil von Heidelbeermuffins, werden sie schnell schwer und matschig. Dem wirken wir entgegen, indem wir aus einem Teil der Beeren Marmelade kochen, wodurch der Wasseranteil reduziert und der Geschmack stark konzentriert wird. (Gekaufte Marmelade eignet sich nicht, da sie meist zu süß ist.) Mit dieser Marmelade bekommen unsere Muffins eine schöne Textur und schmecken herrlich intensiv nach Heidelbeeren. Dem Teig mengen wir zusätzlich noch ein paar ganze Beeren unter.

DIE RICHTIGE TECHNIK Anstatt die Butter und den Zucker schaumig zu schlagen, wie man es für Kuchen tut, heben wir den Teig nur mehrmals behutsam unter. Damit wird die Krume etwas gröber, aber das ist bei diesen Muffins durchaus erwünscht. Halten Sie sich beim Vermengen der trockenen und flüssigen Zutaten zurück – der Teig soll noch klumpig sein und stellenweise trockene Mehlschlieren haben.

Mehr Protein bedeutet mehr Weizenkleber (Gluten), was die Textur des fertigen Gebäcks unter Umständen gröber, elastischer, zäher und knuspriger macht. Je nach Gebäck sind diese Eigenschaften erwünscht oder nicht. Aber die Liste mit Mehlsorten ist mit diesen drei Typen noch nicht erschöpft.

TYPE 550

Mehl der Type 550 ist besonders vielfältig einsetzbar. Mit seinem Proteingehalt von 10 bis 13 Prozent (je nach Marke) sorgt es in Broten für gute Struktur, eignet sich aber auch für Kuchen mit mittelfeiner bis grober Krume.

TYPE 405

Das Mehl weist einen niedrigen Proteingehalt von bis zu 11 Prozent auf, weshalb es sich bestens für leichte und feine Kuchen eignet, zum Beispiel Rührkuchen, Schichtkuchen oder den US-amerikanischen Klassiker Angel Food Cake.

TYPE 812

Der Proteingehalt dieser Mehlsorte liegt zwischen 12 und 14 Prozent, weshalb sich in damit zubereitetem Teig entsprechend viel Gluten bildet. Es verleiht herzhaft-rustikalem Brot, besonders Sorten mit wenig oder gar keinem zusätzlichen Fett, einen eher kernigen Biss. Für andere leichtere Brote

ziehen wir 550er-Mehl vor, da die Krume damit weicher wird.

VOLLKORNMEHL

Vollkornmehl enthält das komplette Weizenkorn: den Mehlkörper, die ballaststoffreichen Außenschichten (Kleie) und den winzigen vitaminreichen Keimling. Durch die Kleie und den Keimling ist Vollkornmehl sowohl nahrhafter als auch geschmacksstärker. Damit hergestellte Backwaren sind relativ fest und gehen nicht so stark auf. In der Regel mögen wir kein Gebäck, das ausschließlich aus Vollkornmehl besteht, da sie eine dichte Textur haben und außerdem manchmal säuerlich schmecken. Für die meisten unserer Rezepte setzen wir auf eine Mischung aus 550er- und Vollkornmehl.

INSTANTMEHL

Instantmehl ist ein doppelgriffiges Mehl, das locker und rieselfähig ist. Seine feinkörnige Struktur nimmt Wasser langsamer und gleichmäßiger auf. Das bedeutet, gibt man es in Flüssigkeiten, klumpt es nicht. Das Mehl ist daher wunderbar zum Binden von Suppen und Saucen geeignet, aber auch für Biskuit- oder Pfannkuchenteig.

VON GLATT BIS DOPPELGRIFFIG

Der Feinheitsgrad des Mehls bestimmt, ob es als „glatt“ oder „griffig“ bezeichnet wird. Mehl der Type 405 beispielsweise ist sehr fein und man spürt keine Partikel mehr, man bezeichnet es als „glattes Mehl“. Das gleiche Mehl der Type 405 kann aber auch etwas gröber sein und man spürt noch einzelne Partikel. Es heißt dann griffiges bzw. doppelgriffiges Mehl. Griffiges Mehl ist besonders quellfähig und wird gerne für Nudel oder Spätzle verwendet. Doppelgriffiges Mehl ist gröber als griffiges und eignet sich für Teige, die weitere Zutaten „tragen“ müssen, wie Hefeteige oder Strudel.

BUTTER UND ÖL VERWENDEN Um unseren Muffins genau die saftige Textur zu verleihen, die wir so mögen, haben wir die Fettzutaten optimiert. Butter liefert sehr viel Geschmack, Öl lässt Backwaren schön saftig und geschmeidig werden. Anders als Butter enthält Öl kein Wasser und hat die Fähigkeit, Mehlproteine komplett zu umschließen, sodass sie kein Wasser aufnehmen und Gluten bilden können. Für schön saftig-zarte Muffins nehmen wir weniger Butter und dafür einen Anteil Öl.

MARMELADE IN MUFFINTEIG EINRÜHREN Die Marmelade kommt erst dazu, wenn der Teig bereits fertig und auf die einzelnen Vertiefungen des Muffinblechs verteilt ist. Platzieren Sie 1 TL Marmelade jeweils mittig auf die Muffins und drücken Sie sie leicht hinein. Dann mischen Sie den Teig ganz vorsichtig noch einmal durch, indem Sie mit einem Essstäbchen oder einem Spieß „Achten hineinzeichnen“. So verteilt sich der volle Fruchtgeschmack gut in den Muffins.

MIT ZITRONENZUCKER TOPPEN Damit die Muffins eine schöne Kruste bekommen, backen wir sie bei 220 °C auf der zweiten Schiene von oben im Ofen. Kurz vor dem Backen streuen wir mit Zitrone aromatisierten Zucker auf den Teig, der dann im Ofen leicht anschmilzt

und schließlich hart wird, was unseren Muffins eine herrlich knusprige Deckschicht verleiht.

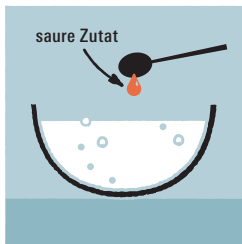
KONZEPT 3.5

BACKPULVER ODER NATRON? BEIDES!

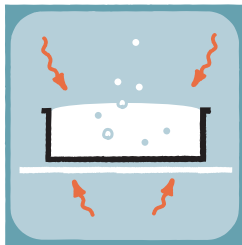
Die Erfindung chemischer Triebmittel wie Natron und Backpulver im 19. Jahrhundert erleichterte das Backen in der heimischen Küche ungemein. Man war nun für luftige Kuchen nicht mehr auf die „launische“ Triebkraft von Hefe angewiesen, sondern konnte auf schnell und zuverlässig wirkende Triebmittel in Pulverform zurückgreifen. Manchmal können diese Pulver aber auch verwirrend sein. Das eine Rezept sieht Backpulver vor, das andere Natron, und wieder ein anderes verlangt beides. Warum braucht man für etwas so einfaches wie Cookies, die sowieso kaum aufgehen, zwei Backtriebmittel?

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

NATRON VS. BACKPULVER



NATRON Kommt Natron (Natriumhydrogencarbonat) mit säurehaltigen Zutaten in Berührung, entsteht durch die Reaktion sofort Kohlendioxid, das Blasen im Teig bildet und diesen aufgehen lässt.



BACKPULVER Die meisten Backpulver produzieren noch ein zweites Mal Kohlendioxid, wenn sie im Ofen erhitzt werden.

Muffins, Biscuits (typisch amerikanische Brötchen) und Cookies erhalten ihre luftige Höhe nicht durch gärende Hefe, sondern durch chemische Triebmittel, also Natron und/oder Backpulver. Chemische Triebmittel enthalten einen Säureträger und eine Kohlendioxidquelle. Letztere reagiert mit Säuren, wodurch Kohlendioxid entsteht, das den Teig aufgehen lässt.

Damit Natron, das alkalisch reagiert, seine Backtriebkraft entfaltet, bedarf es Säure. Diese ist in Zutaten wie Buttermilch, Sour Cream, Joghurt und Melasse enthalten und damit Teil vieler Rezepte. Durch die Reaktion von Natron mit Säure entsteht Kohlendioxid, das Blasen im Teig bildet. Wichtig ist, dass die Menge des Natrons stimmt: Wenn Sie zu wenig nehmen, bilden sich nicht genug Blasen und der Teig geht nicht richtig auf. Zu viel Natron dagegen lässt übermäßig viel Kohlendioxid entstehen und die Blasen werden zu groß. Die großen Blasen verbinden sich, steigen an die Teigoberfläche und platzen schließlich – die Folge: ein flaches, zu kompaktes Gebäckstück. Auch der Geschmack kann durch zu viel Natron beeinträchtigt werden: Ist die Menge so groß, dass sie nicht mehr komplett durch die sauren Zutaten neutralisiert werden kann, schmeckt Ihr Kuchen metallisch.

Backpulver enthält Natron als Kohlendioxidquelle – je nach Zusammensetzung ein Viertel bis ein Drittel der Gesamtmenge –, daneben aber noch einen trockenen Säureträger

(zum Beispiel Weinstein, Citronensäure oder saure Phosphate) und trockene Maisstärke. Die Stärke dient als Trennmittel, das Feuchtigkeit bindet und so verhindert, dass das Natron und die Säure schon während der Lagerung miteinander reagieren und Gas bilden. Fügt man Backpulver Flüssigkeit hinzu, kommt die Säure mit dem Natron in Berührung und es bildet sich Kohlendioxid. Beim Backen verwendet man Backpulver statt reines Natron, wenn der Teig keine säurehaltigen Zutaten enthält.

Es gibt zwei Arten von Backpulver: Einfach aktives Backpulver enthält neben Natron nur einen Säuretyp, eine schnell reagierende Säure, die sofort mit dem Natron reagiert, sobald Flüssigkeit hinzugefügt wird. Bei dieser Variante wird so lange Kohlendioxid gebildet, bis die Zutaten des Backpulvers verbraucht sind. Dagegen enthält doppelt aktives Backpulver – fast alle im Supermarkt erhältlichen Marken gehören zu diesem Typ – außer Natron zwei oder mehr Säuren. Eine dieser Säuren (häufig Aluminiumnatriumsulfat, auch Natronalaun) wird erst aktiv, wenn der Teig im Ofen ist und die Temperatur auf über 49°C steigt. Dadurch wird das Volumen des Gebäckes während des Backens noch einmal erhöht. Wir empfehlen doppelt aktives Backpulver für alle Rezepte – Backwaren gehen damit höher auf, da der Großteil der Triebkraft von Backpulver erst im heißen Ofen freigesetzt wird. Auch entwickelt einfach wirksames Backpulver unserer Erfahrung nach in relativ trockenen Teigen (zum Beispiel für Scones und Muffins) nicht genügend Triebkraft.

In vielen unserer Rezepte verwenden wir sowohl Natron als auch Backpulver. Durch die Kombination beider Pulver lässt sich die Menge des entstehenden Kohlendioxids und die Alkalität des Teigs besonders gut steuern. Manche Rezepte enthalten so viele saure Zutaten, dass man Natron hinzugeben muss, um zu vermeiden, dass das Backpulver durch den hohen Säureanteil neutralisiert und deaktiviert wird. Da Natron auf die Säure anderer Zutaten angewiesen ist, wird der Teig damit in der Regel alkalischer als mit Backpulver. Alkalischere Teige bräunen schneller und haben ein weniger festes Glutengerüst, was die Krume zarter und poröser macht. Ein Beispiel ist Lebkuchen, der üblicherweise nicht mit Natron, sondern mit Pottasche (Kaliumcarbonat) gelockert wird. Dadurch wird der Teig alkalischer und bräunt stärker.

Aber warum verstärkt sich die Bräunung in einer alkalischen Umgebung? Aminosäuren, aus denen zum Beispiel die Mehlproteine aufgebaut sind, haben, wie der Name schon sagt, ein alkalisches Amino-Ende und ein sauer reagierendes Säure-Ende. Bei der Maillard-Reaktion (siehe Buch 1, Konzept 1.2) reagiert das Amino-Ende mit bestimmten Zuckermolekülen. In saurer Lösung jedoch wird das alkalische Amino-Ende neutralisiert und damit deaktiviert. In einer basischen bzw. alkalischen Umgebung, wie sie durch die Zugabe von Natron oder Pottasche entsteht, können die Amino-Enden dagegen stark mit Zucker reagieren und für Bräunung und Aromastoffe sorgen.

DAS EXPERIMENT

Doppelt aktives Backpulver enthält sowohl Natron als auch einen Säureträger. Durch diese Stoffkombination lässt es den Teig gleich zweimal aufgehen – nach dem Mischen und während des Backens. Warum sollten wir noch zusätzlich Natron hinzugeben? Um die Frage zu beantworten, haben wir drei Proben unserer Einfachen Buttermilch-Biscuits (Seite 79) gebacken – eine mit 2TL Backpulver und ½TL Natron; die zweite mit nur mit 2TL Backpulver;

und die dritte schließlich mit 3TL Backpulver, um in etwa die gleiche Triebkraft zu erhalten wie in der ersten Probe. Anschließend haben wir Aussehen, Geschmack und Textur der Proben verglichen.

DAS ERGEBNIS

Erstaunlicherweise sind die ohne Natron gebackenen Biscuits genau so hoch aufgegangen wie die Biscuits mit beiden Triebmitteln. Aber da hört es mit den Ähnlichkeiten auch schon auf. Die Biscuits der beiden Proben ohne Natron waren hell und blass, mit ziemlich glatter Oberfläche. Die Biscuits mit Backpulver und Natron dagegen waren gut gebräunt; die Oberfläche war knusprig und zerklüftet. Aber die Unterschiede haben nicht an der Oberfläche haltgemacht: Die Biscuits mit beiden Triebmitteln haben deutlich voller und nussiger geschmeckt. Die Probe mit 3TL Backpulver ist kein bisschen höher aufgegangen als die Probe mit nur 2TL Backpulver, dafür hatte sie leider einen chemischen Nachgeschmack – ein sicheres Zeichen für ein überdosiertes Triebmittel.

DIE ERKENNTNIS

Hat Backpulver allein also genügend Triebkraft, um Gebäck schön aufgehen zu lassen? In den meisten Fällen lautet die Antwort: Ja. Eine ganz andere Frage aber ist, ob dieses Gebäck auch genauso appetitlich aussieht und genauso gut schmeckt, wie wenn es zusätzlich Natron enthalten würde. In unseren Buttermilch-Biscuits bewirkt das alkalische Natron zweierlei: Erstens reagiert es gleich zu Beginn mit der säurehaltigen Buttermilch, sodass winzige Kohlendioxid-Bläschen entstehen, die den Teig lockern. Zweitens neutralisiert das Natron dabei die Säure des Teigs und lässt so eine alkalischere Umgebung entstehen, die die Maillard-Reaktion begünstigt. Durch die zahlreichen neuen Aromaverbindungen, die durch diese Bräunungsreaktion entstehen, schmecken die „doppelt getriebenen“ Biscuits weitaus komplexer und interessanter.

DIE WIRKUNG VON NATRON UND BACKPULVER



NUR BACKPULVER

Die Biscuits, die wir nur mit einem Triebmittel gebacken haben, waren hell und glatt und hatten nicht sehr viel Aroma.



BACKPULVER UND NATRON

Die Biscuits mit beiden Triebmitteln waren krustig und gebräunt; der Geschmack war deutlich aromatischer.

ZWEI TRIEBMITTEL IN DER PRAXIS: PANCAKES

Pancakes sind eigentlich einfach zuzubereiten, können aber zu pappig werden, wenn man nicht aufpasst. Wichtig ist, den Teig nur ganz leicht zu verrühren (siehe Konzept 3.4), doch das A und O ist die richtige Anwendung der Backtriebmittel. Besonders kompliziert wird es, wenn Buttermilch ins Spiel kommt, die mit den Backtriebmitteln reagiert und im Teig für Blasenbildung sorgt. Buttermilch kann Pancakes köstliches Aroma und eine leichte, luftige Konsistenz verleihen – doch wenn das Mischungsverhältnis nicht genau stimmt, geraten Pancakes zum Desaster.

PERFEKTE BUTTERMILCH-PANCAKES

(FÜR 16 PANCAKES, 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wir empfehlen für dieses Rezept 550er-Mehl mit niedrigem Proteingehalt. Wenn Sie Mehl mit höherem Proteingehalt verwenden, benötigen Sie 1 bis 2 EL mehr Buttermilch. Servieren Sie die Pancakes mit warmem Ahornsirup.

280 g	Mehl (Type 550)
2 EL	Zucker
1 TL	Backpulver
½ TL	Natron
½ TL	Salz
480 ml	Buttermilch
60 ml	Sour Cream
2	Eier (Gr. M)
45 g	Butter, zerlassen und abgekühlt
1–2 TL	Pflanzenöl

1. Den Backofen auf 90 °C vorheizen. Einen mit Pflanzenöl besprühten Rost in ein tiefes Backblech einsetzen und auf der mittleren Schiene in den Ofen schieben. Das Mehl, den Zucker, das Backpulver, das Natron und das Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. In einer zweiten mittelgroßen Schüssel die Buttermilch, die Sour Cream, die Eier und die zerlassene Butter mit dem Schneebesen verquirlen. In die Mitte der trockenen Zutaten eine Vertiefung drücken und die flüssigen Zutaten hineingießen. Nur leicht durchrühren, bis die Zutaten gerade vermischt sind (Teig sollte noch Klumpen und Mehlschlieren aufweisen). Den Teig vor dem Backen 10 Minuten stehen lassen.

2. 1 TL Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 30 cm) auf mittlerer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt, dann die Pfanne vorsichtig mit Küchenpapier auswischen, bis Pfannenboden und -wand nur noch mit einem dünnen Ölfilm überzogen sind. An 4 Stellen jeweils etwa 60 ml Teig in die



Pfanne geben und 2 bis 3 Minuten backen, bis die Ränder fest sind, die untere Seite goldbraun ist und an der Oberfläche kleine Blasen aufzusteigen beginnen. Pancakes mit einem dünnen, breiten Pfannenwender umdrehen und 1 bis 2 Minuten weiterbacken, bis sie von unten goldbraun sind. Pancakes sofort servieren oder im Ofen warm halten. Vorgang mit dem restlichen Teig wiederholen (falls nötig, vorher etwas neues Öl in die Pfanne geben).

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Häufig schmecken Buttermilch-Pancakes ziemlich langweilig, und auch die leichte, fluffige Konsistenz, die wir so mögen, wird selten erreicht. Unser Ziel waren außen leicht knusprige, goldbraune Pancakes, die innen zart und luftig sein sollten. Aber trotz aller Zartheit müssen die Pancakes natürlich auch unter einer großzügigen Schicht Ahornsirup ihre Struktur behalten. Dazu haben wir dem Teig ein wenig Sour Cream hinzugefügt, zwei Triebmittel kombiniert und eine Reihe von Techniken verwendet, mit denen Pancakes schön zart und luftig bleiben.

SOUR CREAM BRINGT'S Wir wollten mehr säuerlichen Geschmack an unsere Pancakes bringen, aber noch mehr Buttermilch war keine Lösung. Durch mehr Buttermilch steigt der Säuregehalt des Teigs und das Natron bildet zu schnell zu viele Blasen. Die Folge: Die Pancakes blähen sich zu Beginn stark auf, sacken dann aber wie ein platzter Luftballon zusammen und sind, wenn sie endlich auf dem Teller liegen, dünn und zäh. Ein wenig Sour Cream dagegen verleiht den Pancakes eine ordentliche Portion Geschmack, ohne die Konsistenz des Teigs nennenswert zu verändern. Das zusätzliche Fett in der Sour Cream berücksichtigen wir, indem wir die Buttermenge auf 45 g verringern.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WANN IST DIE PFANNE HEISS GENUG?

Ist ein kleiner Test-Pancake nach einer Minute goldbraun, hat die Pfanne die richtige Temperatur.

Ob die Pfanne bereits ausreichend heiß ist, prüft man am besten mit einem etwa 3 cm großen Minipancake (etwa 1 EL Teig). Ist dieser nach einer Minute in der Pfanne noch hell, ist die Pfanne nicht heiß genug. Ist er dagegen goldbraun, hat sie genau die richtige Temperatur. Versuchen Sie nicht, das Aufheizen der Pfanne durch eine höhere Herdtemperatur zu beschleunigen – die Pancakes werden dann zu dunkel und backen ungleichmäßig.



NOCH ZU KÜHL



ZU HEISS

MIT ZWEI TRIEBMITTELN BACKEN Sowohl Natron als auch Backpulver sind in diesem Rezept unerlässlich. Natron reagiert mit der Säure in der Buttermilch und produziert Kohlendioxid, das den Teig aufgehen lässt und lockert. Backpulver wird durch die Hitze der Pfanne aktiviert und produziert zusätzliches Kohlendioxid. Ein erfreulicher Nebeneffekt des Natrons: Die Pancakes bräunen stärker, sodass durch die Maillard-Reaktion köstliche Röstaromen entstehen.

ZART UND LUFTIG Mit drei Tricks bzw. Techniken werden die Pancakes so zart und luftig wie nur eben möglich. Erstens verwenden wir Mehl mit niedrigem Proteingehalt (siehe „Warenkunde Mehl“, Seite 70). Zweitens verrühren wir den Teig wirklich nur so stark wie unbedingt nötig (siehe Konzept 3.4). Und drittens gönnen wir dem Teig vor dem Backen eine Ruhepause von 10 Minuten. Warum? Selbst wenn der Teig nur minimal verrührt wird, bildet sich darin eine gewisse Menge Gluten. Ruht der Teig 10 Minuten, entspannt sich das Gluten und man erhält zarte und weiche Pancakes. Falls Sie befürchten, dass durch die Ruhephase die Wirkung der Triebmittel verpufft – denken Sie daran, dass das Backpulver ein zweites Mal aktiv wird, sobald es erhitzt wird. Die Pancakes gehen in der heißen Pfanne auf jeden Fall noch hoch genug auf.

MEHRKORN-PANCAKES

(FÜR 16 PANCAKES, 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wir empfehlen Müsli ohne Zuckerzusatz. (Falls Sie kein zuckerfreies Müsli bekommen, kaufen Sie gezuckertes Müsli und nehmen Sie nur 1 EL braunen Zucker.) Mischen Sie den Teig zusammen und lassen Sie dann erst die Pfanne heiß werden. In der Zeit, in der die Pfanne aufheizt, nehmen die trockenen Zutaten die flüssigen Zutaten auf und der Teig bekommt die richtige Konsistenz. Servieren Sie die Pancakes mit Ahornsirup oder unserem Topping aus Äpfeln, Cranberries und Pekannüssen (Rezept nachstehend).

- 475 ml Vollmilch
- 4 TL Zitronensaft
- 170 g + 3 EL zuckerfreies Müsli
- 110 g Mehl (Type 550)
- 80 g Vollkornmehl
- 2 EL Vollrohrzucker
- 2¼ TL Backpulver
- ½ TL Natron
- ½ TL Salz
- 2 Eier (Gr. M)
- 45 g Butter, zerlassen und abgekühlt

¾ TL Vanilleextrakt

1–2 TL Pflanzenöl

1. Den Backofen auf 90 °C vorheizen. Einen mit Pflanzenöl besprühten Rost in ein tiefes Backblech einsetzen und auf der mittleren Schiene in den Ofen schieben. Milch und Zitronensaft in einem Messbecher vermischen und beiseitestellen.

2. 170 g Müsli in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) fein zerkleinern (Maschine 2 bis 2½ Minuten laufen lassen) und in eine große Schüssel geben. 3 EL unzerkleinertes Müsli, das Mehl (beide Sorten), Zucker,

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PANCAKES WARM HALTEN

Halten Sie Pancakes auf einem Rost im Backofen warm.

Was gibt es Schöneres am Morgen als einen schönen, dicken Stapel heißer Frühstückspancakes? Leider kann man selbst in einer großen Pfanne nicht mehr als drei oder vier Pancakes gleichzeitig backen. Wenn Sie erst alle Pancakes fertig backen wollen, um sie dann gemeinsam mit den anderen zu essen, wird Ihnen nichts anderes übrigbleiben, als die Kuchen warm zu halten.

Wie aber bewerkstelligt man das am besten? Wir haben mehrere Methoden ausprobiert, darunter Aufstapeln auf einem heißen Teller, Abdecken mit Alufolie sowie Warmhalten der gestapelten Pancakes im Backofen. Zum bloßen Warmhalten taugen alle Methoden gut. Als die letzte Ladung Pancakes fertig war, hatten die ersten Kuchen immer noch eine Temperatur von 63 bis 66 °C. Zu bemängeln ist, dass sie durchs Stapeln arg zusammengedrückt werden und außerdem durch den eingeschlossenen heißen Dampf eine gummiartig zähe Textur bekommen.

Am besten hält man Pancakes unserer Erfahrung nach warm, indem man sie auf einem großen Backblech mit Rost verteilt (den Rost vorher mit ausreichend Pflanzenöl besprühen, damit nichts festklebt). Setzen Sie das Blech samt Rost in den knapp 100 °C heißen Backofen. Jetzt können Sie die Pancakes in einer Schicht darauflegen und bis zu 20 Minuten unbedeckt warm halten (nicht länger, sonst trocknen sie aus). Sie bleiben warm genug, dass ein Stück Butter auf ihnen zerläuft. Da wir sie nicht abdecken, sind sie schön trocken und weichen nicht auf.

Backpulver, Natron und Salz hinzugeben und mit einem Schneebesen vermengen.

3. Eier, zerlassene Butter und Vanilleextrakt zur Milchmischung geben und alles verquirlen. In die Mitte der trockenen Zutaten eine Vertiefung drücken und die Milchmischung hineingießen. Den Schüsselinhalt leicht mit dem Schneebesen durchrühren, bis alles gerade eben vermischt ist. Auf keinen Fall zu kräftig vermengen (Teig sollte noch Klumpen und Mehlschlieren aufweisen). Den Teig ruhen lassen, während die Pfanne heiß wird.

4. 1 TL Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 30 cm) auf mittlerer Stufe erhitzen, bis es sich kräuselt. Dann die Pfanne vorsichtig mit Küchenpapier auswischen, bis Pfannenboden und -wand nur noch mit einem dünnen Ölfilm überzogen sind. An 4 Stellen jeweils etwa 60 ml Teig in die Pfanne geben und 2 bis 3 Minuten backen, bis sich an der Oberseite der Pancakes kleine Blasen bilden. Pancakes mit einem dünnen, breiten Pfannenwender wenden und 1½ bis 2 Minuten weiterbacken, bis sie von unten goldbraun sind. Pancakes sofort servieren oder im Ofen warm halten. Vorgang mit dem verbleibenden Teig wiederholen, dabei je nach Notwendigkeit die Pfanne erneut einfetten.

TOPPING AUS ÄPFELN, CRANBERRYS UND PEKANNÜSSEN (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Wir empfehlen eher feste Äpfel für das Topping, zum Beispiel Fuji, Gala oder Braeburn. Saure Sorten wie Granny Smith und weiche Äpfel wie McIntosh sollten Sie besser nicht verwenden.

50 g	Butter, gekühlt
1 Prise	Salz
550 g	Äpfel, geschält, Kerngehäuse entfernt und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
250 ml	naturtrüber Apfelsaft
70 g	getrocknete Cranberrys
125 ml	Ahornsirup
1 TL	Zitronensaft
½ TL	Vanilleextrakt
90 g	Pekannüsse, geröstet und grob zerkleinert

20 g Butter in einer Pfanne (Ø 30 cm) bei mittlerer bis starker Hitze zerlassen und das Salz hineinstreuen. Die Äpfel 7 bis 9 Minuten in der Butter braten, bis sie weich und ge-



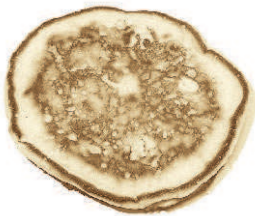
PANCAKES MIT EINEM TOPPING AUS ÄPFELN, CRANBERRYS UND PEKANNÜSSEN, S. 76

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MAKELLOS GEBRÄUNTE PANCAKES

Wenn Pancakes fleckig bräunen, liegt das an der ungleichmäßigen Verteilung des heißen Öls in der Pfanne.

Warum hat die erste Ladung Pancakes, die aus der Pfanne kommt, immer dunkelbraune Stellen, während alle folgenden Ladungen gleichmäßig goldgelb bräunen? Der Grund ist einfach: Gibt man Öl in eine heiße Pfanne, sorgt seine Oberflächenspannung dafür, dass es auf dem Pfannenboden zu kleinen Tröpfchen zusammenläuft. Am Boden bleiben deshalb fettfreie Stellen, die nicht mit Öl bedeckt sind. Da Metall Wärme besser leitet als Öl, gart der Pancaketeig in der Pfanne an den Stellen, wo er das fettfreie Metall der Pfanne direkt berührt, besonders schnell und wird daher sehr dunkel. Bei der zweiten Ladung Pancakes sieht es anders aus: Die Ölmoleküle neigen jetzt aufgrund chemischer Veränderungen nicht mehr so stark zur Tröpfchenbildung. Außerdem haben die ersten Pancakes einen Großteil des Öls aufgesaugt, sodass in der Pfanne nur noch ein dünner, aber gleichmäßig verteilter Ölfilm zurückbleibt.

Damit auch die ersten Pancakes schon schön gleichmäßig bräunen, erhitzen Sie das Öl zunächst allein in der Pfanne. Stellen Sie den Herd dazu auf mittlere Stufe und warten Sie mindestens eine Minute. Dann wischen Sie die Pfanne mit Küchenpapier aus, sodass gerade noch ein dünner Ölfilm zurückbleibt, der das Anhaften verhindert. Jetzt sollten Ihre Pancakes vom ersten bis zum letzten Exemplar makellos goldbraun werden.



FLECKIG GEBRÄUNT
Winzige Öltröpfchen, die zusammenlaufen anstatt sich gleichmäßig zu verteilen, sorgen bei der ersten Ladung Pancakes für helle Stellen.

bräunt sind, dann den Apfelsaft und die Cranberrys dazugeben. 6 bis 8 Minuten köcheln lassen, bis die Flüssigkeit fast verdampft ist. Den Ahornsirup einrühren und mitköcheln lassen, bis die Mischung andickt (4 bis 5 Minuten). Die restliche Butter, den Zitronensaft und den Vanilleextrakt dazugeben und alles mit dem Schneebesen glatt rühren. Mit den gerösteten Nüssen servieren.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Fade, schwer, zäh wie Gummi – die meisten Mehrkorn-Pancakes sind zweifellos gesund, aber alles andere als wohlschmeckend. Unsere Pancakes sollten eine luftig-leichte Textur und viel Geschmack haben und darüber hinaus auch noch gesund sein. Nachdem wir eine Reihe verschiedener Getreideprodukte durchprobiert hatten, haben wir uns für Müsli entschieden. Hier finden sich all unsere Wunschutzutaten und dazu jede Menge Geschmack bequem in einer Packung vereint: ganze Haferflocken, Weizenkeime, Roggen, Gerste, geröstete Nüsse und Trockenobst. Pancakes mit unzerkleinertem Müsli werden allerdings zu fest. Unsere Lösung: Wir mahlen das Müsli sehr fein, vermischen es mit zwei Sorten Mehl und verwenden außerdem eine sehr wirksame Kombination aus zwei Triebmitteln.

SÄURE AUCH OHNE BUTTERMILCH Bei der Entwicklung des Rezepts haben wir zunächst Buttermilch verwendet. Leider wurden die Pancakes damit zu sauer und schmeckten nur schwach nach Getreide. Ohne Buttermilch allerdings hätten unsere Triebmittel den Teig nicht mehr so effektiv gelockert (damit Natron seine Wirkung entfaltet, benötigt es Säure). Schließlich sind wir auf die Idee gekommen, statt Buttermilch eine etwas weniger saure Mischung aus Milch und Zitronensaft zu nehmen. Das hat wunderbar funktioniert – die Pfannkuchen schmecken damit schön „getreidig“, und auch die Textur wird noch ein bisschen lockerer.

„MÜSLIMEHL“ HERSTELLEN Manche Mehrkorn-Pancakes enthalten sehr viele grobkörnige Getreidezutaten, was gut für den Geschmack, aber schlecht für die Textur ist. Damit unsere Pancakes nicht gummiartig zäh werden, stellen wir gewissermaßen unser eigenes Mehrkornmehl her. Dazu zerkleinern wir fertig gekauftes Müsli in der Küchenmaschine. Um den Pancakes aber trotzdem etwas kernigen Biss zu geben, fügen wir dem Teig zusätzlich ein paar Esslöffel unzerkleinertes Müsli hinzu.

MIT ZWEI TRIEBMITTELN BACKEN Besonders Pfannkuchen mit schweren Getreidezutaten lockert man gern mithilfe von Backtriebmitteln auf, meistens sowohl mit Backpulver als auch mit Natron. So gehen die Pfannkuchen mit Sicherheit auf und bräunen zudem besser (schließlich wird Natron auch gern als Bräunungsbeschleuniger eingesetzt).

DEN TEIG RUHEN LASSEN Für fluffig-leichte Pfannkuchen ist es wichtig, dass man dem Teig etwas Ruhe gönnt, während die Pfanne heiß wird (gut fünf Minuten sollten es sein). Das Mehl braucht diese Zeit, um Wasser aufzunehmen. Lässt man ihm die Zeit nicht, ist der Teig zu flüssig, die Pfannkuchen laufen in der Pfanne ineinander und gehen außerdem nur wenig auf. Lässt man den Teig wie beschrieben stehen, erhält man wohlgeformte, dicke und wunderbar luftige Pfannkuchen.

ZWEI TRIEBMITTEL IN DER PRAXIS: BISCUITS

Für die meisten Biscuits (typisch amerikanische kleine Brötchen) muss sorgfältig kalte Butter ins Mehl eingearbeitet werden (siehe Konzept 3.6), aber man kann den Teig auch nach der 3-Phasen-Mischmethode mischen: Einfach geschmolzene Butter mit Buttermilch vermischen und diese Mischung unter die trockenen Zutaten heben.

EINFACHE BUTTERMILCH-BISCUITS (FÜR 12 BISCUITS)

Jedes Biscuit besteht aus etwa 60 ml Teig, was grob 4 EL entspricht. Leicht altbackene Biscuits vom Vortag kann man im Ofen 10 Minuten bei 150 °C aufbacken.

280 g	Mehl (Type 550)
2 TL	Backpulver
½ TL	Natron
1 TL	Zucker
¾ TL	Salz
240 ml	Buttermilch, gekühlt
110 g	Butter, zerlassen und etwas abgekühlt + 30 g Butter, zerlassen

1. Den Backofen auf 245 °C vorheizen. Ein Backblech mit Backpapier auslegen. Mehl, Backpulver, Natron, Zucker und Salz in einer großen Schüssel vermengen. Die Buttermilch und 110 g zerlassene Butter in einer mittelgroßen Schüssel verrühren, bis die Butter kleine Klumpen bildet.

2. Die Buttermilchmischung zur Mehlmischung geben und mit einem Teigspatel verrühren, bis die Zutaten gerade eben vermischt sind und sich der Teig von der Schüsselwand löst. 60 ml Teig mit einem eingefetteten Messlöffel abmessen und auf das vorbereitete Backblech geben (die Biscuits sollten einen Durchmesser von knapp 6 cm haben und gut 3 cm hoch sein). Vorgang mit dem restlichen Teig wiederholen, bis das Blech voll ist (Abstand zwischen den Biscuits sollte circa 4 cm betragen). Auf der mittleren Schiene 12 bis 14 Minuten backen, bis die Oberseite der Biscuits goldbraun und knusprig ist.

3. Die Oberseite der Biscuits mit den restlichen 30 g zerlassener Butter einpinseln. Vor dem Servieren 5 Minuten auf einem Kuchengitter abkühlen lassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Ziel waren supereinfache Biscuits, die nicht ausgerollt und ausgestochen werden müssen, die aber trotzdem so zart und butterig schmecken wie traditionell gebackene Biscuits. Häufig werden „frei geformte“ Biscuits zu fest, zäh oder trocken. Unsere Biscuits sollten saftig und butterig sein, dazu so locker, dass man sie mühelos zerreißen und essen kann. Die richtige Kombination der Triebmittel und – zu unserer



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SELBST GEMACHERTER BUTTERMILCHERSATZ

Buttermilchersatz aus Milch und Zitronensaft muss man nicht unbedingt stehen lassen.

Hat man keine Buttermilch im Haus, kann man sich aus Milch und Zitronensaft einen Ersatz zusammenmischen – so weit, so gut, so bekannt. In den entsprechenden Anleitungen ist stets zu lesen, dass man diese Mischung vor der Verwendung eine Weile stehen lassen müsse. Wir wollten wissen, ob man diesen Schritt auch überspringen kann, wenn die Zeit drängt. Die Standardmethode für Buttermilchersatz sieht vor, 1 EL Zitronensaft mit 250 ml Milch zu vermischen und die Mischung 10 Minuten „andicken“ zu lassen, bevor man mit dem Rezept fortfährt. Wir haben diese Methode genauer unter die Lupe genommen und zunächst festgestellt, dass die Konsistenz dieser Milchmischung weit entfernt bleibt von echter Buttermilch. Zwar bilden sich sofort winzige Flocken in der Milch, aber auch nach 10-minütiger (und längerer) Wartezeit wird die Milch nicht so dickflüssig wie Buttermilch.

Mischt man Milch mit Zitronensaft, modifiziert die Zitronensäure die elektrische Ladung der Casein-Proteine, die in der Milch enthalten sind, wodurch die Proteine zu kleinen Klumpen gerinnen. Die Herstellung von „frischer“ Buttermilch dagegen läuft anders ab: Hier werden der Milch Milchsäurebakterien (*Lactobacillus*) hinzugefügt, die bestimmte Zuckermoleküle vom Casein abspalten. Es bildet sich ein glattes Gel, das mit fortschreitender Zeit immer dicker wird. (Anders ist es bei „reiner“ Buttermilch. Sie ist das Nebenprodukt der Butterherstellung und beinhaltet keine weiteren Zusätze.)

Aber verbessert die Wartezeit nach dem Vermischen der Milch und des Zitronensafts denn wenigstens die Backeigenschaften des Teigs? Um das zu klären, haben wir mehrere Proben Biscuits und Pancakes mit Buttermilchersatz zubereitet, und das jeweils doppelt: Beim ersten Mal haben wir den Buttermilchersatz 10 Minuten stehen lassen, und beim zweiten Mal haben wir die mit Zitronensaft vermischte Milch gleich in den Teig gegeben. Das Ergebnis: Alle Biscuits und Pancakes sahen nahezu gleich aus, schmeckten gleich und hatten eine vergleichbare Textur.

Wir lernen daraus: Der Zitronensaft bewirkt lediglich, dass der Milch Säure hinzugefügt wird, die wiederum nötig ist, um die Triebmittel im Teig zu aktivieren (womit die Wirkung die gleiche ist wie bei Buttermilch.) Da die Milch schon gleich nach Zugabe des Safts sauer ist, kann man sich das Stehenlassen der Mischung getrost sparen.



Überraschung – Butterklümpchen haben schließlich zum perfekten Ergebnis geführt.

DAS RICHTIGE MEHL: TYPE 550 Zu helles, proteinarmes Mehl ist für dieses Rezept ungeeignet. Da der Teig weder geknetet noch ausgerollt wird, braucht man schon ein bisschen Gluten, um den Biscuits Struktur zu verleihen. 550er-Mehl, das mehr Protein enthält als hellere Mehlsorten, ist ideal (siehe „Warenkunde Mehl“, Seite 70).

BUTTERMILCH UND NATRON Buttermilch ist eine ergiebige Aroma- und Geschmacksquelle, besonders in einem so einfachen Teig wie diesem hier. Aber sie kann noch mehr: Buttermilch erlaubt uns, Natron zu verwenden (zusätzlich zum Backpulver). Das Natron reagiert mit der Säure der Buttermilch und lässt die Biscuits außen knuspriger und brauner und innen luftiger werden.

BUTTERKLÜMPCHEN SIND NICHT IMMER SCHLECHT Normalerweise müssen zerlassene Butter und Buttermilch (oder jede andere Flüssigkeit) genau die richtige Temperatur haben, wenn man sie vermengt. Ist das nicht der Fall, verklumpt die geschmolzene Butter in der kalten Buttermilch. Da dieses Rezept möglichst unkompliziert sein soll, ignorieren wir diese Grundregel und nehmen die Butterklümpchen bewusst in Kauf. Was in anderen Rezepten ein Zubereitungsfehler wäre, verbessert hier die Textur der Biscuits, denn die Klümpchen haben eine ähnliche Wirkung wie die in den Teig eingearbeiteten Fettstückchen der klassischen Biscuit-Variante: Das Wasser in den Butterklümpchen verdampft im Ofen und lässt die Kekse extrahoch aufgehen (siehe Konzept 3.6).

ZWEI TRIEBMITTEL IN DER PRAXIS: COOKIES

Cookies backen sei ein Kinderspiel, meinen viele. Im Gegenteil: Cookierezepte sind komplexe chemische Formeln mit sehr geringer Fehlertoleranz. Je einfacher die Cookies, desto größer die Probleme. Knackpunkt jedes Cookierezepts ist die Textur – gerade bei scheinbar schlichten Cookies wie Zuckercookies, in denen es keine geschmacksstarken Zutaten gibt, die eine mangelhafte Konsistenz kaschieren könnten. Zu wissen, wie man Backpulver und Natron richtig einsetzt, ist für das Gelingen vieler Cookies das A und O.

WEICHE ZUCKERCOOKIES (FÜR ETWA 24 COOKIES)

Der Teig ist etwas weicher als normaler Cookie-Teig. Das Formen der Cookies sollte möglichst rasch und behutsam vorgehen; formt und beansprucht man den Teig zu stark, werden die Cookies flacher.

320 g	Mehl (Type 550)
1 TL	Backpulver
½ TL	Natron
½ TL	Salz
300 g + 70 g	Zucker
60 g	Friskäse, in 8 Stücken
90 g	Butter, zerlassen und noch warm
80 ml	Pflanzenöl
1	Ei (Gr. M)
1 EL	Vollmilch
2 TL	Vanilleextrakt

1. Den Ofen auf 180 °C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen. Mehl, Backpulver, Natron und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen; beiseitestellen.

2. 300 g Zucker und Friskäse in eine große Schüssel geben. Die restlichen 60 g Zucker auf einen flachen Teller schütten und beiseitestellen. Die warme Butter über den Zucker und den Friskäse gießen und mit dem Schneebesen verrühren (verbleibende kleinere Friskäseklumpen

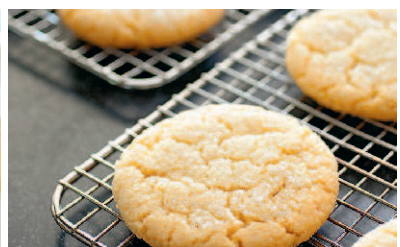
lösen sich später auf). Das Öl mit dem Schneebesen vollständig einrühren. Das Ei, die Milch und den Vanilleextrakt hinzufügen und das Ganze mit dem Schneebesen glatt rühren. Die Mehlmischung hinzufügen und mit dem Teigspatel verrühren, bis ein weicher, glatter Teig entsteht.

3. Aus jeweils 2 EL Teig Kugeln formen. Die Kugeln auf dem Teller im Zucker hin und her rollen, bis sie bedeckt sind, dann auf die vorbereiteten Backbleche verteilen. Den Boden eines Glases fetten und damit die Teigkugeln flach drücken, bis sie einen Durchmesser von circa 5 cm haben. Den Zucker, der sich noch auf dem Teller befindet, gleichmäßig über die Cookies streuen (maximal 2 TL pro Blech).

4. Die Cookies blechweise nacheinander 11 bis 13 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis sie am Rand fest werden und beginnen zu bräunen (Backblech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen). Anschließend 5 Minuten auf dem Backblech abkühlen lassen, dann auf ein Kuchengitter legen und auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

WEICHE ZUCKERCOOKIES MIT CHAI-GEWÜRZEN

Im zweiten Rezeptschritt ¼ TL gemahlenen Zimt, ¼ TL gemahlenen Ingwer, ¼ TL gemahlenen Kardamom, ¼ TL gemahlene Nelken und eine Prise Pfeffer mit in die Zucker-Friskäse-Mischung einrühren. Nur 1 TL Vanilleextrakt verwenden.



WEICHE ZUCKERCOOKIES MIT KOKOS UND LIMETTE

Im ersten Rezeptschritt 50g fein gehackte gesüßte Kokosraspeln in die Mehlmischung geben. 1TL abgeriebene Limettenschale in die Zucker-Frischkäse-Mischung einrühren. Statt Vanilleextrakt 1EL Limettensaft nehmen.

WEICHE ZUCKERCOOKIES MIT HASELNÜSSEN UND BRAUNER BUTTER

30g fein zerkleinerte geröstete Haselnüsse zur Zucker-Frischkäse-Mischung geben. Die Butter wie folgt bräunen: Butter in einer Pfanne (Ø25cm) auf mittlerer bis hoher Stufe etwa 2 Minuten zerlassen, dann unter ständigem Schwenken 1 bis 3 Minuten bräunen, bis die Butter eine tiefe goldbraune Farbe angenommen hat und nussig riecht. Die Butter sofort über die Zucker-Frischkäse-Mischung gießen und wie im Rezept angegeben fortfahren. Die Milchmenge auf 2EL erhöhen; den Vanilleextrakt weglassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Bei traditionellen Rezepten für Zuckercookies muss man sich in der Regel wirklich peinlich genau an die Anweisungen halten. Die Butter muss genau die richtige Temperatur haben und perfekt schaumig gerührt werden. Schon kleinste Abweichungen von den angegebenen Zutatenmengen können dazu führen, dass die Cookies zerlaufen oder nach dem Abkühlen zu hart und spröde sind. Solch penible Details wollten wir Ihnen nicht zumuten; wir wollten ein einfaches Rezept für leckere Cookies, die immer und jedem gelingen. Die Butter haben wir zerlassen, damit der Teig einfach mit einem Löffel verrührt werden kann – kein lästiges Schaumigschlagen mehr. Indem wir einen Teil der Butter durch Pflanzenöl ersetzen, werden die Cookies saftig und weich, ohne dass der Geschmack leidet. Der Frischkäse ist eine eher ungewöhnliche, aber sehr empfehlenswerte Zutat – er macht die Cookies etwas zarter, dabei gleichzeitig gehaltvoller und ganz leicht säuerlich.

FETTE RICHTIG KOMBINIEREN Für die gewünschte elastisch-weiße Textur ist in den Cookies vor allem das Fett verantwortlich. Damit die Textur perfekt wird, muss das Rezept gesättigte und ungesättigte Fettsäuren im Verhältnis 1:3 enthalten. Durch die Kombination der beiden Fettmolekültypen entsteht eine stabilere Fettkristallstruktur als nur mit gesättigten Molekülen, was sich in den Cookies als erhöhter „Kauwiderstand“ äußert. Es war uns also klar, dass unser Rezept nicht nur Butter enthalten durfte (auch wenn das in vielen anderen Rezepten

der Fall ist), denn Butter besteht hauptsächlich – wenn auch nicht ausschließlich – aus gesättigten Fettsäuren. Ein Zuckercookie, der nur Butter enthält, weist gesättigte und ungesättigte Fettsäuren im Verhältnis 2:1 auf. Für eine optimale Konsistenz mussten wir das Verhältnis umkehren und noch etwas weiter zugunsten der ungesättigten Fettsäuren verschieben. Erreicht haben wir das mit Öl. Wir geben gerade so viel davon hinzu, dass das Mengenverhältnis stimmt, aber der Geschmack nicht beeinträchtigt wird.

DIE BUTTER ZERLASSEN Weil wir weniger Butter verwenden, zerlassen wir sie lieber, anstatt sie schaumig zu schlagen. Das hat drei Vorteile: Erstens muss man nicht mehr so akribisch darauf achten, dass die Butter genau die richtige Temperatur hat. Zweitens verhilft die zerlassene Butter den Cookies zu etwas mehr Struktur, weil sich der Wasseranteil der flüssigen Butter mit dem Mehl mischt und Gluten bildet. Und drittens kann die Küchenmaschine im Schrank bleiben, da sich die Cookies komplett von Hand zubereiten lassen.

FRISCHKÄSE VERWENDEN Mit Frischkäse wird der Teig noch etwas gehaltvoller und fetthaltiger, ohne dass er zu flüssig wird, wie das bei anderen gesäuerten Milchprodukten der Fall wäre. Frischkäse enthält vorwiegend gesättigte Fettsäuren, aber die im Rezept verwendete geringe Menge von 60g hat die Textur so gut wie nicht beeinträchtigt.

NATRON HINZUFÜGEN Weil der Frischkäse nicht nur Aroma mitbringt, sondern auch Säure, können wir Natron in den Teig geben

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PH-WERTE GÄNGIGER LEBENSMITTEL

Der pH-Wert der Teigzutaten beeinflusst die Wirkung der Backtriebmittel.

Der Säuregehalt der Zutaten kann sich in nicht unbeträchtlichem Maß auf die Eigenschaften des fertigen Gerichts auswirken – besonders beim Backen mit chemischen Triebmitteln. Die folgende Tabelle enthält neun häufig verwendete Zutaten, aufsteigend sortiert nach Säuregehalt (Daten der U.S. Food and Drug Administration).

PH-WERT		PH-WERT	
Eiklar	7,6 – 8,0	Zucker	5,0 – 6,0
Wasser	6,9 – 7,3	Buttermilch	4,5
Hühnerfleisch	6,5 – 6,7	Dosentomaten	3,5 – 4,7
Mehl	6,0 – 6,3	Zitronensaft	2,2 – 2,4
Rinderhackfleisch	5,1 – 6,2		

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DYNAMISCHES DUO – BACKPULVER UND NATRON

Um gleichmäßig flache Cookies mit schön rissiger Kruste zu bekommen, bedarf es der Kombination aus Backpulver und Natron.

Viele Cookies, darunter unsere Weichen Zuckercookies, werden sowohl mit Backpulver als auch mit Natron gebacken. Zwei Backtriebmittel – warum? Nur mit der Kombination aus beiden Triebmitteln fließen die Cookies im genau richtigen Maß auseinander und gehen genau so hoch auf, wie wir es uns vorstellen. Und Natron hat noch einen weiteren ästhetischen Effekt: Die Oberfläche der Cookies wird schön rissig.

Für das Aufgehen der Cookies ist vor allem das Backpulver verantwortlich. Seine chemische Zusammensetzung bewirkt, dass der Großteil des produzierten Kohlendioxids erst im heißen Backofen entsteht, wo sich der Teig verfestigt, ehe die Blasen platzen.

Zu starkes Aufgehen allerdings ist auch nicht gut, dann werden die Cookies kugelig. Hier kommt das Natron ins Spiel: Vorausgesetzt, der Teig enthält eine säurehaltige Zutat als Reaktionspartner, kann

man schon mit wenig Natron die Dinge ins Gleichgewicht bringen. Durch das Natron steigt der pH-Wert des Teigs, mit der Folge, dass das Glutengerüst geschwächt wird. (Auch Backpulver lässt den pH-Wert ansteigen, aber nicht so stark.) Ein geschwächtes Glutengerüst bedeutet weniger Teigstruktur und somit Teig, der leichter auseinanderläuft. Voilà – die Cookies werden flach und nicht kugelig. Ganz nebenbei sorgt Natron dann noch für eine appetitlich aussehende zerklüftete Oberseite. Der Grund: Die Kohlendioxidproduktion von Natron setzt sofort ein, sobald es mit Flüssigkeit in Kontakt kommt. So entstehen große Gasblasen, die das geschwächte Gluten nicht alle im Teig „halten“ kann. Noch bevor sich der Teig im Ofen verfestigt, steigen die Blasen an die Cookieoberfläche und platzen, dabei bilden sich Risse.

Fazit: Alle, die ihre Cookies so mögen, wie oben beschrieben, sollten beim Backen sowohl Backpulver als auch Natron verwenden.



DICK UND AUFGEWÖLBT

Ohne Natron gehen unsere Cookies sehr hoch auf und werden zu kugelig.



DÜNN UND EBEN

Durch die Zugabe von Natron laufen unsere Cookies leicht auseinander und bekommen eine rissige Oberfläche.

und so von seinen „Superkräften“ profitieren. Mit Natron lassen sich zwei häufige Cookieprobleme deutlich besser in den Griff bekommen: Aufwölben und eine zu glatte Oberseite. Schon ½ TL reicht und die Cookies sehen so fantastisch aus, wie sie schmecken. (Siehe Kasten oben „Dynamisches Duo: Backpulver und Natron“)

- 200 g Butter (etwas weich, 16°C)
- 200 g weißer Haushaltszucker
- 50 g brauner Zucker
- 1 Ei (Gr. M)
- 1 TL Vanilleextrakt
- 210 g kernige Haferflocken

KNUSPRIGE HAFERCOOKIES

(FÜR ETWA 24 COOKIES)

Verwenden Sie für dieses Rezept keine zarten Haferflocken, sondern kernige.

- 140 g Mehl (Type 550)
- ¾ TL Backpulver
- ½ TL Natron
- ½ TL Salz

1. Den Backofen auf 180°C vorheizen. 3 Backbleche mit Backpapier auslegen. Das Mehl, Backpulver, Natron und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermischen; beiseite stellen.

2. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) die Butter zusammen mit dem weißen und braunen Zucker auf niedriger bis mittlerer Geschwindigkeitsstufe etwa 20 Sekunden kurz vermengen, dann mit mittlerer Geschwindigkeit etwa 1 Minute schaumig schlagen (falls notwendig, zwischendurch die an der Schüsselwand sitzende Buttermasse nach unten streichen). Das Ei und den Vanilleextrakt zugeben



und mit niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit etwa 30 Sekunden einrühren, bis alles gut vermischt ist (falls notwendig, Masse nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf niedrige Stufe stellen; die Mehlmischung dazugeben und etwa 10 Sekunden einrühren, bis alles vermischt und glatt ist. Das Gerät weiterlaufen lassen und langsam die Haferflocken dazuschütten; etwa 20 Sekunden einrühren, bis alles gut vermischt ist. Zum Schluss den Teig noch einmal kurz per Hand durchrühren, damit auf keinen Fall Mehleinschlüsse im Teig bleiben und alle Zutaten gleichmäßig verteilt sind.

3. Jeweils 2 EL Teig zu einer Kugel formen und die Kugeln mit 6 bis 7 cm Abstand auf die vorbereiteten Backbleche legen. Die Teigkugeln mit den Fingerspitzen behutsam auf 1,5 bis 2 cm Dicke flach drücken.

4. Die Bleche einzeln jeweils 13 bis 16 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis die Cookies satt goldbraun sind, einen knusprigen Rand haben und in der Mitte noch leicht nachgeben, wenn man daraufdrückt, dabei nach der Hälfte der Backzeit das Blech einmal umdrehen. Das Backblech auf ein Kuchengitter stellen und die Cookies komplett abkühlen lassen.

KNUSPRIGE HAFERCOOKIES MIT KOKOS

Nur 170 g Haferflocken verwenden. Dem Teig zusammen mit den Haferflocken 150 g gesüßte Kokosraspeln hinzufügen.

KNUSPRIGE HAFERCOOKIES MIT MANDELN UND ORANGE

Die Butter zusammen mit den beiden Zuckersorten sowie zusätzlich 2 TL Orangenschalenabrieb schaumig schlagen. Nur 170 g Haferflocken nehmen. Dem Teig zusammen mit den Haferflocken 120 g grob gehackte geröstete Mandeln hinzufügen.

KNUSPRIGE HAFERCOOKIES MIT SALZ

Wir bevorzugen den Geschmack und die Textur von grobem Meersalz wie Maldon Meersalz oder Fleur de Sel, aber grobes Salz aus der Mühle geht auch. Wenn Sie Salz aus der Mühle nehmen, bestreuen Sie die Cookies nur mit $\frac{1}{4}$ TL Salz. Reduzieren Sie die Salzmenge des Teigs auf $\frac{1}{4}$ TL. Streuen Sie vor dem Backen gleichmäßig $\frac{1}{2}$ TL grobes Meersalz über die flach gedrückten Cookies.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Dünne Hafercookies sind einfach unwiderstehlich – sie sind krachend knusprig und schmecken vor allem nach einer Zutat: Hafer. Eigentlich kennt man Hafercookies eher üppig – dick und weich und mit jeder Menge Zutaten: viel Zucker und Butter, reichlich Haferflocken (im Verhältnis zum Mehl), wenig Triebmittel, dazu Eier, Rosinen und Nüsse. Unser Ziel war, diese Unmenge an Zutaten zu reduzieren, um schlichte, aber umso köstlichere knusprig-dünne Cookies zu erhalten, die ein intensiv butteriges Haferaroma haben. Dazu sind vor allem zwei Dinge wichtig: weniger Zucker und eine Kombination aus Backpulver und Natron.

DIE RICHTIGEN HAFERFLOCKEN Bei der Herstellung von Haferflocken werden geschälte Haferkörner zunächst gedämpft, damit sie nicht ranzig werden, und wieder getrocknet. Dann werden sie je nach gewünschter Sorte weiterverarbeitet. Für kernige Haferflocken werden die Haferkerne zu flachen Flocken gewalzt. Für zarte Haferflocken werden die Haferkerne zunächst zur sogenannten Hafergrütze geschnitten und dann gewalzt. Für Schmelzflocken wird Hafermehl zu leicht löslichen Flocken gewalzt.

Beim Backen bevorzugen wir in der Regel die kernige Sorte. In den meisten Rezepten gehen zur Not auch zarte Haferflocken, aber sie sind weniger aromatisch und die Textur des Gebäcks fällt damit etwas weicher aus. Von Schmelzflocken raten wir fürs Backen ab – sie schmecken kaum nach Hafer und die pulverige Beschaffenheit wirkt sich im fertigen Gebäck nachteilig auf die Textur aus.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DAS BACKBLECH ZWISCHENDURCH ABKÜHLEN LASSEN

Lassen Sie das Backblech immer erst abkühlen, bevor Sie den Cookie-Teig daraufgeben.

Wir raten davon ab, Cookie-Teig auf Backbleche zu geben, die direkt aus dem Ofen kommen. Der Teig beginnt zu schmelzen und läuft auseinander, ehe die Cookies im Ofen sind, was sich negativ auf die Textur auswirken kann. Wir haben jeweils zwei Proben Chocolate-Chip-Cookies und Zuckercookies gebacken, wobei wir für die erste ein kaltes und für die zweite ein direkt aus dem Ofen kommendes heißes Backblech verwendet haben. Beide Bleche haben wir mit Backpapier belegt. Zwischen den zwei Proben Chocolate-Chip-Cookies waren keine nennenswerten Unterschiede zu erkennen. Bei den dünneren und empfindlicheren Zuckercookies zeigte sich ein anderes Bild: Die Cookies auf dem heißen Blech waren breiter auseinandergefallen, hatten eine dunklere Unterseite und einen deutlich dünneren und spröderen Rand.

Darum: Nachdem Sie die erste Ladung Cookies aus dem Ofen geholt haben, lassen Sie das Backblech zunächst einige Minuten abkühlen, bis es nur noch warm, aber nicht mehr heiß ist. Dann halten Sie es unter fließendes kaltes Wasser, damit es möglichst schnell komplett abkühlt, und wischen es anschließend trocken. Um den Ablauf zu optimieren, legen Sie das Blech für die ersten Cookies mit Backpapier aus. Während die erste Ladung im Ofen ist, können Sie auf einem zweiten Stück Backpapier bereits die nächste Ladung Cookies vorbereiten. Sind die Cookies fertig gebacken, ziehen Sie sie samt Papier auf ein Kuchengitter.

DIE BUTTER SCHAUMIG SCHLAGEN Anstatt die Butter zu zerlassen, schlagen wir sie schaumig – die Cookies werden so knuspriger. Beim Schaumigschlagen von Butter mit Zucker wird Luft in die Mischung eingeschlagen und von den festen Fettkristallen eingeschlossen. Besonders effektiv funktioniert das, wenn man die Butter und den Zucker bei mittlerer Geschwindigkeit schlägt, bis die Mischung locker und luftig ist. Durch die zusätzliche Luft trocknen die Cookies im Ofen schneller und werden knuspriger (siehe Konzept 3.9). Auch weniger Zucker trägt dazu bei, dass die Cookies schön „knuspern“ (je mehr Zucker, desto weicher und elastischer wird Gebäck). Verwendet man ausschließlich weißen Kristallzucker, werden die Cookies zwar schön knusprig, dafür ist die Süße aber eindimensional und viel zu intensiv. Dem begegnen wir mit braunem Zucker, mit dem wir einen Teil des weißen Zuckers ersetzen. Das Aroma der Cookies wird dadurch um karamellige Noten bereichert, ohne dass die Textur sich verschlechtert.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO BACKEN COOKIES BESONDERS GLEICHMÄSSIG

Backen Sie immer nur ein Blech Cookies im Ofen und drehen Sie es nach der Hälfte der Zeit um 180 Grad.

Manchmal mag es praktisch scheinen, zwei Backbleche mit Cookies gleichzeitig in den Ofen zu schieben und zu backen, doch leider führt das zu unregelmäßiger Bräunung. Die Cookies auf dem oberen Blech bräunen oft besonders am Rand stärker als die auf dem darunter befindlichen Blech. Hat man zwei Bleche im Ofen, hilft es, die Bleche nach der Hälfte der Backzeit zu vertauschen. Sind die Cookies allerdings besonders empfindlich, bleibt Ihnen für ein optimales Ergebnis keine andere Wahl, als sich auf ein Blech pro Durchgang zu beschränken. Aber bloß weil nur ein Blech im Ofen ist, heißt das nicht, dass Sie die Küche nun einfach verlassen können. Selbst in den besten Öfen ist die Wärmeverteilung nicht hundertprozentig gleichmäßig, sodass Sie das Blech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen sollten. Nehmen Sie das Backblech dazu kurz heraus, drehen Sie es und schieben Sie es zurück in den Ofen, sodass die Cookies, die vorher in Rückwandnähe gelegen haben, nun vorn liegen.



Cookies bräunen ungleichmäßig, wenn man das Blech nicht dreht

GLEICHMÄSSIG DÜNNE COOKIES Wenn die Cookies auf dem Blech nicht gleichmäßig auseinanderlaufen, wird der Rand dünner und knuspriger als die Mitte. Unser Teig sollte sich gut verteilen, aber mit mehr Flüssigkeit wurden die Cookies fast so hauchdünn wie Backplatten. Unsere Lösung: zwei Triebmittel, und von beiden nicht gerade wenig (wir nehmen hier mehr Backpulver und Natron als in unserem traditionellen Rezept). Beim Backen bilden das Backpulver und das Natron große Kohlendioxidbläschen, die die Cookies zunächst aufblähen. Dann platzen sie und sorgen dafür, dass der Teig in die Breite läuft, wodurch die Cookies die flache, dünne Form bekommen, die wir wollen.

FLACH DRÜCKEN, DANN BACKEN Das Flachdrücken trägt dazu bei, dass die Cookies schön „in die Breite gehen“. Wir backen die Cookies ganz durch, bis der Teig sich ganz verfestigt hat und sie gleichmäßig gebräunt sind, von der Mitte bis zum Rand. Das Ergebnis sind herrlich knusprige Cookies, die nicht zäh sind.

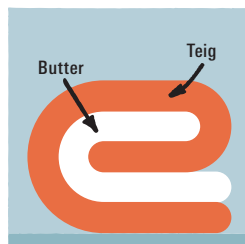
KONZEPT 3.6

LOCKERES GEBÄCK: AUF DIE BUTTERSCHICHTEN KOMMT ES AN

Erst mit Butter schmecken viele Backwaren so richtig gut. Aber für klassische amerikanische Biscuits (Blätterteigbrötchen) und die Böden von Tartes und Pies hat Butter noch eine andere wichtige Funktion: Sie macht den Teig schön „blättrig“. Dabei ist die richtige Verarbeitung der Butter von entscheidender Bedeutung; von ihr hängt es ab, ob Biscuits und anderes Gebäck wirklich leicht und blättrig werden oder schwer und kompakt bleiben.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

TEIG TOURIEREN



DEM TEIG TOUREN GEBEN Beim sogenannten Tourieren wird ausgerollter Teig in Dritteln übereinandergeschlagen.



NOCH MEHR TOUREN Touriert man Teig mehrfach, wächst die Zahl der Butter- und Teigschichten exponentiell. So entsteht schön blättriger Teig.

Was also genau bewirkt die Butter im Teig, dass Biscuits und Tarteböden so schön blättrig werden? Butter besteht aus Fett und Wasser. Erhitzt man sie, verdampft das Wasser. Der entstehende Dampf hebt den Teig und verleiht Biscuits, Tarteböden etc. auf diese Weise eine blättrige oder splittrige Textur. Damit der Dampf seine Wirkung optimal entfalten kann, muss die Butter gleichmäßig in feinen Schichten in den Teig eingearbeitet werden. Beim Schmelzen der Butterschichten treibt der sich ausdehnende Wasserdampf die hauchdünnen Teigschichten auseinander und es bildet sich die bekannte splittrige Blätterteigtextur.

Die größte Schwierigkeit bei der Herstellung von Blätterteig besteht darin, die Butter gleichmäßig im Teig zu verteilen und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass sie dünne Schichten bildet. Mischt man Butter wie bei einem gewöhnlichen Kuchen einfach mit ins Mehl ein, entsteht kein Blätterteig. Für blättriges Gebäck ist es wichtig, dass die Butter kalt verarbeitet wird, aber genauso wichtig ist die richtige Technik.

Beginnen wir mit der Temperatur: Butter wird bei 16°C weich, beginnt bei 29°C zu schmelzen und ist bei 34°C vollständig verflüssigt. In geschmolzenem Zustand vermischt sich Butter vollständig mit den anderen Zutaten, sodass keine Butterschichten entstehen – die Gebäcktextur wird kompakt, nicht blättrig-luftig. Um die Temperatur der Butter unter dem

Schmelzpunkt zu halten, bedienen wir uns in den Rezepten einer Reihe von Tricks.

Kommen wir zu den Techniken. Die erste Technik, um die es in diesem Konzept geht, nennt sich „Tourieren“. Auch wenn es überraschend klingt, hat die vielschichtige Struktur von Tiefkühlblätterteig, Croissants und splittrig-luftigen Tarteböden viel mit Mathematik zu tun. Beim Tourieren entsteht durch wiederholtes Ausrollen und Übereinanderauslegen des Teigs – meist in Dritteln, wie beim Falten eines Geschäftsbriefs – ein Gefüge aus abwechselnden Fett- und Mehlschichten. Jedes Ausrollen und Falten ist dabei eine sogenannte „Tour“, und mit jeder Tour nimmt die Zahl der Schichten exponentiell (nicht linear) zu. Die erste Tour ergibt 3 Schichten, die zweite 7, die dritte 19, dann 55, und so weiter. Nach nur sechs Touren besteht der Blätterteig aus beeindruckenden 1459 Schichten. Durch das Tourieren entstehen hauchdünne Butterlagen, die zwischen ebenfalls dünnen Lagen aus Mehl sitzen. Im Ofen verflüssigt sich die Butter und Dampf füllt die entstehenden flachen Hohlräume, wodurch Hunderte butterig-blättriger Teigschichten entstehen.

Die zweite wichtige Technik heißt „Fraisage“. Bei dieser aus der französischen Küche stammenden Mischtechnik entsteht ebenfalls ein Teig mit dünnen, separierten Butterschichten. Bei der Teigherstellung per Fraisage-Technik wird der Teig mit dem Handballen auf der Arbeitsfläche ganz dünn verschmiert. Dadurch werden die Butterstücke zu langen, dünnen Schlieren zerdrückt, die zwischen Teigschich-

ten (Mehl und Wasser) eingebettet sind. Ideal ist die Technik für Tartes, wo es darauf ankommt, dass der Teigboden „dicht hält“ und den Saft der Früchte nicht durchlässt. Mithilfe der Fraisage-Technik wird der Teig stabil, gleichzeitig aber schön blättrig.

DAS EXPERIMENT

Bei der Herstellung vieler Backwaren, zum Beispiel Croissants, Tarteböden und Biscuits, werden hauchdünne Schichten aus Butter in den Teig eingearbeitet, um dem Gebäck eine blättrige Textur zu verleihen. Wie wichtig die richtige Einarbeitung der Butter ist, zeigt der folgende Versuch: Wir haben drei Proben Biscuits (die aufwendigere Variante, nicht die Einfachen Buttermilch-Biscuits von Seite 79) gebacken und die Butter dabei jeweils auf andere Art und Weise verarbeitet. Für die erste Probe haben wir die allgemein übliche Methode angewendet und kalte Butterstücke mit der Küchenmaschine ins Mehl geschnitten, sodass kleine Butterklümpchen entstanden sind. Die zweite Probe Biscuits haben wir mit zerlassener Butter zubereitet. Für die dritte Probe schließlich haben wir die Butter mit bemehlten Fingern zu kleinen Plättchen oder Flocken mit etwa 2 cm Durchmesser zerdrückt. Ansonsten haben wir alle drei Teige gleich zubereitet. Zum Schluss haben wir die Biscuits aus dem ausgerollten Teig ausgestochen.

DAS ERGEBNIS

Als wir die Biscuits nach dem Backen zum Vergleich nebeneinandergelegt haben, war die Sache sofort klar: Die Biscuits mit zerlassener Butter waren gedrungene, feste Teigzylinder – von blättriger Textur keine Spur. Die Biscuits daneben, der wir die Butter mit der üblichen Methode hinzugefügt haben, waren immerhin schon etwas höher und blättriger. Aber der überragende Vergleichssieger – auch im wörtlichen Sinn – waren die Biscuits, für die wir die Butter in dünne Scheibchen zerdrückt haben; sie waren mit Abstand am blättrigsten und höchsten.

DIE ERKENNTNIS

Das Geheimnis richtig schön blättriger Biscuits liegt darin, kalte Butter in möglichst dünnen Schichten im Teig zu verteilen. Diese Schichten schmelzen, wenn der Teig in den Ofen kommt, und da Butter zum Teil aus Wasser besteht, bildet sich Dampf, der die entstehenden Hohlräume füllt und die blättrigen Teigschichten auseinanderreibt.

Aus zerlassener Butter lassen sich keine separaten, zwischen Teigschichten eingebettete Fettschichten bilden, weshalb die entsprechende Probe so flach und dicht geblieben ist. Ähnlich verhält es sich mit den Butterklümpchen, die die Küchenmaschine liefert. Sie beginnen erst dann, Schichten im Teig zu bilden, wenn sie weich werden und zerlaufen. Leider ist das Zerlaufen räumlich begrenzt, es bilden sich also nur kleinflächige Fettschichten. Logisch, dass so auch der Teig nur ansatzweise Blätterteigqualität entwickelt.

Was lernen wir daraus? Wer richtig blättrige Biscuits will, der muss auf Techniken wie Tourieren oder Fraisage zurückgreifen, denn nur so entstehen im Teig lang gezogene, hauchdünne Schichten aus festem Fett.

BLÄTTRIGE BISCUITS: AUF DIE EINARBEITUNG DER BUTTER KOMMT ES AN

Wir haben drei Proben Biscuits gebacken, wobei wir die Butter jedes Mal anders verarbeitet haben: Wir haben sie zerlassen, zusammen mit dem Mehl in der Küchenmaschine in Klümpchen geschnitten und mit den Fingern zu platten Scheibchen zerdrückt. Nur mit den Butterscheibchen sind die Biscuits wirklich blättrig geworden.



ZERLASSENE BUTTER

In den Biscuits mit zerlassener Butter haben sich keine dünnen Fettschichten gebildet, weshalb diese Probe nach dem Backen flach und kompakt war.

BUTTERKLÜMPCHEN (KÜCHENMASCHINE)

Mit kleinen Klumpen aus Butter bilden sich teilweise eingeschlossene Fettschichten und die Textur ist schon etwas blättriger.

DÜNNE BUTTERFLOCKEN

Mit runden, 2 cm großen Butterflocken wurden unsere Biscuits so locker und blättrig, wie wir sie uns wünschen.

TOURIEREN IN DER PRAXIS: BISCUITS UND SCONES

Durch Tourieren, also wiederholtes Ausrollen und Zusammenfallen zu sogenannten Touren, entsteht fein geschichteter, blättriger Teig, der hoch aufgeht. Die Technik kommt bei vielen Gebäcksorten zum Einsatz, zum Beispiel bei Blätterteiggebäck und Croissants, aber auch bei Biscuits (amerikanischen Brötchen) und Scones.

BLÄTTRIGE BUTTERMILCHBISCUITS (FÜR 12 BISCUITS)

Direkt nach dem Zusammenmischen und während der ersten Touren ist der Teig noch etwas klebrig. Für das Bemehlen von Arbeitsfläche, Teig und Rollholz brauchen Sie bis zu 150 g Mehl. Achten Sie darauf, dass beim Falten des Teigs keine großen Mehleinschlüsse entstehen. Stechen Sie die Brötchen mit gleichmäßig kräftigem Druck aus; auf keinen Fall sollten Sie den runden Ausstecher drehen.

350 g	Mehl (Type 550)
1 EL	Backpulver
½ TL	Natron
1 TL	Salz
2 EL	ungehärtetes Pflanzenfett (z. B. Kokos- oder Palmfett), in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
110 g	Butter, gekühlt, leicht bemehlt und in 3 mm dicke Scheiben geschnitten + 30 g Butter, zerlassen und abgekühlt
300 ml	Buttermilch, gekühlt

1. Den Backofen auf 230 °C vorheizen. In einer großen Schüssel das Mehl mit dem Backpulver, Natron und Salz vermengen.

2. Das Pflanzenfett zur Mehlmischung hinzufügen und die Stücke darin mit den Fingern etwa erbsengroß zerbröseln. Einige Butterscheiben in die Mischung geben und gründlich darin wenden. Dann die einzelnen Scheiben mit gut bemehlten Fingern in jeweils mehrere dünne, runde Flocken mit gut 2 cm Durchmesser (entspricht etwa der Größe eines 20-Cent-Stücks) zerdrücken. Vorgang wiederholen, bis keine Butterscheiben mehr übrig sind, dann alles vermengen. Die Mischung (mit Schüssel) etwa 15 Minuten ins Gefrierfach oder etwa 30 Minuten in den Kühlschrank stellen, bis sie kalt ist.

3. Ein etwa 60x60 cm großes Stück der Arbeitsfläche mit Pflanzenöl besprühen und das Öl gleichmäßig mit einem sauberen Geschirrtuch oder Küchenpapier verteilen. Etwa 50 g Mehl auf die gefettete Fläche geben und behutsam mit den Handflächen verteilen, sodass eine dünne, gleichmäßige Mehllunterlage entsteht. 270 ml Buttermilch zur Mehlmischung in der Schüssel geben. Die Zutaten gut mit einer Gabel vermengen, bis sich ein großer Teigklumpen bildet und kein trockenes Mehl mehr zu sehen ist (nach Bedarf bis zu 30 ml Buttermilch zusätzlich dazugießen). Der Teig sollte eine klebrige und unregelmäßige Oberfläche haben, sich aber schon von der Schüsselwand lösen. Dann den Teig mit einem Teigschaber mittig auf die bemehlte Arbeitsplatte geben, leicht mit Mehl bestäuben und mit bemehlten Händen zu einer Kugel formen.

4. Die Teigkugel zu einem Quadrat mit etwa 25 cm Kantenlänge flach klopfen. Dann zu einem 45x35 cm großen und gut ½ cm dicken Rechteck ausrollen, dabei Teig und Rollholz nach Bedarf bemehlen. Den Teig mit einem dünnen Metallspatel oder einer Teigkarte gedrittelt zusammenfallen, dabei überschüssiges Mehl abstreifen. Die kurze Seite des Teigs anheben und erneut gedrittelt zusammenlegen, sodass ein etwa 15x10 cm großes Rechteck entsteht. Den Teig um 90 Grad drehen und die Arbeitsfläche neu bemehlen. Dann den Teig erneut wie oben beschrieben ausrollen und falten (dabei nach Bedarf mit Mehl bestreuen).

5. Zum Schluss den Teig zu einem 25x25 cm großen und 1 bis 1,5 cm dicken Quadrat ausrollen. Das Teigquadrat wenden und mit einem bemehlten runden Ausstecher (Ø 7,5 cm) 9 Teiglinge ausstechen (den Ausstecher zwischendurch immer wieder neu bemehlen). Die Teiglinge vorsichtig umdrehen und mit 2,5 cm Abstand auf ein ungefettetes Backblech setzen. Die Teigreste zu einer Kugel formen und ein- bis zweimal ausrollen und zusammenfallen, bis wieder eine glatte Teigmasse entsteht. Dann den Teig zu einer 1 bis 1,5 cm dicken Scheibe ausrollen. 3 weitere Teiglinge



ausstechen und auf das Blech setzen. Den restlichen Teig wegwerfen.

6. Die Oberseite der Teiglinge mit zerlassener Butter bepinseln. Die Biscuits 15 bis 17 Minuten auf der zweiten Schiene von unten backen, bis sie goldbraun und knusprig sind (Ofentür zwischendurch nicht öffnen). 5 bis 10 Minuten auf dem Backblech abkühlen lassen, dann servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Richtig schön selbstgemachte „blättrige“ Biscuits sind einfach eine Delikatesse. Wir wollten Biscuits mit schön buttrigem Teig, der blättrig, nicht fluffig aufgeht, umschlossen von einer mürben, goldbraunen Kruste. Die richtige Wahl der Zutaten – Schweineschmalz oder Butter, Buttermilch oder Milch, und so weiter – ist zwar nicht unerheblich für die Textur und den Geschmack, wir mussten aber feststellen, dass noch entscheidender die Verarbeitung ist: Für möglichst hoch aufgehenden, splittrigen Teig bedarf es auf jeden Fall feiner, flacher Butterflocken.

BUTTERFLOCKEN FORMEN Für Mürbeteigböden schneidet man die Butter für gewöhnlich in Würfel und gibt sie mit den anderen trockenen Zutaten in die Küchenmaschine, wo die Butter in kleine Klümpchen zerschnitten wird. Die Klümpchen sind gut geeignet für Mürbeteigböden, die nur eine leicht blättrige Textur haben sollen, für richtig blättrigen Teig mit klar definierten Schichten jedoch taugt diese Form nicht. Besser ist, auf die Küchenmaschine zu verzichten und mit der Hand flache Butterblättchen zu formen. Dazu schneiden wir die Butter zuerst in dünne Quadrate, die wir dann mit gut bemehlten Fingern in flache Scheibchen von der Größe einer 20-Cent-Münze zerdrücken. Diese sind für unsere Biscuits perfekt – beim Ausrollen kann man nun schön verfolgen, wie die Butter im Teig hauchdünne Schichten bildet.

BUTTER UND UNGEHÄRTETES PFLANZENFETT Ersetzt man einen Teil der Butter durch ungehärtetes Pflanzenfett, wird die Textur der Biscuits zarter. Wieso? Butter enthält bis zu 16 Prozent Wasser, während Pflanzenfett aus reinem Fett besteht, was zur Folge hat, dass damit der Hydratationsgrad des Teigs sinkt. Verglichen mit Butter enthält Pflanzenfett außerdem mehr ungesättigte Fettsäuren und damit bei Zimmertemperatur flüssiges Fett. Das flüssige Fett umschließt sehr effektiv die Proteine des Mehls und erschwert so zusätzlich die Hydratation. Ein verminderter Hydratationsgrad wiederum bedeutet verminderte Glutenbildung und ein weniger stark ausgebildetes Glutengerüst (siehe Konzept 3.1). Die Folge: zarteres Gebäck.

ZWEI TRIEBMITTEL VERWENDEN Damit unsere Biscuits aufgehen, verwenden wir sowohl Natron als auch Backpulver. Das Natron reagiert sofort nach der Zugabe mit der säurehaltigen Buttermilch und bildet Kohlendioxid – der Teig beginnt umgehend aufzugehen. Noch wichtiger allerdings ist, dass durch die chemische Reaktion des Na-

trons gleichzeitig die Säure der Buttermilch neutralisiert wird. Wäre das nicht der Fall, würde die Säure die Triebkraft des Backpulvers vermindern, die sich erst etwas später im heißen Ofen entfaltet. (In Konzept 3.5 erfahren Sie mehr über Backtriebmittel.) Und noch einen positiven Nebeneffekt bringt die Säureneutralisierung mit sich: Der saure Geschmack der Buttermilch, der schnell einmal zu dominant wird, wird abgemildert.

KEEP COOL Auf keinen Fall dürfen die Butterflocken schmelzen. Wird die Butter weich und vermischt sich während des Tourierens mit dem Mehl, gehen die Biscuits weniger auf und werden krümelig, anstatt die ersehnte lockere Blätterteigtextur zu entwickeln. Dummerweise können wir den Teig nicht in den Kühlschrank stellen, um die Butter fest werden zu lassen, da das Natron in dem Moment, in dem die feuchten und trockenen Zutaten zusammengegeben werden, bereits aktiv wird. Wir behelfen uns damit, alle Zutaten samt der Schüssel (und nicht nur die Butter) vor dem Vermischen gut zu kühlen. Das verschafft uns genügend Zeit, den Teig ausreichend oft zu falten, ohne dass die Butter zu warm wird.

ARBEITSFLÄCHE MIT ANTIHAFT BESCHICHTUNG Der Teig für die Biscuits ist eine knifflige Sache. Damit sie nicht zu trocken werden, muss er ziemlich feucht sein, gleichzeitig muss er sich aber auch gut ausrollen lassen. Die Arbeitsfläche darf nicht zu stark bemehlt werden, da der feuchte Teig das Mehl sonst aufnimmt und doch wieder trocken wird. Unsere Lösung: Wir sprühen zunächst etwas Pflanzenöl auf die Arbeitsplatte. Damit haftet das ausgestreute Mehl gut auf der Arbeitsfläche und der Teig lässt sich lösen, ohne dass übermäßig viel Mehl an ihm hängen bleibt.

DRÜCKEN, NICHT DREHEN Bemehlen Sie den Ausstecher vor jeder Verwendung. Die Biscuits sollten mit der flachen Unterseite nach oben aufs Blech gesetzt werden, damit sie gleichmäßiger aufgehen. Drehen Sie den Ausstecher beim Ausstechen nicht, sondern drücken Sie ihn nur senkrecht in den Teig. Drehen kann dazu führen, dass die Seiten „versiegelt“ werden, was zur Folge hat, dass die Biscuits nicht mehr so gut aufgehen. Stechen Sie die Biscuits mit sanftem Druck aus.

HEIDELBEER-SCONES

(FÜR 8 SCONES)

Es ist wichtig, den Teig so wenig wie möglich zu beanspruchen – folgen Sie zügig den Rezeptanweisungen und kneten und falten Sie den Teig wirklich nur so oft wie angegeben, sonst werden Ihre Scones zu fest. Die Butter muss fürs Reiben hart gefroren sein. Bei hohen Umgebungstemperaturen kühlen Sie zusätzlich die Mehlmischung und die Schüssel, in der Sie den Teig zubereiten. Falls Sie keine frischen Beeren be-

kommen, können Sie auch dieselbe Menge tiefgekühlte Beeren nehmen (gefroren verwenden, nicht erst auftauen lassen). Statt mit Heidelbeeren schmecken die Scones auch mit Himbeeren, Brombeeren oder Erdbeeren. (Große Früchte sollten in etwa 1 cm große Stücke geschnitten werden, bevor man sie einarbeitet.) Reichen Sie zu den Scones unsere Selbstgemachte Clotted Cream (Rezept Seite 92).

140 g	Butter, davon 110 g gefroren
210 g	Heidelbeeren
120 ml	Vollmilch
120 ml	Sour Cream
280 g	Mehl (Type 550)
100 g + 1 EL	Zucker
2 TL	Backpulver
¼ TL	Natron
½ TL	Salz
1 TL	geriebene Zitronenschale

1. Den Backofen auf 220 °C vorheizen. Ein Backblech mit Backpapier auslegen. Die gefrorene Butter auf der groben Seite einer Vierkantreibe in eine kleine Schüssel raspeln. Die geraspelte Butter bis zur Verwendung ins Gefrierfach stellen. Die restlichen 30 g Butter zerlassen und beiseitestellen. Die Heidelbeeren bis zur Verwendung ins Gefrierfach stellen.

2. In einer mittelgroßen Schüssel die Milch und die Sour Cream mit dem Schneebesen vermischen; bis zur Verwendung kalt stellen. In einer zweiten mittelgroßen Schüssel das Mehl, 100 g Zucker, das Backpulver, Natron, Salz und die abgeriebene Zitronenschale vermengen. Die gefrorenen Butterspäse in die Mehlmischung geben und mit den Händen alles leicht vermengen, sodass die Butterstücke gut mit Mehl überzogen sind.

3. Die Milchmischung zur Mehlmischung geben und mit einem Teigschaber unterheben, bis alles gerade eben vermischt ist. Den Teig mit dem Teigschaber auf die großzügig bemehlte Arbeitsfläche geben und leicht mit Mehl bestreuen. Dann den Teig 6- bis 8-mal mit bemehlten Händen durchkneten, bis daraus so gerade eben eine zusammenhaltende Teigkugel wird. Je nach Bedarf Mehl hinzufügen, falls der Teig zu sehr klebt.

4. Den Teig grob zu einem Quadrat mit 30 cm Kantenlänge ausrollen, dann gedrittelt zusammenfallen (ähnlich wie bei einem Geschäftsbrief). Falls nötig, den Teig mit einer Teigkarte oder einem flachen Metallspatel von der Arbeitsfläche lösen. Den Teig von den kurzen Enden her ein



zweites Mal gedrittelt zusammenlegen, sodass ein circa 10x10 cm großes Quadrat entsteht. Den Teig auf einen leicht bemehlten Teller legen und darauf etwa 5 Minuten ins Gefrierfach stellen.

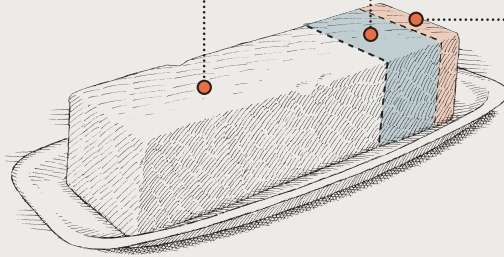
5. Die Arbeitsfläche neu bemehlen und den Teig darauf erneut zu einem 30x30 cm großen Quadrat ausrollen. Die Heidelbeeren gleichmäßig darauf verteilen und leicht in den Teig drücken. Mit einer Teigkarte oder einem dünnen Metallspatel den Teig von der Arbeitsfläche lösen. Das Teigquadrat straff aufrollen. Die Teigrolle so drehen, dass der Teigschluss unten liegt, dann zu einem 30x10 cm großen Rechteck flach drücken. Mit einem bemehlten scharfen Messer quer in 4 gleich große kleinere Rechtecke schneiden. Die Rechtecke diagonal halbieren, sodass jeweils 2 Dreiecke entstehen. Die Teigdreiecke auf das vorbereitete Backblech legen.

6. Die Oberseite mit der zerlassenen Butter bepinseln und mit 1 EL Zucker bestreuen. 18 bis 25 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis die Scones von oben und unten goldbraun sind. Auf einem Kuchengitter mindestens 10 Minuten abkühlen lassen, dann servieren.

AUFBAU

FETT (MILCHFETT)

Beim „Buttern“, dem sogenannten Schlagen von Rahm oder Milch, verkleben die darin enthaltenen teilweise kristallisierten Fettkügelchen und bilden eine zusammenhängende Masse, die dann geknetet wird. So entsteht Butter. Die gesetzlichen Vorgaben sehen vor, dass Butter zu mindestens 80 Prozent aus Fett bestehen muss. Da Butter einen hohen Anteil gesättigter Fettsäuren hat, ist sie bei Zimmertemperatur fest. Erst bei 29 °C beginnt sie zu schmelzen; bei 34 °C ist sie ganz flüssig. In fester Butter liegt ein Großteil des Fetts in Kristallen vor, die sich zusammen mit P die Wassertröpfchen anlagern.



WASSER

Butter besteht zu höchstens 16 Prozent aus Wasser und ist eine der wenigen in der Küche anzutreffenden Zutaten, die aus einer Wasser-in-Öl-Emulsion bestehen, also einer dispersen Phase aus kleinen Wassertröpfchen, die in einer kontinuierlichen Phase aus Fett verteilt ist, ganz ähnlich einer klassischen Vinaigrette (siehe Buch 2, Konzept 2.13). Die Wassertröpfchen sind von Proteinen umgeben, die so lange verhindern, dass die Tropfen zusammenlaufen, bis die Butter komplett geschmolzen ist.

MILCHTROCKENMASSE

Unter dem Begriff „Milchtrockenmasse“ werden alle Butterbestandteile außer Wasser und Fett zusammengefasst. Die Milchtrockenmasse enthält Proteine, Kohlenhydrate, Vitamine und Mineralstoffe. Beim Klären von Butter werden diese Bestandteile komplett entfernt (abgesehen von fettlöslichen Vitaminen). Die Milchtrockenmasse macht höchstens 2 Prozent der Gesamtbuttermasse aus.

EINKAUF

Im Supermarkt haben Sie die Qual der Wahl: Gesalzen oder ungesalzen? Süßrahm-, Sauerrahmbutter oder mild gesäuert? Deutsche Marken- oder Molkeriebutter?

GESALZEN ODER UNGESALZEN? In unserer Versuchsküche verwenden wir fast ausschließlich ungesalzene Butter und fügen den Gerichten lieber selbst Salz hinzu. Warum? Erstens schwankt die Salzmenge von Buttermarke zu Buttermarke, was es schwer macht, hier Umrechnungsfaktoren anzugeben. Zweitens enthält gesalzene Butter fast ausnahmslos mehr Wasser, was die Glutenbildung beeinflussen kann. Das ist besonders wichtig beim Backen; Biscuits werden mit gesalzener Butter beispielsweise deutlich weicher. Und drittens überlagert das Salz die natürlichen fein-süßlichen Aromen der Butter; in sehr „butterlastigen“ Rezepten wie Beurre blanc oder Buttercreme war uns der salzige Geschmack zu stark.

7. ZUBEREITUNG IM VORAUS: Die Scones nach Schritt 5 auf dem Backblech über Nacht in den Kühlschrank stellen oder bis zu einem Monat einfrieren. Um gekühlte Scones fertig zu backen, den Backofen auf 220 °C vorheizen und mit Schritt 6 fortfahren. Eingefrorene Scones nicht auftauen, sondern den Ofen auf 190 °C vorheizen und die Scones wie in Schritt 6 beschrieben backen, dabei die Backzeit auf 25 bis 30 Minuten verlängern.

SELBSTGEMACHTE CLOTTED CREAM

(FÜR 500 ML)

Die Rezeptmenge kann je nach Bedarf halbiert oder verdoppelt werden.

360 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne) (nicht ultrahocherhitzt)
120 ml	Buttermilch

Die Sahne und die Buttermilch in ein Glas oder einen Messbecher geben. Durchrühren und 12 bis 24 Stunden zugedeckt bei Zimmertemperatur stehen lassen, bis die Mischung sich verdickt hat (Mischung sollte etwa die Konsistenz von leicht geschlagener Sahne haben). Die Mischung in den Kühlschrank stellen (Mischung dickt durch das Abkühlen noch weiter an). Clotted Cream kann gekühlt bis zu 10 Tage aufbewahrt werden.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für die perfekten Heidelbeer-Scones haben wir unsere Ziele nicht gerade niedrig gesteckt: Sie sollten ausgewogen süß schmecken, wie wenn sie ein Profi in einem Café gemacht hat, dabei saftig wie ein guter Muffin sein und außerdem die luftige, blättrige Textur eines Biscuits haben. Getoppt werden sollte das Ganze noch mit dicker, üppiger Clotted Cream und Marmelade. Durch viel Butter und eine zusätzliche Portion Zucker bekommen die Scones genau die leichte angenehme Süße, die wir uns wünschen. Durch die ins Mehl geschnittene gefrorene Butter und das leichte Tourieren, d. h. Ausrollen und Falten, gehen die Scones schön blättrig auf. Ein weiterer hilfreicher Trick für das perfekte Back-

WARENKUNDE: BUTTER

SÜSSRAHM- ODER SAUERRAHM-BUTTER? Die üblichsten Buttersorten sind Süß- und Sauerrahmbutter. Bei Sauerrahmbutter werden dem Rahm vor dem Buttern bestimmte Bakterienkulturen zugesetzt, sogenannte Buttersäurewecker, wodurch diese gärt und komplexe und säuerliche Aromen bekommt. Süßrahmbutter wird normalerweise ohne Säuerung hergestellt. Werden ihr nachträglich Buttersäurewecker hinzugefügt, spricht man von mildgesäuerter Butter. Der geschmackliche Unterschied ist für die meisten Anwendungen beim Kochen sehr klein.

MARKENBUTTER, REINE QUALITÄTSSACHE? Deutsche Markenbutter ist nach deutscher Butterordnung die qualitativ hochwertigste Butter. Sie darf nur aus Kuhmilch oder daraus gewonnener Sahne, die pasteurisiert wurde, hergestellt werden. Die Hersteller werden regelmäßig geprüft. Bei Molkereibutter darf auch Molke-rahm verwendet werden. Diese darf nur in Molke- reien hergestellt werden.

LEICHTE BUTTER UND MARGARINE? Die Angebotspalette für sogenannte leichte Butter wächst. Darunter fasst man die Dreiviertel- butter (60 bis 62 Prozent), Halbfettbutter (39 bis 41

Prozent) oder Milchstreichfett (weniger 39 Prozent). Einige dieser „Fette“ bestehen nur aus MilCHFett, andere haben einen Anteil an Pflanzenöl – meist Rapsöl. Die Fettgehalte reichen von 25 bis 75 Prozent. Um den niedrigeren Fettgehalt zu erreichen, werden der Butter Wasser, Öle oder auch Joghurt beigemischt. Margarine besteht aus pflanzlichem Öl und Fett und gibt es als Vollfett (mind. 80 Prozent Fett) und als Halbfettmargarine (39 bis 41 Prozent Fett). Aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzungen von leichter Butter und Co. verwenden wir sie nicht zum Backen, da es uns viel zu viele unberechenbare Faktoren gibt.

DIE RICHTIGE BUTTERTEMPERATUR

	TEMPERATUR	METHODE	PRÜFUNG	VERWENDUNG
GEKÜHLT	Etwa 1,5 °C	Butter in kleine Stücke schneiden und im Gefrierfach 10 bis 15 Minuten hart frieren lassen.	Butter sollte nicht nachgeben, wenn man mit dem Finger daraufdrückt; sollte sich kalt anfühlen.	Für blättrige Kuchenböden wird gekühlte Butter ins Mehl geschnitten.
WEICH	16–20 °C	Kühlschrankkalte Butter 30 bis 60 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen.	Bei 16 °C sollte die Butter sich etwas weich anfühlen und unter leichtem Druck „zerbrechen“. Bei 20 °C sollte sich die Butter leicht verformen lassen, ohne zu brechen; unter Druck sollte sie sofort nachgeben.	Zum Schaumigschlagen (mit Zucker) kann die Butter noch kühl (16 °C) oder ganz weich sein (20 °C), je nach Kuchenrezept (siehe Konzepte 3.9 und 3.10).
ZERLASSEN UND ABGEKÜHLT	29–34 °C	Butter in einem kleinen Topf oder einer mikrowellengeeigneten Schüssel zerlassen und etwa 5 Minuten abkühlen lassen.	Butter sollte flüssig sein und sich lauwarm anfühlen.	Das in verflüssigter Butter enthaltene Wasser vermischt sich mit dem Mehl und macht Cookies weich und elastisch.

ergebnis: Vermischen Sie die Heidelbeeren nicht mit den Teigzutaten, sondern drücken Sie sie in den ausgerollten Teig und rollen Sie sie darin ein.

DEN TEIG „AUF TOUREN BRINGEN“ Damit unsere Scones blättrig und splittrig werden, schauen wir uns die Technik beim Blätterteig ab: Hier werden hauchdünne Teigschichten mithilfe von Wasserdampf auseinandergetrieben, sodass das fertige Gebäck aus zahllosen feinen Teigblättchen zu bestehen scheint. In den üblichen Blätterteigrezepten wird der Teig rund fünfmal touriert, also ausgerollt und eingefaltet, wobei sich mit jeder Tour die Zahl der dünnen Butter- und Teigschichten exponentiell vervielfacht. Beim Backen drückt Wasserdampf diese Schichten auseinander und entweicht dann. Das Gebäck geht auf diese Weise sehr hoch auf und wird knusprig-spröde. Für unser Rezept aber braucht man nicht unbedingt mehrere Hundert Butter-Mehl-Schichten, wie sie durch sorgfältiges fünfmaliges Tourieren entstehen – wir machen uns deutlich weniger Arbeit, sind mit unseren mäßig aufgehenden Scones aber trotzdem sehr zufrieden.

DIE BUTTER RASPELN Feines Gebäck wird nur dann schön locker und leicht, wenn es gelingt, die Butter in kleinen Stückchen

gleichmäßig im Teig zu verteilen. Beim Backen schmelzen die Stückchen dann und hinterlassen luftgefüllte Hohlräume. Damit die Butter sich gut verteilt, muss sie möglichst kalt und fest sein. Und genau hier liegt das Problem: Zerkleinert man die Butter mit der Hand oder schneidet sie mit der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) ins Mehl, erwärmt sie sich zu stark. Unserer Erfahrung nach verteilt sich die Butter am besten, wenn man sie zunächst tiefkühlt und dann grob auf einer Vierkantreibe raspelt.

DEN GESCHMACK OPTIMIEREN Häufig machen Beeren die Scones schwer und plump, ohne ihnen nennenswert Geschmack zu geben. Im Vergleich zu traditionellen Scones-Rezepten erhöhen wir daher sowohl die Zucker- als auch die Buttermenge. So werden unsere Heidelbeer-Scones süßer und gehaltvoller. Durch die Mischung aus Vollmilch und Sour Cream kommt außerdem noch eine leicht säuerliche Note hinzu.

DIE HEIDELBEEREN EINROLLEN Gibt man die Beeren zu den trockenen Zutaten, werden sie beim Vermischen zermatscht. Nicht besser ist es, sie in den bereits zusammengemischten Teig zu geben, denn dann zerstören sie die blättrige Textur. Die Lösung des Dilemmas ist, die Heidelbeeren in den ausgerollten Teig zu drücken und sie dann darin

einzurollen. Die Teigrolle drückt man dann flach und schneidet daraus die Scones. Sie können frische oder tiefgefrorene Heidelbeeren verwenden.

KNUSPRIGE OBERSEITE Die fertig geformten Scones bestreichen wir mit flüssiger Butter und bestreuen sie mit Zucker. So wird die Oberseite beim Backen extraknusprig.

FRAISAGE IN DER PRAXIS: TARTES

Man kann Teig tourieren, um eine blättrige Textur aus hauchdünnen Butter-Mehl-Schichten zu erhalten, oder man kann sich der französischen Fraisage-Technik bedienen, mit der das Ergebnis ähnlich wird. Bei dieser Technik wird der Teig ausgerollt, aber nicht gefaltet. Besonders geeignet ist sie für Rezepte, für die der Teig sehr dünn ausgerollt werden muss, beispielsweise Tartes oder Galettes. Derart dünne Teige lassen sich nur schwer tourieren.

SOMMERLICHE OBSTTARTE

(FÜR 6 PORTIONEN)

Probieren Sie das Obst, bevor Sie es zuckern. Nehmen Sie die niedrigere angegebene Zuckermenge für sehr süße Früchte; sind die Früchte eher säuerlich, nehmen Sie mehr Zucker. Egal, wie viel Zucker Sie verwenden, zuckern Sie das Obst erst kurz bevor Sie die Tarte damit belegen. Servieren Sie Vanilleeis oder Schlagsahne zur Tarte.

FÜR DEN TEIG

- 210 g Mehl (Type 550)
- ½ TL Salz
- 140 g Butter, gekühlt und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 4–6 EL Eiswasser

FÜR DIE FÜLLUNG

- 450 g Pfirsiche, Nektarinen, Aprikosen oder Pflaumen; halbiert, entkernt und in 1 cm breite Spalten geschnitten
- 140 g Heidelbeeren, Himbeeren oder Brombeeren
- 4–6 EL Zucker

1. **FÜR DEN TEIG:** Das Mehl mit dem Salz etwa 5 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen. Die Butterstücke dazugeben und die Maschine etwa 10-mal kurz betätigen, bis eine grobkörnige Mischung ent-

steht und die Butter etwa die Größe kleiner Erbsen hat. Die Maschine erneut etwa 10-mal kurz betätigen, dabei löffelweise Eiswasser hinzufügen, bis sich kleine Teigflocken bilden, die zusammenhalten, wenn man sie mit den Fingern zusammendrückt (Teig ist krümelig).

2. Den krümeligen Teig auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche schütten und zu einem rechteckigen Haufen zusammenschieben. Am entfernten Ende des Haufens beginnen und mit dem Handballen einige Zentimeter Teig von sich weg zeigend auf der Arbeitsfläche „zerschmieren“. Stückweise mit dem Rest des Teigs wiederholen. Den zerschmierten Teig erneut zu einem rechteckigen Haufen aufschichten und den ganzen Vorgang wiederholen. Aus dem Teig eine 15 cm große runde Platte formen, in Frischhaltefolie einwickeln und eine Stunde in den Kühlschrank legen. Vor dem Ausrollen etwa 10 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen, damit der Teig etwas weich wird. (Gut in Frischhaltefolie eingewickelt kann der Teig bis zu 2 Tage im Kühlschrank oder 1 Monat im Gefrierfach aufbewahrt werden. Eingefrorenen Teig vor dem Ausrollen bei Zimmertemperatur auftauen lassen.)

3. Den Teig zwischen zwei bemehlte Bahnen Backpapier legen und zu einem runden Boden ausrollen (Ø 30 cm). (Sollte der Teig am Backpapier kleben, die klebende Stelle vorsichtig mit einer Teigkarte lösen und das Papier an der betreffenden Stelle neu bemehlen.) Den Teig samt Backpapierbahnen auf ein Backblech ziehen und 15 bis 30 Minuten im Kühlschrank etwas fest werden lassen. (Bleibt der Teig länger im Kühlschrank und ist hart und brüchig, vor der



Weiterverarbeitung so lange bei Zimmertemperatur stehen lassen, dass er wieder formbar ist.)

4. FÜR DIE FÜLLUNG: Den Backofen auf 190 °C vorheizen. In einer Schüssel behutsam das Obst mit 3 bis 5 EL Zucker vermengen. Die obere Backpapierbahn vom Teig abziehen. Das Obst mittig auf den Teig häufen und so verteilen, dass ein 6 cm breiter freier Teigrand bleibt. Die äußeren 5 cm des Rands nach innen über das Obst klappen (zwischen Obst und Teig sollte noch 1 cm frei bleiben). Den eingeklappten Rand alle 5 bis 7 cm mit einer Falte versehen und diese leicht zusammenkneifen, dabei den Teig nicht aufs Obst drücken. Anschließend den Teig zügig mit etwas Wasser bepinseln und gleichmäßig mit 1 EL Zucker bestreuen.

5. Die Tarte etwa eine Stunde auf der mittleren Ofenschiene backen, bis der Boden satt goldbraun ist und die Füllung Blasen wirft, dabei nach der Hälfte der Backzeit das Backblech einmal drehen. Die Tarte auf dem Blech auf ein Kuchengitter stellen und 10 Minuten abkühlen lassen, dann auf dem Backpapier vorsichtig auf das Gitter ziehen. Mit einem Metallspatel die Tarte vom Papier lösen und das Papier entfernen. Etwa 25 Minuten auf dem Gitter abkühlen lassen, bis der Saft angegedickt ist. Noch leicht warm oder abgekühlt servieren.

SOMMERLICHE OBSTTARTELETTES (FÜR 4 TARTELETTES)

In Schritt 3 den Teig vor dem Ausrollen in vier gleich große Stücke teilen. Die Stücke einzeln auf Backpapierstücken rund ausrollen (ø18 cm), dann aufeinanderstapeln und zum Festwerden in den Kühlschrank stellen. Mit Schritt 4 fortfahren. Ein Viertel des Obstes mittig auf eine der runden Teigscheiben häufen und so verteilen, dass ein 3,5 cm breiter freier Teigrand bleibt. Die äußeren 3 cm des Rands nach innen über das Obst klappen (zwischen Obst und Teig sollte noch 0,5 cm frei bleiben). Die Tartelette auf dem Backpapier auf ein tiefes Backblech geben. Vorgang für die restlichen 3 Tartelettes wiederholen. Die Tartelette-Böden mit Wasser bepinseln und mit etwas Zucker bestreuen (insgesamt 1 EL). Die Tartelettes 40 bis 45 Minuten auf der mittleren Ofenschiene backen, bis der Teig gut goldbraun ist und im Obst Blasen aufsteigen, dabei nach der Hälfte der Backzeit das Backblech einmal drehen

🍷 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir wollten eine möglichst einfache Tarte mit Sommerfrüchten, die ohne das aufwendige Einpassen des Teigs in eine Tarteform auskommt, wie es für traditionelle Tartes und Pies nötig ist. Die naheliegende Lösung war ein „frei geformter“ Boden aus buttrig-zartem Mürbeteig, der



das frische Obst locker einfasst. Doch ohne eine Backform sind derart fragile Böden häufig nicht dicht, sodass Fruchtsaft durchtropft und sie aufweicht. Für unseren Boden verwenden wir relativ viel Butter und wenig Mehl; der Teig wird so wunderbar buttrig und zart, ohne dass die Struktur leidet. Mit der Fraisage-Technik schließlich wird der Boden stabiler und trotzdem schön blättrig.

STABILER BODEN MIT BLÄTTRIGER TEXTUR Nimmt man zu viel Butter für den Boden, wird er zu weich und flüssigkeitsdurchlässig. Zu wenig Butter dagegen verleiht dem Boden eine beinahe zähe Beschaffenheit. Unsere Formel lautet: 140 g Butter auf 210 g Mehl. Genauso wichtig wie die Buttermenge ist die Teigherstellung. Wir haben versucht, den Teig in der Küchenmaschine mit Schneideinsatz, im Standrührer und mit der Hand zu mischen. Das Ergebnis: Bei den letzten beiden Methoden wurde die Butter sehr stark ins Mehl eingearbeitet, was zu einem nur schwach blättrigen Teig geführt hat. Durch mehrfaches kurzes Betätigen der Küchenmaschine dagegen wurde die Butter nur in kleine Stücke zerschnitten, die sich im Mehl verteilt haben. Wir betätigen die Maschine so oft, bis die Butter die Größe kleiner Streusel hat – gerade groß genug, um die dampfgefüllten Hohlräume entstehen zu lassen, die für eine schön blättrige Textur notwendig sind.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BUTTER RICHTIG AUFBEWAHREN

Wollen Sie Butter länger als 2½ Wochen aufbewahren, legen Sie sie ins Gefrierfach.

Butter hält sich im Kühlschrank – in Rückwandnähe, wo es am kältesten ist, nicht in dem kleinen Butterfach in der Tür – etwa 2½ Wochen. Wie unsere Versuche gezeigt haben, wird sie bei längerer Aufbewahrung im Kühlschrank eventuell ranzig, da die enthaltenen ungesättigten Fettsäuren oxidieren. Will man Butter länger (bis zu 4 Monate) aufbewahren, ist sie am besten im Gefrierfach aufgehoben. Da Butter sehr leicht Umgebungsgerüche annimmt, geben wir die Stücke vorsichtshalber immer in einen wiederverschließbaren Plastikbeutel.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DEN TEIG „ABDICHTEN“

Mit der Fraisage-Technik wird der Tarte-Boden „wasserdicht“; kein Saft tropft heraus.

Unserer Erfahrung nach ist die Fraisage-Technik, also das dünne „Zerschmieren“ des Teigs auf der Arbeitsfläche, für dieses Tarte-Rezept unerlässlich. Verzichtet man darauf, erhält man einen Tarte-Boden wie im unteren Bild – mit sehr kurzen blätterartigen Schichten, weshalb dieser Boden den Fruchtsaft nicht hält. Hier wurde die Butter in kleinen Klumpen in den Teig gemischt, die im Ofen geschmolzen sind und Hohlräume hinterlassen haben. Die Folge: ein poröser Boden. Der Boden im oberen Bild dagegen besteht aus langen blättrigen Einzelschichten; er lässt daher keine Flüssigkeit durch. Voraussetzung ist das Zerschmieren der Butter mithilfe der Fraisage-Technik. So entstehen lange, sehr dünne Butterschlieren (keine Klumpen), die für einen formstabilen, „dichten“ und trotzdem zarten Teig sorgen.



Mit Fraisage-Technik



Ohne Fraisage-Technik

DER TEIG „ZERSCHMIEREN“ Fraisage ist eine französische Methode der Teigherstellung, bei der der Teig mit dem Handballen auf der Arbeitsfläche „zerschmiert“ wird. So werden aus den Butterstücken längliche Butterschlieren, die zwischen dünnen Schichten aus Mehl und Wasser eingebettet sind.

KEIN ZUCKER, KEINE ZITRONE Ursprünglich wollten wir dem Teig auch Zucker und Zitronensaft hinzufügen, haben dann aber davon abgesehen. Durch den Saft wurde der Boden zu weich, da Säure die Glutenstruktur des Teigs schwächt. Mit Zucker hat der Boden eindeutig besser geschmeckt, doch leider hat die Textur gelitten – schon eine kleine Menge davon, und der Boden wurde spröde. Wir bestreuen den Teig einfach vor dem Backen leicht mit Zucker – das funktioniert wunderbar.

SCHLICHTE OBSTFÜLLUNG Für unsere einfache Obstfüllung ist keine Butter nötig; es reichen reife Früchte und 3 bis 5 EL Zucker (je nach Obstsorten und Süße der Früchte). Wir bevorzugen eine Mischung aus Steinobst und Beeren – unsere Favoriten: Pflaumen und Himbeeren; Pfirsiche und Heidelbeeren; Aprikosen und Brombeeren –, die Tarte schmeckt aber auch mit nur einer Obstsorte. Das Steinobst muss nicht geschält werden (auch die Pfirsiche nicht). (Mehr über Zucker und Obst erfahren Sie in Konzept 3.12.)

DEN BODEN „FREI FORMEN“ Wir rollen den Teig etwa 5 mm dick aus. Mit dieser Dicke wird der Boden stabil genug für unsere Obstmenge (die nicht gerade klein ist), gleichzeitig ist er noch so dünn, dass er gleichmäßig und vollständig durchbackt. Wir legen das Obst in die Mitte des Bodens und lassen dabei einen 6 cm breiten freien Rand, dann heben wir den Rand an und klappen ihn nach innen über das Obst (die Mitte der Tarte bleibt unbedeckt). Da der Teig etwas schrumpft, machen wir einige lockere Falten in den Rand.

BACKEN UND ABKÜHLEN LASSEN Bei der Rezeptentwicklung haben wir die Tarte auf der mittleren Schiene bei 180, 190, 200 und 220 °C gebacken. Mit der niedrigsten Temperatur hat es zu lange gedauert, außerdem ist das Obst vertrocknet und der Boden hat keine Farbe angenommen. Bei 200 und 220 °C ist der Teig auf den Falten braun geworden, während der Rest noch ungebräunt und teils roh war, außerdem ist das Obst angebrannt. Die ideale Backtemperatur: 190 °C. So ist die Backzeit genau so lang, dass die Tarte gleichmäßig durchbackt und schön blättrig wird. Auch der allerletzte Zubereitungsschritt ist wichtig: Stellen Sie die Tarte nach dem Backen auf ein Kuchengitter, so entweicht der Wasserdampf gut und der Boden wird schön knusprig.

APFEL-GALETTE

(FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Das Instantmehl kann durch 280 g Mehl der Type 550 und 2 EL Maisstärke ersetzt werden, eventuell müssen Sie dann aber etwas mehr Eiswasser nehmen. Reichen Sie die Apfel-Galette mit Vanilleeis oder Schlagsahne.

FÜR DEN TEIG

210 g	Mehl (Type 550)
70 g	Instantmehl
½ TL	Salz
½ TL	Zucker
170 g	Butter, gekühlt und in gut 0,5 cm große Stücke geschnitten
7–9 EL	Eiswasser

FÜR DEN BELAG

700 g	Granny-Smith-Äpfel, geschält, Kerngehäuse ausgestochen, halbiert und in 3 mm dicke Scheiben geschnitten
30 g	Butter, in gut 0,5 cm große Stücke geschnitten
50 g	Zucker
3 EL	Apfelgelee

1. **FÜR DEN TEIG:** Mehl, Instantmehl, Salz und Zucker etwa 5 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideeinatz) vermischen. Die Butterstücke dazugeben und die Maschine etwa 15-mal kurz betätigen, bis die Mischung die Körnung von grobem Maisgrieß hat. Die Maschine erneut etwa 10-mal kurz betätigen, dabei löffelweise das Wasser hinzufügen, bis sich kleine Teigflocken bilden, die zusammenhalten, wenn man sie mit den Fingern zusammendrückt (Teig ist krümelig).

2. Den krümeligen Teig auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche schütten und zu einem rechteckigen Haufen zusammenschieben. Am entfernten Ende des Haufens beginnen und mit dem Handballen einige Zentimeter Teig von sich weg auf der Arbeitsfläche „zerschmieren“. Stückweise mit dem Rest des Teigs wiederholen. Den zerschmierten Teig erneut zu einem rechteckigen Haufen aufschichten und den ganzen Vorgang wiederholen. Aus dem Teig ein 10 x 10 cm großes Quadrat formen, straff in Frischhaltefolie einwickeln und eine Stunde in den Kühlschrank legen. Vor dem Ausrollen etwa 10 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen, damit der Teig etwas weich wird. (In



Frischhaltefolie eingewickelt kann der Teig bis zu 2 Tage im Kühlschrank oder 1 Monat im Gefrierfach aufbewahrt werden. Eingefrorenen Teig vor dem Ausrollen bei Zimmertemperatur auftauen lassen.)

3. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Ein Stück Backpapier auf exakt 40x30cm zuschneiden und bemehlen. Den Teig auf dem Backpapier ausrollen (falls nötig, mit zusätzlichem Mehl bestreuen), sodass er es knapp überragt, dann bündig mit dem Backpapierrand abschneiden. Umlaufend 2,5cm des Teigs nach innen aufrollen und damit einen 1 bis 1,5cm dicken Rand formen. Den Teig samt Backpapier auf ein Backblech ziehen.

4. FÜR DEN BELAG: In einer Ecke des Bodens beginnen und ihn dachziegelartig in diagonalen Reihen mit Apfelscheiben belegen (Scheiben sollten sich zu einem Drittel überlappen). Die Butterstücke gleichmäßig auf den Äpfeln verteilen. Mit Zucker bestreuen. Die Galette auf der mittleren Schiene 45 bis 60 Minuten backen, bis die Teigunterseite goldbraun ist und die Äpfel karamellisiert sind, dabei das Backblech nach der Hälfte der Zeit drehen.

5. Das Gelee in einem kleinen Topf auf mittlerer bis hoher Stufe schmelzen lassen, dabei gelegentlich umrüh-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BUTTER KLÄREN

Wir verwenden Butter im Allgemeinen als Zutat, man kann aber auch Lebensmittel darin garen. Zwei Möglichkeiten stellen wir Ihnen hier vor.

Damit die Rezepte dieses Konzepts gelingen, kommt es auf die richtige (meist niedrige) Temperatur der Butter und ihre Einarbeitung in den Teig an, manchmal muss man Butter aber auch erhitzen. Viele Gerichte der indischen Küche sowie Baklava werden mit Butter zubereitet, die man zunächst klären muss, damit sie nicht bräunt.

GEKLÄRTE BUTTER ist Butter, der die Milchtrockenmasse und das Wasser entzogen worden ist. Um Butter zu klären, wird sie erhitzt. Dadurch entmischt sich die Emulsion und die einzelnen Bestandteile trennen sich je nach Dichte und chemischer Zusammensetzung. Die Milchtrockenmasse verwandelt sich in Schaum, den man leicht von der Oberfläche abschöpfen kann. Am Topfboden bildet sich eine dünne Schicht aus Proteinen, Phospholipiden und Wasser mit darin gelöstem Milchzucker (Laktose) und Mineralstoffen. Nachdem das Butterfett abgekühlt und erstarrt ist, kann diese milchige Kaseinschicht weggeworfen werden. Geklärte Butter hat einen höheren Rauchpunkt als ungeklärte Butter und hält sich im Kühlschrank bzw. Gefrierschrank deutlich länger (3 bis 4 Wochen bzw. 4 bis 6 Monate), ohne Umgebungsaromen aufzunehmen.

GHEE ist ein Butterprodukt, das sehr häufig in der indischen Küche Verwendung findet. Im Prinzip handelt es sich bei Ghee ebenfalls um geklärte Butter, allerdings lässt man die Butter bei der Herstellung so lange leicht köcheln, bis das gesamte Wasser verdampft ist und die Milchtrockenmasse beginnt zu bräunen, was dem Butterfett ein leicht nussiges Aroma verleiht. Ghee wird ungekühlt in Asialäden angeboten.

ren und vorhandene Klumpen auflösen. Die Äpfel damit glasieren und die Galette anschließend 10 Minuten auf dem Blech abkühlen lassen. Anschließend auf eine große Platte oder ein Schneidbrett ziehen, längs halbieren und dann quer in quadratische Stücke schneiden.

🍷 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Eine französische Apfel-Galette hat einen blättrigen Boden, der dick mit penibel angeordneten karamellisierten Äpfeln belegt ist. Schwierig ist, den Boden so hinzubekommen, dass man die Galette trotz der schweren Äpfel noch aus der Hand essen kann. Mit den meisten Rezepten wird der Boden leider zäh und fade. Unsere Galette dagegen schmeckt

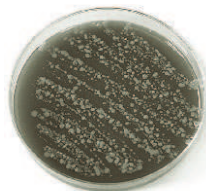
PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: ÄPFEL UND BIRNEN WASCHEN

Wäscht man Gemüse und Obst mit einer Essiglösung ab, ist es anschließend nahezu bakterienfrei.

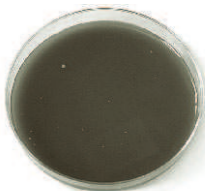
Wachs und Pestizide auf Obst und Gemüse entfernt man am besten durch Besprühen mit Essig, wie mehrere unserer Versuche gezeigt haben. Wir haben uns gefragt, ob diese Methode auch Bakterien abtötet.

Um die Frage zu beantworten, haben wir Äpfel und Birnen auf vier verschiedene Weisen gereinigt: Abspülen unter fließendem kalten Wasser, Abschrubben mit einer Bürste, Abwaschen mit einer Essiglösung und Abwaschen mit antibakterieller Seife. (Zur Kontrolle haben wir jeweils einen Apfel bzw. eine Birne gar nicht behandelt.) Anschließend haben wir von allen Obststücken Oberflächenproben genommen und diese zur Bakterienkultivierung in Petrischalen gegeben. Nach vier Tagen haben wir die Schalen verglichen. Das Ergebnis: Durch Abspülen unter kaltem Wasser wurden 25 Prozent der Bakterien entfernt, wogegen Abbürsten 85 Prozent entfernt hat. Nach der Behandlung mit Essig sind 98 Prozent der Bakterien abgestorben, womit die Methode annähernd so effizient war wie das Abwaschen mit antibakterieller Seife. Die Begründung lieferte uns ein Beitrag in einem Forschungsjournal: Dort liest man, dass die in Essig enthaltene Essigsäure den internen pH-Wert der Bakterienzellen senkt, wodurch eine Reihe von überlebenswichtigen biochemischen Vorgängen verhindert wird, sodass die Bakterien absterben.

Unsere Empfehlung lautet, Gemüse und Obst mit einer Lösung aus 3 Teilen Leitungswasser und 1 Teil Brantweinessig zu besprühen. Diese Methode funktioniert gut für alle festen und glatthäutigen Obst- und Gemüsesorten. Spülen Sie anschließend alles unter fließendem kaltem Leitungswasser ab, um unerwünschten Essiggeschmack zu vermeiden.



NICHT ABGEWASCHEN
In dieser Petrischale ist gut zu sehen, wie viele Bakterien sich auf der Schale eines nicht abgewaschenen Apfels befinden.



MIT ESSIG ABGEWASCHEN
Wäscht man Äpfel dagegen mit einer milden Essiglösung ab, reduziert sich die Bakterienzahl um 98 Prozent.

schön butterig und hat die leichte, blättrige Textur eines Croissants, ist aber trotzdem robust genug, um eine dicke Schicht aus karamellisierten Äpfeln tragen zu können. Für den Boden sind zwei Dinge entscheidend, damit er so wird, wie wir ihn uns erträumen: die richtige Mehlmischung und die Fraisage-Technik.

INSTANTMEHL Nur mit 550er-Mehl ist unser Boden trotz Fraisage-Technik nicht so zart und blättrig geworden, wie wir wollten. Mit einer anderen Mehlsorte – und damit einem anderen Proteinanteil – wurde das Ergebnis schon etwas besser. Der Proteingehalt von Mehl der Type 550 beträgt 10 bis 13 Prozent. Vermischt man das Mehl mit Wasser, bildet sich aus den im Mehl enthaltenen Proteinen Gliadin und Glutenin ein stärkeres und elastischeres Protein – Gluten. Je höher der Glutengehalt, desto robuster und zäher der Teig. Mit 405er-Mehl, das einen Proteinanteil von bis zu 11 Prozent hat, wurde der Boden deutlich besser. Mit Mehl mit noch weniger Proteingehalt wurde der Boden bröckelig. Die Lösung? Instantmehl. Instantmehl ist 405er-Mehl, das leicht mit Wasser befeuchtet und anschließend sprühgetrocknet wird. So entstehen Mehlkörnchen, die an eine Traube aus Beeren erinnern. Da diese Gefüge größer sind als die Mehlkörnchen von feiner gemahlenem 405er-Mehl, nehmen sie weniger Wasser auf – folglich bildet sich weniger Gluten. Ersetzt man 70 g 550er-Mehl durch Instantmehl, wird der Boden schön zart und gleichzeitig so stabil, dass man die Galette sauber in Stücke schneiden und von der Hand essen kann.

AUSROLLEN, ZUSCHNEIDEN, AUFROLLEN Für den rechteckigen Boden rollen Sie den Teig auf einem bemehlten 40x30 cm großen Stück Backpapier aus, wobei Sie den Teig zusätzlich mit Mehl bestreuen können, falls nötig. Schneiden Sie den Teig dann bündig mit dem Papier ab und rollen Sie ringsum einen 2,5 cm breiten Streifen nach innen auf, sodass ein erhöhter Rand entsteht, den Sie am besten noch gut mit den Fingern zusammenkneifen.

MIT ÄPFELN BELEGEN UND GLASIEREN Im Prinzip schmeckt die Galette mit jeder beliebigen Apfelsorte, wir bevorzugen aber Granny Smith. Wenn Sie den Boden belegen, fangen Sie in einer Ecke an und legen Sie die Apfelscheiben sorgfältig in diagonalen Reihen nebeneinander, sodass sie sich etwa zu einem Drittel überlappen. Anschließend zuckern Sie die Äpfel und verteilen die Butter darauf. Äpfel enthalten weniger Wasser als das Sommerobst für unsere Obsttarte (Seite 94), weshalb sie von etwas Butter und Zucker profitieren. Viele Galette-Rezepte, darunter unseres, bestreichen den noch offenen Apfelbelag mit Apfelgelee. So bekommt das Obst einen hübschen Glanz und schmeckt noch mehr nach Apfel.

BACKPAPIER UND HEISSER OFEN Unsere große Galette sollte etwas exakter geformt sein als eine frei geformte Tarte. Dabei hilft ein auf die gewünschte Größe zugeschnittenes Stück Backpapier (außerdem kann man die Galette so einfacher umbetten). Die Backtemperatur beträgt 200 °C – so karamellisieren die Äpfel schön, ohne anzubrennen.

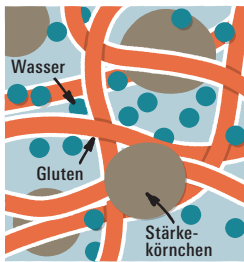
KONZEPT 3.7

MÜRBER KUCHENTEIG MIT WODKA

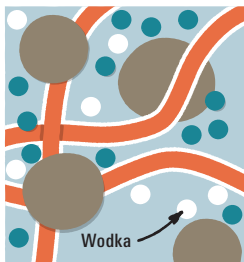
Einen mürben Kuchenboden perfekt hinzubekommen, ist eine Kunst, auch wenn es kinderleicht scheint: Mehl mit Salz und Zucker vermischen, Fett hineinschneiden, gerade so viel kaltes Wasser zugeben, dass ein zusammenhängender Teig entsteht, ausrollen, backen – fertig. Das Ziel dabei: Der Teig soll sich möglichst problemlos verarbeiten lassen und nach dem Backen eine schön mürbe und blättrige Textur haben. Doch in Wirklichkeit sind Böden für Mürbkuchen leider oft fest und zäh, und auch das Verarbeiten des Teiges ist alles andere als ein Spaß, da er ständig reißt.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

KUCHENTEIG MIT ALKOHOL



NUR WASSER In Kuchenteig, der nur mit Wasser hergestellt wird, bildet sich im Mehl sehr viel Gluten, wodurch der Boden zäh wird.



WODKA UND WASSER Alkohol lässt kein Gluten entstehen. Ein Teig mit einer Mischung aus Wasser und Wodka enthält daher weniger Gluten und wird beim Backen viel mürber.

Ein perfekter Kuchenboden ist sowohl mürbe als auch fest. Fett sorgt im Teig für Mürbheit, seine feste Struktur dagegen erhält der Teig durch das Glutengerüst, also die langen Proteinketten, die sich bilden, wenn man Mehl mit Wasser mischt. Mit zu wenig Gluten hält der Teig gar nicht erst zusammen, mit zu viel Gluten wird er zäh. Wir haben eine Methode entwickelt, mit der sich zuverlässig genau die richtige Menge Gluten bildet; der Teig lässt sich gut formen und verarbeiten, außerdem ist so gut wie ausgeschlossen, dass man ihn „überknetet“. Mit unserem innovativen Rezept gelingen mürbe Kuchenböden sicher, und das jedes Mal. Die geheime Zutat, die das möglich macht: Alkohol.

Gibt man Mehl Wasser hinzu, bildet sich Gluten. Wasser hydratisiert die im Mehl enthaltenen Proteine, was bedeutet, dass Wassermoleküle mithilfe von Wasserstoffbrücken an die Proteine gebunden werden. Wasserstoffbrücken sind schwache elektrostatische Bindungen, die Wassermoleküle an der Oberfläche der Proteinmoleküle halten. Sie ermöglichen es den knäuelartigen Proteinen, sich zu entfalten und sich mit anderen Proteinen zu Glutensträngen zu verbinden. (Mehr darüber erfahren Sie in Konzept 3.1.) In Alkohol dagegen bildet sich kein Gluten, da sich Alkohol – beispielsweise das in Wodka und anderen hochprozentigen Getränken enthaltene Ethanol (Ethylalkohol) – anders an die Proteine bindet als Wasser. Des-

halb trägt Ethanol nicht zur Proteinhydratisierung und damit zur Glutenbildung bei. Indem wir in unserem Rezept einen Teil des Wassers durch Wodka (bestehend aus 40 Prozent Ethanol und 60 Prozent Wasser) ersetzen, erhöhen wir die Flüssigkeitsmenge des Teiges, ohne die Glutenbildung zu erhöhen. Der Teig bleibt weich und formbar und wird nicht zäh.

Aber was, wenn Sie keinen Wodka im Regal haben? Funktioniert die Methode auch mit anderen Spirituosen mit 40 Vol.-% Alkohol? Wir haben mehrere mürbe Kuchenböden mit Rum, Whiskey und Gin gebacken und sie mit einem Wodka-Boden verglichen. Überraschenderweise hat die überwiegende Mehrheit unserer Testesser keinen geschmacklichen Unterschied feststellen können. Tatsächlich haben sie noch nicht einmal den Alkohol geschmeckt. Alle Böden haben neutral geschmeckt und waren wie gewünscht mürbe und blättrig. Sollte Wodka also nicht Ihr Lieblingsschnaps sein, können Sie problemlos eine andere 40-prozentige Spirituose verwenden.

DAS EXPERIMENT

Auch wenn die Wissenschaft eine schlüssige Erklärung für die Wirkung von Wodka in Kuchenteig liefert, mussten wir uns einfach auch mit eigenen Augen davon überzeugen. Also haben wir zweimal unseren sicher gelingenden Mürbteig (Seite 102) gebacken – einmal mit Wodka und Wasser im Verhältnis 1:1 (jeweils

60 ml), und einmal nur mit Wasser (120 ml). Um den Querschnitt der Böden besser vergleichen zu können, haben wir auf eine Kuchenform verzichtet und die Teige stattdessen flach ausgerollt. Den ausgerollten Teig haben in 13x5 cm große Platten zerschnitten, die wir auf einem mit Backpapier belegten Backblech gebacken haben. Anschließend haben wir die Platten abkühlen lassen und auf zwei umgedrehte Metallbecher gelegt, sodass sie den Raum dazwischen wie eine Brücke überspannt haben. Auf jede „Kuchenboden-Brücke“ haben wir einen 250 g schweren Becher mit Cent-Münzen gestellt, um die Belastbarkeit zu testen.

DAS ERGEBNIS

Die Teigprobe mit Wodka ist sofort in der Mitte durchgebrochen. Dagegen hat der Kuchenboden, den wir nur mit Wasser gebacken haben, das Gewicht der Münzen etwa eine Minute gehalten, bevor auch er durchgebrochen ist. Testesser haben den Wodka-Boden als wesentlich zarter und blättriger beschrieben. Die Teigprobe nur mit Wasser war deutlich zäher.

DIE ERKENNTNIS

Da Alkohol nicht zur Glutenbildung beiträgt, hatte der Wodka-Wasser-Teig ein deutlich schwächer entwickeltes Glutengerüst als der Nur-Wasser-Teig. Mit weniger Gluten wird ein Kuchenboden schön mürbe und blättrig. Eine Mischung aus Wodka und Wasser sorgt außerdem dafür, dass man dem Teig insgesamt mehr Flüssigkeit hinzufügen kann, sodass er schön geschmeidig wird und sich leicht verarbeiten lässt.

Fazit: Wodka ist nicht bloß zum Trinken da. Als Zutat in Kuchenteig sorgt er für gute Verarbeitungseigenschaften und eine herrlich mürbe Textur des fertigen Bodens.

KUCHENBÖDEN MIT WODKA: LEICHT AUSZUROLLEN UND SUPERMÜRBE

Wir haben zwei Kuchenböden nach unserem Rezept gebacken – den einen mit Wasser und Wodka im richtigen Mischungsverhältnis, den anderen nur mit Wasser. Anschließend haben wir die Festigkeit beider Böden mit einem Becher Münzen getestet. Der blättrig-mürbe Wodka-Teig hat sofort nachgegeben.



WODKA UND WASSER

Der mürbe Wodka-Wasser-Boden ist sofort durchgebrochen.



NUR WASSER

Der festere Nur-Wasser-Boden hat die Münzen eine volle Minute getragen.

GLUTENMINIMIERUNG IN DER PRAXIS: MÜRBER KUCHEN

Um einen Teig mit hohem Hydratationsgrad und guten Verarbeitungseigenschaften zu erhalten, reduzieren wir die Eiswassermenge und fügen dem Teig stattdessen Wodka hinzu. Da Wodka nicht zur Glutenbildung beiträgt, wird der Kuchenboden mürber. (Die meisten Teige mit hohem Hydratationsgrad, die nur mit Wasser hergestellt werden, werden dagegen zäh und ledrig. Hier sorgt der hohe Wasseranteil für eine verstärkte Glutenbildung.) Außer in den folgenden Rezepten greifen wir auch für Kürbiskuchen (Seite 197) und Zitronenkuchen mit Baiser (Seite 217) auf unseren Wodka-Kuchenteig zurück.

SICHER GELINGENDER MÜRBEITEIG (BODEN UND DECKEL) (FÜR EINEN KUCHEN, Ø 23 CM)

Der Wodka ist entscheidend für einen mürben Boden und schmeckt nicht durch – ersetzen Sie ihn auf keinen Fall durch Wasser. Unser Teig ist feuchter als übliche mürbe Kuchenteige, deshalb brauchen Sie relativ viel Mehl zum Ausrollen (bis zu 4 EL). Für das Zusammenmischen des Teigs benötigen Sie auf jeden Fall eine Küchenmaschine, mit der Hand funktioniert es nicht.

- 350 g Mehl (Type 550)
- 2 EL Zucker
- 1 TL Salz
- 170 g Butter, gekühlt und in gut 0,5 cm große Stücke geschnitten
- 120 g ungehärtetes Pflanzenfett (z. B. Kokos- oder Palmfett), gekühlt und in 4 Stücke geschnitten
- 60 ml Wodka, gekühlt
- 60 ml Eiswasser

1. 210 g Mehl, Zucker und Salz etwa 5 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen. Die Butter- und Pflanzenfettstücke daraufstreuen und alles etwa 15 Sekunden vermengen, bis die Mischung Klumpen bildet und kein trockenes Mehl mehr zu sehen ist.

2. Die Masse an der Schüsselwand nach unten streichen und gleichmäßig in der Schüssel verteilen. Das restliche Mehl daraufstreuen. Die Maschine 4- bis 6-mal kurz betätigen, bis die Mischung grob stückig ist und sich gleichmäßig in der Schüssel verteilt.

3. Die Mischung in eine große Schüssel umfüllen. Das Wasser und den Wodka daraufträufeln, dann das Ganze mit

einem stabilen Teigschaber durchrühren und zusammen-drücken, bis sich eine zusammenhängende Masse bildet.

4. Den Teig in zwei gleich große Hälften teilen. Die Hälften jeweils auf ein Stück Frischhaltefolie legen und etwas flach drücken, sodass eine etwa 10 cm große runde Scheibe entsteht. Beide Stücke straff in die Folie einschlagen und 1 Stunde in den Kühlschrank legen. Vor dem Ausrollen die Teighälften etwa 10 Minuten bei Zimmertemperatur etwas weich werden lassen. (In Frischhaltefolie eingewickelt kann der Teig bis zu 2 Tage im Kühlschrank oder bis zu 1 Monat im Gefrierschrank aufbewahrt werden. Tiefgefrorenen Teig vor dem Ausrollen bei Zimmertemperatur komplett auftauen lassen.)

SICHER GELINGENDER MÜRBER KUCHENBODEN (GEBACKEN) (FÜR EINEN KUCHENBODEN, Ø 23 CM)

Der Wodka ist entscheidend für einen mürben Boden und schmeckt nicht durch – ersetzen Sie ihn auf keinen Fall durch Wasser. Unser Teig ist feuchter als übliche mürbe Kuchenteige, deshalb brauchen Sie relativ viel Mehl zum Ausrollen (bis zu 4 EL).

- 180 g Mehl (Type 550)
- 1 EL Zucker
- ½ TL Salz
- 90 g Butter, gekühlt und in gut 0,5 cm große Stücke geschnitten
- 90 g ungehärtetes Pflanzenfett (z.B. Kokos- oder Palmfett), gekühlt und in 2 Stücke geschnitten
- 30 ml Wodka, gekühlt
- 30 ml Eiswasser



1. 110 g Mehl, den Zucker und das Salz etwa 5 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen. Die Butter- und Pflanzenfettstücke daraufstreuen und alles etwa 10 Sekunden vermengen, bis die Mischung Klumpen bildet und kein trockenes Mehl mehr zu sehen ist.

2. Die Masse an der Schüsselwand nach unten streichen und gleichmäßig in der Schüssel verteilen. Das restliche Mehl daraufstreuen. Die Maschine 4- bis 6-mal kurz betätigen, bis die Mischung grob stückig ist und sich gleichmäßig in der Schüssel verteilt.

3. Die Mischung in eine mittelgroße Schüssel umfüllen. Das Eiswasser und den Wodka daraufträufeln, dann das Ganze mit einem stabilen Teigschaber durchrühren und zusammendrücken, bis sich eine zusammenhängende Masse bildet.

4. Den Teig auf ein Stück Frischhaltefolie legen und etwas flach drücken, sodass eine etwa 10 cm große runde Scheibe entsteht. Straff mit Folie umwickeln und 1 Stunde in den Kühlschrank legen. Vor dem Ausrollen den Teig etwa 10 Minuten bei Zimmertemperatur etwas weich werden lassen. (In Frischhaltefolie eingewickelt kann der Teig bis zu

2 Tage im Kühlschrank oder bis zu 1 Monat im Gefrierschrank aufbewahrt werden. Tiefgefrorenen Teig vor dem Ausrollen bei Zimmertemperatur komplett auftauen lassen.)

5. Den Backofen auf 220 °C vorheizen. Den Teig auf der bemehlten Arbeitsfläche zu einer kreisrunden dünnen Scheibe (ø 30 cm) ausrollen. Dann locker auf das Rollholz wickeln und vorsichtig in eine Kuchenform (ø 23 cm) „entrollen“, dabei den überschüssigen Teig über den Rand hängen lassen. Ringsum den Teigrand mit einer Hand leicht anheben und den Teig mit der anderen Hand leicht in die Form drücken. Den überhängenden Teig nicht abschneiden. Die Form locker in Frischhaltefolie einschlagen und etwa 30 Minuten in den Kühlschrank stellen, bis der Teig fest ist.

6. Den überhängenden Teig bis auf 1 cm Überhang abschneiden, dann den überstehenden Zentimeter unterschlagen, sodass der Teig bündig mit dem Rand der Form abschließt. Den Teigrand umlaufend in dichten, regelmäßigen Abständen mit den Fingern zusammendrücken, sodass eine Wellenform entsteht. Die Form locker in Frischhaltefolie einschlagen und vor der Weiterverarbeitung etwa 15 Minuten in den Kühlschrank stellen, damit der Teig sehr kalt und fest wird.

7. Den gekühlten Kuchenboden mit einer doppelten Lage Alufolie auslegen (dabei auch den Rand abdecken, damit er nicht anbrennt) und mit Backkugeln füllen.

8. FÜR EINEN HALB GEBACKENEN BODEN: Den Kuchenboden auf der mittleren Schiene etwa 15 Minuten backen, bis der Teig trocken aussieht, aber noch keine Farbe angenommen hat. Die Alufolie samt Backkugeln entfernen und 4 bis 7 Minuten weiter backen, bis der Boden leicht goldbraun ist. Die Kuchenform auf ein Kuchengitter stellen. (Der Teig muss noch warm sein, wenn die Füllung hineingegeben wird.) FÜR EINEN AUSGEBACKENEN BODEN: Den Kuchenboden auf der mittleren Schiene etwa 15 Minuten backen, bis der Teig trocken aussieht, aber noch keine Farbe angenommen hat. Die Alufolie samt Backkugeln entfernen und 8 bis 12 Minuten weiter backen, bis der Boden satt goldbraun ist. Den Boden in der Form auf einem Kuchengitter komplett abkühlen lassen (circa 1 Stunde).

SICHER GELINGENDER MÜRBTEIG FÜR CREMEFÜLLUNGEN

Für mürbe Kuchen mit Cremefüllung rollen wir den Teig gern in zerkrümelten Graham-Crackern (Rezept siehe Seite 201) aus – der Boden bekommt so mehr Geschmack und eine interessantere Textur.

3 Graham-Cracker fein zerbröseln. Die Arbeitsfläche statt mit Mehl mit den Cracker-Bröseln bestreuen. Beim Ausrollen zusätzliche Brösel auf und unter den Teig streuen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Bei mürbem Kuchenteig kann leicht einiges schiefgehen. Mal wird der Teig zu trocken und zerbröseln beim Ausrollen, mal ist der Boden nach dem Backen blättrig, aber ledrig-zäh, und dann wieder wird der Boden schön mürbe, aber ihm fehlt die blättrige Textur. Wir wollten ein zuverlässiges Rezept für mürben Kuchenteig, der sich gut ausrollen lässt und mit dem der Kuchenboden mürbe und blättrig wird. Die Zutat, die alle unsere Probleme löst, haben wir in unserem Schnapsregal gefunden: Wodka. Wodka besteht zu 40 Prozent aus Alkohol (Ethanol) und zu 60 Prozent aus Wasser. Im Gegensatz zu Wasser trägt Ethanol nicht zur Bildung von Gluten bei. Mit 60ml Wodka wurde unser Teig schön feucht und weich, ließ sich problemlos ausrollen und war nach dem Backen wunderbar mürbe. Der Alkohol verflüchtigt sich zwar im Ofen, sodass man ihn im fertigen Boden nicht schmeckt, aber ein kleiner Rest Alkohol bleibt im Kuchen.

ZWEI SORTEN FETT Butter verleiht dem Teig seinen runden, vollen Geschmack, während das enthaltene Wasser gleichzeitig zur Glutenbildung beiträgt. Damit der fertige Boden schön buttrig schmeckt, aber auch möglichst mürbe wird, ersetzen wir die Butter im Verhältnis 3:2 durch ungehärtetes Pflanzenfett, also reines Fett ohne Wasser.

MEHR FETT ALS ÜBLICH Wir geben etwa ein Drittel mehr Fett in unseren Teig als andere Rezepte. Das viele Fett umschließt die Mehlkörner, sodass weniger Mehlprotein hydratisiert wird und sich insgesamt weniger Gluten bildet. Das zusätzliche Fett macht den Teig auch besonders zart (und schmackhaft).

SCHICHTEN BILDEN Traditionelle Rezepte vermischen das gesamte Mehl und Fett auf einmal, wir dagegen fügen das Mehl in zwei Portionen hinzu. Die erste Portion vermengen wir etwa 15 Sekunden mit dem Fett, damit die Mehlkörner gründlich mit Fett überzogen werden. Dann fügen wir das restliche Mehl hinzu und betätigen die Maschine nur ein paar Mal kurz, sodass von der zweiten Portion Mehl nur ein geringerer Anteil mit Fett überzogen wird. Der Teig wird dadurch insgesamt zart statt zäh. Ein weiterer Vorteil: Der fertige Boden wird

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: MÜRBTEIG MIT HEISSEM WASSER

Mürbteig, der mit heißem Wasser hergestellt wird, lässt sich gut verarbeiten, schmeckt aber nicht.

Jahrhundertlang diente der Boden von Mürbkuchen vor allem als Kochgeschirr. Er war nicht blättrig und taugte auch geschmacklich nicht viel. Manche Kulinahistoriker bezweifeln heute sogar, dass er mitgegessen wurde. Eine der ältesten Methoden der Teigherstellung sah vor, den Teig mit heißem Wasser anzumischen. Aus diesem Teig wurde ein Boden geformt, der die Füllung aufnahm, anschließend wurde der Kuchen ohne Backform gebacken. Auch heute wird diese Methode häufig noch angewendet. Dazu wird zunächst Fett (damals meist Schmalz) mit kochendem Wasser vermischt, bis eine Emulsion entsteht. Diese mischt man ins Mehl, wodurch ein sehr gut formbarer und stabiler Teig entsteht.

Als wir eine Reihe von Rezepten (Quiche, Extradicker Apfelkuchen und Heidelbeer-Teigtaschen) sowohl mit einem Heißwasserteig als auch mit unserem Sicher gelingenden Mürbteig ausprobiert und gekostet haben, war uns schnell klar, warum man den Teig in der Vergangenheit womöglich nicht mitgegessen hat. Mit heißem Wasser wurde der Teig so mürbe und zart, dass einige Testesser ihn als „mehlig“ beschrieben haben. Verantwortlich dafür sind der überdurchschnittlich hohe Fettanteil und das Vermischen des Mehls mit einer heißen Emulsion aus Wasser und Fett, was dazu führt, dass ein Teil der Stärke augenblicklich beginnt zu quellen. Durch das Quellen steht weniger Wasser für die Bildung von strukturbildendem Gluten zur Verfügung. Unser Fazit: Ein Teig mit heißem Wasser ist einfach herzustellen und lässt sich einfach verarbeiten – wenn Sie den Kuchenboden aber mit Genuss essen wollen, bleiben Sie lieber bei unserem Sicher gelingenden Mürbteig.



**MÜRBER KUCHENBODEN AUS
TEIG MIT HEISSEM WASSER**
Aus kochendem Wasser, Fett und Mehl lässt sich ein gut formbarer Teig herstellen, der gebacken aber leider sehr mehlig wird.

**MÜRBER KUCHENBODEN AUS
„KLASSISCHEM“ TEIG**
Unser bevorzugter Mürbteig (mit kaltem Wasser) ist leicht formbar und wird im Ofen schön blättrig.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO WEICHT DER KUCHENBODEN NICHT DURCH

Wir empfehlen, Mürbkuchen in einer Glasform auf einem vorgeheizten Backblech zu backen.

Keiner mag es, wenn der Boden eines Obstkuchens vom Saft völlig durchweicht ist. Wir haben uns gefragt, ob es das Problem behebt, wenn der Boden möglichst schnell heiß wird. Zur Beantwortung der Frage haben wir zwei identische Kirschkuchen zubereitet, sie aber auf unterschiedliche Art und Weise gebacken: Den ersten haben wir im Ofen auf einen Rost gestellt, den zweiten auf ein Backblech, das wir zuvor 15 Minuten bei 200 °C erhitzt haben.

Der Boden des Kuchens auf dem Rost war nach dem Backen mit Kirschsafte durchweicht, während der auf dem Blech gebackene Boden fest und intakt war.

In rohem Zustand besteht Mürbteig aus kaltem, festem Fett, das zwischen Schichten aus befeuchtetem Mehl verteilt ist. Kirschsafte aus der Füllung durchdringt diese Schichten problemlos und lagert sich im Teig ein. Das Resultat ist ein aufgeweichter Boden. Um den Teig gegen diese „Durchnässung“ zu schützen, hilft vor allem eins: Das feste Fett muss möglichst schnell verflüssigt werden, sodass es die Räume zwischen den Mehlkörnern besser füllt und so eine Art wasserdichte Barriere bildet, die der Kirschsafte nicht durchdringen kann. Es hilft, den Kuchen auf ein bereits heißes Backblech zu stellen, denn dadurch wird die Fettverflüssigung stark beschleunigt. Übrigens bevorzugen wir für Mürbkuchen Backformen aus Glas, und das gleich aus mehreren Gründen: Glas ist zwar ein schlechter Wärmeleiter, aber es speichert und verteilt Wärme sehr gut, sodass man damit eine gleichmäßigere Bräunung erreicht als mit Keramik oder Metall. Ein weiterer Vorteil ist, dass Glasbackformen nicht mit säurehaltigen Lebensmitteln reagieren (was mit Metallbackformen problematisch sein kann, besonders wenn man Reste darin aufbewahrt). Und schließlich sind Formen aus Glas deshalb sehr praktisch, weil man sie anheben – mit Ofenhandschuhen natürlich – und einfach nachsehen kann, wie weit die Unterseite des Bodens schon ist. Ist sie noch nicht braun, stellt man den Kuchen einfach zurück in den Ofen.

blättriger, da durch unsere Methode zwei separate Teigschichten entstehen – eine mit Gluten und eine ohne Gluten.

DEN TEIG RUND FORMEN Vielen Hobby-Köchen fällt es schwer, Teig gleichmäßig rund und dünn auszurollen. Unser Tipp: Bringen Sie den Teig bereits vor dem Kühlen in eine runde Form. Es dauert nur eine Minute, um aus dem Teig eine runde Scheibe (ø 10 cm) zu formen, die Sie dann in den Kühlschrank legen. Die Vorarbeit lohnt sich, da sich der Teig anschließend wesentlich leichter auf 30 cm Durchmesser ausrollen lässt.

DEN TEIG KALT STELLEN Damit der Teig nicht auf der Arbeitsfläche klebt (und die Butter nicht unnötig schmilzt), sollte man den Teig eine Stunde kalt stellen, bevor man ihn ausrollt. Lässt man ihn länger im Kühlschrank (maximal zwei Tage), ist er allerdings zu kalt; lassen Sie ihn in diesem Fall zunächst 10 Minuten auf der Arbeitsfläche liegen, damit er etwas warm wird. (Gleiches gilt, wenn Sie den Teig eingefroren und im Kühlschrank aufgetaut haben.)

GEKONNT AUSROLLEN Die wichtigste Regel beim Teigausrollen lautet, dass der Teig immer gut gekühlt sein muss, sonst klebt er auf der Arbeitsfläche und reißt. Die zweite Grundregel: Rollen Sie mit dem Rollholz nie vor und zurück über dieselbe Stelle. Jedes Mal, wenn Sie über dieselbe Stelle fahren, bildet sich dort mehr Gluten und Sie laufen Gefahr, dass der Teig zu zäh wird. Durch Vor- und Zurückrollen entsteht auch keine gleichmäßig runde Teigscheibe. Rollen Sie den Teig stattdessen einmal in eine Richtung, drehen Sie ihn dann um 90 Grad und rollen Sie noch einmal darüber. Durch wiederholtes abwechselndes Rollen und Drehen stellen Sie sicher, dass eine kreisrunde Scheibe entsteht und sich nicht zu viel Gluten bildet.

DEN TEIG IN DIE FORM EINPASSEN Um den Teig in die Kuchenform zu befördern, legen Sie das Rollholz etwa 5 cm vom oberen Rand auf den rund ausgerollten Teig. Klappen Sie den Teig über das Holz und wickeln Sie den Teig locker auf. So können Sie ihn vorsichtig transportieren und in die Form „entrollen“. Heben Sie den Rand des Teigs ringsum mit einer Hand etwas an und drücken Sie den Teig mit der anderen Hand gleichzeitig behutsam in die Form, sodass er gut darin liegt. Überschüssigen Teig lassen Sie zunächst überhängen. Für einen gedeckten Mürbkuchen rollen Sie die zweite Teighälfte zu einem Deckel aus und stellen ihn zusammen mit dem Boden kalt, während Sie die Füllung vorbereiten. Wenn Sie so weit sind, füllen Sie den Boden und legen den Deckel auf. Dann schneiden Sie den noch überhängenden Teig ab und riffeln den Rand wellenförmig.

GEDECKTER HEIDELBEERKUCHEN (FÜR 8 PORTIONEN)

Unser Rezept wurde für frische Heidelbeeren entwickelt, tiefgefrorene Beeren (nicht aufgetaut) gehen aber auch. Lassen Sie in Schritt 3 die Hälfte der gefrorenen Beeren 12 bis 15 Mi-

nuten auf mittlerer bis hoher Stufe köcheln, ohne sie zu zerdrücken, bis sie auf 300 ml reduziert sind. Raspeln Sie den Apfel mit der groben Seite einer Vierkantreibe. Die Tapioka mahlen Sie am besten mit einer Gewürzmühle oder einem elektrischen Zerkleinerer.

- 1 Sicher gelingender Mürbteig (Boden und Deckel)
(Seite 102)
- 850 g Heidelbeeren
- 1 Granny-Smith-Apfel, geschält, Kerngehäuse ausgestochen, geraspelt
- 150 g Zucker
- 2 EL fein gemahlene Tapioka-Perlen (Asialaden)
- 2 TL abgeriebene Zitronenschale + 2 TL Saft
- 1 Prise Salz
- 30 g Butter, in gut 0,5 cm große Stücke geschnitten
- 1 Eiweiß (Gr. M), leicht geschlagen

1. Eins der beiden runden Teigstücke auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche zu einer kreisrunden dünnen Scheibe (ø 30 cm) ausrollen. Dann locker auf das Rollholz wickeln und vorsichtig in eine Kuchenform (ø 23 cm) „entrollen“, dabei den überschüssigen Teig über den Rand hängen lassen. Ringsum den Teigrand mit einer Hand leicht anheben und den Teig mit der anderen Hand leicht in die Form drücken. Den überhängenden Teig nicht abschneiden. Die Form locker in Frischhaltefolie einschlagen und etwa 30 Minuten in den Kühlschrank stellen, bis der Teig fest ist.

2. Das andere Teigstück auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche ebenfalls zu einer runden Scheibe (ø 30 cm) ausrollen. Mit einem runden Plätzchenausstecher (ø 3 cm) mittig ein Loch in den Teig stechen. Kreisförmig um das Mittelloch herum 6 weitere Löcher stechen. Die Löcher dabei so platzieren, dass sie voneinander den gleichen Abstand haben und vom Rand des mittleren Lochs etwa 4 cm entfernt sind.

3. Die Hälfte der Heidelbeeren in einem mittelgroßen Topf bei mittlerer Hitze auf den Herd stellen. Die Beeren mit einem Kartoffelstampfer mehrmals zerdrücken, damit Saft austritt, dann etwa 8 Minuten köcheln lassen, dabei häufig umrühren und gelegentlich mit dem Stampfer zerdrücken. Zum Schluss sollte etwa die Hälfte der Beeren zerfallen und die Masse auf 350 ml eingekocht sein. Etwas abkühlen lassen.

4. Ein tiefes Backblech in die unterste Schiene des Backofens schieben und den Ofen auf 200 °C vorheizen.

5. Den geraspelten Apfel in ein sauberes Geschirrtuch geben und damit gut auswringen. Die Apfelraspel in eine große Schüssel geben und die gekochten Beeren, die rohen Beeren, den Zucker, die Tapioka, den Zitronenschalenabrieb, den Zitronensaft und das Salz dazugeben und das Ganze vermischen. Die Mischung in die mit dem Teig ausgelegte Kuchenform füllen und die Butterstücke darauf verteilen.

6. Den Teigdeckel locker auf das Rollholz wickeln und vorsichtig auf der Füllung abrollen. Den überhängenden Teig so abschneiden, dass er den Rand der Form etwa 1 cm überragt. Den Rand des Deckels und Bodens fest zusammendrücken und unterschlagen, sodass der Teig mit dem Rand der Form bündig abschließt. Den Teigrand umlaufend in dichten, regelmäßigen Abständen mit den Fingern zusammendrücken, sodass eine Wellenform entsteht. Den Teig mit dem geschlagenen Eiweiß bestreichen.

7. Den Kuchen auf das Backblech im Ofen stellen und etwa 25 Minuten backen, bis der Teig leicht goldbraun ist. Dann die Temperatur auf 180 °C reduzieren, das Blech einmal drehen, und den Pie 30 bis 40 Minuten weiterbacken, bis die Füllung Blasen wirft und der Teig satt goldbraun ist. Den Pie vor dem Servieren auf einem Kuchengitter auf Zimmertemperatur abkühlen lassen (etwa 4 Stunden).

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wenn die Füllung eines Heidelbeerkuchens nicht richtig geliert, laufen die Stücke nach dem Schneiden auseinander und man hat blauschwarze Heidelbeersuppe mit durchweichenden Teigstücken auf dem Teller. Der umgekehrte Fall ist auch kein Genuss: Dickt man die Füllung zu sehr an, wird sie zu dick und unangenehm klebrig. Wir wollten einen Kuchen mit schnittfester, schön glänzender Heidelbeerfüllung, die herrlich frisch und fruchtig schmeckt und ganze Früchte enthält. Tapioka, ein Apfel (als natürliche Pektinquelle) und die richtige Ofentemperatur haben dafür gesorgt, dass unsere Wünsche erfüllt worden sind.

DAS RICHTIGE GELIERMITTEL Zum Binden von Füllungen mit saftigem Obst nehmen wir lieber Tapioka als Maisstärke, auch wenn es einer beträchtlichen Menge bedarf, um damit eine schnittfeste Konsistenz zu erreichen, was wiederum dazu führen kann, dass die Füllung klebrig-zäh wird und ihren frischen Geschmack einbüßt. (Mehl und Maisstärke scheiden hier aus, weil die Füllung damit teigartig wird und nach Stärke schmeckt, egal, wie wenig oder wie viel man davon nimmt.) Wir verwenden etwas weniger Tapioka und mahlen sie so fein, dass man im fertigen Kuchen auf keinen Fall mehr auf verräterische Tapioka-Kügelchen stößt.





NUR DIE HÄLFTE DER BEEREN KOCHEN Es reicht, nur die Hälfte der Heidelbeeren etwas einzukochen, um ihnen Flüssigkeit zu entziehen und so einer safttriefenden Füllung vorzubeugen. Nach dem Einkochen heben wir die restlichen rohen Früchte unter die gekochte Masse. So entsteht eine köstliche Mischung aus konzentriert schmeckenden gekochten Früchten und etwas säuerlich-herb schmeckenden frischen Früchten. (Gleichzeitig können wir durch das Einkochen die Tapioka-Menge etwas reduzieren.)

PEKTIN AUS NATÜRLICHER QUELLE Betrachtet man die blubbernden Beeren beim Einkochen, denkt man an Heidelbeermarmelade. Streichfähige Marmelade verdankt ihre Konsistenz Pektin, einem Kohlenhydrat, das in Obst enthalten ist. Heidelbeeren allerdings enthalten wenig natürliches Pektin, deshalb fügt man beim Marmeladekochen meist noch flüssiges oder pulverförmiges Pektin hinzu. Der Nachteil dieser Produkte ist, dass sie zusätzlich eine bestimmte Menge Zucker und Säure benötigen, um ihre Wirkung voll zu entfalten. Mit mehr Zucker schmeckt unsere Füllung allerdings unerträglich süß. Als wir Pektin ausprobiert haben, das ohne zusätzlichen Zucker auskommt, wurde die Füllung zwar wie gewünscht fest, aber leider hat dieses Pektinprodukt viel zu sauer geschmeckt, da es extrem viele natürliche Säuren enthält, um den fehlenden Zucker zu kompensieren. Unsere Lösung? Äpfel. Äpfel weisen einen sehr hohen Pektingehalt auf. Für dieses Rezept reicht ein Apfel der Sorte Granny Smith, den wir schälen, grob reiben und zusammen mit etwas Tapioka unter die Heidelbeeren mischen. Der Apfel enthält genug Pektin, damit die Füllung fest geliert. Ein schöner Nebeneffekt ist, dass die Füllung damit sogar noch köstlicher wird, ohne nach Apfel zu schmecken. (Siehe Kasten rechts „Kuchen mit Pektin“.)

ZUCKER JA, GEWÜRZE NEIN Unsere Füllung enthält selbstverständlich Zucker, dazu Zitronensaft und Zitronenschalenabrieb – sonst nichts. Die Füllung soll nur nach Heidelbeeren schmecken – Zimt hat darin nichts verloren.

LÖCHER STATT GITTER Der Dampf der heißen Füllung muss entweichen können, deshalb legt man häufig nur breite Teigstreifen auf den Kuchen, die man gitterartig anordnet. Uns ist das zu aufwendig, deshalb nehmen wir eine große Teigscheibe als Deckel und stechen mit einem Plätzchenausstecher Löcher hinein.

ERST HEISS, DANN KÜHL Wir backen den Kuchen zunächst bei 200°C auf einem heißen Backblech (siehe Kasten „So weicht der Kuchenboden nicht durch“ auf Seite 105), damit der Teig schnell und gut bräunt. Nach 25 Minuten drehen wir die Temperatur auf 180°C runter und backen den Kuchen fertig, was weitere 30 bis 40 Minuten dauert.

ABKÜHLEN MUSS SEIN Wenn Sie ordentliche und formstabile Kuchenstücke wollen, kommen Sie nicht darum herum, den Kuchen vollständig abkühlen zu lassen. Während der Kuchen kalt wird, verfestigt sich die Füllung. (Es dauert gut und gerne vier Stunden, bis der Kuchen Zimmertemperatur erreicht hat.) Wollen Sie den Kuchen warm servieren, lassen Sie ihn trotzdem zunächst komplett abkühlen (damit die Füllung ganz fest wird). Dann wärmen Sie ihn kurz wieder auf – 10 Minuten bei 180°C im Ofen sind perfekt (länger sollte es nicht sein, sonst wird die Füllung wieder weich).

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: KUCHEN MIT PEKTIN

Ein geriebener Apfel enthält so viel Pektin, dass eine Füllung damit geliert.

Bei der Entwicklung unseres Heidelbeerkuchen-Rezepts hat sich herausgestellt, dass die Füllung mit mehr als 2 EL Tapioka eine klebrige Beschaffenheit bekommt, die wir nicht mochten. Doch leider wurde die Füllung mit nur 2 EL oder weniger Tapioka nicht richtig fest. Wir wollten wissen, ob sich das Problem mit Pektin lösen ließe, einem natürlichen Bindemittel, das in vielen Obstsorten enthalten ist.

Zum Vergleich haben wir zwei Kuchen gebacken, deren Füllung sich nur in einem Punkt unterschieden hat: Der erste Kuchen enthielt 2 EL Tapioka, der zweite zusätzlich zur Tapioka noch einen geraspelten Apfel. Warum der Apfel? Äpfel enthalten von Natur aus viel Pektin und haben ein relativ dezentes Aroma. (Durch das Raspeln sollte der Apfel im Kuchen möglichst wenig auffallen.)

Wie erwartet, war die Füllung des Kuchens nur mit Tapioka noch sehr flüssig. Mit Tapioka und dem Apfel dagegen war die Füllung

perfekt geliert. Von störenden Apfelstückchen war nichts zu sehen oder zu spüren – sie schienen während des Backens förmlich geschmolzen zu sein und hatten dabei dem fruchtigen Aroma der Füllung noch einen kräftigen Schub gegeben.

Pektin ist eine natürliche, in Obst und Gemüse vorkommende Substanz, die Pflanzen Struktur und Festigkeit verleiht, indem sie ihre Zellwände miteinander verbindet. Dieselbe Substanz dient in der Küche als Gelier- oder Verdickungsmittel; Marmeladen und Gelees werden damit streichfest. Der Pektingehalt variiert je nach Obstsorte, und selbst innerhalb eines Stück Obstes ist das Pektin nicht gleichmäßig verteilt, so enthält die Schale eines Apfels beispielsweise mehr Pektin als das Fruchtfleisch. Äpfel sind als Pektinlieferant für Küchenzwecke bestens geeignet, da sie sehr viel hochmethyliertes Pektin enthalten, das die besten Geliereigenschaften aller natürlichen Pektine hat. Indem wir einen Teil der Heidelbeeren zerdrücken und den Apfel raspeln, sorgen wir dafür, dass aus den Zellwänden viel Pektin austritt, das unsere Füllung perfekt andickt.



ZU FLÜSSIG

Mit zu wenig Tapioka bleibt die Füllung sehr flüssig. Mit zu viel Tapioka wird sie schnell zu klebrig-zäh.



PERFEKT GELIERT

Mit etwas Tapioka und einem geriebenen Apfel wird die Füllung wunderbar saftig und trotzdem schnittfest.

EXTRADICKER GEDECKTER APFELKUCHEN (FÜR 8 PORTIONEN)

Anstelle von Granny-Smith-Äpfeln können Sie auch die im Handel selteneren Sorten Empire oder Cortland nehmen; statt Golden Delicious gehen auch Jonagold, Fuji oder Braeburn.

- 1 Sicher gelingender Mürbteig (Boden und Deckel)
(Seite 102)
- 1,1 kg Granny-Smith-Äpfel, geschält, ohne Kerngehäuse, in gut 0,5 cm dicke Spalten geschnitten
- 1,1 kg Golden-Delicious-Äpfel, geschält, ohne Kerngehäuse, in gut 0,5 cm dicke Spalten geschnitten
- 100 g + 1 EL weißer Zucker

- 50 g brauner Zucker
- ½ TL abgeriebene Zitronenschale + 1 EL Zitronensaft
- ¼ TL Salz
- 1 Prise gemahlener Zimt
- 1 Eiweiß (Gr. M), leicht geschlagen

1. Eins der beiden runden Teigstücke auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche zu einer kreisrunden dünnen Scheibe (ø 30 cm) ausrollen. Dann locker auf das Rollholz wickeln und vorsichtig in eine Kuchenform (ø 23 cm) „entrollen“, dabei den überschüssigen Teig über den Rand hängen lassen. Ringsum den Teigrand mit einer Hand leicht anheben und den Teig mit der anderen Hand leicht in die Form drücken. Den überhängenden Teig nicht abschneiden. Die Form locker in Frischhaltefolie einschlagen und etwa 30 Minuten in den Kühlschrank stellen, bis der Teig fest ist. Das andere



Teigstück auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche ebenfalls zu einer runden Scheibe (Ø 30 cm) ausrollen, dann auf ein mit Backpapier ausgelegtes Backblech geben; mit Frischhaltefolie abdecken und 30 Minuten kalt stellen.

2. Die Äpfel, 100 g weißen Zucker, den braunen Zucker, den Zitronenschalenabrieb, das Salz und den Zimt in einem dickwandigen Bräter vermengen. Den Deckel des Bräters auflegen. Die Äpfel bei mittlerer Hitze unter häufigem Rühren 15 bis 20 Minuten erhitzen, bis die Äpfel weich sind, wenn man sie mit einer Gabel einsticht, aber noch nicht zerfallen. Die Äpfel samt Saft auf ein tiefes Backblech geben und etwa 30 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

3. Ein tiefes Backblech in die unterste Schiene des Backofens schieben und den Ofen auf 220 °C vorheizen. Die abgekühlten Äpfel gründlich in einem Durchschlag abtropfen lassen, dabei 60 ml des ablaufenden Safts auffangen. Den Zitronensaft mit dem Apfelsaft vermischen.

4. Die Äpfel in die Form mit dem Kuchenboden geben und so verteilen, dass in der Mitte ein kleiner Haufen entsteht. Mit der Apfel-Zitronensaft-Mischung beträufeln. Den

Teigdeckel locker auf das Rollholz wickeln und vorsichtig auf der Füllung entrollen. Den überhängenden Teig so abschneiden, dass er den Rand der Form etwa 1 cm überragt. Den Rand des Deckels und Bodens fest zusammendrücken und unterschlagen, sodass der Teig mit dem Rand der Form bündig abschließt. Den Teigrand umlaufend in dichten, regelmäßigen Abständen mit den Fingern zusammendrücken, sodass eine Wellenform entsteht. Den Deckel mit 4 jeweils 5 cm langen Schlitzen versehen. Den Teig mit dem geschlagenen Eiweiß bestreichen und gleichmäßig mit 1 EL weißem Zucker bestreuen.

5. Den Kuchen auf das Backblech im Ofen stellen und etwa 25 Minuten backen, bis der Teig leicht goldbraun ist. Dann die Temperatur auf 190 °C reduzieren, das Blech einmal drehen und den Kuchen 25 bis 30 Minuten weiterbacken, bis die Füllung Blasen wirft und der Teig satt goldbraun ist. Den Kuchen auf einem Rost etwa 2 Stunden abkühlen lassen, bis die Füllung sich verfestigt hat. Noch leicht ofenwarm oder zimmerwarm servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Das Problem bei einem Extradicken Apfelkuchen ist, dass die Apfelfüllung beim Backen häufig viel Saft abgibt und den Boden aufweicht (weshalb dieser dann nicht bräunt). Ein weiteres Problem ist der Hohlraum zwischen den zusammenfallenden Äpfeln und dem Teigdeckel, der es unmöglich macht, den Kuchen in schöne Stücke zu schneiden. Die Stücke unseres Kuchens sollten schön dick sein, prall mit saftigen Äpfeln gefüllt und sauber eingefasst von wunderbar buttrigem und blättrigem Teig. Durch sanftes Vorgaren bekommt man das Problem der schrumpfenden Äpfel gut in den Griff, außerdem tritt beim Backen weniger Saft aus – so bleibt der Kuchenboden unten schön trocken und nimmt perfekt Farbe an.

DIE ÄPFEL VORGAREN Für einen Extradicken Apfelkuchen brauchen Sie eine Menge Äpfel. Leider wird die Füllung bei dieser Menge ziemlich flüssig und der Boden weicht auf. Ganz zu schweigen davon, dass die Äpfel im Backofen zusammenfallen und so eine riesige Höhle zwischen Füllung und Teigdeckel entsteht. Sanftes Vorgaren der Äpfel löst diese Probleme und hat darüber hinaus noch folgenden Vorteil: Mit vorgekochten Äpfeln ist für die Füllung kein zusätzliches Verdickungsmittel nötig, das womöglich den Eigengeschmack der Äpfel schwächen würde. (Siehe Kasten rechts „Nie wieder schrumpfende Äpfel im Kuchen“).

NUR SANFT ERHITZEN Auch wenn es verführerisch sein mag, die Hitze hochzudrehen, um möglichst schnell möglichst viel Flüssigkeit verdampfen zu lassen, sollten Sie es besser nicht tun. Werden die Äpfel zu heiß vorgegart, sind sie im fertigen Kuchen garantiert mehlig weich.



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: NIE WIEDER SCHRUMPFENDE ÄPFEL IM KUCHEN

Gart man Äpfel vor, behalten sie im Kuchen gut ihre Form und fallen beim Backen nicht zusammen.

Füllt man einen extradicken Kuchen einfach mit rohen Äpfeln, sacken diese beim Backen stark zusammen und lassen unter dem Teigdeckel einen großen Hohlraum zurück. Das Problem lässt sich durch Vorgaren der Äpfel lösen, denn dadurch bleiben sie im Backofen deutlich formstabiler.

Es mag überraschen, aber beim Vorgaren geschieht Folgendes: Durch langsames, sanftes Erhitzen wird das Pektin der Äpfel in eine hitzebeständige Form umgewandelt, sodass die Äpfel beim Backen nicht zerfallen. (Dieses Phänomen und seine formstabilisierende Wirkung kann man sich ganz ähnlich auch für Gemüse zunutze machen, wie in Konzept 2.5 in Buch 2 beschrieben.) Entscheidend ist, die Temperatur der Äpfel während dieser Vorgarphase unter 60 °C zu halten. In einer Pfanne ist das nur schwer möglich, deshalb ist es ratsam, die Äpfel zusammen mit den würzenden Zutaten in einen großen dickwandigen Bräter zu geben und diesen langsam mit geschlossenem Deckel zu erhitzen.



DAS PROBLEM
Rohe Äpfel fallen zusammen und hinterlassen einen Hohlraum.

DIE LÖSUNG
Vorgegarte Äpfel.

Gart man sie dagegen schön sanft vor, geben sie gemächlich Wasser ab, während sie gleichzeitig eine festere Struktur bekommen. Backt man die Äpfel anschließend im Kuchen, behalten sie gut ihre Form (ähnlich wie beim Vorgaren von Gemüse, siehe Buch 2, Konzept 2.5).

ZWEI APFELSORTEN, KAUM GEWÜRZE Wir mögen säuerliche Apfelsorten wie Granny Smith und Empire, da sie schön „spritzig“ sind. Nimmt man allerdings ausschließlich diese Sorten, wird der Geschmack etwas eindimensional. Mehr Komplexität erreicht man durch Kombination mit einer süßlicheren Sorte, zum Beispiel Golden Delicious oder Braeburn. Aber nicht nur der Geschmack der Äpfel muss stimmen, sondern auch die Textur. Mürbe Sorten wie McIntosh sind schon nach der sanften Vorgarphase breiig. Hat man die richtige Sortenkombination, muss man die Äpfel kaum noch würzen. Für ein etwas breiteres Aromenspektrum mischen wir dem weißen Zucker etwas braunen unter, dazu kommt noch eine Prise Salz und ein Spritzer Zitronensaft (erst nach dem Vorgaren hinzugefügt, damit die Aromen besser erhalten bleiben). Auch ein Hauch Zimt passt hervorragend.

LÜFTUNGSSCHLITZE IN DEN TEIGDECKEL SCHNEIDEN Da Äpfel weit weniger Saft enthalten als Heidelbeeren und wir außerdem die komplette Apfelmenge vorgaren, sind vier Schlitzte im Deckel mehr als ausreichend, um den Dampf entweichen zu lassen. Bestreichen mit Eiweiß und mit Zucker bestreut, glänzt unser Kuchen aufs Schönste.

ERST HEISS, DANN KÜHL Wir heizen den Ofen zunächst auf 220 °C vor, bevor wir den Kuchen auf ein heißes Backblech auf der untersten Schiene stellen. So wird die Form blitzschnell von unten heiß, und der Boden bräunt schön und weicht nicht durch. Nach einer Weile verringern wir die Temperatur auf 190 °C und backen den Kuchen fertig.

GLUTENMINIMIERUNG IN DER PRAXIS: EMPANADA

Empanadas können unglaublich aufwendig zuzubereiten sein. In vielen Rezepten wird das Fleisch zunächst stundenlang geschmort. Dann geht es an den Teig, der auch so seine Tücken hat. Schließlich müssen Dutzende kleiner Teigtaschen geformt und gefüllt und anschließend in mehreren Durchgängen frittiert werden. Das war uns zu viel Arbeit. Als erste Vereinfachungsmaßnahme werfen wir das Schmoren über Bord und begnügen uns mit gehacktem Rindfleisch, das nur angebraten werden muss, außerdem backen wir die Empanadas statt sie zu frittieren. Indem wir größere Empanadas machen, verringert sich der Aufwand weiter. Und schließlich der Teig – hier kommt uns unsere Erfahrung mit Mübteigböden sehr zugute.

RINDFLEISCH-EMPANADAS

(FÜR 12 EMPANADAS, 4 BIS 6 PORTIONEN)

Der Alkohol ist entscheidend für die Textur des Teigs und schmeckt nicht durch – ersetzen Sie ihn auf keinen Fall. Masa Harina, ein mexikanisches Maismehl, bekommen Sie in süd-amerikanischen Lebensmittelläden, Sie können Masa Harina aber auch durch normales Mehl der Type 550 ersetzen (die Gesamtmehlmenge beträgt dann 560g).

FÜR DIE FÜLLUNG

- 1 Scheibe Sandwichtoast, in Viertel gerissen
- 2 EL + 125 ml salzarme Geflügelbrühe
- 450 g Rinderhackfleisch (15 % Fett)
- Salz und Pfeffer
- 1 EL Olivenöl
- 2 Zwiebeln, fein zerkleinert
- 4 Knoblauchzehen, fein gehackt
- 1 TL gemahlener Kreuzkümmel
- ¼ TL Cayennepfeffer
- 1 Prise gemahlene Gewürznelken
- 4 EL frisches Koriandergrün, fein gehackt
- 2 hart gekochte Eier, grob zerkleinert
- 50 g Rosinen, grob zerkleinert
- 50 g grüne Oliven, ohne Stein, grob zerkleinert
- 4 TL Apfelessig

FÜR DEN TEIG

- 425 g Mehl (Type 550)
- 140 g Masa Harina
- 1 EL Zucker
- 2 TL Salz



- 170 g Butter, gekühlt und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 120 ml kalter Wodka oder Tequila
- 120 ml kaltes Wasser
- 5 EL Olivenöl

1. **FÜR DIE FÜLLUNG:** Das Brot zusammen mit 2 EL Brühe in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) zu einer Paste pürieren (rund 5 Sekunden; dabei zwischendurch falls notwendig die an der Schüsselwand haftende Masse nach unten streichen). Das Fleisch, $\frac{3}{4}$ TL Salz und $\frac{1}{2}$ TL Pfeffer hinzufügen und die Maschine 6- bis 8-mal kurz betätigen, bis alles gut vermengt ist.

2. In einer beschichteten Pfanne (Ø30 cm) auf mittlerer bis hoher Stufe das Öl erhitzen, bis es sich kräuselt. Die Zwiebeln darin unter häufigem Rühren etwa 5 Minuten anbraten, bis sie anfangen zu bräunen. Knoblauch, Kreuzkümmel, Cayennepfeffer und Nelken einrühren und etwa 1 Minute mitgaren, bis es aromatisch duftet. Die Hackfleischmischung dazugeben, mit einem Holzkochlöffel in 2,5 cm große Stücke zerteilen und rund 7 Minuten mitbraten, bis das Fleisch Farbe angenommen hat. 125 ml Brühe angießen und das Ganze 3 bis 5 Minuten köcheln lassen, bis der Pfanneninhalt noch feucht, aber nicht mehr nass ist. Die Mischung in eine Schüssel geben und etwa 10 Minuten abkühlen lassen. Koriandergrün, Eier, Rosinen, Oliven und Essig dazugeben. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Im Kühlschrank etwa 1 Stunde abkühlen lassen, bis die Mischung kalt ist. (Die Füllung kann bis zu 2 Tage gekühlt aufbewahrt werden.)

3. **FÜR DEN TEIG:** Ein Drittel des Mehls, die Masa Harina, den Zucker und das Salz kurz in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermischen (Maschine dazu etwa 2-mal kurz betätigen). Die Butter hinzufügen und die Maschine etwa 10 Sekunden laufen lassen, bis eine feinkörnige Masse (wie nasser Sand) entstanden ist. Das restliche Mehl dazugeben und die Maschine 4- bis 6-mal kurz betätigen, bis die Masse gleichmäßig in der Schüssel verteilt ist. Die Masse in eine große Schüssel umfüllen.

4. Den Wodka und das Wasser über die Masse träufeln. Die Masse mit den Händen vermengen, bis ein klebriger, zusammenhängender Teig entsteht. Den Teig halbieren und jede Teighälfte in 6 gleich große Stücke zerteilen. Die Teigstücke auf einen Teller legen, mit Frischhaltefolie abdecken und etwa 45 Minuten (maximal 2 Tage) in den Kühlschrank stellen, bis sie fest sind.

5. **EMPANADAS FÜLLEN:** Zwei Backbleche in den Ofen schieben (zweite Schiene von oben bzw. unten) und den Backofen auf 220 °C vorheizen. Die Teigstücke aus dem Kühlschrank holen und auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche jeweils circa 3 mm dick zu runden Scheiben (Ø15 cm) ausrollen. Die fertig ausgerollten Teigscheiben mit Frischhaltefolie abdecken, während man die restlichen Teigstü-

cke ausrollt. Die Empanadas nacheinander wie folgt füllen und zusammenklappen: 1 Suppenkelle Füllung mittig auf den Teig platzieren. Den Teigrand mit Wasser einstreichen, dann den Teig in der Mitte zusammenklappen. Falls nötig, den Rand der Empanada sauber zurechtschneiden, dann gut zusammendrücken. Den Rand mit einer Gabel riffeln und gut „versiegeln“. (Empanadas können bis einschließlich Schritt 5 vorbereitet werden und dann gut in Frischhaltefolie eingeschlagen bis zu 2 Tage gekühlt aufbewahrt werden.)

6. **BACKEN:** Jeweils 2 EL Öl auf die heißen Backbleche träufeln und die Bleche für 2 Minuten zurück in den Ofen schieben. Die Empanadas mit dem restlichen 1 EL Öl bestreichen. Vorsichtig jeweils 6 Empanadas auf ein Blech legen. Die Empanadas 25 bis 30 Minuten backen, bis sie satt braun und knusprig sind, dabei nach der Hälfte der Backzeit die Bleche vertauschen und um 180 Grad drehen. Die Empanadas etwa 10 Minuten auf einem Kuchengitter abkühlen lassen und servieren.

RINDFLEISCH-EMPANADAS MIT MAIS UND SCHWARZEN BOHNEN

Die Rosinen weglassen und stattdessen in Schritt 2 zusammen mit den Zwiebeln 100 g Mais und 100 g schwarze Bohnen aus der Dose (abgespült) hinzufügen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Was herzhaftes Gerichte im Teigmantel angeht, sind Empanadas – die südamerikanische Variante der britischen pasties (Teigtaschen mit Fleischfüllung) – kaum zu toppen: eine saftige, köstlich würzige Füllung umhüllt von zartem, aber knusprigem Backwerk. Aber die meisten Empanada-Rezepte sind sehr zeitaufwendig und umständlich. Unser Ziel war ein vereinfachtes Rezept, das ein vollwertiges und schmackhaftes Abendessen ergibt. Um das zu erreichen, verbessern wir die Rinderhackfüllung mit Zwiebeln und Knoblauch, einigen ausgewählten Gewürzen sowie einer Paste aus Brot und Geflügelbrühe. Für die Teigtaschen verwenden wir eine lateinamerikanisch angehauchte Version unseres Sicher gelingenden Mürbteigs.

SAFTIGE FÜLLUNG Mit Rinderhack liegen die Empanadas deutlich schneller auf dem Teller, als wenn man ein zähes Stück Rindfleisch erst stundenlang zart schmoren muss. Der Nachteil von Hackfleisch ist allerdings, dass es leicht trocken wird. Dagegen hilft eine Panade (aus

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: LUFTFEUCHTIGKEIT UND MEHL

Eine kurzzeitige Erhöhung der Luftfeuchtigkeit hat keinen Einfluss auf Mehl.

Viele Backexperten behaupten, dass sich die Backeigenschaften von Mehl ändern, je nachdem, ob man an einem besonders trockenen oder besonders feuchten Tag backt. Wir hatten da so unsere Zweifel und haben die Sache bei der Entwicklung unseres Sicher gelingenden Mürbteigs mit einem Versuch genauer unter die Lupe genommen. Dazu haben wir eine luftdichte Klimakammer konstruiert, in der wir die Luftfeuchtigkeit präzise regeln konnten und mit der wir so die Möglichkeit hatten, verschiedene Witterungsverhältnisse zu simulieren. In dieser Kammer haben wir Mürbteigböden bei extrem niedrigem Luftfeuchtigkeitsgrad (unter 25 Prozent; trockener als Phoenix im Hochsommer oder ein durchschnittliches Büro mit Klimatisierung) und extrem hohem Luftfeuchtigkeitsgrad (über 85 Prozent; feuchter als New Orleans zur Regenzeit) zubereitet. Den Deckel der Mehldose haben wir stets schon acht Stunden vor Backbeginn abgenommen. In allen Versuchsdurchläufen ist das Gewicht des Mehls annähernd konstant geblieben, die Schwankungsbreite hat weniger als 0,5 Prozent betragen. Die fertig gebackenen Böden waren sensorisch nicht zu unterscheiden. Wenn ein gelegentlicher schwüler Tag keinen Unterschied macht – wie sieht es dann aus, wenn man Mehl über einen längeren Zeitraum erhöhter Luftfeuchtigkeit aussetzt? Laut Aussage eines großen Mehlerstellers kann Mehl in seiner Originalpapiertüte (egal ob geöffnet oder ungeöffnet) bis zu 5 Prozent seines Gewichts an Feuchtigkeit aufnehmen, wenn man es mehrere Monate bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit lagert. Das Problem lässt sich allerdings leicht umgehen: Schütten Sie das Mehl gleich nach dem Kauf in einen luftdicht schließenden Behälter.

Brot und Geflügelbrühe), mit der das Fleisch schön saftig bleibt. (Mehr über Panaden erfahren Sie in Buch 1, Konzept 1.15.)

VIEL AROMA, UND ZWAR SCHNELL Wir braten die Zwiebeln an und geben dann den Knoblauch und die Gewürze dazu. Letztere entfalten so ihr ganzes Aroma (siehe Buch 2, Konzept 2.9). So entsteht innerhalb weniger Minuten eine wunderbar würzige Geschmacksbasis für das Rindfleisch. Weitere geschmacklich spannende Impulse bekommen die Empanadas durch Oliven (salzig), Rosinen (süß), Essig (sauer)

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO LÄSST SICH DIE SCHALE VON HART GEKOCHTEN EIERN AM BESTEN ENTFERNEN

Schrecken Sie hart gekochte Eier in Eiswasser ab, damit sie sich besser schälen lassen.

Um die beste Methode zum Eierpellen zu ermitteln, haben wir an insgesamt 120 hart gekochten Eiern jeden vermeintlichen Eierschältrick ausprobiert, den wir finden konnten. Das Ergebnis: Übliche Tipps wie Schälen unter fließendem Wasser und Aufschlagen am flachen Ende (wo die Luftblase sitzt, die es einfach macht, das erste Stück Schale zu entfernen) funktionieren durchaus gut, aber nur mit einer Methode lassen sich Eier wirklich perfekt einfach schälen: Schrecken Sie sie sofort nach dem Kochen in Eiswasser ab.

Der Grund: Während ein Ei gart, verklebt nach und nach die äußerste Proteinschicht des Eiklars mit der Schale. Ein hart gekochtes Ei benötigt bei Zimmertemperatur und selbst unter fließendem kaltem Wasser relativ lange, um abzukühlen, wodurch das heiße Eiklar viel Zeit hat, sich fest mit der Schalenhaut und der äußeren Schale zu verbinden. Nur Abschrecken in Eiswasser bringt diesen Verklebungsprozess abrupt zum Stoppen. Außerdem sorgt die plötzliche Kälte dafür, dass sich das Eiweiß zusammenzieht und von der Schale löst, wodurch sich das Ei einfach pellen lässt, ohne dass man dabei das Eiweiß beschädigt. (Mehr über hart gekochte Eier ist in Buch 1, Konzept 1.1 nachzulesen.)

und hart gekochte Eier (gehaltvoll). Dazu kommt noch Koriandergrün für eine frische, kräuterige Note.

MASA STATT MEHL Normaler Mürbteig hat uns für Empanadas nicht überzeugt – sie erinnerten damit zu sehr an britische pasties. Wir ersetzen einen Teil des Mehls durch Masa Harina, einem aus getrocknetem Maisteig gewonnenen Mehl, aus dem mexikanische Tortillas und Tamales gebacken werden. Für unseren Mürbteig ist Masa Harina eine eher ungewöhnliche Zutat, aber sie verleiht dem Empanadenteig eine schön nussige Note und eine gröbere Textur. Und damit an Vorteilen noch nicht genug: Weniger Weizenmehl im Teig bedeutet weniger Gluten, und weniger Gluten bedeutet, dass wir kein Pflanzenfett benötigen (um den Teig weich und zart zu machen). Stattdessen verwenden wir ausschließlich Butter als Fett, was für den Geschmack ein Gewinn ist. Den Wodka behalten wir bei (Tequila funktioniert aber genauso gut).

AUSROLLEN, FÜLLEN, VERSCHLIESSEN Für die Empanada-Teigtaschen halbieren Sie zunächst den Teig und zerteilen jede Hälfte in sechs gleich große Stücke. Rollen Sie die Stücke dann rund aus (Ø 15 cm), etwa 3 mm dick. Nachdem Sie etwa eine Suppenkelle Füllmasse auf jede Teigscheibe gegeben haben, bepinseln Sie den Rand mit Wasser. Zum Schluss falten Sie die Scheiben zu Taschen zusammen und drücken den Rand mit einer Gabel ein, sodass er gut zusammenhält.

GEBACKEN, ABER WIE FRITTIERT Die meisten Mürbkuchen-Deckel (und Empandas) werden vor dem Backen mit Ei bestrichen, damit sie schön glänzen. Wir können Zutaten, die lediglich die Optik verbessern, wenig abgewinnen, es sei denn, sie verbessern gleichzeitig die Textur oder den Geschmack. Wir nehmen deshalb etwas Öl – das lässt den Teig glänzen und macht ihn zusätzlich noch knuspriger. Auch um die Unterseite der Empanadas kümmern wir uns – wir heizen das Backblech vor und beträufeln es mit Öl. Das Ergebnis ist ein perfekt knuspriger Teigmantel für unsere schmackhafte Füllung – so knusprig, dass man fast meinen könnte, wir hätten die Empanadas frittiert.

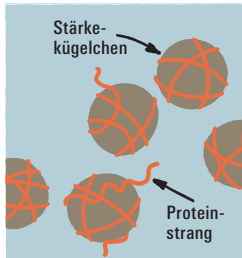
KONZEPT 3.8

ZART-LUFTIGES GEBÄCK MIT PROTEINARMEM MEHL

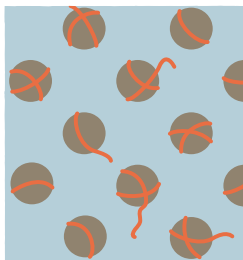
Wie wir in Konzept 3.4 erfahren haben, lässt zu viel Gluten Muffins, Bananenbrot und ähnliche Gebäcke zäh werden. Man verhindert dies, indem man den Teig möglichst wenig vermischt, denn so bildet sich weniger Gluten. Für trockenere Teigrezepturen, zum Beispiel Cookie-Teig, funktioniert das jedoch nicht, und für andere Teige ist die Minimierung der Glutenbildung schlicht nicht ausreichend. In diesen Fällen muss man auf eine andere Mehlsorte ausweichen.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

BROTMEHL VS. KUCHENMEHL



BROTMEHL Mehl Type 550 (auch Mehl der Type 812) enthält viel Protein und dafür relativ wenig Stärke. Es ist extra so zusammengestellt, damit sich möglichst viel Gluten bildet, das für elastisch-festes Brot sorgt.



KUCHENMEHL Mehl der Type 405 enthält mehr Stärke, dafür weniger Protein. Beim Backen bildet sich darin weniger Gluten als im proteinreicheren Brotmehl.

Während Muffins oder Bananenbrot ruhig eine etwas festere Konsistenz haben dürfen, muss ein Schichtkuchen wirklich zart sein. Ebenso dürfen viele Cookie-Sorten ruhig ein wenig hart sein, klassisches Shortbread dagegen sollte förmlich auf der Zunge zerschmelzen. Um wirklich superzarte Kuchen und Cookies zu backen, darf der Teig von Anfang an nur wenig Protein enthalten. Weniger Protein bedeutet weniger Gluten, also weniger von dem Stoff, der Kuchen, Gebäck und Brot Struktur gibt und der in großer Menge für eine fest-zähe Textur sorgt. Viele Kuchenrezepte sehen Mehl der Type 405 vor, da es wesentlich weniger Protein als Mehl der Type 550 enthält. Andere Rezepte wiederum setzen einfache, aber wirkungsvolle Techniken ein, um den Proteingehalt von Mehl zu senken.

Mehl der Type 550 hat einen relativ hohen Proteingehalt von 10 bis 13 Prozent, der herstellerabhängig ist. Mehl mit der Type 812, das besonders für dunkle Brote verwendet wird, da damit besonders viel Gluten entsteht, hat einen Proteinanteil von 12 bis 14 Prozent. Mehl der Type 405 hat lediglich bis zu 11 Prozent Protein. Da der Proteingehalt vom Hersteller abhängt, versuchen Sie bei leichten und luftigen Kuchen 405er-Mehl mit einem besonders niedrigen Proteingehalt zu kaufen. (Siehe „Warenkunde Mehl“ auf Seite 70.)

405er-Mehl wird aus weichem Winterweizen gemahlen, wobei nur der innere Kern des Mehlkörpers verarbeitet wird, da dieser sich besonders fein mahlen lässt. Es fühlt sich feiner an als 550er-Mehl und nimmt aufgrund seiner feinen Körnung Fett und Wasser leichter auf als 550er, das aus einem Mix aus hartem Sommerweizen und weichem Winterweizen gewonnen wird. Weicher Winterweizen enthält mehr Stärke und weniger Protein, weshalb sich darin weniger Gluten bildet.

DAS EXPERIMENT

Um zu zeigen, wie wichtig proteinarmes Mehl für zartes Gebäck ist, haben wir etwas regelrecht „Verbotenes“ getan: Wir haben drei Luftige Gelbe Schichtkuchen (Seite 118) mit 812er-Mehl statt mit 405er-Mehl gebacken. Zum Vergleich haben wir drei weitere Kuchen genau nach Rezept gebacken. Zusätzlich haben wir uns einen einfachen Belastungstest für die Kuchen ausgedacht: Wir haben aus jedem Kuchen eine 20x5cm große Platte herausgeschnitten und sie als „Brücke“ über zwei Auflaufförmchen gelegt. Dann haben wir gewartet, bis sie unter dem eigenen Gewicht zusammengebrochen sind, und uns die Zeit notiert.

DAS ERGEBNIS

Laut Aussage der Testesser war es eine der einfachsten Verkostungen, um die wir sie je gegeben haben. Alle haben die Probe mit 812er-Mehl nur kurz in die Hand genommen und sofort die unangenehm zähe und feste Textur bemängelt. Die Probe mit dem 405er-Mehl dagegen war zart und ist im Mund förmlich zerschmolzen. Unser Belastungstest hat das Urteil der Testesser bestätigt: Die Probe mit Brotmehl war auch nach einer halben Stunde noch nicht durchgebrochen (und hätte wahrscheinlich auch noch länger gehalten, wenn wir gewartet hätten), während die Probe mit Kuchenmehl bereits nach fünf Minuten eingeknickt ist.

DIE ERKENNTNIS

Nach dem Versuch ist klar, dass der Proteingehalt des Mehls ein wichtiger Faktor ist, um die Glutenbildung zu minimieren und somit superzarte Kuchen zu backen.

Da 812er-Mehl 12 bis 14 Prozent Protein enthält, 405er-Mehl aber nur bis zu 11 Prozent, wird das Glutennetzwerk eines Kuchens, den man mit 812er-Mehl backt, ungleich fester. Kein Wunder also, dass ein Luftiger Gelber Schichtkuchen mit 812er-Mehl alles andere als zart wird.

SO WIRKT SICH DER PROTEINGEHALT VON MEHL AUF DIE FESTIGKEIT VON KUCHEN AUS



MEHL TYPE 812

Der Kuchen aus proteinreichem Brotmehl war zäh und ziemlich robust. Er hat sein eigenes Gewicht 30 Minuten gehalten.



MEHL DER TYPE 405

Mit proteinarmem Kuchenmehl ist der Kuchen herrlich zart geworden. Schon nach 5 Minuten ist er unter dem eigenen Gewicht zerbrochen.

PROTEINREDUZIERUNG IN DER PRAXIS: KUCHEN

Für Kuchen, die zart und fluffig sein sollen, sorgt man am einfachsten mit proteinarmem Kuchenmehl dafür, dass sich im Teig möglichst wenig Gluten bildet.

LUFTIGER GELBER SCHICHTKUCHEN MIT SCHOKO-FROSTING (FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Lassen Sie erst alle Zutaten Zimmertemperatur annehmen, bevor Sie mit der Zubereitung des Rezepts beginnen. Die Backformen sollten einen mindestens 5 cm hohen Rand haben. Für das Frosting können Sie statt Milkschokolade auch Bitterschokolade nehmen; uns schmeckt Milkschokolade aber besser. Lassen Sie die Schokolade auf 30 bis 38 °C abkühlen, bevor Sie sie in die Buttermischung rühren.

FÜR DEN KUCHEN

- 280 g Mehl (Type 405)
- 1¼ TL Backpulver
- ¼ TL Natron
- ¾ TL Salz
- 350 g Zucker
- 240 ml Buttermilch (zimmerwarm)
- 140 g Butter, zerlassen und abgekühlt
- 3 EL Pflanzenöl
- 2 TL Vanilleextrakt
- 6 Eigelb (Gr. M, zimmerwarm)
- 3 Eiklar
- 1 Prise Weinstein

FÜR DAS FROSTING

- 280 g Butter, weich (20 °C)
- 110 g Puderzucker
- 65 g Kakaopulver (alkalisiert)
- 1 Prise Salz
- 180 ml heller Maissirup
- 1 TL Vanilleextrakt
- 230 g Milch- oder Bitterschokolade, geschmolzen und abgekühlt

1. FÜR DEN KUCHEN: Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Zwei runde Backformen (Ø23 cm) ausfetten und mit einem passenden runden Stück Backpapier auslegen. Das Backpa-



pier fetten und die Formen bemehlen. Mit einem Schneebesen das Mehl, Backpulver, Natron, Salz und 300 g Zucker in einer großen Schüssel vermischen. In einer mittelgroßen Schüssel die Buttermilch, die zerlassene Butter, das Öl, den Vanilleextrakt und die Eigelbe vermengen.

2. Die Eiklar mit dem Weinstein in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) etwa 1 Minute bei niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit schlagen, bis sie schaumig sind. Die Geschwindigkeit auf mittlere bis hohe Stufe stellen und die Eiklar etwa 1 Minute weiterschlagen, bis weicher Eischnee entsteht. Langsam 50 g Zucker dazuschütten und den Eischnee 2 bis 3 Minuten weiterschlagen, bis er glänzend ist und sich stabile Spitzen bilden. In eine Schüssel umfüllen und beiseitestellen.

3. Die Mehlmischung in die Schüssel der Küchenmaschine geben und das Gerät auf niedrige Stufe stellen. Langsam die Buttermischung dazugießen und etwa 15 Sekunden kurz vermischen (es sollten noch ein paar trockene Mehlschlieren zu sehen sein). Die an der Schüsselwand haftende Masse nach unten streichen. Den Teig auf niedriger bis mittlerer Geschwindigkeitsstufe 10 bis 15 Sekunden ganz glatt rühren.

4. Mit einem Teigschaber ein Drittel des Eischnees in den Teig einrühren, dann die restlichen zwei Drittel behutsam unterheben, bis keine weißen Schlieren mehr zu sehen sind. Den Teig zu gleichen Teilen auf die beiden Backformen verteilen und glatt streichen. Die Formen leicht aufstoßen, um Luftblasen zu entfernen.

5. Die beiden Kuchenhälften 20 bis 22 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis an einem mittig eingestochenen Zahnstocher beim Herausziehen keine Krümel mehr kleben. In der Form auf einem Kuchengitter etwa 10 Minuten abkühlen lassen. Dann die Kuchen aus den Formen lösen und das Backpapier abziehen. Vor dem Auftragen des Frostings etwa 2 Stunden komplett abkühlen lassen. (Die abgekühlten Kuchenhälften können in Frischhaltefolie eingeschlagen bei Zimmertemperatur bis zu einem Tag aufbewahrt werden. Gut in Frischhaltefolie verpackt und zusätzlich mit Alufolie umwickelt, können sie bis zu einem Monat eingefroren werden. Die Kuchenhälften in der Folie bei Zimmertemperatur auftauen lassen, dann das Frosting auftragen.)

6. **FÜR DAS FROSTING:** Die Butter, den Zucker, das Kakaopulver und das Salz in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) etwa 30 Sekunden glatt vermischen (Masse dabei nach Bedarf nach unten streichen). Den Maissirup und den Vanilleextrakt dazugeben; die Maschine 5 bis 10 Sekunden betätigen, bis alles gerade eben vermischt ist. Die Masse an der Schüsselwand nach unten streichen. Die Schokolade dazugießen, dann die Maschine 10 bis 15 Sekunden laufen lassen, bis das Frosting glatt und cremig ist. (Das Frosting kann bis zu 3 Stunden bei Zimmertemperatur beiseitegestellt oder bis zu 3 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden. Das gekühlte Frosting vor der Weiterverarbeitung eine Stunde bei Zimmertemperatur warm werden lassen.)

7. **ZUSAMMENSETZEN DES KUCHENS:** Den Rand einer Kuchenplatte mit 4 Backpapierstücken belegen, damit die Platte sauber bleibt. Eine der beiden Kuchenhälften mittig auf die Platte legen. Etwa 360 ml Frosting in die Kuchenmitte geben und mit einer Winkelpalette oder einem

Teigspatel gleichmäßig dick darauf verstreichen. Dann die zweite Kuchenschicht daraufsetzen und an der unteren Schicht ausrichten. Die Oberseite wie oben beschrieben mit Frosting bestreichen, das Frosting jedoch etwas über den Rand nach unten ziehen. Mit dem Rest des Frostings die Seiten des Kuchens bestreichen. Mit der Kante der Winkelpalette oder des Teigspatels ringsum das Frosting glätten, dabei zu dicke Stellen eibeben. Alternativ kann man das Frosting ringsum mit einem Löffel dekorativ strukturieren; dazu wiederholt die Rückseite eines Teelöffels in die Creme drücken und mit einer Drehbewegung abheben. Vorsichtig die Backpapierstücke unter dem Kuchen hervorziehen. (Der fertige Kuchen kann bis zu einem Tag gekühlt aufbewahrt werden. Rechtzeitig vor dem Servieren aus dem Kühlschrank nehmen, damit er Zimmertemperatur annimmt.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mit Fertigmischungen erhält man bekanntermaßen Kuchen mit unvergleichlich leichter Textur. Unser Ziel war ein noch leichterer, noch luftiger Kuchen – aber ohne chemische Zusatzstoffe. Chiffon Cake ist ein guter Ausgangspunkt; er ist unglaublich „fluffig“, leicht federnd und dazu auch noch saftig. Die filigrane Textur bringt allerdings den Nachteil mit sich, dass Chiffon Cake – anders als Kuchen mit Butter – viel zu fragil für ein richtig üppiges Frosting ist. Unser Rezept kombiniert die beiden Kuchentypen. Drei Zutaten sind entscheidend fürs Gelingen: Eischnee, Buttermilch und eine Mischung aus zwei Fetten. Beim Frosting sparen wir nicht mit Kakaopulver, damit es auch wirklich nach Schokolade schmeckt; Maissirup verleiht ihm Glanz und macht es schön glatt.

BACKMISCHUNGEN IM DETAIL Mittlerweile prägen häufig Backmischungen das Bild in Supermarktregalen. Viele dieser Mixturen basieren auf einer Reihe von chemischen Hilfsmitteln, um den Kuchen zart und voluminös zu machen. Mit Emulgatoren wie beispielsweise Mono- und Diglyceriden wird die Wirkung der Triebmittel optimiert, sodass der Kuchen höher aufgeht und lockerer wird. Gehärtetes Fett sorgt für garantierte Zartheit, da es anders als Butter kein Wasser enthält. (Der Wasseranteil von Butter verstärkt die Glutenbildung.) Wir wollten das Gleiche erreichen, aber mit rein natürlichen Zutaten.

EISCHNEE SCHLAGEN Mit der umgekehrten Aufschlagmethode (Konzept 3.10) erhält man einen wunderbar zarten Kuchen, der aber leider nicht hoch und luftig ist. Für Letzteres bedarf es, wie wir entdeckt haben, einer Technik bzw. Zutat, wie sie auch bei Chiffon Cake und Angel Food Cake zum Einsatz kommt. Wir nehmen die üblichen Zutaten für einen butterhaltigen Kuchen, vermengen sie aber nach Art eines Chiffon Cakes: Erst vermischen wir getrennt die trockenen und flüssigen Zutaten, dann führen wir sie zusammen, und zum Schluss heben

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO KOMMT DAS GELB INS EIGELB

Die Farbe des Dotters hängt davon ab, womit das Huhn gefüttert wurde.

Als wir an unserem Rezept für Luftigen Gelben Schichtkuchen gearbeitet haben, ist uns aufgefallen, dass der Kuchen seinem Namen nicht gerade alle Ehre machte – er war eher weiß als gelb. Als wir uns die verwendeten Eier – normale Supermarkteier – näher angesehen haben, war uns klar, warum: Die Dotter waren blass gelb. Ein Vergleich mit frisch auf dem Markt gekauften Eiern aus Freilandhaltung brachte einen deutlichen Unterschied zutage: Die Dotter der Freiland-Eier zeigten eine ungleich sattere Tönung. Wie kommt es zu der unterschiedlichen Färbung? Tatsächlich bestimmt die Nahrung des Huhns die Dotterfarbe. Ist das Dotter satt goldgelb, hat das Huhn viele Carotinoide zu sich genommen. Diese Substanzen finden sich in zahlreichen Pflanzen, die ein echtes Freilandhuhn frisst, während es draußen herumläuft.

Für unseren Kuchen macht es geschmacklich keinen Unterschied, ob er mit blassen oder sattgelben Eidottern zubereitet wird; der Unterschied ist rein optischer Natur.



FRISCH VOM HOF



MASSENPRODUZIERT

wir Einschnee unter. (Im Prinzip ist das nichts anderes als die 3-Phasen-Methode aus Konzept 3.4, ergänzt um das Unterheben von Eischnee.) Mit dieser Methode wird unser Kuchen schön leicht und ist gleichzeitig stabil genug, um eine dicke Schicht Frosting zu tragen.

ZWEI FETTE Nur mit Butter ist der Kuchen schön locker geworden, er war aber für unseren Geschmack nicht saftig genug. Natürlich haben wir sofort an Öl als Alternative gedacht, da wir wissen, dass es Kuchen noch saftiger macht als Butter. (Butter enthält 16 Prozent Wasser, das im Ofen verdampft, wodurch der Kuchen trocken werden kann.) Letztendlich hat uns eine Kombination aus beidem am meisten überzeugt: Mit 140 g Butter und 3 EL Öl schmeckt der Kuchen immer noch intensiv buttertig und überzeugt gleichzeitig mit mehr Saftigkeit.

BUTTERMILCH STATT MILCH Zunächst wollten wir Milch verwenden, aber als wir diese probenhalber gegen Buttermilch ausgetauscht haben, wurde die Krume noch etwas feinporiger. Die saure Buttermilch verleiht unserem Kuchen außerdem eine angenehme leicht saure Note. (Damit der Kuchen mit der säurehaltigen Buttermilch weiterhin gut aufgeht, muss man allerdings die Backpulvermenge etwas reduzieren und etwas Natron hinzufügen. Siehe Konzept 3.5.)

ZUCKER HINZUFÜGEN Durch das Pflanzenöl ist der Kuchen schön saftig geworden – aber wir wollten ihn auch noch etwas weicher und zarter hinbekommen. Ein gern verwendeter „Zartmacher“ für Kuchen ist Zucker. Er bindet Wasser und verringert so die Proteinhydratation im Mehl, wodurch sich weniger Proteine zu einem Glutennetzwerk formieren. 100 g Zucker zusätzlich sind genau die richtige Menge.

KAKAOPULVER IST EIN MUSS Wir wollten ein ganz schlichtes Frosting aus Butter, Puderzucker (der sich besser auflöst als normaler Zucker und das Frosting deshalb nicht körnig macht) und geschmolzener Schokolade. Für noch mehr Kakaoaroma fügen wir echtes Kakaopulver hinzu. Abgesehen vom merklich intensiveren Geschmack fällt es im Frosting nicht weiter auf. Das liegt daran, dass die Fettkristalle der im Pulver enthaltenen Kakaobutter mit dem Fett der Butter verschmelzen und die feinen Körnchen des Kakaopulvers umschließen. Letztere werden so nicht mehr als Feststoffe wahrgenommen. (Siehe Konzept 3.13.)

AUF JEDEN FALL MAISSIRUP Selbst mit Puderzucker wird das Frosting noch ganz leicht körnig. Zwar löst sich Puderzucker deutlich besser auf als normaler Zucker, aber auch zum Auflösen von Puderzucker bedarf es Flüssigkeit, und davon enthält unser Butterfrosting nicht gerade viel. Indem wir etwas Puderzucker durch Maissirup ersetzen, löst sich der Zucker besser auf.

CHIFFON CAKE

(FÜR 12 PORTIONEN)

Wenn Ihre Angel-Food-Cake-Backform einen herausnehmbaren Boden hat, kann das Auslegen mit Backpapier entfallen. Servieren Sie den Kuchen wie er ist oder mit Puderzucker bestreut.

300 g	Zucker
150 g	Mehl (Type 405)
2 TL	Backpulver
½ TL	Salz
7	Eier (Gr. M, zimmerwarm), 2 ganz, 5 getrennt
180 ml	Wasser
120 ml	Pflanzenöl
1 EL	Vanilleextrakt
½ TL	Mandeleextrakt
½ TL	Weinstein

1. Den Backofen auf 165 °C vorheizen. Den Boden der Angel-Food-Cake-Backform (Fassungsvermögen 4l) mit Backpapier auslegen (Form nicht einfetten). Zucker, Mehl, Backpulver und Salz in einer großen Schüssel vermengen. Mit einem Schneebesen die 2 Eier, die 5 getrennten Eigelbe, Wasser, Öl, Vanille- und Mandeleextrakt einrühren, bis der Teig gerade eben glatt ist.

2. In der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) bei niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit die 5 getrennten Eiweiße mit dem Weinstein aufschlagen, bis sie schaumig sind (etwa 1 Minute). Dann auf mittlerer bis hoher Stufe 3 bis 4 Minuten weiterschlagen, bis sich Eischnee mit festen Spitzen gebildet hat. Mit einem Teigschaber den Eischnee unter den Teig heben, dabei größere Eischneeklumpen an der Schüsselwand zerdrücken.

3. Den Teig in die vorbereitete Form gießen und mit dem Teigspatel glatt streichen. Form mehrmals leicht auf der Arbeitsplatte aufstoßen, damit mögliche Luftblasen entweichen.

4. Den Kuchen auf der zweiten Schiene von unten 55 bis 65 Minuten backen, bis an einem mittig eingestochenen Holzspieß beim Herausziehen keine Krümel mehr haften. Die Form umdrehen und auf die dafür vorgesehenen Füße stellen, falls vorhanden, sonst mit dem Mittelrohr auf eine Flasche oder einen umgedrehten Trichter setzen, so dass von allen Seiten Luft an den Kuchen gelangt. Den Kuchen komplett abkühlen lassen (etwa 2 Stunden).

5. Mit einem Messer zwischen Kuchen und Form entlangfahren, dann die Form umgedreht auf die Arbeitsfläche stellen und den Kuchen mittels Klopfen aus der Form lösen. Das Backpapier abziehen und den Kuchen auf eine Kuchenplatte setzen. (Der Kuchen kann bis zu 2 Tage bei Zimmertemperatur oder bis zu 4 Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden.)

MOKKA-NUSS CHIFFON CAKE

Statt des Wassers 180 ml Espresso oder starken Kaffee verwenden und den Mandeleextrakt weglassen. Vor dem Unterheben des Eischnees 60 g fein zerkleinerte geröstete Walnüsse und 30 g geraspelte ungesüßte Schokolade (alternativ mit sehr hohem Kakaoanteil) zum Teig geben.

CHIFFON CAKE MIT ZITRONE (UND KOKOSNUSS)

Das Backpulver durch ½ TL Natron ersetzen. Die Wassermenge auf 160 ml und die Vanilleextraktmenge auf 1 TL reduzieren. Den Mandeleextrakt weglassen. In Schritt 1 zusammen mit dem Vanilleextrakt 3 EL abgeriebene Zitronenschale und 2 EL Zitronensaft (3 Zitronen) hinzufügen. (Für die Zitronen-Kokosnuss-Variante vor dem Unterheben des Eischnees 70 g grob zerkleinerte gesüßte Kokosraspeln zum Teig geben.)

CHIFFON CAKE MIT ORANGE (UND CRANBERRYS)

Statt des Wassers 180 ml frisch gepressten Orangensaft (2 Orangen) und 2 EL abgeriebene Orangenschale hinzufügen. Die Vanilleextraktmenge auf 1 TL reduzieren und den Mandeleextrakt weglassen. (Für eine Cranberry-Orange-Variante vor dem Unterheben des Eischnees 150 g fein gehackte Cranberrys und 60 g fein zerkleinerte geröstete Walnüsse zum Teig geben.)



MARMORIERTER CHIFFON CAKE

20g Kakaopulver, 2EL Vollrohrzucker und 3EL kochendes Wasser in einer kleinen Schüssel vermengen und glatt rühren. Dem Grundrezept bis einschließlich Schritt 2 folgen, dann den Teig zu gleichen Teilen auf zwei Schüsseln verteilen. Knapp 125ml Teig aus einer der beiden Schüsseln abnehmen und in die Kakaomischung einrühren. Den mit der Kakaomischung verrührten Teig dann in die Schüssel zurückgeben und kurz unterheben. (Sie haben jetzt eine Schüssel mit hellem Teig und eine mit dunklem Teig.) 3EL Mehl über den dunklen Teig sieben und kurz unterheben, bis alles gerade eben vermischt ist. Eine Hälfte des hellen, dann eine Hälfte des dunklen Teigs in die Form gießen; Vorgang wiederholen. Die Form nicht aufstoßen. Wie im Rezept beschrieben backen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Genau wie die Hollywood-Stars der 1920er-Jahre, die im „Brown Derby“ als Erste den nach dem Geheimrezept von Harry Baker gebackenen Kuchen aßen, schwärmen auch wir für Chiffon Cake. Diese amerikanische Kuchenkreation ist unglaublich luftig-leicht, schmeckt aber trotzdem erstaunlich voll und üppig. Fluffig und hoch wie ein Angel Food Cake (durch den untergehobenen Eischnee), dabei gehaltvoll wie ein Rührkuchen (durch fetthaltige Zutaten wie Eigelb und Öl), vereint Chiffon Cake alle Eigenschaften, die einen wirklich guten Kuchen auszeichnen. Wir verbessern das historische Originalrezept von General Mills noch, indem wir die Mehlmenge reduzieren, mehr Eigelb und weniger Eischnee verwenden.

DIE GESCHICHTE Chiffon Cake ist eine Kreuzung aus Angel Food Cake und Rührkuchen. Er geht sehr hoch auf, ist dabei aber federleicht, üppig und saftig – Eigenschaften, die den meisten hohen Kuchen fehlen. Das Rezept wurde 1927 von Harry Baker entwickelt, einem Versicherungsmakler aus Los Angeles, der sich zunächst als Verkäufer von Karamellkonfekt verdingte, das er in der eigenen Küche herstellte. Als sein neuer Kuchen im „Brown Derby“, dem damaligen Restaurant der Stars, für kulinarische Furore sorgte, wandelte er kurzerhand seine Wohnung in eine streng geheime Backstube um, wo er jeden Tag in zwölf einfachen Öfen höchstpersönlich 42 Kuchen backte. Diese verkaufte er für damals beträchtliche 2 Dollar pro Stück an die Cafeterias der MGM- und RKO-Studios sowie an Prominente, die damit ihre Dinner-Gäste verwöhnen wollten. 20 Jahre lang hielt Baker sein Rezept geheim. Schließlich, nachdem ihm die Wohnung gekündigt worden war und er fürchtete, das Rezept zu vergessen, verkaufte er es an den Nahrungsmittelkonzern General Mills. Dort prüfte man das Rezept auf Herz

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:

BACKEN MIT KALTEN EIERN

Einfache Kuchen gelingen auch mit kalten Eiern gut, für eher empfindliche Kuchen dagegen sollten sie Zimmertemperatur haben.

Viele Kuchenrezepte sehen zimmerwarme Eier vor, da sie sich besser mit anderen Zutaten zu einem Teig verbinden lassen als kalte Eier. Doch von diesem kleinen Vorteil einmal abgesehen – wie wichtig ist die Ausgangstemperatur von Eiern beim Backen tatsächlich? Kann ein Kuchen misslingen, weil die Eier zu warm oder zu kalt sind? Um das zu klären, haben wir eine Blindverkostung mit zwei Gelben Schichtkuchen durchgeführt: Für den ersten Kuchen haben wir zimmerwarme Eier verwendet, für den zweiten haben wir die Eier direkt aus dem Kühlschrank genommen. Mit kalten Eiern wurde der Teig etwas dickflüssiger und der Kuchen musste rund 5 Minuten länger backen. Die Krume des mit zimmerwarmen Eiern gebackenen Kuchens war minimal feiner und gleichmäßiger texturiert, aber insgesamt mussten die Testesser sich sehr bemühen, Unterschiede zwischen beiden Kuchen zu finden. Für die meisten einfachen Kuchen kann man also problemlos kalte Eier statt zimmerwarmer Eier nehmen.

Für feine, leichte Kuchen wie Angel Food Cake, Chiffon Cake und Rührkuchen sieht es anders aus: Wie luftig diese Kuchen werden und wie hoch sie aufgehen, hängt stark davon ab, wie gut es gelingt, Luft in das Eiklar einzuschlagen. Wie wir festgestellt haben, lässt sich kaltes Eiklar bei Weitem nicht so gut aufschlagen wie zimmerwarmes – die genannten Kuchen sind mit kaltem Eiklar deshalb flacher geblieben und hatten eine zu dichte, kompakte Textur.

Um Eier möglichst schnell auf Zimmertemperatur zu bringen, geben Sie sie 5 Minuten in eine Schüssel mit heißem – nicht kochendem – Leitungswasser. Benötigen Sie für Ihr Rezept getrennte Eier, erledigen Sie das Trennen am besten sofort, nachdem Sie die Eier aus dem Kühlschrank genommen haben, denn kalte Eier lassen sich leichter trennen als warme. Lassen Sie die Eiklar und Eigelbe dann einfach auf der Arbeitsfläche stehen, während Sie die anderen Zutaten vorbereiten. Um das Aufwärmen etwas zu beschleunigen, können Sie die Eiklar und Eigelbe in Schüsseln in warmes Wasser stellen.

und Nieren und nahm ein paar wenige Änderungen vor – darunter der neue Name: „Chiffon Cake“. 1948 wurde das Rezept dann in einem Heftchen mit dem Titel „Betty Crocker Chiffon“ der amerikanischen Öffentlichkeit präsentiert. Darin enthalten waren neben 14 Rezepten und Rezeptvarianten etliche Glasuren, Füllungen und nützliche Tipps. Das Rezept war ein voller Erfolg und Chiffon Cake wurde zu einem der beliebtesten Kuchen der damaligen Zeit.

DEN KLASSIKER VERBESSERN Wir haben das Originalrezept aus den späten 40er-Jahren ausprobiert, allerdings war uns der Kuchen damit zu trocken und fest. Die Verwendung von Mehl der Type 405, das weniger Protein enthält und daher weniger Gluten bildet, bringt Verbesserung, ebenso wichtig aber ist, die Mehlmenge insgesamt zu reduzieren. Das jedoch beschert uns das Problem, dass sich die Struktur des Kuchens nicht mehr ausreichend verfestigt, weshalb wir ein zusätzliches Eigelb zum Ausgleich des „Strukturverlusts“ benötigen. Für unser Rezept schlagen wir außerdem nur die Eiklar von fünf der insgesamt

sieben Eier zu Eischnee. Die Struktur bleibt so gut und der Kuchen quillt nicht aus der Form.

EISCHNEE RICHTIG STEIF SCHLAGEN Im Originalrezept steht: „Die Eiklar schlagen, bis Eischnee mit stabilen Spitzen entsteht. Der Eischnee sollte deutlich fester sein als für Angel Food Cake oder Baiser. DIE EIKLAR AUF KEINEN FALL ZU KURZ SCHLAGEN.“ Diesen Hinweis, teils in respektetinflößenden Großbuchstaben gedruckt, sollten Sie beherzigen. Ist der Eischnee nicht absolut steif, geht der Kuchen nicht richtig auf und bleibt am Boden der Form „klitschig“. Schlagen Sie den Eischnee versehentlich so lange geschlagen haben, dass er flockt und klumpt, zerdrücken Sie besonders hartnäckige Klumpen einfach beim Unterheben mit der flachen Seite des Teigschabers. Anders als beim Angel Food Cake müssen Sie sich hier keine Sorgen machen, dass Sie den Eischnee zerstören könnten. Mit Weinstein wird der Eischnee besonders fest und steif (siehe Konzept 3.15).

PROTEINREDUZIERUNG IN DER PRAXIS: BROWNIES UND SHORTBREAD

Auch in kleinerem Gebäck lässt sich der Proteinanteil durch die Verwendung von 405er-Mehl verringern. Es gibt aber noch andere Möglichkeiten, besonders für Gebäck, das sehr mürbe und krümelig sein soll.

KLASSISCHE BROWNIES (FÜR 24 BROWNIES)

Prüfen Sie, ob die Brownies wirklich schon fertig sind, bevor Sie sie aus dem Ofen nehmen. Lässt man sie zu kurz im Ofen (am Zahnstocher klebt noch feuchte Teigmasse, deutlich mehr als nur ein paar Krümel), wird die Textur der Brownies zu dicht und klebrig; sind sie zu lange im Ofen gewesen (der Zahnstocher ist beim Herausziehen völlig sauber), sind die Brownies trocken und kuchenartig. Um die Schokolade in der Mikrowelle zu schmelzen, stellen Sie diese auf halbe Leistung und erhitzen Sie die Schokolade 2 Minuten. Rühren Sie die Schokolade dann durch, geben Sie die Butter hinzu und erhitzen Sie beides weiter, bis alles geschmolzen ist, dabei minutlich umrühren.

140 g Mehl (Type 405)
¾ TL Backpulver

½ TL Salz
170 g ungesüßte Schokolade, fein zerkleinert
170 g Butter, in 6 Stücke geschnitten
450 g Zucker
4 Eier (Gr. M)
1 EL Vanilleextrakt
120 g Pekan- oder Walnüsse, geröstet und grob zerkleinert (falls gewünscht)

1. Den Backofen auf 165 °C vorheizen. Eine lange Bahn Alufolie auf 33 cm Breite falten, eine zweite Bahn auf 23 cm falten. Beide Bahnen so im rechten Winkel übereinander in eine Backform (33 x 23 cm) einlegen, dass die Folie auf allen vier Seiten überhängt. Folie in die Ecken der Form drücken, sodass sie überall gut anliegt. Alufolie einfetten und die Form beiseitestellen.

2. Mehl, Backpulver und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen und beiseitestellen.



3. Eine mittelgroße hitzefeste Schüssel auf einen Topf mit leicht köchelndem Wasser setzen. Schokolade und Butter hineingeben und unter gelegentlichem Umrühren schmelzen lassen. Die Schüssel vom Topf nehmen und mit einem Schneebesen langsam den Zucker einrühren. Nacheinander die Eier dazugeben, dabei nach jedem Ei kräftig mit dem Schneebesen durchrühren. Den Vanilleextrakt unterrühren. In drei Portionen mit einem Teigschaber die Mehlmischung unterheben, bis der Teig ganz glatt ist.

4. Den Teig in die vorbereitete Form geben, gut verteilen und glatt streichen. Die gerösteten Nüsse (falls gewünscht) gleichmäßig über den Teig streuen. Die Brownies auf der mittleren Schiene 30 bis 35 Minuten backen, bis an einem mittig eingestochenen Holzstäbchen nur noch wenige Krümel haften. Nach der Hälfte der Backzeit die Form um 180 Grad drehen. Die Brownies etwa 2 Stunden in der Form auf einem Kuchengitter abkühlen lassen. Dann mithilfe der Alufoliebahnen aus der Form heben, in 5 cm große Stücke schneiden und servieren. (Brownies können bei Zimmertemperatur bis zu 3 Tage aufbewahrt werden.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Herrlich „klitschig“ – Amerikaner sprechen hier von „chewy“ –, schön schokoladig, einfach zubereitet und rundum selig machend – so sollten gute Brownies sein. Oft allerdings sind sie nur schwer und pappig, und die Schokolade lässt sich höchstens erahnen. Wir wollten klassische Brownies, die wie pure Schokolade schmecken. Damit die Textur zart wird, lassen wir das normale Mehl (Type 550) im Schrank und nehmen stattdessen Mehl der Type 405. Etwas Backpulver lockert die Brownies zusätzlich. Mit der richtigen Eiermenge werden unsere Brownies weder zu trocken noch zu dicht. Viel ungesüßte Schokolade sorgt für üppiges Schokoaroma.

UNGESÜSSTE SCHOKOLADE VERWENDEN Was reinen und intensiven Schokoladengeschmack angeht, können halb- oder edelbittere Sorten, die zu 30 bis 50 Prozent aus Zucker bestehen, ungesüßter Schokolade einfach nicht das Wasser reichen. Mit der Masse an ungesüßter Schokolade, die wir in diesem Rezept verwenden, strotzen unsere Brownies nur so vor Schokoladengeschmack und sind trotzdem nicht zu süß. Ein voller Esslöffel Vanilleextrakt verstärkt die Kakaoaromen noch (siehe „Warenkunde Schokolade“ auf Seite 182). Können Sie keine ungesüßte Schokolade finden, nehmen Sie die Schokolade mit dem höchstmöglichen Kakaoanteil.

MEHL DER TYPE 405 VERWENDEN Schokolade enthält Stärke. Verwendet man viel Schokolade, wie wir es in diesem Rezept tun, kann das die Textur der Brownies negativ beeinflussen. Durch die Verwendung von 405er-Mehl (Mehl mit niedrigerem Proteingehalt) statt 550er-Mehl wird die Textur fein (nicht körnig) und zart. Etwas Backpulver lockert die Textur auf, sodass die Brownies nicht zu fest und kompakt werden.

DIE NÜSSE RÖSTEN Mischt man die Nüsse vor dem Backen in den Teig, werden sie weich. Bestreut man den Teig damit, bleiben sie trocken und kernig. Röstet man sie vorher noch, werden sie knusprig und schön aromatisch.

NICHT ZU LANGE BACKEN Lässt man die Brownies zu lange im Ofen, leidet das Kakaoaroma. In unserem Rezept stellt eine Backofentemperatur von 165 °C sicher, dass die Brownies schön sanft und gleichmäßig durchbacken. Die Ränder trocknen auf diese Weise nicht aus, was bei einer so großen Menge Brownies ein Problem sein kann. Backen Sie die Brownies auf keinen Fall zu lange – bei der Stäbchenprobe sollten noch ein paar feuchte Krümel am Holz kleben.

FORM MIT ALUFOLIE AUSLEGEN Um die fertigen Brownies leichter aus der Form zu bekommen, legen wir diese mit zwei Bahnen gefetteter Alufolie aus. Damit heben wir die Brownies nach dem Abkühlen als Block auf ein Schneidbrett. Jetzt kann man die Brownies sauber schneiden.

PERFEKTES SHORTBREAD (EXTRA DICKE BUTTERKEKSE) (FÜR 16 STÜCKE)

Wir benutzen den Ring einer Springform, um dem Shortbread seine runde Form zu geben. Formen Sie den Teig zunächst mit dem Ring in verriegelter Position (sodass der Durchmesser möglichst klein ist), dann „öffnen“ Sie den Ring, lassen ihn aber, wo er ist. So kann sich das Shortbread etwas ausdehnen, fließt aber nicht zu sehr auseinander. Das runde Mittelstück des

Teigs (Schritt 2) wird neben dem Springformring auf dem Blech mitgebacken. Unser Shortbread bleibt etwa eine Woche frisch.

45 g	kernige Haferflocken
210 g	Mehl (Type 550)
40 g	Maisstärke
75 g	Puderzucker
½ TL	Salz
200 g	Butter, gekühlt und in 3 mm dicke Scheiben geschnitten

1. Den Backofen auf 230°C vorheizen. Die Haferflocken in einer elektrischen Gewürzmühle oder einem Zerkleinerer zu feinem Pulver zerkleinern (Gerät dazu etwa 10-mal kurz betätigen). Sie brauchen etwa 20–30 g Haferflockenpulver. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe das Haferflockenpulver, das Mehl, die Maisstärke, den Zucker und das Salz vermengen, bis alles vermischt ist (etwa 5 Sekunden). Die Butter zu den trockenen Zutaten geben und die Maschine 5 bis 10 Minuten laufen lassen, bis sich gerade eben ein zusammenhängender Teig bildet, der sich von der Rührschüsselwand löst.

2. Den Ring einer 23 oder 24 cm großen Springform umgedreht (Rille für den Springformboden liegt oben; der Boden wird nicht verwendet) auf ein mit Backpapier ausgelegtes Backblech legen. Den Teig in den Ring geben und auseinanderdrücken, sodass er gleichmäßig dick ist (1 bis 1,5 cm). Die Oberseite mit einem Löffel glatt streichen. Mit einem 5 cm großen runden Ausstecher aus Metall die Mitte des Teigs ausstechen. Die ausgestochene Scheibe neben den Ring auf das Blech legen. Den Ausstecher in die Ausstichstelle im Teig stecken. Den Springformring entriegeln und weiten, aber nicht wegnehmen.

3. Das Shortbread 5 Minuten auf der mittleren Schiene backen, dann die Ofentemperatur auf 120°C reduzieren. 10

bis 15 Minuten weiterbacken, bis das Shortbread am Rand leicht Farbe annimmt. Das Backblech aus dem Ofen nehmen und den Ofen abschalten. Den Springformring entfernen. Mit einem Kochmesser auf dem Shortbread 16 gleich große keilförmige Stücke markieren, dabei den Teig bis auf halbe Höhe einschneiden. Mit einem Holzspieß in jedes Stück 8 bis 10 Löcher stechen. Das Shortbread zurück in den Ofen schieben, dann die Ofentür mit einem Holzkochlöffel etwa 3 cm offen halten. Das Shortbread im abgeschalteten Ofen etwa 1 Stunde trocknen lassen, bis es auch in der Mitte Farbe hat (es sollte fest sein, aber etwas nachgeben, wenn man daraufdrückt).

4. Das Backblech auf ein Kuchengitter stellen und das Shortbread auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Vor dem Servieren entlang der Markierungen in Stücke schneiden.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Oft schmeckt Shortbread nach nichts und nimmt keine Farbe an. Mit unserem Rezept sollte das anders sein – wir wollten schön appetitlich gebräuntes Shortbread, das zum Anbeißen reizt und vor üppigem Butteraroma strotzt. In unseren ersten Kochversuchen haben wir zunächst verschiedene Mischmethoden ausprobiert und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass Shortbread am zuverlässigsten mit der umgekehrten Aufschlagmethode gelingt (siehe Konzept 3.10). Dabei mischt man erst das Mehl und den Zucker und schlägt dann die Butter ein (so enthält der Teig weniger Luft). Damit die Textur nicht unangenehm körnig wird, verwenden wir Puderzucker statt weißem Haushaltszucker. Unser Mittel gegen zu starke Glutenbildung sind fein zermahlene kernige Haferflocken. Mit diesen Tricks wird unser Shortbread knusprig und butterig und alles andere als fade.

GESCHICKT MISCHEN Im einfachsten Fall enthält Shortbread nur diese vier Zutaten: Mehl, Zucker, Salz und Butter. Aber anders als knusprige Buttercookies soll Shortbread eine feine, eher „sandige“ Textur haben. Es muss gut zusammenhalten, aber trotzdem mürbe und zart





sein. In traditionellen Rezepten wird die kalte Butter in die trockenen Zutaten geschnitten, wie bei einem Mürbteig. Unserer Meinung nach gelingt der Teig aber besser, wenn man die kalte Butter kräftig in die trockenen Zutaten einrührt bzw. einschlägt (umgekehrte Aufschlagmethode, siehe Konzept 3.10).

PUDERZUCKER STATT HAUSHALTZUCKER Normaler Haushaltszucker löst sich in diesem Teig nicht vollständig auf, dafür enthält der Teig zu wenig Flüssigkeit (noch nicht einmal ein Ei). Mit feinem Puderzucker bekommt das Shortbread eine feine, garantiert nicht körnige Textur.

HAFERFLOCKEN UND MAISSTÄRKE Der Wasseranteil der Butter reicht aus, um im Mehl Gluten entstehen zu lassen, das Shortbread zäh-elastisch macht. Einige Rezepte verwenden glutenfreies Reismehl, aber wir finden, dass dadurch viel Aroma verloren geht. Haferflocken enthalten nur eine geringe Menge der Proteine, aus denen sich Gluten bildet, außerdem schmecken sie gut. Wir mahlen die Flocken mithilfe einer elektrischen Gewürzmühle oder eines Mixers zu einem feinen Pulver. Dieses „Hafermehl“ verwenden wir, zusammen mit etwas Maisstärke, um einen Teil des Weizenmehls zu ersetzen.

FORMVOLLENDETES SHORTBREAD Beim Backen unseres Shortbreads hatten wir zunächst das Problem, dass es seine Form ver-

loren hat. Der sehr butterhaltige Teig läuft relativ stark auseinander und der Rand flacht deutlich ab. Wir haben es mit einer traditionellen Shortbread-Form versucht, aber der 1,3 cm hohe Rand hat unseren Teig nicht aufgehalten. Ein höherer Rand muss her, um unseren Teig in seine Schranken zu weisen, weshalb wir den Ring einer Springform nehmen. Setzen Sie den geschlossenen (verriegelten) Ring auf ein mit Backpapier belegtes Backblech und drücken Sie den Teig darin flach auseinander. Die Teigmitte stechen Sie mit einem 5 cm großen runden Ausstecher aus. Schließlich weiten (entriegeln) Sie den Ring und verschaffen dem Teig so etwa 1 cm Platz zum Ausdehnen.

OFEN AUS Fürs Backen unseres Shortbreads ist der Ofen die meiste Zeit ausgeschaltet. Das hat Tradition, könnte man sagen – früher hat man Shortbread im noch warmen Holzofen gebacken, nachdem das Feuer heruntergebrannt war. Wir entfernen den Springformring und lassen das Shortbread dann im ausgeschalteten Ofen etwa eine Stunde trocknen und fertig backen.

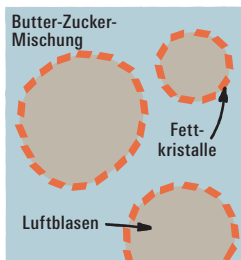
KONZEPT 3.9

SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER LÄSST KUCHEN AUFGEHEN

Klassische Kuchenrezepte verlangen meist als ersten Schritt, die Butter mit dem Zucker schaumig zu schlagen. Dann kommen die Eier und eventuelle Gewürze dazu, gefolgt von den trockenen Zutaten, die im Wechsel mit Milch eingerührt werden. Ziel dieses sorgfältig abgestimmten Prozesses ist, die Zutaten optimal zu einem Teig zu vermischen und möglichst viel Luft einzuschlagen. Wenn Sie wollen, dass Ihr Kuchen schön hoch und gleichmäßig aufgeht, sollten Sie besonderen Wert auf gründliches Schaumigschlagen der Butter legen.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

VERMISCHEN VON BUTTER UND ZUCKER



SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER Schlägt man Butter mit Zucker auf, entstehen in der Mischung winzige Luftblasen, die von kleinen Fettkristallen am Entweichen gehindert werden.

Durch das Aufschlagen von Butter mit Zucker wird zweierlei erreicht: Erstens wird die Butter geschmeidig, sodass sich die anderen Zutaten gut damit vermischen, sobald sie hinzugegeben werden. Zweitens wirken die winzigen Zuckerkrystalle wie kleine Extra-Schneebesen, die dafür sorgen, dass noch mehr Luft in die Butter eingeschlagen wird. Es entstehen kleine Luftblasen, die sich mit dem durch das Backpulver und Natron produzierten Gas füllen und beim Backen ausdehnen. Auf diese Weise geht der Kuchen auf.

Butter ist fürs Kuchenbacken sehr gut geeignet, da sie Fettkristalle in der sogenannten β -Modifikation bildet – winzige, nadelartige Kristalle, die die eingeschlagenen Luftbläschen festhalten. Davon abgesehen schmeckt Butter natürlich auch einfach gut. Tatsächlich ist ihr Geschmack der Grund, warum sie trotz Konkurrenzprodukten auch heute noch in fast allen Kuchen enthalten ist. Modernes ungehärtetes Pflanzenfett, mit dem sich genauso gut Luftblasen halten lassen, hat diesen Geschmack nicht zu bieten. Öl, ein weiteres Fett, das in jeder Küche zu finden ist, wird in Kuchen selten verwendet, da es beim Schlagen anders als festes Fett keine Luftblasen hält und daher als Triebmittel nutzlos ist. Schmalz schließlich bildet deutlich größere und gröbere „ β -Kristalle“ als Butter und Pflanzenfett. Mit diesen Kristal-

len lassen sich nur schwer Luftblasen umschließen, sodass Schmalz für fein texturierte Kuchen nicht infrage kommt.

An sich ist es einfach, Butter mit Zucker schaumig zu schlagen, aber man muss ein wichtiges Detail beachten: die Temperatur der Butter. Ist die Temperatur zu niedrig, ist die Butter zu fest, um Luft aufzunehmen, und es bildet sich nicht die richtige Kristallstruktur. Zu warm darf die Butter auch nicht sein. Sobald Butter beginnt zu schmelzen, bei etwa 29°C, hält sie ebenfalls keine Luft mehr, da alle Kristalle geschmolzen sind. Welches also ist die ideale Temperatur?

Butter sollte zwischen 16 und 18°C warm sein, wenn man sie schaumig schlägt. Bei dieser Temperatur ist sie etwas weich, aber immer noch recht kühl. Drückt man leicht darauf, gibt sie nach und zerbricht. Da sich die Butter durch das Schlagen erwärmt, müssen wir das natürlich berücksichtigen. Nach dem Schlagen hat die Butter eine Temperatur von 20°C, womit der Kuchenteig schön leicht und locker wird.

Besonders für Kuchen ohne chemische Triebmittel (zum Beispiel Rührkuchen) und für Kuchen, die hoch aufgehen sollen (Gugelhupf), ist gründliches Schaumigschlagen ein entscheidender Zubereitungsschritt.

DAS EXPERIMENT

Ein Backexperiment zeigt, wie wichtig die richtige Butbertemperatur für Rührkuchen ist, einem Kuchen, der ohne Backpulver auskommt und der daher ganz auf optimal schaumig geschlagene Butter als „Triebmittel“ angewiesen ist. Wir haben acht Proben unseres Klassischen amerikanischen Rührkuchens (Seite 130) gebacken, wobei wir für vier Kuchen eine Küchenmaschine und für die anderen vier Kuchen einen Handrührer verwendet haben. Bei beiden Probengruppen haben wir für zwei Kuchen kühle, aber schon weiche Butter verwendet (16°C), während die für die beiden anderen Kuchen Zimmertemperatur hatte (21°C). Zum Schluss haben wir die Ergebnisse verglichen.

DAS ERGEBNIS

Egal ob mit der Küchenmaschine oder dem Handrührer zusammengemischt, war der Teig mit zimmerwarmer Butter sehr weich und glatt und feucht-glänzend. Die gebackenen Kuchen waren flach mit dichter Textur. Mit kühler Butter wurde der Teig leicht, „fluffig“ und nahezu weiß (auch hier hat es keinen Unterschied ge-

macht, welches Gerät benutzt wurde). Fertig gebacken waren die Rührkuchen schön hoch. Da die Zutaten in allen Kuchen identisch waren, haben unsere Testesser keine nennenswerten Unterschiede feststellen können.

DIE ERKENNTNIS

Die richtige Temperatur ist immens wichtig. Ist die Butter zu weich, kann der Teig die eingeschlagenen Luftblasen nicht halten. Die Folge ist ein sehr kompakter und dichter Kuchen.

Ideal ist Butter, die kühl, aber nicht kalt ist. Beim Schlagen behält sie ihre Kristallstruktur und kann so sehr gut die Luftbläschen halten, die durch die Bewegung des Rührgeräts und die kleinen harten Zuckerkristalle entstehen. So geht der Kuchen beim Backen schön auf und bekommt eine gewölbte Form. Das verwendete Rührgerät spielt hier keine Rolle.

Damit Ihre Butter die richtige Temperatur hat, nehmen Sie sie rechtzeitig aus dem Kühlschrank und lassen Sie sie 30 bis 60 Minute bei Zimmertemperatur stehen. Wenn Sie es eilig haben, schneiden Sie die Butter in kleine Stücke, geben Sie in die Rührschüssel und schlagen Sie ein warmes Handtuch darüber. Nach 15 bis 30 Minuten sollte die Butter weich sein.

WIE GUT EIN KUCHEN AUFGEHT, HÄNGT VON DER TEMPERATUR DER GESCHLAGENEN BUTTER AB



ZIMMERWARME BUTTER: 21°C warme Butter lässt sich leicht vollständig eindrücken.



ZU WARME SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER: Nach dem Aufschlagen mit Zucker hat die Butter eine Temperatur von 24°C. Sie ist sehr weich und sieht glatt, glänzend und feucht aus.



KOMPAKTER KUCHEN: Der Kuchen bleibt flach und dicht.



KÜHLE BUTTER: 16°C warme Butter lässt sich nicht ganz so leicht eindrücken, außerdem bricht sie.



PERFEKT SCHAUMIG GESCHLAGENE BUTTER: Nach dem Aufschlagen mit Zucker ist die Butter 20°C warm. Die Konsistenz ist leicht und luftig, die Farbe fast weiß.



HOCH AUFGEANGENER KUCHEN: Der Kuchen geht schön auf und wölbt sich.

BUTTER SCHAUMIG SCHLAGEN IN DER PRAXIS: KUCHEN

Damit die schaumig geschlagene Butter optimale Backeigenschaften hat, sollte sie weich, aber noch relativ kalt sein; circa 16°C sind ideal. Durch das Aufschlagen mit Zucker wird die Butter „belüftet“, was den Kuchen hoch aufgehen lässt.

KLASSISCHER AMERIKANISCHER RÜHRKUCHEN (FÜR 8 PORTIONEN)

Die Butter und die Eier sollten Sie als Erstes vorbereiten, damit sie Zimmertemperatur annehmen können, während Sie den Ofen vorheizen, die Backform fetten und mehlen und die anderen Zutaten abmessen. Unsere bevorzugte Kastenform ist 22x11cm groß; wenn Sie eine größere Form verwenden, prüfen Sie schon 5 bis 10 Minuten vor Ablauf der im Rezept angegebenen Zeit, ob der Kuchen fertig ist.

225 g	Butter, gekühlt und in 16 Stücke geschnitten
3	Eier (Gr. M)
3	Eigelb (Gr. M)
2 TL	Vanilleextrakt
½ TL	Salz
250 g	Zucker
200 g	Mehl (Type 405)

1. Die Butter in die Schüssel der Küchenmaschine geben und 20 bis 30 Minuten stehen lassen, bis sie etwas weich ist (Butter sollte nicht wärmer als 16°C werden). In einem Messbecher mit einer Gabel die Eier mit den Eigelb und dem Vanilleextrakt schlagen, bis alles vermischt ist. Die Eiermischung bis zur Verwendung bei Zimmertemperatur stehen lassen.

2. Den Backofen auf 165°C vorheizen. Eine 22x11 cm große Kastenform ausfetten und bemehlen.

3. Die Butter und das Salz in der Küchenmaschine (mit Flachrührer) 2 bis 3 Minuten auf mittlerer bis hoher Geschwindigkeitsstufe schlagen, bis die Butter glänzend und glatt-cremig ist (zwischendurch einmal die an der Schüsselwand haftende Butter nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe verringern und langsam den Zucker dazuschütten (sollte etwa 1 Minute dauern). Dann die Geschwindigkeit wieder auf mittlere bis hohe Stufe stellen und die Mischung 5 bis 8 Minuten schlagen,



bis sie fluffig ist (zwischendurch die Mischung einmal nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe verringern und langsam in dünnem Strahl die Eiermischung dazugießen (sollte 1 bis 1½ Minute dauern). Die Buttermasse nach unten streichen, dann alles mit mittlerer bis hoher Geschwindigkeit 3 bis 4 Minuten schlagen, bis die Masse luftig ist (Masse ist eventuell leicht klumpig). Die Schüssel aus der Maschine nehmen und am Schüsselrand sitzende Masse nach unten streichen.

4. Ein Drittel des Mehls über die Butter-Ei-Mischung sieben und mit einem Teigschaber behutsam unterheben, bis alles vermischt ist. Vorgang mit dem zweiten und drit-

ten Drittel des Mehls wiederholen. Mit dem Teigschaber auch am Boden der Schüssel entlangfahren, damit der Teig wirklich homogen wird.

5. Den Teig in die vorbereitete Kastenform gießen und mit dem Teigschaber glatt streichen. Auf der mittleren Schiene 70 bis 80 Minuten backen, bis an einem mittig eingestochenen Zahnstocher keine Teigstückchen mehr haften und der Kuchen goldbraun ist. Den Kuchen 15 Minuten in der Form auf einem Kuchengitter abkühlen lassen, dann auf das Gitter stürzen und den Kuchen mit der richtigen Seite nach oben drehen. Vor dem Servieren den Kuchen auf dem Kuchengitter komplett abkühlen lassen (circa 2 Stunden). (Der Kuchen kann bei Zimmertemperatur bis zu 3 Tage aufbewahrt werden.)

RÜHRKUCHEN MIT MANDELN

Die Vanilleextraktmenge auf 1 TL reduzieren. Zusammen mit dem Vanilleextrakt 1½ TL Mandelextrakt in die Eier rühren. Kurz vor dem Backen 2 EL Mandelblättchen auf die Teigoberfläche streuen.

RÜHRKUCHEN MIT ORANGENAROMA

Die Vanilleextraktmenge auf 1 TL reduzieren. Nach der Zugabe der Eier (Schritt 3) 1 EL abgeriebene und fein gehackte Schale von 1 Bio-Orange dazugeben.

KLASSISCHER RÜHRKUCHEN AUS DER GUGELHUPFFORM

Alle Zutatenmengen verdoppeln. Statt der Kastenform eine Gugelhupfform mit 4 l Fassungsvermögen nehmen und diese ausfetten und bemehlen. Den Kuchen 15 Minuten bei 180 °C backen, dann die Temperatur auf 165 °C reduzieren und 40 bis 45 Minuten weiterbacken, bis an einem mittig eingestochenen Holzspieß keine Teigstückchen mehr haften und der Kuchen goldbraun ist. Den Kuchen 30 Minuten in der Form auf einem Kuchengitter abkühlen lassen, dann auf das Gitter stürzen. Vor dem Servieren auf dem Kuchengitter komplett abkühlen lassen (circa 3 Stunden).

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Nach einem wirklich guten Rührkuchen muss man lange suchen. Sieht er makellos aus, hat er meist eine Textur, die zu fluffig, federnd und offenporig ist. Geschmacklich besonders gelungene Rührkuchen sind meist unschön dicht und kompakt. Wir wollten den Klassiker perfektionieren, sodass er köstlich schmeckt, aber gleichzeitig wunderbar locker ist. Dazu muss das Rezept natürlich auch noch zuverlässig jedes Mal funktionieren. Als erste Verbesserung verwenden wir besonders kühle Butter (16 °C) und sorgen dafür, dass die Eier die gleiche Temperatur haben.

DIE BUTTER SORGFÄLTIG SCHAUMIG SCHLAGEN Rührkuchen sieht so schlicht und unspektakulär aus, dass er unmöglich besonders schwierig zuzubereiten sein kann – das denken jedenfalls die meisten. Der Kuchen – im Englischen Pound Cake genannt – wurde im 17. Jahrhundert erfunden und enthielt ursprünglich je ein Pfund (pound) Mehl, Zucker, Butter und Eier. Guter Rührkuchen muss eine feine, gleichmäßige Krume und eine samtig-weiche Textur haben. Damit er gut aufgeht, ist es ganz wichtig, dass man die Butter sehr sorgfältig schaumig rührt, denn traditionellerweise kommt Rührkuchen ohne Backtriebmittel aus. Das Aufgehen verdankt er allein der eingeschlagenen

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: AUF DIE GRÖSSE DER KASTENFORM ACHTEN

Damit der Kuchen schön gewölbt aufgeht, verwenden Sie die richtige Kastenformgröße.

Bei Rührkuchen und Bananenbrot macht eine kleine Änderung in der Größe der Kastenform einen großen Unterschied. Ist die Form zu klein, quillt der Teig über. Ist sie zu groß, bleibt der Kuchen flach und kompakt, außerdem trocknet die Krume aus. Leider gibt es keine fest definierte Standardgröße für Kastenformen, was die Sache kompliziert. Die Größe „normaler“ Kastenformen reicht von 20 x 10 cm bis 25 x 12,5 cm. Am häufigsten sind wohl die Größen 22 x 11 cm und 23 x 13 cm, und selbst dieser geringe Größenunterschied hat bereits Einfluss auf das Volumen und das Aussehen des fertigen Backprodukts. Backt man unseren klassischen Rührkuchen in einer Kastenform mit der empfohlenen Größe 22 x 11 cm, wölbt er sich schön hoch auf und bekommt die für Rührkuchen typischen Risse in der Oberseite. Aber backen Sie den gleichen Kuchen mal in einer 23 x 13 cm großen Form – schon fehlen ihm 2 bis 3 cm an Höhe und die Oberseite bleibt flach. Da der Teig sich in der größeren Form auf einer größeren Fläche verteilt, wird er auch etwas trockener.



nen Luft und den Eiern. (Moderne Rezepte „tricksen“ hier häufig und verwenden doch etwas Backpulver.)

KÜHLE BUTTER VERWENDEN In vielen Rezepten, in denen Butter schaumig geschlagen wird, wird weiche Butter verwendet (18 bis 20 °C). Da wir unsere Butter sehr lange schlagen, um möglichst viel Luft einzuschlagen, müssen wir mit kühlerer Butter beginnen – 16 °C sind am besten. Für optimale Ergebnisse messen Sie die Temperatur der Butter mit einem digitalen Bratenthermometer.

AUCH DIE EIER MÜSSEN KÜHL SEIN Selbst wenn die Butter gut schaumig geschlagen wurde, heißt das noch nicht, dass jetzt nichts mehr schiefegehen kann. Auch die Temperatur der Eier muss stimmen. Sind sie zu warm, fällt der Teig zusammen. Sind sie zu kalt oder gibt man sie zu schnell hinzu, vermischen sie sich nur schwer und es befindet sich garantiert kein Luftbläschen mehr in der Butter, wenn man den Teig endlich glatt gerührt hat. Nach viel Ausprobieren hat sich 16 °C als die optimale Eiertemperatur erwiesen. (Siehe Kasten „Backen mit kalten Eiern“, Seite 123.)

DIE EIER LANGSAM DAZUGIEßEN In den meisten Rezepten werden die Eier einzeln dazugegeben, und nach jedem Ei wird die Butter von Neuem gründlich verrührt. Ehrlich gesagt hat Rührkuchen mit dieser Methode noch nie so richtig gut funktioniert. Es ist schlicht unmöglich, ein ganzes Ei in den empfindlichen Teig einzurühren, ohne dass die eingeschlagenen Luftbläschen zerstört werden. Andere Rezepte wiederum fallen ins andere Extrem und tröpfeln die Eier, die vorher in einem Messbecher geschlagen worden sind, in Zeitlupe in die mit Zucker geschlagene Butter – ein Vorgang, der bis zu fünf Minuten dauert. Unserer Erfahrung nach reicht es, wenn man die geschlagenen Eier langsam dazugießt und einrührt, was 60 bis 90 Sekunden dauert. Allerdings setzt das voraus, dass der Teig zum Schluss noch einmal zusätzlich ein paar Minuten geschlagen wird. Mit dieser Technik fällt der Teig nicht zusammen, der Rührkuchen geht schön hoch auf und hat eine leichtere Textur. (Siehe Kasten „Eier langsam hinzufügen“, Seite 134.)

DAS MEHL SIEBEN Mit proteinarmem 405er-Mehl wird unser Rührkuchen schön zart. Siebt man das Mehl auf die restlichen Zutaten, lässt es sich leichter unterheben. (Mehr über Mehl in Konzept 3.4.)

bei Zimmertemperatur über Nacht stehen, wird die Textur etwas dichter (wie Rührkuchen).

FÜR DEN KUCHEN

3 EL	abgeriebene Bio-Zitronenschale + 3 EL Zitronensaft (3 Zitronen)
425 g	Mehl (Type 550)
1 TL	Backpulver
½ TL	Natron
1 TL	Salz
180 ml	Buttermilch
1 TL	Vanilleextrakt
3	Eier (Gr. M, zimmerwarm)
1	Eigelb (Gr. M, zimmerwarm)
250 g	Butter, weich, aber noch kühl (16 °C)
400 g	Zucker

FÜR DIE GLASUR

2–3 EL	Zitronensaft
1 EL	Buttermilch
225 g	Puderzucker

1. **FÜR DEN KUCHEN:** Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Eine Gugelhupfform (Fassungsvermögen: 3l) mit Backtrennspray besprühen. Den Zitronenschalenabrieb zu einer pastösen Masse zerhacken (ergibt etwa 2 EL), dann mit dem Zitronensaft in einer kleinen Schüssel vermengen und 10 bis 15 Minuten beiseitestellen, damit die Schale ganz weich wird.

2. In einer großen Schüssel Mehl, Backpulver, Natron und Salz vermengen. Die Zitronensaftmischung mit der Buttermilch und dem Vanilleextrakt in einer mittelgroßen Schüssel vermischen. Die Eier und das Eigelb mit einem Schneebesen in einer kleinen Schüssel verrühren. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) die Butter mit dem Zucker bei mittlerer bis hoher Geschwindigkeit etwa 3 Minuten schaumig rühren, bis die Mischung fast weiß und fluffig ist. Die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe verringern, die Hälfte der Eier dazugeben und alles etwa 15 Sekunden vermischen. Vorgang mit den restlichen Eiern wiederholen (zwischendurch die an der Rührschüsselwand haftende Masse nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf langsam stellen und abwechselnd die Mehlmischung und die Buttermilchmischung zugeben (die Mehlmischung dazu dritteln, die Buttermilchmischung halbieren; mit dem Mehl beginnen und aufhören). Den Teig an der Schüssel-

AMERIKANISCHER ZITRONENGUGELHUPF (FÜR 12 PORTIONEN)

Warten Sie nicht zu lange mit dem Glasieren des Kuchens, er muss noch warm sein. Nach 10 Minuten Abkühlen hat er die richtige Temperatur. Servieren Sie den Kuchen wie im Rezept beschrieben oder garnieren Sie ihn zusätzlich mit leicht gesüßten Beeren. Der Kuchen ist am Tag des Backens sehr leicht und luftig; lässt man ihn gut in Frischhaltefolie eingepackt

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: EIER LANGSAM HINZUFÜGEN

Die Geschwindigkeit, mit der man Kuchenteig Eier hinzufügt, kann sich auf die Textur auswirken.

Irgendwann fiel uns beim Blick in unser Archiv auf, dass in fast allen unseren Kuchen- und Cookierezepten, die mindestens zwei Eier benötigen, diese entweder nacheinander hinzugefügt werden, oder sie zunächst vermischt und dann langsam und gleichmäßig dazugegossen werden. Wir haben uns gefragt, ob dieser Zusatzaufwand wirklich einen Unterschied macht und was es damit auf sich hat. Für einen ersten Test haben wir Chocolate-Chip-Cookies gebacken. Hat man die beiden für das Rezept benötigten Eier nacheinander in die schaumig gerührte Butter-Zucker-Mischung eingerührt, hat es jeweils etwa 30 Sekunden gedauert, bis sie komplett damit vermischt waren. Bei gleichzeitiger Zugabe beider Eier dagegen hat es länger als zwei Minuten gedauert, bis alles gut vermischt war. Diese Zeitdifferenz scheint zunächst nicht dramatisch, aber der Unterschied zwischen den fertigen Cookies war es durchaus. Mit nacheinander eingerührten Eiern sind die Cookies herrlich dick und saftig-elastisch geworden. Die anderen Cookies dagegen sind unförmig in die Breite zerlaufen und waren weniger elastisch. Für Gugelhupf und Rührkuchen war das Ergebnis ähnlich: Wenn wir die Eier auf einen Schwung in den Teig gegeben haben, hat es länger gedauert, bis sie vollständig eingerührt waren, und die fertig gebackenen Kuchen hatten eine dichtere und leicht gummiartige Textur.

wand nach unten streichen, falls nötig. Zum Schluss den Teig noch einmal per Hand durchrühren.

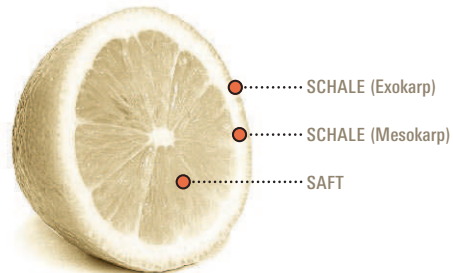
3. Den Teig mit einem Teigschaber in die vorbereitete Form geben und glatt streichen. Den Kuchen 45 bis 50 Minuten auf der zweiten Schiene von unten backen, bis die Oberseite goldbraun ist und an einem mittig eingestochenen Stäbchen beim Herausziehen keine Krümel mehr haften. Den Kuchen in der Form auf einem Backblech mit Rost etwa 10 Minuten abkühlen lassen, dann den Kuchen auf den Rost stürzen.

4. FÜR DIE GLASUR: Während der Kuchen backt, 2 EL Zitronensaft, Buttermilch und Puderzucker mit einem Schneebesen glatt vermischen. Dann so viel vom restlichen Zitronensaft dazumischen, bis die dickflüssige Glasur sich gut gießen lässt (der Schneebesen sollte am Boden der

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: ANATOMIE EINER ZITRONE

Verwenden Sie nur die gelbe Außenschicht der Schale und den Saft. Von der weißen Masse unter der Schale sollten Sie die Finger lassen.

Mit welchem Teil der Zitrone verleiht man einem Gericht am besten Aroma? Das kommt auf die Verwendung an. Der Saft ist stark säurehaltig und daher sehr sauer, doch leider schwindet sein Aroma, wenn er erhitzt wird; als Aromalieferant taugt er also nur bei kalter Verwendung. (Allerdings kann die Zugabe von Zitronensaft auch in Gebäck sinnvoll sein, wenn eine besonders zarte und feine Krume erwünscht ist.) Zum Backen besser geeignet ist die dünne gelbe Außenschicht der Schale, die floral-zitronige Öle enthält. Die schwammige, weiße Masse unter der Außenschicht, das sogenannte Mesokarp, sollte man gar nicht verwenden, da sie sehr bitter schmeckt.



Schüssel eine schwache Spur in der Mischung hinterlassen). Die Hälfte der Glasur über den warmen Kuchen gießen und 1 Stunde abkühlen lassen, dann die restliche Glasur darübergießen. Den Kuchen vor dem Servieren mindestens 2 Stunden auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

🍷 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Zitronen sind herb-sauer und hoch aromatisch. Warum ist es dann so schwer, einen schlichten Gugelhupf zu backen, der auch wirklich zitronig schmeckt? Zitronensaft verliert im heißen Ofen sehr viel Geschmack und Aroma. Kritisch ist auch sein hoher Säuregehalt, der sich negativ auf die Textur von Kuchen auswirken kann. Unser Ziel war ein Gugelhupf mit kräftigem Zitronenaroma und perfekter Textur. Dazu bedarf es schaumig gerührter Butter, geriebener Zitronenschale und einer doppelten Glasur.

**PRAKTISCHE WISSENSCHAFT:
TEIGZUTATEN ABWECHSELND BEIMISCHEN**

Eine Grundregel beim Kuchenbacken lautet, dass man trockene und flüssige Zutaten abwechselnd zugeben soll. Für diese Regel gibt es triftige Gründe.

Beim Zusammenmischen des Teigs für butterhaltige Kuchen geht man meist in dieser Reihenfolge vor: Erst wird die Butter mit dem Zucker schaumig gerührt, dann werden die Eier untergemischt, und zum Schluss werden in mehreren Durchgängen abwechselnd das Mehl und die flüssigen Zutaten beigegeben und vermischt, wobei man mit dem Mehl beginnt und aufhört. Wir haben uns gefragt, ob das Abwechseln von trockenen und flüssigen Zutaten tatsächlich einen Unterschied macht oder ob man es sich auch einfacher machen kann.

Zur Klärung der Frage haben wir mehrere Schokoladenkuchen und Gelbe Schichtkuchen jeweils mit vier verschiedenen Mischmethoden zubereitet: (1) Standardmethode mit abwechselnder Zugabe von trockenen und flüssigen Zutaten, (2) Zugabe erst der flüssigen, dann der trockenen Zutaten, (3) Zugabe erst der trockenen Zutaten, gefolgt von den flüssigen, und (4) gleichzeitiges Einmischen der trockenen und flüssigen Zutaten. Mit den letzten beiden Methoden war das Ergebnis am enttäuschendsten. Die fertigen Kuchen waren stellenweise dunkel, wiesen im Innern große Hohlräume auf und hatten eine sehr unregelmäßig texturierte Krume (stellenweise grobporig, an anderen Stellen sehr fein). Alles hat darauf hingedeutet, dass die Zutaten sich sehr ungleichmäßig vermischt haben. Schon besser war das Ergebnis bei den Kuchen, denen wir erst die flüssigen Zutaten und dann die trockenen hinzugefügt haben (Methode 2). Hier hielten sich die Hohlräume in Grenzen, die Textur war feinporiger und gleichmäßiger. Der Sieger aber war eindeutig die erste Methode, also die abwechselnde Zugabe trockener und flüssiger Zutaten. Die wenigen Hohlräume in der Krume fielen damit sehr klein aus, die Textur war gleichmäßig fein und zart. Fazit: Es hat seinen Grund, dass viele Köche und Bäcker auf diese Mischmethode schwören.

DIE BUTTER SCHAUMIG RÜHREN Zuerst haben wir versucht, ein Rezept zu entwickeln, für das man die Butter nicht schaumig rühren muss, doch ohne diesen Arbeitsschritt wurde der Kuchen fest und gummiartig. Wer eine gleichmäßig feine und leichte Krume will, muss sich die Mühe also machen. Durch das kräftige Rühren wird Luft in die Butter eingeschlagen, was den Kuchen besonders hoch und luftig auf-

gehen lässt. Schließlich soll unser Gugelhupf nicht nur schmecken, sondern auf dem Tisch auch etwas hermachen. Dazu reicht die Kraft der chemischen Triebmittel allein nicht aus – sie brauchen die volle Unterstützung der schaumig gerührten Butter.

NICHT ZU VIEL ZITRONENSAFT Zunächst sah unser Rezept ziemlich viel Zitronensaft vor, um dem Kuchen ein möglichst intensives Zitronenaroma zu verleihen. Doch das hatte Nebenwirkungen: Die starke Säure des Safts beeinträchtigt die Bildung von Gluten, dem Kleberprotein, das dafür sorgt, dass aus Teig ein formstabiler Kuchen wird. Je mehr Säure im Teig vorhanden ist, desto fragiler wird die Kuchenstruktur – bis zu dem Punkt, an dem der Kuchen fast von allein zerfällt. So zart und zerbrechlich sollte unser Gugelhupf dann doch nicht sein. 3 EL Zitronensaft enthalten genau die richtige Menge Säure, um das Glutennetzwerk nur leicht zu schwächen, sodass die Kuchenkrume leicht und locker wird, aber trotzdem noch stabil ihre Form hält.

AROMA DURCH ABGERIEBENE ZITRONENSCHALE Um unserem Kuchen dann doch noch das gewünschte intensive Zitronenaroma zu verleihen, bedienen wir uns abgeriebener Zitronenschale (nur die äußerste, gelbe Schicht der Schale; die weiße, schwammige Schicht darunter ist sehr bitter). Mit dem Schalenabrieb von 3 Zitronen erhält der Kuchen genau die Menge kräftiges florales Zitrusaroma, die wir uns wünschen. Wir hacken die Schalenraspel möglichst fein und lassen sie zusätzlich in Zitronensaft einweichen, damit sie im Kuchen möglichst nicht störend auffallen.

DIE BACKFORM RICHTIG VORBEREITEN Gugelhupf-Formen lassen sich am besten mit Backtrennspray ausfetten. Das homogene Öl-Mehl-Sprühgemisch sorgt für eine gleichmäßige Beschichtung. Ein weiterer Vorteil: Durch die hohe Viskosität läuft es nicht in den kanne-lierten Vertiefungen der Form zusammen. Wenn Sie kein Backspray haben, können Sie sich mit einer Mischung aus 1 EL Mehl und 1 EL zerlassener Butter behelfen. Damit funktioniert das Ausfetten der Form besser als das übliche Ausstreichen mit weicher Butter und Bemehlen. Die Form sollte wirklich penibel und absolut gleichmäßig ausgefettet werden, damit sich der Kuchen ganz leicht aus der Form löst und nichts in den Vertiefungen hängen bleibt.

DOPPELGLASUR ALS FINISH Für unsere ersten Glasurversuche haben wir nur Zitronensaft und Puderzucker genommen, fanden die Glasur damit aber zu sauer. Sie überlagerte regelrecht die feinen Aromen des Kuchens. Mit abgeriebener Zitronenschale war uns die Glasur zu blumig, mit Butter blieb kaum etwas vom Zitrusaroma übrig. Schließlich haben wir es mit etwas Buttermilch probiert – und waren begeistert. Ersetzt man einen Teil des Zitronensafts damit, schmeckt die Glasur schön mild säuerlich und zitronig-frisch. Die erste Schicht Glasur tragen wir auf, wenn der Kuchen noch warm ist, denn so dringt sie schön tief ein und bildet nach dem Trocknen eine dünne schlierige Deckschicht. Nachdem der Kuchen abgekühlt ist, glasieren wir ihn ein zweites Mal.

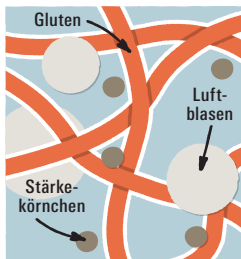
KONZEPT 3.10

UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE FÜR FLACHE KUCHEN

Auch wenn die meisten Kuchenrezepte damit beginnen, die Butter mit dem Zucker schaumig zu schlagen, ist das nicht die einzige Möglichkeit. Seit ein paar Jahren ist eine andere Technik sehr beliebt, bei der die Methode aus Konzept 3.9 in ihrer Reihenfolge umgekehrt wird. Diese umgekehrte Aufschlagmethode ist optimal für klassische Schichtkuchen und viele Arten von Weihnachtsplätzchen, weil Gebäck damit weniger hoch aufgeht, flach bleibt und sich gut glasieren und dekorieren lässt.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

BUTTER SCHAUMIG SCHLAGEN VS. UMGEKEHRTE AUFSCHLAG-METHODE



BUTTER SCHAUMIG SCHLAGEN führt dazu, dass sehr viele Luftblasen in den Teig eingeschlagen werden. Außerdem bildet sich ein relativ stabiles Glutengerüst.



„UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE“ Mittels der umgekehrten Aufschlagmethode gelangen nur wenige Luftblasen in den Teig und es bildet sich weniger Gluten.

Schlägt man Butter mit Zucker schaumig, wird sehr viel Luft ins Fett eingeschlagen und der Kuchen bekommt sehr viel luftiges Volumen. Die Methode ist ideal für Rührkuchen, die ohne Backpulver auskommen müssen, und Gugelhupf, die möglichst hoch aufgehen sollen. Aber für Schichtkuchen ist sie weniger geeignet. Schichtkuchen enthalten immer mindestens ein chemisches Backtriebmittel, sodass das Aufgehen des Teigs selten ein Problem ist. Meist will man nicht einmal, dass Schichtkuchen besonders hoch aufgehen, da sie, wie der Name schon sagt, aus mehreren übereinandergestapelten Gebäckschichten bestehen, getrennt durch dicke Frostingschichten. Für unseren Geschmack werden die Gebäckschichten mit schaumig geschlagener Butter zu voluminös, außerdem wird die Krume so offener und fragil, dass sie das Gewicht des fertig zusammengesetzten Kuchens nicht tragen kann. Schaumig geschlagene Butter ist manchmal also unnötig und sogar kontraproduktiv.

Gibt es eine Alternative? Und ob – die umgekehrte Aufschlagmethode. Dabei wird die Reihenfolge der Arbeitsschritte leicht verändert, sodass die Teigzubereitung nicht mehr mit dem klassischen Schaumigschlagen der Butter beginnt.

Bei der umgekehrten Aufschlagmethode werden zunächst das Mehl, der Zucker, das Backpulver und das Salz in der Rührschüssel vermischt, dann wird stückweise weiche But-

ter eingeschlagen. Zum Schluss werden in zwei Portionen die Milch und die Eier dazugegeben (wobei wir von dieser Zweiteilung manchmal abweichen). Der Trick bei dieser Vorgehensweise ist, dass das Mehl durch die weiche Butter (etwa 20°C) mit einer dünnen Fettschicht überzogen wird. Dadurch entsteht, sobald die flüssigen Zutaten dazugegossen werden, weniger Gluten (mehr über Gluten in Konzept 3.1). Ein weiterer Vorteil der Methode: Die weiche Butter enthält weniger Fettkristalle und kann folglich weniger gut Luftblasen „halten“. Der Teig geht dadurch weniger stark auf.

Zurück zu den Schichtkuchen: Mit der umgekehrten Aufschlagmethode wird die Butter weniger stark belüftet, weshalb die einzelnen Kuchenschichten nicht so hoch werden (perfekt für üppige Zwischenschichten aus Frosting). Durch die minimierte Glutenbildung wird die Kuchenkrume sehr fein und zart, fast samtig-glatt. Eine zu feste und zähe Textur ist mit dieser Methode so gut wie ausgeschlossen. Bei Teigen, die mit schaumig geschlagener Butter gemacht werden und in denen Mehl und Milch zum Schluss abwechselnd in kleinen Portionen eingerührt werden, ist das anders: Hier kann es leicht passieren, dass man den Teig zu stark bearbeitet – und schon hat sich ein viel zu festes Glutengerüst gebildet. Bei der umgekehrten Aufschlagmethode wird die Flüssigkeit ganz zum Schluss und sehr schnell zugegeben, weshalb der Teig kaum geschlagen werden muss.

Die alternative, umgekehrte Aufschlagmethode eignet sich aber nicht nur für Schicht-

kuchen. In diesem Konzept verwenden wir sie auch für einen Streuselkuchen, dessen Krume eine dicke Schicht aus Butterstreuseln tragen muss, für Cupcakes, die eine üppige Füllung aus Patisseriecreme aufnehmen müssen, und für glasierte Butterplätzchen.

DAS EXPERIMENT

Welchen Einfluss hat die Aufschlagmethode auf die Textur eines Schichtkuchens? Das wollten wir wissen und haben deshalb zwei einfache Gelbe Schichtkuchen gebacken. Den einen haben wir ganz gewöhnlich mit schaumig geschlagener Butter zubereitet, für den anderen ist die umgekehrte Aufschlagmethode zum Einsatz gekommen. Wir haben das Experiment zweimal wiederholt und die Ergebnisse gekostet.

DAS ERGEBNIS

Da wir bei unserem Versuch sämtliche Versuchsbedingungen außer der Mischmethode konstant gehalten haben, sind die beträchtlichen Unterschiede zwischen den Kuchen eindeutig aufs Mischen zurückzuführen. Die Kuchen mit der schaumig geschlagenen Butter waren federnd, leicht und sehr offenporig, während die Kuchen mit der umgekehrten Aufschlagmethode eine sehr feinporige, zarte und geschmeidige Krumentextur hatten.

DIE ERKENNTNIS

Das Schaumigschlagen von Butter ist beim Backen eine häufig verwendete Technik – aber nicht immer die richtige. Manchmal ist die umgekehrte Aufschlagmethode besser, bei der die Butter zunächst mit dem Mehl vermischt wird, wodurch Letzteres mit einem Fettfilm überzogen wird. Man verhindert so die Hydratation der im Mehl enthaltenen Proteine und somit die Glutenbildung. Wie wir aus Konzept 3.8 wissen, verbindet sich Gluten zu einem festem „Gerüst“ oder Netzwerk, das dem Gebäck Struktur gibt. Diese Struktur ist notwendig, um Luftblasen im Teig zu halten und ihn aufgehen zu lassen. Durch die geringe Glutenbildung

enthält ein Teig mit der umgekehrten Aufschlagmethode nur relativ wenig Luft, weshalb die Krume eher fein- als offenporig wird. Die Textur wird außerdem besonders zart – was unseren Testessern auch als Erstes aufgefallen ist. Die umgekehrte Aufschlagmethode ist also klar die Methode der Wahl für Kuchen, bei denen es vor allem auf Zartheit und Geschmeidigkeit ankommt.

Aber nicht nur Schichtkuchen profitieren von dieser Methode. Wir verwenden die Technik beispielsweise auch in unserem Rezept für Boston Cream Cupcakes (Seite 143). Durch die etwas dichtere Krume halten die Cupcakes auch trotz Patisseriecreme-Füllung gut zusammen; man kann sie problemlos aus der Hand essen, ohne dass sie zerfallen. Cookies bleiben mit der umgekehrten Aufschlagmethode schön flach und bekommen eine gleichmäßige Oberseite, sodass sie sich gut glasieren lassen (siehe unsere Glasierten Butterplätzchen, Seite 145).

DIE AUFSCHLAGMETHODE MACHT DEN UNTERSCHIED



MIT SCHAUMIG GESCHLAGENER BUTTER
Viel Volumen, offenporige Krume.



UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE
Geringeres Aufgehen, feinere Krume.

UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE IN DER PRAXIS: KUCHEN

Unser Luftiger Gelber Schichtkuchen (Seite 118) geht wunderbar hoch auf, aber es gibt auch klassische Schichtkuchen, bei denen es weniger darauf ankommt, dass sie in die Höhe schießen. Ihre Krume soll eher etwas feiner, dichter und üppiger sein.

FEINER GELBER SCHICHTKUCHEN MIT BUTTERCREMEFROSTING (FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Geben Sie die Butter Stück für Stück in die Küchenmaschine, damit die trockenen Zutaten nicht hochspritzen und aus der Schüssel fliegen.

120 ml	Vollmilch (zimmerwarm)
4	Eier (Gr. M, zimmerwarm)
2 TL	Vanilleextrakt
200 g	Mehl (Type 405)
300 g	Zucker
2 TL	Backpulver
¾ TL	Salz
225 g	weiche Butter (20°C), in 16 Stücke geschnitten
	Frosting (Rezept nachstehend)

1. Den Backofen auf 180°C vorheizen. Zwei runde Backformen (Ø 23 cm) ausfetten und den Boden mit Backpapier auslegen. Das Backpapier fetten und bemehlen. Mit einem Schneebesen Milch, Eier und Vanilleextrakt in einer kleinen Schüssel vermengen.

2. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe Mehl, Zucker, Backpulver und Salz vermischen. Nacheinander die Butterstücke dazugeben und etwa 1 Minute unter die trockenen Zutaten mischen, bis die Butter in erbsengroße Stücke zerkleinert ist.

3. Die Milch-Mischung bis auf 125 ml zu den anderen Zutaten in die Küchenmaschine geben. Die Geschwindigkeit auf mittlere bis hohe Stufe stellen und alles schlagen, bis die Mischung locker und luftig ist (etwa 1 Minute). Die Geschwindigkeit verringern (niedrige bis mittlere Stufe), dann den Rest der Milch-Mischung dazugießen. Alles etwa 30 Sekunden vermengen (Teig sieht eventuell leicht klumpig aus). Zum Schluss den Teig noch einmal per Hand durchrühren.



4. Den Teig zu gleichen Teilen auf die beiden Backformen verteilen und glatt streichen. 20 bis 25 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis an einem mittig eingestochenen Holzstäbchen beim Herausziehen nur noch wenige Krümel kleben. Die beiden Formen auf einem Kuchengitter etwa 10 Minuten abkühlen lassen. Dann die Kuchen aus den Formen lösen und das Backpapier entfernen. Vor dem Bestreichen mit dem Frosting etwa 2 Stunden komplett abkühlen lassen. (Die abgekühlten Kuchenhälften können in Frischhaltefolie eingeschlagen bei Zimmertemperatur bis zu einem Tag aufbewahrt werden. Gut in Frischhaltefolie eingeschlagen und zusätzlich mit Alufolie umwickelt, kön-

nen sie bis zu einem Monat eingefroren werden. Die Kuchenhälften vor dem Bestreichen mit dem Frosting bei Zimmertemperatur auftauen lassen.)

5. ZUSAMMENSETZEN DES KUCHENS: Den Rand einer Kuchenplatte mit 4 Backpapierstücken belegen, damit die Platte sauber bleibt. Eine der beiden Kuchenhälften mittig auf die Platte legen. Etwa 360 ml Frosting in die Kuchenmitte geben und mit einer Winkelpalette oder einem Teigspatel gleichmäßig dick darauf verstreichen. Dann die zweite Kuchenschicht daraufsetzen und an der unteren Schicht ausrichten. Die Oberseite wie oben beschrieben mit Frosting bestreichen, es jedoch etwas über Rand nach unten ziehen. Mit dem Rest des Frostings die Seiten des Kuchens bestreichen. Mit der Kante der Winkelpalette ringsum das Frosting glätten, dabei zu dicke Stellen einebnen. Falls gewünscht, das Frosting ringsum mit einem Löffel dekorativ strukturieren; dazu wiederholt die Rückseite eines Teelöffels hineindrücken und mit einer Drehbewegung abheben. Vorsichtig die Backpapierstücke unter dem Kuchen hervorziehen. (Der fertige Kuchen kann bis zu einem Tag gekühlt aufbewahrt werden. Rechtzeitig vor dem Servieren aus dem Kühlschrank nehmen, damit er Zimmertemperatur annimmt.)

VANILLEBUTTERCREMEFROSTING

(FÜR 1 L)

Die schaumig geschlagenen Eier sorgen für eine herrlich leichte und geschmeidig-glatte Creme, die auf der Zunge zergeht.

- 4 Eier (Gr. M, zimmerwarm)
- 200 g Zucker
- 2 TL Vanilleextrakt
- 1 Prise Salz
- 450 g weiche Butter (20 °C), in 16 Stücke geschnitten

1. Die Eier mit dem Zucker, dem Vanilleextrakt und dem Salz in der Schüssel einer Küchenmaschine mit der Hand vermengen. Einen Topf 2,5 cm hoch mit Wasser füllen und dieses leicht köcheln lassen. Die Schüssel auf den Topf setzen und den Inhalt unter ständigem langsamem Schlagen mit dem Schneebesen auf 70 °C erhitzen, bis die Mischung dünn und schaumig ist.

2. Dann die Mischung mit der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) bei mittlerer bis hoher Geschwindigkeit rund 5 Minuten aufschlagen, bis sie sich auf Zimmertemperatur abgekühlt hat und luftig-schaumig ist. Die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe reduzieren und nacheinander die Butterstücke hinzufügen. (Die Masse sieht eventuell klumpig aus, wird aber nach und nach cremiger, je mehr Butter zugegeben wird.) Sobald die gesamte Butter hinzugefügt ist, alles auf höchster Stufe etwa 1 Minute schlagen, bis eine luftige und glatte Creme entstanden ist. (Das Frosting kann gekühlt bis zu 5 Tage aufbewahrt werden. Etwa 2 Stunden vor Verwendung aus dem Kühlschrank nehmen und weich werden lassen, dann in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf mittlerer Geschwindigkeitsstufe 2 bis 5 Minuten schlagen, bis es glatt ist.)

KAFFEEBUTTERCREMEFROSTING

Den Vanilleextrakt weglassen. 3 EL Instant-Espressopulver in 3 EL warmem Wasser auflösen und nach der Butter in die Buttercreme einschlagen.

SCHOKOSAHNEFROSTING

(FÜR 750 ML)

- 350 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
- 450 g Bitterschokolade, fein zerkleinert
- 80 ml Maissirup
- 1 TL Vanilleextrakt

Die Schokolade in eine hitzebeständige Schüssel geben. Die Sahne in einem kleinen Topf bei mittlerer bis starker Hitze aufkochen lassen, dann über die Schokolade gießen. Den Maissirup dazugießen, die Schüssel zudecken und 5 Minuten stehen lassen. Die Mischung mit dem Schneebesen langsam glatt rühren. Den Vanilleextrakt einrühren. Die Mischung 1 bis 1½ Stunden kalt stellen, dabei jede Viertelstunde durchrühren, bis sie eine streichfähige Konsistenz hat.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Bei der Rezeptentwicklung schwebte uns ein schön feuchter, zarter und feinporiger Kuchen mit vollem Butter- und Ei-Aroma vor. Zunächst



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: FÜR GUTE WÄRME-ZIRKULATION IM OFEN SORGEN

Wollen Sie mehrere Kuchen gleichzeitig backen, platzieren Sie sie im Ofen nebeneinander.

Wie stellt man die beiden Schichten eines Schichtkuchens am besten in den Ofen, damit sie möglichst gleich durchbacken? Wir haben drei Positionen ausprobiert: beide Formen nebeneinander auf einem Rost, die Formen dicht übereinander auf zwei Rosten, und eine Form links oben auf einem Rost und die andere Form rechts unten auf einem zweiten Rost. Nur die Kuchenhälften, die nebeneinander auf demselben Rost gestanden haben, waren anschließend gleich durchgebacken. Der entscheidende Faktor hier ist die Wärmeströmung (Konvektion; siehe Buch 1, Konzept 1.1), also heiße Luftströme, die im Ofen zirkulieren. Stehen die Formen in einem Unterhitzeofen übereinander, wirkt die untere Form wie ein Hindernis, das heiße Luftströme entstehen lässt, die nach oben zur zweiten Form geleitet werden und über diese hinwegströmen. Die Folge: Der obere Kuchen wird heißer als der untere und bräunt stärker. Auch in Öfen mit Ober- und Unterhitze sowie in Öfen, deren Heizelemente an der Rückwand sitzen, backen die beiden übereinander platzierten Kuchenhälften ungleichmäßig. Abhilfe schafft man, indem man beide Formen auf gleicher Höhe nebeneinanderstellt – nur dann zirkuliert die heiße Luft gleichmäßig um beide Kuchenhälften herum, und das unabhängig von der Platzierung der Heizelemente.



ÜBEREINANDER = UNTERSCHIEDLICH STARK GEBRÄUNT
Übereinandergestellte Formen stören die Wärmezirkulation im Ofen.



NEBENEINANDER = GLEICH GEBRÄUNT
Stehen die Formen im Ofen nebeneinander, backen die Kuchen gleich schnell durch und weisen die gleiche Bräunung auf.

haben wir es mit der Standardmethode versucht, das heißt, wir haben die Butter mit dem Zucker schaumig gerührt und dann abwechselnd Mehl und Milch/Eier hinzugefügt. Das Ergebnis war enttäuschend. Anstatt auf der Zunge zu zergehen, wurde der Kuchen krümelig und zu fest. Auch vom Butter- und Ei-Aroma fehlte jede Spur, stattdessen schmeckte der Kuchen einfach nur süß. Die umgekehrte Aufschlagmethode hat schließlich doch noch unseren Wunsch erfüllt: Wir haben die trockenen Zutaten in der Küchenmaschine direkt mit der Butter vermengt und dann in zwei Portionen die Milch und die Eier eingerührt. Das Ergebnis war ein himmlisch zarter und feinporiger Kuchen.

MEHL DER TYPE 405 VERWENDEN Will man eine wirklich feine Kuchenkrume, kommt man um 405er-Mehl nicht herum (siehe Konzept 3.8). Es enthält weniger Protein als 550er-Mehl, weshalb sich im Teig weniger Gluten bildet und der Kuchen feinporig und zart wird.

BACKFORMEN MIT BACKPAPIER AUSLEGEN Damit sich die Kuchenhälften leicht aus den Formen lösen, fetten wir diese zunächst ein und legen die Böden dann mit rund zugeschnittenem Backpapier aus. Das Backpapier fetten und bemehlen wir zusätzlich. Auf diese Weise lösen sich die Kuchenhälften beim Stürzen wie von selbst aus der Form, es besteht also keine Gefahr, dass sie zerbrechen. Nachdem man das Papier vorsichtig abgezogen hat, sollte man die Kuchenhälften gut auskühlen lassen, bevor man sie mit dem Frosting bestreicht.

KLASSISCHE BUTTERCREME Will man es sich sehr einfach machen, mischt man Butter und Puderzucker zusammen und verarbeitet diese Mischung zu einer Creme fürs Frosting weiter. Wirklich cremig ist diese „Creme“ aber leider nicht – stattdessen ist sie leicht grieslig und schmeckt außerdem zu süß. Wir bevorzugen deshalb eine klassische Buttercreme mit Eiern. Dabei werden die Eier zusammen mit dem Zucker und dem Vanilleextrakt auf 70 °C erwärmt, um die Bindefähigkeit der Eier zu erhöhen. Dann werden sie schaumig aufgeschlagen. Erst zum Schluss gibt man die Butter dazu. Die entstehende Buttercreme hat eine wunderbar geschmeidige Textur.

STREUSELKUCHEN „NEW YORK STYLE“ (FÜR 8 BIS 10 PORTIONEN)

Nehmen Sie auf jeden Fall Mehl Type 405, kein Mehl Type 550, der Kuchen wird sonst zu trocken und fest. Wenn Sie keine Buttermilch parat haben, können Sie auch die gleiche Menge fettarmen Naturjoghurt nehmen. Drücken Sie die Streusel nicht an, sondern streuen Sie sie nur ganz locker auf den Teig. Die Rezeptmenge kann problemlos verdoppelt werden; verwenden Sie dann eine 33x23 cm große Backform und verlängern Sie die Backzeit auf etwa 45 Minuten.

FÜR DIE STREUSEL

110 g	Butter, zerlassen und noch warm
70 g	weißer Zucker
70 g	Vollrohrzucker
¾ TL	gemahlener Zimt
1 Prise	Salz
200 g	Mehl (Type 405)

FÜR DEN TEIG

140 g	Mehl (Type 405)
100 g	Zucker
¼ TL	Natron
¼ TL	Salz
85 g	weiche Butter (20 °C), in 6 Stücke geschnitten
80 ml	Buttermilch
1	Ei + 1 Eigelb (Gr. M)
1 TL	Vanilleextrakt
	Puderzucker

1. Den Backofen auf 165 °C vorheizen. Eine 40 cm lange Bahn Backpapier (oder Alufolie) längs auf 18 cm Breite falten. Eine 20x20 cm große Backform mit Pflanzenöl ausprühen und mit dem Backpapier auslegen. Das Papier so einpassen, dass es an den Wänden anliegt und über den Rand hängt.

2. **FÜR DIE STREUSEL:** Mit einem Schneebesen die zerlassene Butter, den weißen Zucker, den Vollrohrzucker, den Zimt und das Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermischen. Das Mehl zugeben und mit einem Teigschaber oder Holzkochlöffel verrühren, bis ein dicker zusammenhängender Teig entsteht. Beiseitestellen und 10 bis 15 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

3. **FÜR DEN KUCHEN:** In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe das Mehl, den Zucker, das Natron und das Salz vermischen. Das Gerät laufen lassen und nacheinander die Butterstücke zugeben, bis die Mischung feucht und krümelig ist und keine Butter mehr zu sehen ist (1 bis 2 Minuten). Die Buttermilch, das Ei, das Eigelb und den Vanilleextrakt dazugeben und das Ganze auf mittlerer bis hoher Stufe etwa 1 Minute schlagen, bis ein leichter und luftiger Teig entstanden ist (an der Schüsselwand haftende Masse falls nötig zwischendurch nach unten streichen).

4. Den Teig in die vorbereitete Backform geben und mit einem Teigspatel glatt streichen. Den Streuselteig etwa erbsengroß zerkleinern und damit den Teig bestreuen (erst den Randbereich, zum Schluss die Mitte). Den Kuchen auf

der zweiten Schiene von oben 35 bis 40 Minuten backen, bis die Streusel goldgelb sind und an einem mittig eingestochenen Zahnstocher keine Teigkrümel mehr kleben. Auf einem Kuchengitter mindestens 30 Minuten abkühlen lassen, dann den Kuchen mithilfe des Backpapiers aus der Form heben. Kurz vor dem Servieren noch mit Puderzucker bestreuen.

🍪 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Streuselkuchen kam mit deutschen Einwanderern nach New York; in Bäckereien findet man ihn heute leider nur noch ganz selten frisch gebacken. Traditionellerweise wird Streuselkuchen mit Hefe hergestellt, die meisten modernen Rezepte verzichten jedoch darauf, was uns einige Probleme erspart. Der Clou dieses Kuchens ist der Kontrast aus zarter, buttriger Kuchenkrume und der dicken Deckschicht aus leicht zimtigen Streuseln. Als Ausgangspunkt für die Rezeptentwicklung hat uns unser Lieblingsrezept für gelben Schichtkuchen gedient, aber wir haben schnell erkannt, dass wir die Buttermenge reduzieren müssen, wenn der Streuselkuchen nicht zu mächtig sein soll. Die Streusel sollen eine saftig-weiche Cookie-Konsistenz haben und nicht knusprig sein; mit zerlassener Butter und einer Mischung aus weißem Zucker und Vollrohrzucker (außerdem etwas Zimt) werden sie so, wie wir sie uns vorstellen. Den Streuselteig zerbröseln man und streut ihn locker auf den Kuchenteig, und schon hat man eine gut zusammenhaltende dicke und saftige Schicht aus goldgelb gebräunten Streuseln, die nicht in die darunterliegende zarte Teigschicht einsinkt.

WENIGER BUTTER, DAFÜR BUTTERMILCH Unser Feiner Gelber Schichtkuchen (Seite 138) ist eine gute Basis für unseren Streuselkuchen. Da die Streuselschicht aber bereits so viel Butter enthält, war klar, dass der eigentliche Kuchen etwas „leichter“ und weniger fetthaltig sein muss. Wir haben also die Buttermenge reduziert und stattdessen mehr Milch genommen, damit der Kuchen nicht zu trocken wird. Leider wurde der Teig so zu dünn, um die schweren Streusel tragen zu können. Die Lösung: Buttermilch statt Milch. Außerdem haben wir ein Eiklar weggelassen, damit der Kuchen nicht zu gummiartig wird.

MEHL TYPE 405 VERWENDEN Selbst wenn die Krume eine schwere Last in Form von Streuseln zu tragen hat, muss es Mehl mit der Type 405 für den Teig sein. Mit 550er-Mehl wird die Krume zwar tragfähiger, aber leider auch trocken.

GROSSE STREUSEL Für richtig große Streusel muss man einen Teig zubereiten, den man mit der Hand zerbröseln kann. Wichtig dafür sind zerlassene Butter, zwei Sorten Zucker und Mehl. Wir nehmen mehr Butter als für gewöhnliche Streusel, so bekommen unsere Streusel eine Konsistenz wie von weichen Cookies. Im Vergleich zu normalen Streuseln sind sie schwerer und weniger süß.

DIE STREUSEL RICHTIG ZERBRÖSELN UND VERTEILEN

Brechen Sie den Streuselteig mit beiden Händen grob auseinander und rollen Sie den zerbrochenen Teig zu etwa erbsengroßen Streuseln. Fahren Sie so lange damit fort, bis der ganze Teig zu Streuseln zerbröselt ist. Dann bestreuen Sie gleichmäßig den Kuchenteig damit (größere Stücke erneut zerkleinern). Arbeiten Sie sich vom Rand in die Mitte vor, damit die Mitte nicht zu schwer wird.

NICHT ZU HEISS BACKEN Wir backen den Kuchen mäßig heiß bei 165 °C, weshalb wir ihn ziemlich lange im Ofen lassen können. Die lange Backzeit sowie die erhöhte Position im Ofen sorgen dafür, dass die Streuselschicht langsam und sanft anbräunt.

BOSTON CREAM CUPCAKES (FÜR 12 CUPCAKES)

Backen Sie die Cupcakes ohne Papierförmchen in einem gefetteten und bemehlten Muffinblech – das hat den Vorteil, dass die Schokoglasur an den Seiten der abgekühlten Cupcakes herunterlaufen kann.

FÜR DIE CUPCAKES

250 g	Mehl (Type 550)
200 g	Zucker
1½ TL	Backpulver
¾ TL	Salz
170 g	weiche Butter (20 °C), in 12 Stücke geschnitten
3	Eier (Gr. M)
180 ml	Vollmilch
1½ TL	Vanilleextrakt

FÜR DIE SCHOKOGLASUR

180 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
60 ml	heller Maissirup

230 g	Bitterschokolade, grob zerkleinert
½ TL	Vanilleextrakt

FÜR DIE FÜLLUNG

Patisseriecreme (Rezept Buch 2, Seite 214), abgekühlt

1. **FÜR DIE CUPCAKES:** Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Das Muffinblech mit Pflanzenöl besprühen und großzügig bemehlen (überschüssiges Mehl abklopfen).

2. In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe Mehl, Zucker, Backpulver und Salz vermischen. Das Gerät laufen lassen und nacheinander die Butterstücke zugeben. Vermischen, bis die Mischung wie grober Sand aussieht. Nacheinander die Eier hinzufügen und untermischen. Milch und Vanilleextrakt dazugeben, die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe stellen und alles etwa 3 Minuten schlagen, bis der Teig leicht und luftig ist und keine Klumpen mehr vorhanden sind.

3. Die Vertiefungen des Muffinblechs jeweils zu drei Viertel mit Teig füllen (nicht zu voll machen). Auf der mittleren Schiene 18 bis 20 Minuten backen, bis an einem mittig eingestochenen Zahnstocher beim Herausziehen keine Teigklümpchen mehr kleben. Die Cupcakes 5 Minuten im Blech abkühlen lassen, dann auf ein Kuchengitter stellen und vollständig abkühlen lassen.

4. **FÜR DIE GLASUR:** In einem kleinen Topf bei mittlerer Hitze unter ständigem Umrühren die Sahne, den Maissirup, die Schokolade und den Vanilleextrakt erhitzen, bis eine glatte Masse entsteht. Beiseitestellen und eine halbe Stunde andicken lassen.

5. Mit einem kleinen spitzen Messer ein kegelförmiges Stück aus der Oberseite der Cupcakes ausschneiden. Dazu die Klinge um 45 Grad neigen und etwa 3 mm vom Rand in die Oberseite einstechen, dann kreisförmig am Rand ent-





langschnitten und den Kegel herausnehmen. Die Kegelspitze abtrennen, sodass nur ein gut 0,5cm dicker runder „Deckel“ übrig bleibt. Die Cupcakes mit 2EL Patisseriecreme füllen. Die Teigdeckel aufsetzen. Ein Kuchengitter mit Backpapier unterlegen und die gefüllten Cupcakes daraufstellen. 2EL Glasur auf jeden Cupcake geben und an den Seiten herunterlaufen lassen. Etwa 10 Minuten kalt stellen, bis die Glasur sich etwas verfestigt hat. (Die Cupcakes können im Kühlschrank bis zu 2 Tage aufbewahrt werden; vor dem Servieren Zimmertemperatur annehmen lassen.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mit den meisten Rezepten für Boston Cream Cupcakes schmecken die kleinen Küchlein künstlich und kaum aromatisch. Unser Rezept sollte das richten und uns Cupcakes mit intensivem Schokoladengeschmack und einem verborgenen köstlich cremigen Kern bescheren. Wir verwenden die umgekehrte Aufschlagmethode, damit die Cupcakes zart und feinporig werden, dann schneiden wir einen kleinen trichterförmigen Krater hinein und füllen sie mit Creme. Mit der Schokoglasur, die sich dank hellem Maissirup sehr gut verteilt und die Cupcakes dicht umschließt, ist von den Löchern anschließend nichts mehr zu sehen.

DIE UMGEKEHRTE AUFSCHLAGMETHODE Bei der Rezeptentwicklung haben wir uns zunächst an einfachem Gelben Schichtkuchen orientiert, dessen Textur uns allerdings ein bisschen zu offenporig war. Statt zuerst die Butter schaumig zu schlagen, wie es traditionell üblich ist, verwenden wir die alternative umgekehrte Aufschlagmethode, bei der Butterstücke in die trockenen Zutaten geschnitten werden, ähnlich wie beim Teig für amerikanische Biscuits. Mittels dieser Technik werden die Cupcakes saftig und feinporig. Warum? Schlägt man

Butter mit Zucker schaumig, wird viel Luft eingeschlagen und im Teig entstehen große Lufteinschlüsse, die für eine offenporige Krume sorgen. Bei der umgekehrten Aufschlagmethode hingegen überzieht die Butter das Mehl mit einem Fettfilm, bevor Luft eingerührt wird, was zu einer zarten und feinen Textur führt.

DAS RICHTIGE MEHL: TYPE 550 Für empfindliche, luftige Schichtkuchen mag Mehl mit der Type 405 genau richtig sein, Cupcakes jedoch dürfen ruhig etwas robuster sein – schließlich will man sie aus der Hand essen können, ohne dass sie zerfallen. Mit 550er-Mehl bekommen unsere Cupcakes etwas mehr feste Struktur.

WIE FÜLLEN? Richtig knifflig wurde es, als es darum ging, die Patisseriecreme in die Cupcakes zu füllen. Wir haben versucht, die Creme mithilfe eines Spritzbeutels von unten einzuspritzen, aber unseren Testessern hat so die Menge der Füllung nicht gereicht. Als Nächstes haben wir die Oberseite der Cupcakes abgeschnitten, einen Teil des Inneren herausgelöffelt, die Cupcakes gefüllt und den abgeschnittenen Teil zum Schluss wieder aufgesetzt – leider hat man die Operation anschließend allzu deutlich gesehen. Die beste Lösung ist, von oben ein kegelförmiges Stück herauszuschneiden. Anschließend verschwindet der Schnitt spurlos unter der Glasur.

DIE UMGEGEHRTE AUFSCHLAGMETHODE IN DER PRAXIS: PLÄTZCHEN

Mit der alternativen umgekehrten Aufschlagmethode – bei der wir die Butter mit dem Mehl und dem Zucker vermischen anstatt sie mit dem Zucker schaumig zu schlagen – werden Plätzchen flacher und lassen sich besser dekorieren. Weniger Luft im Teig bedeutet außerdem weniger Luftblasen in den gebackenen Plätzchen, sodass sie fester und knuspriger werden – was ebenfalls ein Vorteil beim Glasieren ist.

GLASIERTE BUTTERPLÄTZCHEN (FÜR CIRCA 38 PLÄTZCHEN)

Wenn Sie keinen Feinkristallzucker bekommen, zerkleinern Sie normalen Kristallzucker etwa 30 Sekunden in einem Zerkleinerer. Die Plätzchen können direkt nach dem Glasieren noch mit bunten Zuckerstreuseln bestreut oder anderweitig dekoriert werden.

FÜR DIE PLÄTZCHEN

- 350 g Mehl (Type 550)
- 160 g Feinkristallzucker
- ¼ TL Salz
- 225 g weiche Butter (20°C), in 16 Stücke geschnitten
- 2 EL Frischkäse (zimmerwarm)
- 2 TL Vanilleextrakt

FÜR DIE GLASUR

- 1 EL Frischkäse (zimmerwarm)
- 3 EL Milch
- 170 g Puderzucker

1. **FÜR DIE PLÄTZCHEN:** In der Küchenmaschine (mit Flachrührer) auf niedriger Geschwindigkeitsstufe das Mehl, den Zucker und das Salz vermischen (circa 5 Sekunden). Das Gerät laufen lassen und nacheinander die Butterstücke zugeben. 1 bis 2 Minuten weiterrühren, bis die Mischung krümelig und leicht feucht aussieht. Den Frischkäse und den Vanilleextrakt dazugeben und weiterrühren, bis der Teig nach etwa 30 Sekunden anfängt, große Klumpen zu bilden.

2. Den Teig mit den Händen in der Rührschüssel 2- bis 3-mal durchkneten und wenden, sodass eine zusammenhängende Masse entsteht. Den Teig auf die Arbeitsfläche legen und in zwei gleich große Stücke zerteilen. Beide Teighälften zu etwa 10 cm großen runden Scheiben formen, in Frisch-

haltefolie einschlagen und etwa 30 Minuten in den Kühlschrank legen, bis der Teig fest, aber noch formbar ist. (Der Teig kann gekühlt bis zu 3 Tage aufbewahrt oder bis zu 2 Wochen eingefroren werden. Vor der Weiterverwendung im Kühlschrank auftauen.)

3. Den Backofen auf 190°C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen. Die Teighälften jeweils zwischen zwei Bahnen Backpapier 3 mm dick ausrollen, dann samt Papier auf die beiden Backbleche ziehen und etwa 10 Minuten kalt stellen, bis der Teig fest ist.

4. Das obere Backpapier von den ausgerollten Teighälften abziehen und die Plätzchen in der gewünschten Form ausstechen. Die ausgestochenen Plätzchen mit 3 bis 4 cm Abstand zueinander auf die vorbereiteten Backbleche geben. (Die Teigreste können zusammengedrückt, kalt ge-





stellt und höchstens einmal neu ausgerollt werden.) Die beiden Bleche mit Plätzchen nacheinander jeweils 10 Minuten auf der mittleren Schiene backen, bis die Plätzchen leicht goldbraun sind, dabei das Blech nach der Hälfte der Zeit einmal drehen. Die Plätzchen 3 Minuten auf dem Backblech abkühlen lassen, dann auf ein Kuchengitter legen und auskühlen lassen.

5. FÜR DIE GLASUR: Mit einem Schneebesen in einer mittelgroßen Schüssel den Frischkäse und 2 EL Milch vermischen, bis die Mischung klumpenfrei ist. Den Puderzucker zugeben und vermischen, bis die Mischung glatt ist. Falls nötig, bis zu 1 EL Milch zusätzlich hinzufügen, damit die Glasur so dünn wird, dass sie sich gut verteilen lässt. Auf jedes Plätzchen einen knappen Teelöffel Glasur träufeln und mit dem Löffel verteilen. Die glasierten Plätzchen mindestens eine halbe Stunde trocknen lassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Weihnachtsplätzchen backen sollte Spaß machen, häufig ist es aber einfach nur frustrierend. Oft klebt der Teig am Rollholz und reißt beim Ausrollen. Dazu das ständige Rein in den Kühlschrank und Raus aus dem

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WIRD VANILLE-EXTRAKT SCHLECHT?

Vanilleextrakt hält sich praktisch unbegrenzt, wenn man ihn in einem verschlossenen Behälter aufbewahrt.

Manche Leute backen so viele Plätzchen und Kuchen, dass eine Flasche Vanilleextrakt bei ihnen nach einem Monat leer ist, bei weniger Backbeflissenen steht über Jahre ein und dieselbe Flasche im Schrank. Wird Vanilleextrakt irgendwann schlecht oder verliert seinen Geschmack?

Wir haben herumgefragt und schließlich eine drei Jahre und eine zehn Jahre alte Flasche Vanilleextrakt aufgetrieben, deren Inhalt wir mit dem Inhalt einer frisch geöffneten Flasche derselben Marke verglichen haben. Dazu haben wir die folgenden Rezepte jeweils dreimal zubereitet: Yellow Cupcakes, Vanillefrosting und Chocolate-Chip-Cookies. Zwar ließen sich die alten Flaschen etwas schwer öffnen, der Inhalt war aber einwandfrei; Testesser konnten in den Testgerichten keinen Unterschied zwischen dem alten und dem frischen Vanilleextrakt feststellen.

Vanilleextrakt hat einen Alkoholgehalt von mindestens 35 Prozent, was das Produkt weit haltbarer als Vanilleschoten und Vanillepulver macht. Bewahrt man den Extrakt luftdicht verschlossen an einem kühlen und dunklen Ort auf, hält er sich unbegrenzt lange.



GUT ERHALTEN

Diese Flasche sieht vielleicht alt aus, aber der Inhalt bleibt unbegrenzt lange frisch.

Kühlschrank, damit der Teig sich besser verarbeiten lässt – schnell steht man statt einer Stunde den halben Tag in der Küche. Wir wollten ein einfaches Rezept, mit dem sich der Teig zuverlässig und problemlos bearbeiten lässt und mit dem die Plätzchen fest genug zum Dekorieren werden, gleichzeitig aber auch so zart, dass man sie gern isst. Unsere erste Erkenntnisse bei der Rezeptentwicklung: Damit aus den Plätzchen echte Butterplätzchen werden, bedarf es genügend Butter, aber es darf nicht so viel sein, dass der Teig fettig wird. Mit Mehl der Type 550 bildet sich im Teig gerade so viel Gluten, dass unsere Plätzchen eine feste Struktur entwickeln; der Feinkristallzucker macht die Krume schön fein und gleichmäßig und sorgt außerdem für schön kompakte, knusprige Plätzchen. Die

Zutat, die noch fehlt, überrascht Sie vielleicht: Frischkäse. Damit schmecken die Plätzchen noch besser und „voller“, ohne dass die Textur leidet.

FEINKRISTALLZUCKER VERWENDEN Mit normalem Kristallzucker werden die Plätzchen blättrig und haben große Hohlräume. Nimmt man stattdessen Feinkristallzucker, werden sie kompakt und knusprig und bekommen eine feine, gleichmäßige Textur, die ideal für Gebäck ist, das glasiert werden soll. Unsere Plätzchen enthalten keine Backtriebmittel (wir wollen sie flach) und keine Eier (wir wollen sie knusprig, und nicht saftig-weich). Können Sie keinen Feinkristallzucker finden, nehmen sie normalen Kristallzucker und machen Sie in einem Zerkleinerer daraus feineren Zucker.

MIT FRISCHKÄSE Wir nehmen gerade so viel Butter, dass die Plätzchen schön butterig schmecken und eine zarte Textur bekommen. Mehr Butter macht den Teig klebrig, sodass er sich nur schwer verarbeiten lässt. Wir haben aber entdeckt, dass man die Butter gut noch mit etwas Frischkäse ergänzen kann. Dieser ist im kalten Zustand weicher als Butter, weshalb sich der Teig leichter ausrollen lässt. Ein weiterer Vorteil: Er verleiht den Plätzchen eine frisch-säuerliche Note.

DAS MEHL DER WAHL: TYPE 550 Natürlich sollen Weihnachtsplätzchen schön zart sein, aber mit 405er-Mehl werden sie eindeutig zu zart. Mit 550er-Mehl bildet sich gerade so viel Gluten, dass die Plätzchen fest genug werden, um sie problemlos glasieren und dekorieren zu können – es besteht kaum Gefahr, dass sie zerbrechen.

AUSROLLEN, DANN KALT STELLEN Der Teig soll weder auf der Arbeitsfläche noch am Rollholz kleben, deshalb rollen wir ihn zwischen zwei Lagen Backpapier aus. Gekühlt ist der Teig fest und lässt sich sauberer schneiden als im warmen, weichen Zustand, deshalb sollte man ihn nach dem Ausrollen kühlen. Wir ziehen ihn samt Backpapier auf zwei Backbleche und stellen diese rund 10 Minuten in den Kühlschrank, bis der Teig fest ist.

MÖGLICHST WENIG TEIGRESTE PRODUZIEREN Stechen Sie die Plätzchen dicht nebeneinander aus, wobei Sie am Rand des ausgerollten Teigs beginnen und sich in die Mitte vorarbeiten. Sollten Sie große und kleine Plätzchen ausstechen, wechseln Sie ständig die Ausstecher, denn so schrumpft die „ungenutzte Fläche“ zwischen den Plätzchen und es fallen weniger Teigreste an. Die Teigreste können Sie höchstens einmal neu ausrollen. Tun Sie es öfter, bildet sich zu viel Gluten und Ihre Plätzchen werden zäh. Stellen Sie die Teigreste vor dem Ausrollen noch einmal kalt.

ERST DIE ZWISCHENSTÜCKE ENTFERNEN Lassen Sie ausgestochenen Plätzchen zunächst noch, wo sie sind, und entfernen Sie erst den Teig, der sich zwischen den Plätzchen befindet. Wenn die Zwischenstücke weg sind, lassen sich die Plätzchen besser aufnehmen und auf das Backblech legen; die Form der Plätzchen wird so nicht beschädigt und der Teig wird nicht unnötig gedehnt.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: KÜCHENMASCHINE ODER HANDRÜHRER?

Wir bevorzugen Küchenmaschinen, aber Handrührer gehen auch.

Wir wollten wissen, ob es zwischen unseren besten Küchenmaschinen und Handrührern nennenswerte Unterschiede gibt. Zu Vergleichszwecken haben wir Sahne und Eischnee (für Baiser) geschlagen und außerdem Cookies, Kuchen und ein Buttercremefrosting hergestellt.

Obwohl es mit dem Handrührer 40 bis 60 Sekunden länger als mit der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) gedauert hat, Sahne und Eischnee zu schlagen, war das Ergebnis genauso gut. Der Teig für Hafercookies wurde in der Küchenmaschine (mit Flachrührer) etwas voluminöser, aber sowohl Anzahl als auch Textur und Geschmack der gebackenen Cookies waren identisch. Mit beiden Rührgeräten ließen sich problemlos auf niedriger Geschwindigkeitsstufe Haferflocken und Nüsse in den relativ festen Teig einzurühren.

Auch unser geliebter Gelber Schichtkuchen ist mit beiden Geräten gleich gut gelungen, obwohl auch hier der Teig in der Küchenmaschine etwas luftiger und voluminöser wurde. Ähnlich war es mit Genoise, einem biscuitartigen Kuchen, der mit schaumig geschlagenen Eiern zubereitet wird (allerdings hat es mit dem Handrührer hier fast doppelt so lange gedauert, bis die Eier das gewünschte schaumige Volumen hatten). Besonders Fans von Buttercremefrosting wird interessieren, dass wir für Buttercreme lieber den Handrührer als die Küchenmaschine verwenden, weil sich damit besser verhindern lässt, dass der heiße Zuckersirup an den Rührbesen klebt.

Unser Fazit? Eine Küchenmaschine ist ein vielseitig einsetzbares Werkzeug in der Küche. Auch kann man das schwere und stabil stehende Gerät unbesorgt ohne Aufsicht laufen lassen, sodass man die Hände frei hat für andere Aufgaben. Was nicht heißen soll, dass Handrührer schlecht wären. Nimmt man etwas längere Rührzeiten in Kauf und passt die Rührtechnik je nach Fall etwas an, fallen die Ergebnisse damit im Allgemeinen nicht schlechter aus als mit einer Küchenmaschine.

IMMER EIN BLECH AUF EINMAL Backen Sie die beiden Bleche nacheinander, dann werden die Plätzchen gleichmäßig gebräunt. (Siehe auch Kasten „So backen Cookies besonders gleichmäßig“ auf Seite 85).

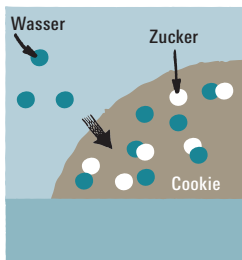
KONZEPT 3.11

ZUCKER KANN MEHR ALS NUR SÜSSEN – ER VERÄNDERT AUCH DIE TEXTUR

Selbst Kochanfänger ist klar, dass ein Dessert durch die Zugabe von mehr Zucker süßer wird. Was viele aber nicht wissen, ist, dass Zucker in vielen Gerichten – von Plätzchen bis zu gefrorenen Desserts – auch großen Einfluss auf die Textur hat.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

ZUCKER BINDET WASSER



FESTE BINDUNG Zucker zieht Wassermoleküle an und bindet sie, sodass sie nicht verdampfen – weder im Ofen noch beim Abkühlen. Das Gebäck bleibt schön saftig.

Weißer Zucker, brauner Zucker, dickflüssige Melasse, goldener Honig – Süßungsmittel gibt es in vielen Formen, und die meisten davon sind dem Hobbykoch gut bekannt. Weniger bekannt ist, wie sie funktionieren.

Beginnen wir mit dem chemischen Aufbau. Zucker kann ein einzelnes Molekül sein, das sich aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff zusammensetzt, zum Beispiel Glukose und Fruktose. Andere Zuckerarten, wie Saccharose, bestehen aus zwei oder mehr Molekülen (im Fall von Saccharose aus einem Glukose- und einem Fruktosemolekül), die chemisch miteinander verbunden sind. Haushaltszucker besteht vollständig aus Saccharose. (Mehr über Zucker und andere Süßungsmittel erfahren Sie im Abschnitt „Warenkunde Süßungsmittel“ auf Seite 164.)

Saccharose ist in vielen Pflanzen und ihren Früchten enthalten, besonders in Obst. Allerdings wird die durch Photosynthese gewonnene Saccharose in manchen Pflanzen, zum Beispiel Kartoffeln, weiter zu Stärke umgewandelt. Dieser Vorgang ist reversibel, weshalb manche Gemüsesorten süßer werden, wenn man sie im Kühlschrank aufbewahrt. Normaler Haushaltszucker wird aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben gewonnen. Löst man Zucker in Wasser (Zucker ist sehr gut wasserlöslich), verteilen sich die Saccharosemoleküle, die zuvor in Kristallen organisiert waren, gleichmäßig darin. Erhitzt man Zucker, schmilzt er, allerdings nicht im streng physikalischen Sinn wie Eis, sondern er zerfällt. Dazu bedarf es einer Temperatur zwischen 160 und 186 °C.

Und wie wirkt sich Zucker nun auf die Textur von Plätzchen und gefrorenen Desserts aus? Hier spielt Wasser eine wichtige Rolle. Saccharose ist hygroskopisch, das heißt, sie bindet Wassermoleküle an sich.

Im Detail geschieht Folgendes: Die Wasserstoff- und Sauerstoffatome im Wasser sowie im Zucker sind so beschaffen, dass sie sich elektrostatisch anziehen. Vermischt man nun Wasser und Zucker, verbinden sich die beiden Stoffe mithilfe von Wasserstoffbrücken. Da ziemlich viel Wärmeenergie nötig ist, um diese Bindungen aufzubrechen, bindet Zucker im Essen sehr effektiv Feuchtigkeit. Plätzchen und Kuchen verlieren so zum Beispiel beim Backen weniger Flüssigkeit durch Verdampfung. Für saftig-weiches Gebäck ist dieser Effekt von größter Bedeutung.

Doch damit nicht genug: Erhitzt man Saccharose mit etwas Säure, zerfällt sie in ihre zwei Ursprungsbestandteile, die beiden Einfachzucker Glukose und Fruktose. Wenn das passiert, entsteht sogenannter Invertzucker. Da Fruktose in Anwesenheit von Glukose nur schwer kristallisiert, ist Invertzucker immer viskos, also zähflüssig. Invertzucker spielt besonders beim Backen von weichem, saftigem Gebäck eine wichtige Rolle (siehe Abschnitt „Das Experiment“ rechts), da er stark hygroskopisch ist, also Wasser aus der Umgebung bindet, besonders aus der Luft. Aus diesem Grund backen wir weiche Cookies meist mit braunem Zucker (Rohzucker) statt mit weißem, da er mehr Invertzucker enthält. Invertzucker hält das Wasser auch nach dem Backen noch gebunden, was wir zu schätzen wissen, da unsere Cookies so auch beim Abkühlen nicht hart und spröde werden.

Zum Schluss zu den gefrorenen Desserts, auf deren Textur sich Zucker ebenfalls auswirkt. Wie? Bei der Zubereitung gefrorener Desserts wird Zucker für gewöhnlich in einer Flüssigkeit (Sahne, Wasser, Fruchtsaft) erhitzt, in der er sich auflöst. Der gelöste Zucker lässt den Gefrierpunkt des Wassers sinken, mit anderen Worten: Die Zucker-Wasser-Lösung gefriert bei einer kälteren Temperatur als reines Wasser. Stellt man die Lösung nun ins Gefrierfach, muss sie deutlich unter 0°C abkühlen, bevor sich Eiskristalle darin bilden. Wenn sich dann Kristalle bilden, geschieht es sehr schnell und die Kristalle bleiben sehr klein. Das hat Auswirkungen auf die Textur: Kleine Eiskristalle bedeuten für Speiseeis und Sorbets nichts anderes, als dass wir sie im Mund als schön cremig empfinden und nicht als körnig oder „vereist“, wie es ohne Zucker der Fall wäre.

DAS EXPERIMENT

Um zu zeigen, wie Zucker die Textur von Gebäck beeinflusst, haben wir den folgenden Versuch durchgeführt: Wir haben zwei Proben unserer Schoko-Haferflocken-Cookies (Seite 152) gebacken, eine mit braunem Zucker und die andere mit weißem Kristallzucker. Sämtliche anderen Zutaten sowie die Zubereitung haben wir für beide Proben unverändert gelassen. Wir haben den Versuch dreimal wiederholt.

DAS ERGEBNIS

Nachdem die Cookies auf Zimmertemperatur abgekühlt waren, haben wir sie probiert, um zu sehen, wie weich sie waren. Zusätzlich haben wir jeweils einen Cookie beider Proben auf ein großes Rollholz gelegt und versucht, sie an die Rundung des Holzes anzupassen (was für feste, knusprige Cookies natürlich nicht möglich ist). Das Ergebnis war eindeutig: Die Cookies mit braunem Zucker waren weich bis elastisch und haben sich der Krümmung des Holzes problemlos angepasst. Anders die Cookies, die wir mit weißem Zucker gebacken haben – sie waren knusprig-spröde und sind bei unseren Biegeversuchen sofort zerbrochen.

DIE ERKENNTNIS

Sie wollen schön saftige, weiche Cookies? Dann nehmen Sie braunen Zucker. Unsere Erfahrung bestätigt, was die Chemie lehrt: Süßungsmittel, die Invertzucker enthalten, zum Beispiel brauner Zucker, verzögern das Kristallisieren von Saccharose und können deshalb mehr Flüssigkeit binden als weißer Zucker; Cookies bleiben damit auch nach dem Abkühlen schön weich und saftig.

Abgesehen von braunem Zucker sind für richtig weiche Cookies aber noch ein paar weitere Schritte notwendig. Erstens, nehmen Sie viel Butter. Viele der folgenden Rezepte verlangen zerlassene Butter. (Dabei sollten Sie im Hinterkopf behalten, dass Butter bis zu 16 Prozent aus Wasser besteht. Wenn Sie die Butter zerlassen, trägt sie in Mehl zur Glutenbildung bei.) Zweitens, nehmen Sie für jeden Cookie eine großzügige Menge Teig. Es ist deutlich schwerer, kleine Cookies weich und saftig zu halten. Pro Cookie sollten Sie mindestens 2 EL Teig nehmen (in Ausnahmefällen auch mehr). Drittens, backen Sie die Cookies nicht zu lange. Selbst mit braunem Zucker und zerlassener Butter im Teig büßen Cookies ihre saftig-weiße Textur ein, wenn man sie zu lange im Ofen lässt. Viertens, nehmen Sie die Cookies aus dem Ofen, sobald der Rand fest ist, die Mitte aber noch etwas roh aussieht. Die Cookies werden beim Abkühlen auf dem Blech noch etwas fester. Und schließlich: Weiche Cookies trocknen mit der Zeit aus und werden härter. Das kann man zumindest hinauszögern, indem man sie in einem luftdichten Behälter aufbewahrt.

SO WIRKT SICH DIE ZUCKERSORTE AUF DIE TEXTUR VON COOKIES AUS



BRAUNER ZUCKER VS. WEISSER ZUCKER

Der Cookie, den wir mit braunem Zucker gebacken haben (links), war weich und saftig und hat sich wunderbar an das runde Rollholz anpassen lassen. Der Cookie mit weißem Zucker (rechts) war nach dem Backen trocken und spröde. Als wir versucht haben, ihn zu biegen, ist er durchgebrochen.

INVERTZUCKER IN DER PRAXIS: SAFTIG-WEICHE COOKIES

In den folgenden Cookie-Rezepten sorgen brauner Zucker, umsichtiges Backen und zerlassene Butter (in zwei Rezepten) dafür, dass die Textur der Cookies schön weich und saftig wird (und bleibt). Brauner Zucker enthält Invertzucker, der die Kristallisierung von Saccharose verlangsamt und die Cookies feucht hält. Nehmen Sie für die Cookies jeweils eine großzügige Menge Teig und backen Sie sie auf keinen Fall länger als unbedingt nötig.

VOLLROHRZUCKER-COOKIES

(FÜR ETWA 24 COOKIES)

Nehmen Sie zum Bräunen der Butter besser keine Pfanne mit Antihafbeschichtung; in der dunklen Pfanne ist es schwierig abzapfen, wann die Butter die richtige Bräune erreicht hat. Verwenden Sie neu gekauften, leicht feuchten Vollrohrzucker – mit hart gewordenem alten Zucker werden die Cookies zu trocken. Das Rezept steht und fällt mit der richtigen Konsistenz der Cookies: Am Rand sollen sie knusprig sein, in der Mitte saftig-weich. Weil die Kekse so dunkel sind, lässt sich an der Farbe schlecht ablesen, wann sie fertig sind. Überprüfen Sie stattdessen mit leichtem Fingerdruck an einer Stelle zwischen Mitte und Rand, wie weit die Cookies sind. Sind die Kekse fertig, spürt man leichten Widerstand beim Eindringen und es entsteht eine kleine Delle. Prüfen Sie frühzeitig, wie weit die Cookies sind, und holen Sie sie lieber etwas zu früh als zu spät aus dem Ofen.

200 g	Butter
400 g	Vollrohrzucker
50 g	weißer Kristallzucker
300 g	Mehl (Type 550)
½ TL	Natron
¼ TL	Backpulver
½ TL	Salz
1	Ei (Gr. M)
1	Eigelb (Gr. M)
1 EL	Vanilleextrakt

1. In einer Pfanne (Ø 25 cm) 140 g Butter bei mittlerer bis starker Hitze zerlassen. Die Butter 1 bis 3 Minuten braun werden lassen und den Pfanneninhalt dabei ständig in Bewegung halten, bis die Butter satt goldbraun ist und nussig duftet. Die braune Butter in eine große hitzebeständige Schüssel gießen. Die restliche Butter hinzufügen und so

lange rühren, bis diese vollständig geschmolzen ist. 15 Minuten beiseitestellen.

2. In der Zwischenzeit den Ofen auf 180 °C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen. In einer flachen Auflaufform 50 g Vollrohrzucker und den Kristallzucker gut vermengen, dann beiseitestellen. In einer mittelgroßen Schüssel Mehl, Natron und Backpulver mit einem Schneebesen vermengen und beiseitestellen.

3. Die restlichen 350 g Vollrohrzucker und das Salz zur abgekühlten Butter geben und etwa 30 Sekunden mit dem Handrührer verrühren, bis sich alle Zuckerklumpen aufgelöst haben. Die an der Schüsselwand haftende Masse nach unten streichen. Das Ei, das Eigelb und den Vanilleextrakt zugeben und alles etwa 30 Sekunden glatt verrühren. Die Masse an der Schüsselwand nach unten streichen. Die Mehlmischung hinzufügen und etwa 1 Minute unterrühren, bis alles gerade eben vermengt ist. Zum Schluss den Teig noch einmal kurz durchrühren, um sicherzustellen, dass es keine Mehleinschlüsse gibt.

4. Aus jeweils 2 EL Teig Kugeln formen. Die Hälfte der Kugeln in der Zuckermischung rollen und im Abstand von 5 cm auf eins der vorbereiteten Backbleche setzen. Vorgang mit der zweiten Hälfte der Kugeln und dem zweiten Backblech wiederholen.

5. Die Cookies blechweise nacheinander 12 bis 14 Minuten auf der mittleren Schiene backen (das Blech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen), bis sie gebräunt sind und noch relativ aufgetrieben aussehen. An den Rändern sollten sie schon fest, in der Mitte aber noch weich sein (die Cookies wirken noch recht roh, in den Rissen sieht man noch feuchten Teig). Die Cookies auf dem Backblech 5 Minuten abkühlen lassen, dann auf einem Kuchengitter auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Einfache Zuckercookies sind zwar ein Klassiker, können manchmal aber auch zu einfach, sprich: langweilig, sein. Für mehr Pep haben wir zu-

nächst den Kristallzucker gegen braunen Zucker ausgetauscht. Auch hatten wir eine klare Vorstellung davon, wie unsere verbesserten Cookies aussehen sollten: Größer als normal, kross und knusprig von außen, dabei innen weich und elastisch. Beim Reinbeißen sollte das intensive Aroma des braunen Zuckers unverkennbar sein. Für den Geschmack durfte Butter nicht fehlen, aber mit der üblichen Methode, die Butter schaumig zu schlagen (siehe Konzept 3.9), wurden unsere Cookies zu kuchenartig und zart. Die Butter stückchenweise ins Mehl einzuarbeiten, war auch keine gute Idee, damit zerbröselten die Kekse. Die Lösung? Zerlassene Butter.

DIE BUTTER BRÄUNEN Will man eine schön saftig-weiße Cookiekonsistenz, ist man mit zerlassener Butter auf dem richtigen Weg. Bräunt man die Butter aber zudem noch an, entwickelt sie wunderbar karamellartige Aromen und erinnert an Butterscotch und Toffee. Mit einem satten Esslöffel Vanilleextrakt betonen wir die nussigen Noten unserer Cookies; das ist besser als mehr brauner Zucker, denn damit würden die Cookies zu süß. Geben Sie auf jeden Fall den halben Teelöffel Salz in den Teig, auch wenn es Ihnen viel erscheint – so wird die Süße etwas ausgewogener.

EIN EIKLAR WEGLASSEN Zu viel Eiklar verleiht Cookies eine eher kuchenartige Konsistenz – sie treiben auf und werden zu trocken. Wir nehmen ein Ei und ein zusätzliches Eigelb, sodass wir insgesamt ein Eiklar weniger haben.

ZWEI TRIEBMITTEL VERWENDEN Die Wahl des Triebmittels ist wahrscheinlich die komplizierteste Frage bei jedem Cookierezept (siehe Konzept 3.5). Zuckercookies enthalten in der Regel Backpulver, das aus einer Mischung aus Natron und einer schwachen Säure (Calciumdihydrogenphosphat) besteht und durch Flüssigkeit und Wärme aktiviert wird. Durch die Reaktion von Natron und Säure entstehen Gasbläschen, die den Teig von Keksen und anderem Gebäck aufgehen lässt. Wenn man jedoch mit braunem Zucker backt, empfiehlt sich in vielen Fällen eher die Verwendung von reinem Natron als Triebmittel. Der Grund: Kristallzucker ist pH-neutral, wohingegen Vollrohrzucker leicht sauer sein kann. Als wir die Cookies nur mit Natron gebacken haben, war die Reaktion der Testesser gespalten: Sie haben die großporige, grobe Krume bemängelt, waren aber angetan von der zerklüfteten, krustigen Oberfläche. Nur mit Backpulver wurden die Cookies feinporiger, leider war aber plötzlich die krustige Oberfläche verschwunden. Wir haben herumprobiert und uns nach gut einem Dutzend Blechen mit Cookies für eine Kombination beider Triebmittel entschieden. Mit unserer Formel wird die Krume relativ fein, gleichzeitig haben die Cookies eine rissige, krosse Oberseite.

IN BRAUNEM ZUCKER WENDEN Vollrohrzucker für den Teig zu verwenden, liegt auf der Hand: Das Zuckeraroma ist karamellig und die Cookies werden damit weicher und saftiger, weil Vollrohrzucker an sich schon relativ feucht ist und zudem viel Invertzucker enthält

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO BLEIBEN COOKIES WEICH

Weiche Cookies bewahrt man am besten in einem wiederverschließbaren Plastikbeutel auf.

Damit weiche Cookies auch weich bleiben, müssen sie vor Luftkontakt geschützt werden, sonst trocknen sie aus. Um die beste Aufbewahrungsmethode zu ermitteln, haben wir zunächst drei Sorten Testcookies gebacken: Chocolate-Chip-Cookies, Gewürzte Melassecookies und Erdnussbuttercookies. Anschließend haben wir die Cookies pro Sorte jeweils in drei gleich große Proben aufgeteilt und diese in wiederverschließbare Plastikbeutel gegeben. Dann sind wir für jede Sorte (jeweils drei Proben) folgendermaßen verfahren: Aus dem ersten Beutel haben wir einfach nur die Luft herausgepresst, bei der zweiten Probe haben wir eine Apfelspalte zu den Cookies gelegt und der dritten Probe haben wir eine Scheibe Sandwichbrot hinzugefügt. (Apfel- und Brotstücke sind ein alter Küchentrick, um braunen Zucker feucht zu halten – uns hat interessiert, ob das auch bei Cookies funktioniert.)

Nach fünf Tagen merkte man allen Cookies an, dass sie nicht mehr frisch waren. Die Cookies, die ohne weitere Zugabe im Beutel gelegen hatten, waren am Rand trocken, insgesamt aber noch akzeptabel. Die Cookies mit dem Apfelstück waren noch feucht, schmeckten und rochen aber leicht nach Apfel. Die Cookies mit dem Brot schließlich waren an den Stellen, wo das Brot auf ihnen gelegen hatte, sehr feucht. Die Erklärung: In der hermetischen Umgebung des verschlossenen Beutels entzieht der hygroskopisch wirksame Zucker der Cookies dem Brot einen Teil seines Wassers und bindet dieses. Das konnten wir regelrecht live mitverfolgen: Die Cookies wurden mit der Zeit immer feuchter, während das Brot immer mehr austrocknete. Da eine ganze Scheibe Brot offensichtlich sehr viel Wasser enthält und die Cookies deshalb sehr viel davon aufnehmen, haben wir uns gefragt, ob das Ergebnis mit nur einer halben oder viertel Scheibe vielleicht besser ausfallen würde. Leider Fehlanzeige. Zwar waren die Cookies mit weniger Brot nicht mehr so feucht, trotzdem haben sie keinen Deut frischer geschmeckt als die Cookies, die wir ohne „Zugabe“ im Beutel aufbewahrt haben. Die beste Aufbewahrungsart für weiche Cookies ist also auch die einfachste: in einem wiederverschließbaren Plastikbeutel, aus dem man die Luft herauspresst. Übrigens: Erhitzt man Cookies, die schon etwas länger liegen, 30 Sekunden auf höchster Stufe in der Mikrowelle, schmecken sie fast wieder wie frisch aus dem Ofen.

(mehr als beispielsweise normaler brauner Zucker). Rollt man die Teigkugeln aber zusätzlich noch einmal in Vollrohrzucker, bevor man sie aufs Blech gibt, wird das Zuckeraroma der Cookies endgültig perfekt. Vermischt mit Kristallzucker, klumpt der Vollrohrzucker nicht.

IMMER NUR EIN BLECH BACKEN Wir hatten gehofft, pro Backgang zwei Bleche in den Ofen schieben zu können, doch selbst mit mehrfachem Drehen und Austauschen der Bleche während des Backens wollte die Zwei-Bleche-Methode einfach nicht funktionieren. Immer hatten einige Cookies die gewünschte Konsistenz, andere dagegen waren aus unerklärlichen Gründen trocken. Schiebt man immer nur ein Blech in den Ofen, kann sich die Hitze gleichmäßiger verteilen und alle Cookies haben nach dem Backen die gleiche Textur. Lassen Sie die Cookies auf keinen Fall zu lange im Ofen. Ob sie fertig sind, finden Sie am besten heraus, indem Sie sie an einer Stelle zwischen Mitte und Rand etwas eindrücken. Spüren Sie einen leichten Widerstand und bleibt eine kleine Delle, sind die Cookies fertig.

SCHOKO-HAFERFLOCKEN-COOKIES MIT PEKANNÜSSEN UND KIRSCHEN (FÜR ETWA 16 COOKIES)

Uns schmecken die Cookies am besten mit Pekannüssen und getrockneten Sauerkirschen, Sie können aber auch Walnüsse oder gehäutete Haselnüsse statt der Pekannüsse und getrocknete Cranberrys statt der Kirschen nehmen. Wenn Sie statt der kernigen Haferflocken zarte Flocken verwenden, wird die Textur etwas fester und weniger elastisch.

175 g	Mehl (Type 550)
¾ TL	Backpulver
½ TL	Natron
½ TL	Salz
110 g	kernige Haferflocken
120 g	Pekannüsse, geröstet und grob zerkleinert
110 g	getrocknete Sauerkirschen (aus dem Bioladen), grob zerkleinert
110 g	Bitterschokolade, in kleine Stücke zerkleinert (etwa Größe von Schokotropfen)
170 g	weiche Butter (20 °C)
300 g	Vollrohrzucker
1	Ei (Gr. M)
1 TL	Vanilleextrakt

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier belegen.

2. Mehl, Backpulver, Natron und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. In einer zweiten mittelgroßen Schüssel die Haferflocken, Nüsse, Kirschen und Schokoladenstückchen vermischen.

3. Die Butter mit dem Zucker in der Küchenmaschine (mit Flachrührer) bei mittlerer Geschwindigkeit etwa 1 Minute schaumig rühren, bis keine Zuckerklumpen mehr vorhanden sind (an der Schüsselwand haftende Masse falls nötig nach unten streichen). Das Ei und den Vanilleextrakt dazugeben und etwa 30 Sekunden bei niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit vollständig einrühren (Masse falls nötig nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf niedrigste Stufe stellen und die Mehlmischung etwa 30 Sekunden einrühren, bis alles gerade eben vermenget ist. Langsam die Haferflockenmischung dazuschütten und einrühren, bis alles leicht vermenget ist. Zum Schluss den Teig noch einmal kurz per Hand durchrühren, um sicherzustellen, dass es keine Mehleinschlüsse gibt und alle Zutaten gleichmäßig vermischt sind.

4. Aus jeweils 4 EL Teig Kugeln formen und diese mit 6 bis 7 cm Abstand zueinander auf die Backbleche setzen. Mit der gefetteten Unterseite eines Messbechers o.Ä. die Kugeln auf etwa 2,5 cm Höhe flach drücken. Die Bleche mit den Cookies auf der zweiten Schiene von oben und der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und 20 bis 22 Minuten backen, bis die Cookies gebräunt sind und an den Rändern schon fest, aber in der Mitte noch weich sind. (Die Cookies wirken noch recht roh, in den Rissen sieht man noch glänzenden, feuchten Teig.) Nach der Hälfte der Backzeit die Bleche austauschen und jeweils um 180 Grad drehen.

5. Die Cookies 5 Minuten auf den Blechen abkühlen lassen, dann auf ein Kuchengitter geben und dort komplett auskühlen lassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Oft ist die Versuchung groß, dem Cookie-Teig noch diese oder jene vermeintlich leckere Zutat hinzuzufügen. Aber man sollte sich zügeln, denn schnell hat man die Cookies überfrachtet und sie zerfallen einem nach dem Backen in der Hand. Bei unseren Haferflocken-Cookies stimmt alles: Sie enthalten eine überschaubare Menge von Extrazutaten und glänzen mit einer tollen Textur – außen knusprig, innen weich und feucht. Um die Cookies so perfekt hinzubekommen, verwenden wir feuchten Vollrohrzucker und eine Kombination aus zwei Triebmitteln. Auf keinen Fall dürfen die Cookies zu lange backen – behalten Sie sie daher genau im Auge, während sie im Ofen sind.



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BACKBLECHE – MIT RAND ODER OHNE?

Der verwendete Backblechtyp (mit Rand oder ohne) hat Einfluss auf die Backzeit Ihrer Cookies.

In einem älteren Kochbuch aus den 60er-Jahren lasen wir neulich den Tipp: „Verwenden Sie ein flaches Backblech ohne Rand, damit die Cookies schön gleichmäßig durchbacken.“ Wir wollten wissen, ob dieser Ratschlag auch für moderne Öfen noch relevant ist. Zum Vergleich haben wir auf zwei unserer Lieblingsbleche jeweils die gleichen Cookies gebacken. Das erste Blech hatte keinen Rand, sondern nur zwei schmale senkrechte Griffkanten an den kürzeren Seiten, das zweite Blech hingegen hatte einen 2,5 cm hohen umlaufenden Rand. Die Cookies haben wir nacheinander auf derselben Backofensiene gebacken.

Das Ergebnis: Gleichmäßiges Backen war nicht das Problem – auf beiden Blechen wurden alle Cookies schön goldgelb. Trotzdem gab es einen entscheidenden Unterschied: Auf dem randlosen Blech

bräunten die Cookies deutlich schneller als auf dem tiefen Blech und waren dementsprechend früher fertig. Bei näherer Betrachtung ist die Sache logisch: Von den Heizelementen am Boden des Ofens steigt heiße Luft auf und zirkuliert durch den Backraum. Der Rand eines tiefen Backblechs wirkt wie ein Hindernis im heißen Luftstrom und lenkt die Luft von den Cookies weg in Richtung Ofendecke. Bei einem randlosen Backblech dagegen streicht die heiße Luft direkt und ungehindert über die Cookies, wodurch diese schneller backen.

Allerdings müssen Sie nun nicht sofort ein randloses Backblech kaufen, wenn Sie das nächste Mal Cookies backen. Merken Sie sich einfach, dass je nach Backblechtyp die Backzeit variieren kann. Oder Sie gehen wie wir auf Nummer sicher und prüfen die Cookies immer schon ein paar Minuten, bevor der Timer piept – so werden sie auf keinen Fall zu dunkel.

OHNE RAND = COOKIES BACKEN SCHNELLER
Bei einem Blech ohne Rand zirkuliert die heiße Luft ungestört und die Cookies sind rund drei Minuten früher fertig als auf einem tiefen Blech.



MIT RAND = COOKIES BACKEN LANGSAMER
Nach der gleichen Zeit auf einem Backblech mit Rand sind die Cookies noch zu hell und roh. Der Rand lenkt die heiße Luft nach oben weg, weshalb die Cookies langsamer backen.

HAFERFLOCKEN-COOKIES DE LUXE Auch ohne Extrazutaten können Haferflocken-Cookies ganz köstlich schmecken, aber für dieses Rezept wollten wir sie etwas aufpeppen. Dabei war uns bewusst, dass in vielen Rezepten mit Extrazutaten allzu großzügig und wahllos umgegangen wird. Mit einer ausgewogenen Mischung aus Schokostückchen (dunkle, mäßig süße Schokolade), Pekannüssen (unbedingt geröstet, damit das Aroma sich voll entfaltet) und getrockneten Sauerkirschen (für leichte Säure) werden unsere Cookies genau richtig. Verzichteten Sie auf weitere Zutaten. Keine Gewürze oder Kokosraspeln, keine Rosinen oder getrocknete exotische Früchte!

DIE RICHTIGEN HAFERFLOCKEN Unserer Meinung nach geht beim Backen nichts über die guten alten kernigen Haferflocken. Hafer-schrot macht sich gut im Frühstücksmüsli, aber Cookies werden damit trocken und brüchig. Mit Schmelzflocken werden die Cookies sehr dicht und mehlig und schmecken kaum nach Hafer. Zarte oder feine Haferflocken sind in Ordnung, auch wenn sie etwas fade schmecken und die Cookies damit etwas an Elastizität verlieren.

VOLLROHRZUCKER VERWENDEN Vollrohrzucker ist unser Favorit, da er feuchter als Kristallzucker ist und unsere Cookies die zusätzliche Flüssigkeit gut gebrauchen können. Nachdem wir ein halbes Dutzend Mischungen mit verschiedenen Zuckersorten ausprobiert haben, hat uns reiner Vollrohrzucker am meisten überzeugt. (Falls Sie keinen haben, geht zur Not auch unsere zweite Wahl, brauner Zucker.) Die Cookies werden damit feuchter und weicher als mit weißem Kristallzucker, außerdem bekommen sie eine schön dunkle Färbung und schmecken wunderbar karamellig.

ZWEI TRIEBMITTEL KOMBINIEREN Am Anfang haben wir die Cookies nur mit Natron gebacken, was dazu geführt hat, dass sie innen wie außen sehr knusprig geworden sind. Damit waren wir nicht zufrieden, denn unsere Cookies sollten zwar ein knusperiges Äußeres haben, innen aber elastisch-weich sein. Mit Backpulver blähten sich die Cookies im Ofen auf und fielen dann zusammen – von ansprechender Form und Kruste keine Spur. Außen knusprige und innen weiche Cookies gelingen am besten mit einer Kombination aus Backpulver und Na-

tron. So werden die Cookies außen schön leicht, trocken und kross, während sich innen ein eher schwerer und saftiger Kern verbirgt. (Mehr über Triebmittel erfahren Sie in Konzept 3.5.)

PERFEKTE CHOCOLATE-CHIP-COOKIES (FÜR ETWA 16 GROSSE COOKIES)

Nehmen Sie zum Bräunen der Butter besser keine Pfanne mit Antihaftbeschichtung; in der dunklen Pfanne ist es schwierig abzapfen, wann die Butter die richtige Bräune erreicht hat. Verwenden Sie neu gekauften, leicht feuchten Vollrohrzucker; mit hart gewordenem alten Zucker werden die Cookies zu trocken.

250 g	Mehl (Type 550)
½ TL	Natron
200 g	Butter
150 g	Vollrohrzucker
100 g	weißer Kristallzucker
1 TL	Salz
2 TL	Vanilleextrakt
1	Ei (Gr. M)
1	Eigelb (Gr. M)
210 g	Schokotropfen oder -stückchen (Bitterschokolade)
90 g	Pekan- oder Walnüsse, geröstet und zerkleinert (nach Wunsch)

1. Den Ofen auf 190 °C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen. In einer mittelgroßen Schüssel Mehl

und Natron mit einem Schneebesen vermengen; beiseitestellen.

2. In einer Pfanne (ø25 cm) 140 g Butter bei mittlerer bis starker Hitze zerlassen. Die Butter 1 bis 3 Minuten braun werden lassen und den Pfanneninhalt dabei ständig in Bewegung halten, bis die Butter satt goldbraun ist und nussig duftet. Die braune Butter in eine große hitzebeständige Schüssel gießen. Die restliche Butter hinzufügen und so lange rühren, bis sie vollständig geschmolzen ist.

3. Mit einem Schneebesen den Vollrohrzucker, den weißen Zucker, das Salz und den Vanilleextrakt in die flüssige Butter einrühren, bis die Mischung glatt ist. Das Ei und das Eigelb dazugeben und etwa 30 Sekunden verrühren, bis die Mischung wieder glatt ist und keine Zuckerklumpen mehr vorhanden sind. Die Mischung 3 Minuten stehen lassen, anschließend mit dem Schneebesen erneut 30 Sekunden durchrühren. Das Stehenlassen und Durchrühren noch zweimal wiederholen, bis die Masse dickflüssig, glatt und glänzend ist. Mit einem Teigschaber die Mehlmischung unterheben, bis alles gerade eben vermengt ist (etwa 1 Minute). Die Schokostücke und gegebenenfalls die Nüsse unterrühren. Zum Schluss den Teig noch einmal kurz durchrühren, um sicherzustellen, dass es keine Mehleinschlüsse gibt.

4. Aus jeweils 3 EL Teig Kugeln formen und im Abstand von 5 cm auf die vorbereiteten Backbleche setzen.

5. Die Cookies blechweise nacheinander 10 bis 14 Minuten auf der mittleren Schiene backen (das Blech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen), bis sie goldbraun sind und noch relativ aufgetrieben aussehen. An den Rändern sollten sie schon fest, in der Mitte aber noch weich sein. Das



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: BRAUNE BUTTER

Braune Butter verleiht Gebäck angenehm nussige und röstige Noten.

Mit brauner Butter, auf Französisch *beurre noisette* genannt, bekommen unsere Perfekten Chocolate-Chip-Cookies ein besonders tiefes und volles Aroma. *Beurre noisette* bedeutet wörtlich übersetzt „Haselnussbutter“, was logisch ist, denn beim Bräunen entwickelt Butter Aromen, die an geröstete Nüsse erinnern. Braune Butter wird als Zutat für süßes Gebäck verwendet oder als klassische, schlichte „Sauce“ zu herzhaften Gerichten, zum Beispiel zu Fischgerichten nach Müllerinart. Auch Gemüse wie Spargel und grüne Bohnen wird gern damit übergossen.

Verwenden Sie einen Topf oder eine Pfanne aus hellem Material, wenn Sie braune Butter machen; in einer antihafbeschichteten Pfanne oder in Kochgeschirr aus anodisiertem Aluminium ist es aufgrund der dunklen Materialfarbe schwierig, den Bräunungsgrad der Butter zu beurteilen. Stellen Sie den Herd auf mittlere bis hohe Stufe und rühren oder schwenken Sie die Butter gelegentlich, damit die Milchtrockenmasse gleichmäßig bräunt. Je nach Herdleistung und Buttermenge dauert das Bräunen zwischen 3 Minuten (für wenige Esslöffel Butter) und gut 10 Minuten (für ein ganzes Stück Butter). Sollten Sie die braune Butter nicht sofort weiterverwenden, stellen Sie sie in einer Schüssel beiseite; auf keinen Fall sollten Sie sie in der heißen Pfanne lassen, sonst bräunt sie durch die Restwärme des Metalls weiter und wird im schlimmsten Fall zu *beurre noir*.

Backblech auf ein Kuchengitter stellen und die Cookies auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Seit die Firma Nestlé im Jahre 1939 auf der Packungsrückseite ihrer Schokotropfen das Rezept für „Toll House Cookies“ abdruckte, haben Generationen von Backbegeisterten nicht mehr aufgehört, Chocolate-Chip-Cookies zu backen; die Cookies finden sich tagtäglich in unzähligen Lunchboxen und werden zu jeder Party mitgebracht. Doch nach ein paar Probebackrunden haben wir uns gefragt, ob „Toll House Cookies“ wirklich das Beste sind, was sich aus Chocolate-Chip-Cookies herausholen lässt. Unser Ziel war, das Rezept so zu optimieren, dass wir einen leicht feuchten, weichen Keks mit krossem Rand erhalten. Die Cookies sollten nicht nur süß, sondern intensiv nach Toffee und Karamell

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PERFEKTE COOKIES – DER ZUCKER MACHT'S

Lässt man dem Zucker Zeit, sich im Teig richtig aufzulösen, verbessert sich die Textur und der Geschmack von Cookies.

Chocolate-Chip-Cookies müssen außen knusprig, innen saftig-weich sein und kräftig karamellige Aromen aufweisen – nur so erhalten sie von uns das Prädikat „Perfekt“. Perfektion hat in diesem Fall viel mit Zucker und der richtigen Verarbeitung zu tun, wie wir entdeckt haben. Allgemein ist es so, dass in Flüssigkeit gelöster Zucker beim Backen stärker karamellisiert als Zucker, den man bei gleicher Backtemperatur und Backzeit einfach nur „schmelzen“ lässt. Was würde passieren, wenn wir unseren Cookie-Teig nach der Zuckerzugabe vor dem Backen 10 Minuten ruhen lassen, damit sich der Zucker besser auflöst?

Das wollten wir wissen, deshalb haben wir zwei Proben unserer Perfekten Chocolate-Chip-Cookies gebacken und den Teig jeweils etwas anders angemischt. Den Teig für die erste Probe haben wir sofort aus der Rührschüssel aufs Blech gegeben; bei der zweiten Probe haben wir den Teig 10 Minuten stehen lassen, nachdem wir den Zucker in die flüssigen Zutaten gegeben haben, und zwischendurch mehrmals mit dem Schneebesen durchgerührt.

Das Ergebnis: Die Cookies mit kurzer Teigruhepause haben nicht nur mit vollerem und komplexerem Geschmack überzeugt, sie hatten auch eine knusprigere Hülle.

Durch das Auflösen des Zuckers in den flüssigen Zutaten (zerlassene Butter, Vanilleextrakt, Ei) verbessert sich demnach sowohl die Textur als auch der Geschmack unserer Cookies. Zucker – nichts anderes als kristalline Saccharose – zerfällt in gelöster Form besonders leicht in Glukose und Fruktose. Diese beiden Zuckerarten karamellisieren schon bei relativ niedriger Temperatur, wodurch zahlreiche neue Aromaverbindungen entstehen. Kühlt der gelöste, karamellierte Zucker ab, verfestigt er sich und wird spröde. Bei unseren Cookies sieht man das besonders an der knusprigen Oberfläche, im Inneren dagegen ist von Sprödigkeit nichts zu bemerken – so soll es sein! Der Grund ist einleuchtend: Durch die Ofenhitze verdampft nur das Wasser in Oberflächennähe, das tiefer sitzende Wasser entweicht nicht und hält das Innere stattdessen saftig-weich.

schmecken. Kurz: Uns schwebten raffiniertere Cookies vor, als man sie gemeinhin auf Partybuffets findet. Mit reichlich zerlassener Butter, in

die wir die übrigen Zutaten eingemischt haben, haben wir die gewünschte saftig-weiche Textur bekommen. Die Textur wurde sogar noch besser, als wir mehr braunen als weißen Zucker verwendet haben. Das Gesamtergebnis überzeugt: Unsere Chocolate-Chip-Cookies sind gleichzeitig knusprig und saftig-weich, durchsetzt von köstlichen Einschlüssen voll schmelzender Schokolade, und bieten ein komplexes Ensemble aus süßen, butterigen und karamelligen Aromen.

MEHR BRAUNER, WENIGER WEISSER ZUCKER Traditionelle „Toll House Cookies“ enthalten braunen und weißen Zucker im Verhältnis 1:1. Der Kristallzucker macht die Cookies kross, der braune Zucker dagegen, der hygroskopischer ist als weißer und somit mehr Feuchtigkeit bindet (besonders aus der Luft), sorgt für die saftig-weiche Textur. Das mit der Feuchtigkeitsbindung klingt zwar gut, kann aber auch zu viel werden. Cookies, die nur mit braunem Zucker gebacken werden, sind weicher als weich – sie sind so feucht, dass sie schon labberig werden. Das beste Ergebnis haben wir mit einem 3:2-Verhältnis von braunem zu weißem Zucker erzielt. In unserem Rezept verwenden wir Vollrohrzucker, es funktioniert aber auch mit normalem braunen Zucker – allerdings büßen die Kekse dann etwas Aroma ein.

BUTTER BRÄUNEN, EIKLAR WEGLASSEN Wie bei den Vollrohrzucker-Cookies (Seite 150) verbessern wir auch hier das Aroma der Cookies, indem wir braune Butter verwenden. (Mit geschmolzener But-

ter werden die Kekse zudem weicher.) Mit einem Eiklar weniger werden die Cookies endgültig so richtig saftig-weich – von kuchenartig lockerer Krume keine Spur mehr.

RÜHREN UND RUHE Wir vermischen die Butter, den Zucker und die Eier und ... warten. Nach 10 Minuten hat sich der Zucker aufgelöst und die Mischung ist dickflüssig und glänzend, ähnlich einem Frosting. Wenn die fertigen Cookies aus dem Ofen kommen, haben sie eine leicht glänzende Oberfläche mit Rissen und Klüften und duften herrlich intensiv nach Toffee. Das liegt daran, dass der Zucker mit unserer Methode vor dem Backen genügend Zeit hat, sich in dem wenigen Wasser, das in der Mischung enthalten ist, aufzulösen. Gelöster Zucker karamellisiert besser (siehe Kasten „Perfekte Cookies – der Zucker macht’s“, links) und trägt dazu bei, dass unsere Cookies außen kross und innen weich werden.

NICHT ZU HEISS BACKEN Damit der Zucker auch wirklich wie gewünscht karamellisiert, backen wir die Kekse bei 190 °C – derselben Temperatur wie im Originalrezept. Schön wäre es, zwei Bleche auf einmal zu backen, denn das würde uns Zeit sparen, aber leider führen zwei Bleche zu ungleichmäßigen Backresultaten. Die Cookies auf dem oberen Blech bräunen am Rand häufig stärker als die auf dem unteren, und daran ändert auch das Vertauschen der Bleche nach der Hälfte der Backzeit nichts. Backen Sie lieber immer nur ein Blech und freuen Sie sich auf perfekte Chocolate-Chip-Cookies.

ZUCKERSIRUP IN DER PRAXIS: CREMIGE GEFRORENE DESSERTS

Beim Backen von Cookies wird Zucker in den flüssigen Zutaten aufgelöst und dann mit den trockenen Zutaten vermengt. Erhitzt man Zucker aber in einer Flüssigkeit, wie es für gefrorene Dessert notwendig ist, wirkt er anders als in Cookies. Zucker spielt für die Cremigkeit von Speiseeis (zum Beispiel unser Vanilleeis auf Seite 206) eine wichtige Rolle, aber seine Wirkung ist in derart fettreichem Eis weniger offensichtlich als in Eis, das nur wenig oder gar kein Fett enthält, beispielsweise Sorbet. Für Sorbet ist Zucker die alles entscheidende Zutat, die die Größe der Eiskristalle und somit die Textur und Cremigkeit des Desserts bestimmt.

ORANGEN-SAHNESORBET (ERGIBT ETWA 1 L)

Haben Sie eine „passive“ Eismaschine ohne Kompressor, geben Sie den Kühlbehälter mindestens 24 Stunden, besser aber 48 Stunden vor Zubereitungsbeginn ins Gefrierfach. Ist die

Maschine selbstkühlend, lassen Sie sie zum Vorkühlen 10 Minuten ohne Inhalt laufen, bevor Sie die Sorbetmasse einfüllen. Das frischeste und intensivste Orangenaroma erhält man, wenn man frisch gepressten, nicht pasteurisierten Orangensaft verwendet (entweder selbst gemacht oder gekauft). Auch mit pasteurisiertem frisch gepresstem Orangensaft bekommt man ein akzeptables Sahnesorbet, es schmeckt aller-

dings deutlich weniger frisch. Verwenden Sie keinen aus Konzentrat hergestellten Saft, der schmeckt gekocht und flach.

200 g	Zucker
1 EL	Orangenschalenabrieb
480 ml	Orangensaft (4 Orangen)
1 Prise	Salz
3 EL	Zitronensaft
2 TL	Orangenlikör oder Wodka
160 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)

1. Zucker, Orangenschale und Salz in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermengen, bis die Mischung feucht ist (Maschine dazu etwa 10- bis 15-mal kurz betätigen). Bei laufender Maschine in langsamem, gleichmäßigem Strahl den Orangen- und Zitronensaft hinzufügen. Die Maschine etwa 1 Minute weiterlaufen lassen, bis sich der Zucker vollständig aufgelöst hat. Die Mischung durch ein feines Sieb in eine mittelgroße Schüssel abseihen. Den Orangenlikör unterrühren, die Schüssel abdecken und im Gefrierschrank 30 bis 60 Minuten auf etwa 4,5°C runterkühlen. Die Mischung darf nicht gefrieren.

2. Sobald die Mischung abgekühlt ist, mit einem Schneebesen in einer mittelgroßen Schüssel die Sahne leicht steif schlagen, bis sich weiche Spitzen bilden. Unter ständigem Schlagen langsam und gleichmäßig die Saftmischung dazugießen (Flüssigkeit an der Schüsselwand in die Sahne laufen lassen). Die Eisgrundmasse in die Eismaschi-

ne füllen und 25 bis 30 Minuten durchrühren lassen, bis sie eine dicke softeisähnliche Konsistenz angenommen hat.

3. Das Sahnesorbet in einen luftdichten Behälter füllen und gut andrücken, damit es keine Lufteinschlüsse enthält. Anschließend mindestens 3 Stunden in den Gefrierschrank stellen, bis es fest ist. (Das Sahnesorbet hält sich im Tiefkühlschrank bis zu einer Woche.)

LIMETTEN-SAHNESORBET

Die Orangenschale durch Limettenschale ersetzen, 25g Zucker zusätzlich nehmen und den Zitronensaft weglassen. Den Orangensaft durch den Saft von 6 Limetten (160 ml) vermisch mit 360 ml Wasser ersetzen.

ZITRONEN-SAHNESORBET

Orangensaft weglassen. Die Orangenschale durch Zitronenschale ersetzen, 25g Zucker zusätzlich nehmen und die Zitronensaftmenge auf 160 ml erhöhen (4 Zitronen). Den Zitronensaft mit 360 ml Wasser vermischen, dann in die Küchenmaschine geben.



HIMBEER-SAHNESORBET

Während der Himbeersaison haben die frischen Beeren das optimale Aroma, außerhalb der Saison greift man am besten zu tiefgekühlten Himbeeren. Die frischen Himbeeren durch 340 g Tiefkühlfrüchte ersetzen.

Orangenschale und -saft weglassen. In einem mittelgroßen Topf 425 g frische Himbeeren mit Zucker, Salz und 180 ml Wasser bei mittlerer Hitze etwa 7 Minuten erhitzen, bis die Mischung gerade eben köchelt, dabei gelegentlich umrühren. Die Mischung durch ein feines Sieb in eine mittelgroße Schüssel abseihen, dabei den Siebinhalt andrücken, um möglichst viel Flüssigkeit zu gewinnen. Den Zitronensaft und den Orangenlikör unterrühren, die Schüssel abdecken und im Gefrierschrank 30 bis 60 Minuten auf etwa 4,5°C runterkühlen. Dann wie im Rezept beschrieben fortfahren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Sahnesorbet ist eine Kreuzung aus einem klassischen Sorbet (ohne Sahne) und Speiseeis; es enthält Früchte, Zucker und Sahne, aber kein Eigelb. Wie sein französischer Cousin, das Sorbet, sollte auch unser Sahnesorbet fruchtig und frisch schmecken. In unseren Rezepten werden die spritzigen Fruchtaromen allerdings durch die Sahne etwas abgemildert und abgerundet. Im Idealfall ist Sahnesorbet weich und cremig wie Sahneeis, allerdings nicht ganz so gehaltvoll und schwer. Als Ausgangsrezept haben wir ein klassisches Orangen-Sahnesorbet gewählt. Um die Fruchtaromen zu maximieren, haben wir mit der Küchenmaschine die abgeriebene Orangenschale und den Zucker vermengt und anschließend den Saft hinzugefügt. Durch Zugabe von etwas Alkohol erhält das Sahnesorbet eine schön seidige Textur, mit geschlagener Sahne wird es luftig und leicht. Damit die Konsistenz makellos homogen wird, bereiten wir das Sahnesorbet in einer Eismaschine zu. Schließlich haben wir uns noch ein paar Variationen mit Limetten, Zitronen und Himbeeren ausgedacht.

FRISCHES OBST IST EIN MUSS Wer richtig gutes Sorbet egal welcher Art möchte, muss es selbst machen und hochwertiges frisches Obst verwenden. Für unser Sahnesorbet mit Orangen, Limetten und Zitronen benötigt man den Saft und die Schale (die einen Großteil der aromatischen Öle enthält); beim Himbeer-Sahnesorbet verwendet man die ganzen Früchte (hier gehen auch Tiefkühlbeeren).

ZUCKER UND SAHNE HINZUFÜGEN Unser Sahnesorbet enthält Zucker und etwas Sahne. Eier sind dagegen nicht enthalten – der Grund, warum es leichter und frischer als normales Speiseeis schmeckt. Der Sahneanteil ist allerdings gering: weniger als 250 ml auf 1 l. (Dieselbe Menge Speiseeis enthält 750 ml Sahne und Milch.) Unse-

rer Erfahrung nach ist es am besten, den Zucker direkt im Fruchtsaft aufzulösen, um eine konzentrierte Ausgangsflüssigkeit herzustellen (Wasser ist nicht erforderlich). Bei der Wahl des Milchprodukts haben wir uns für 160 ml Sahne mit besonders hohem Fettanteil entschieden – diese enthält weniger Wasser als Milchprodukte mit niedrigerem Fettgehalt, zum Beispiel Milch oder Light-Sahne, was sich positiv auf die Textur auswirkt (Varianten mit fettärmeren Milchprodukten haben spürbar mehr Eiskristalle enthalten).

MAXIMALE FRUCHTIGKEIT Für maximales Fruchtaroma hat es sich als am besten erwiesen, den Schalenabrieb gründlich zusammen mit dem Zucker in der Küchenmaschine zu zerkleinern, dann den Saft hinzuzufügen und die Mischung anschließend abzuseihen. Bei der Orangen- und Himbeervariante liefert Zitronensaft noch einen schön säuerlichen Kick (Limetten- und Zitronen-Sahnesorbet haben auch so schon genug Säure). Um den Kontrast zwischen süßen und sauren Geschmacksanteilen etwas abzumildern, fügen wir eine Prise Salz hinzu.

ALKOHOL FÜR DIE TEXTUR Man kann einem Sahnesorbet nicht unbegrenzt viel Zucker hinzufügen, denn irgendwann wird es zu süß. Leider reicht die gerade noch erträgliche maximale Zuckermenge noch nicht aus, damit das Sahnesorbet die ideale Konsistenz bekommt (mehr über die Rolle von Zucker in Eis erfahren Sie im Kasten „Cremiges Speiseeis durch Zucker“ auf Seite 208). Wir haben eine Reihe von Tricks ausprobiert, mit denen in anderen Rezepten versucht wird, das Sahnesorbet möglichst cremig hinzubekommen (zum Beispiel Eischnee, Gelatine und Maissirup), doch zuletzt haben wir uns für einen Schuss Alkohol entschieden. Dieser senkt, wie auch Zucker, den Gefrierpunkt der Eismasse. In geringen Mengen lässt sich der Alkohol nicht heraus-schmecken (so auch in unserem Rezept, für das wir 2 TL Orangenlikör bzw. Wodka verwenden), er macht das Sahnesorbet aber cremiger (ohne es süßer zu machen).

DIE SAHNE SCHLAGEN Um unser Sahnesorbet noch ein allerletztes Quäntchen leichter und cremiger werden zu lassen, fehlt noch ein allerletzter Schritt: die Sahne schlagen. Die leicht aufgeschlagene Sahne heben wir unter die eiskalt gekühlte Fruchtsaftmischung und befüllen dann damit die Eismaschine. (Das Herunterkühlen der Grundmasse nach dem Zusammenmischen ist übrigens bei jedem gefrorenen Dessert ein äußerst wichtiger Schritt, siehe unser Vanilleeis-Rezept auf Seite 206.)

OHNE MASCHINE GEHT'S NICHT Für die Zubereitung eines Sahnesorbets empfiehlt sich unbedingt der Einsatz einer Eismaschine. Genau wie bei unserem Vanilleeis erfüllt die Maschine auch hier genau einen Zweck: Luft ins Sahnesorbet einschlagen, damit die Konsistenz so richtig schön leicht und glatt wird.

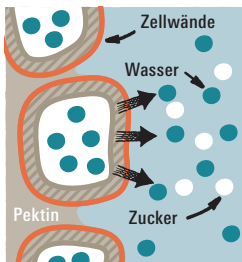
KONZEPT 3.12

SAFTIGE FRÜCHTE: ERST ZUCKER, DANN ZEIT

Obst ist von Natur aus süß – warum also enthalten so viele Rezepte, von Obstsalat bis Obstkuchen, so viel Zucker? Keine Frage, manche Rezepte übertreiben es derart mit dem Zucker, dass sie unerträglich süß schmecken, aber ganz darauf verzichten kann man auch nicht, denn: Zucker verändert nicht nur den Geschmack von Obst, sondern auch die Textur.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

SO WIRKT ZUCKER AUF DIE ZELLEN VON OBST



AUF ENTZUG Vermischt man Obst mit Zucker, entzieht dieser den Zellen der Früchte Wasser per Osmose.

Früchte sind per botanischer Definition die samen tragenden Teile einer Pflanze, mittels derer sich die Pflanze fortpflanzt. Die Natur hat Früchte so geschaffen, dass sie besonders attraktiv für Tiere sind, damit diese die Samen mit der Nahrung aufnehmen und verteilen. Deshalb bekommen Früchte, wenn sie reif sind, häufig eine leuchtende Farbe, sind zuckersüß und duften verführerisch gut. Das Gesagte gilt im Prinzip für Gemüse wie für Obst, allerdings geht es in diesem Konzept vor allem um Letzteres.

Die Reifung der Früchte wird durch die Freisetzung von Ethylen ausgelöst, einem einfachen Reifegas, das die Pflanze verströmt, wenn sie bereit ist zu reifen. Allerdings reifen nicht alle Früchte auf die gleiche Weise: Es gibt zwei Typen, klimakterische (nachreifende) und nichtklimakterische (nicht nachreifende) Früchte. Erstere produzieren Ethylen in einem kräftigen Schub zu Beginn des Reifungsprozesses. Während der Reifung wird in Obst, zum Beispiel in Bananen, Pfirsichen und Birnen, Stärke in Zucker umgewandelt, gleichzeitig werden die Zellwände abgebaut – die Früchte werden dadurch süßer und weicher. Noch wichtiger aber ist, dass klimakterische Früchte auch dann noch weiter reifen (nachreifen), wenn sie längst von der Pflanze abgetrennt worden sind. Klimakterische Früchte werden meist zu Beginn der Reifung geerntet, denn dann sind sie noch fest und somit unempfindlicher gegen Beanspruchungen während des Transports und der Lagerung. Wenn Sie unreife klimakteri-

sche Früchte im Supermarkt kaufen, reifen diese zu Hause noch nach und werden süßer. Nichtklimakterische Früchte dagegen, zum Beispiel Heidelbeeren, Kirschen und Orangen, produzieren nur ganz langsam Ethylen und reifen nicht nach. In ihnen findet keine Umwandlung von Stärke in Zucker statt; sie erhalten ihren Zucker von der Mutterpflanze. Da nichtklimakterische Früchte folglich nach dem Pflücken nicht mehr süßer werden, sollte man sie deshalb so reif wie möglich kaufen. (Mehr über nachreifende und nicht nachreifende Früchte im Kasten auf der nächsten Seite.)

Gemüse und Obst haben identische Zellstrukturen (siehe Buch 2, Konzept 2.1). Aber während wir Gemüse häufig salzen, um ihm Wasser zu entziehen, fügen wir Obst Zucker hinzu. Zucker hat zwar nur ein Zehntel der osmotischen Kraft von Salz, aber seine Wirkung reicht aus, um Obst Saft zu entlocken. Vermischt man Obst (meist klein geschnitten und gehäutet, um die Oberfläche zu vergrößern) mit Zucker, lässt dieser osmotischen Druck entstehen, wodurch den Zellen Wasser entzogen wird.

Was genau geschieht bei diesem Vorgang? Zucker ist ein hygroskopischer Stoff, was bedeutet, dass er Wassermoleküle an sich bindet. Aus diesem Grund zieht er per Osmose Wasser aus den Zellen und bindet es. Doch damit nicht genug – Zucker ist so „gierig“ nach Wasser, dass er sogar Wasser aus der Luft bindet.

Wenn man Obst zuckert, damit es „saftig“, spricht man von „Mazeration“. Durch Mazeration verändert sich die Textur der Früchte; sie werden weicher und weniger wässrig. Der

Grund: Prall mit Wasser gefüllte Zellen sind fest, aber geben sie ihr Wasser ab, erschlaffen sie – genau wie eine Pflanze verwelkt, wenn man sie nicht gießt. Der durch Mazeration gewonnene hocharomatische Saft ist in Obstsalat und Erdbeerküchlein höchst willkommen, kann aber auch weggegossen werden, zum Beispiel, wenn man nicht will, dass Obstkuchen und gedeckte Kuchen zu sehr aufweichen.

DAS EXPERIMENT

Wir wollten wissen, wie schnell der Mazerationprozess abläuft, also haben wir uns folgendes Experiment ausgedacht: Wir haben 110g Erdbeeren in gut 0,5cm große Stücke geschnitten, sie mit 1 EL weißem Zucker vermengt und dann in die Mitte einer kleinen Cocktailserviette gegeben. Dann haben wir eine Viertelstunde lang alle fünf Minuten geprüft, wie weit sich das Papier mit Saft vollgesogen hat. Insgesamt haben wir den Versuch dreimal wiederholt und Mittelwerte gebildet. Zur Kontrolle haben wir parallel auf eine zweite Serviette ungezuckerte Erdbeeren gegeben.

DAS ERGEBNIS

Wir hatten die Erdbeeren kaum mit dem Zucker vermischt, da haben sie schon feucht gegläntzt. Nach 5 Minuten war die Serviette fast 2,5cm um die Erdbeeren herum nass. Nach weiteren 5 Minuten war die Flüssigkeit noch einmal 1,5cm weitergekrrochen, und nach 15 Minuten war der Rand der Serviette erreicht (die maximale Ausbreitungsstrecke hat somit mehr als 5 cm betragen). Ganz anders die nicht mazerierten Erdbeeren: Sie haben nur einen leicht feuchten Abdruck hinterlassen, als wir sie nach einer Viertelstunde von der Serviette genommen haben. Die mazerierten Erdbeeren waren nach 15 Minuten außerdem deutlich weicher als die Erdbeeren ohne Zucker.

DIE ERKENNTNIS

Es mag nicht besonders wichtig erscheinen, wenn man das Obst in einem Rezept zuckern soll, aber unser Experiment zeigt, dass es einen

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: NACHREIFENDE UND NICHT NACHREIFENDE OBST- UND GEMÜSESORTEN

Nicht alle Obst- und Gemüsesorten reifen auf die gleiche Weise, man kann sie aber grob in zwei Klassen einteilen: klimakterische (nachreifende) und nichtklimakterische (nicht nachreifende) Früchte.



KLIMAKTERISCHES OBST UND GEMÜSE

Äpfel, Aprikosen, Avocados, Bananen, Zuckermelonen, Pfirsiche, Birnen, Pflaumen, Tomaten, Papayas und Mangos reifen nach dem Ernten weiter.

NICHTKLIMAKTERISCHES OBST UND GEMÜSE

Gemüsepaprika, Heidelbeeren, Kirschen, Grapefruits, Zitronen, Orangen, Weintrauben, Wassermelonen, Ananas, Himbeeren und Erdbeeren sollte man kaufen, wenn sie richtig reif sind.

beträchtlichen Unterschied macht, ob man Zucker verwendet oder nicht. Der Zucker löst sich auf den Früchten auf und entzieht ihnen Saft. Das geht ziemlich schnell – häufig reichen 30 Minuten oder weniger, je nach Rezept. Mit Zucker werden die Früchte schön weich, außerdem entsteht viel aromatischer Saft, den man entweder verwenden oder weggießen kann, je nachdem, wie es für das Rezept am günstigsten ist.

DAS PASSIERT, WENN MAN OBST ZUCKERT



Nach einer Viertelstunde haben die geschnittenen, aber nicht gezuckerten Erdbeeren immer noch nicht „gesaftet“.



Die Serviette unter den mit Zucker mazerierten Erdbeeren war nach 15 Minuten komplett nass.

ZUCKERN IN DER PRAXIS: OBSTSALATE

Wir zuckern die Früchte, um ihnen Saft zu entlocken und so ein aromatisches Dressing für unsere Obstsalate zu erhalten. Auch die Textur der Früchte verbessert sich durch das Mazerieren. Auch wenn Zucker-Sirup, den man mit einer Zucker-Wasser-Mischung vorab selbst herstellt, die klassische Methode ist, geben wir den Zucker direkt zum Obst.

HONIGMELONE, MANGO UND HIMBEEREN MIT LIMETTE UND INGWER (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Mit etwas Cayennepfeffer bekommt der Salat einen leichten Schuss Schärfe. Schneiden Sie das Obst in kleinere Stücke, so können Sie diese besser mischen und mit jedem Löffel bekommen Sie von allen Aromen etwas mit.

- 4 TL Zucker
- 2 TL Abrieb einer Bio-Limette
- 1–2 EL Limettensaft
- 1 Prise Cayennepfeffer (falls gewünscht)
- 500 g Honigmelone, in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 1 Mango, geschält, entsteint und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 1–2 TL frischer Ingwer, gerieben
- 140 g Himbeeren

1. Zucker, Limettenschale und Cayennepfeffer (falls gewünscht) in einer großen Schüssel vermengen. Mit einem Teigschaber die Mischung wiederholt kräftig an die Schüsselwand drücken, bis der Zucker feucht ist (etwa 30 Sekunden).

2. Die Melonen- und Mangostücke sowie nach Geschmack Ingwer dazugeben und behutsam mit der Zuckermischung verrühren. 15 bis 30 Minuten bei Zimmertemperatur ziehen lassen, bis genügend Saft aus den Früchten ausgetreten ist, dabei ab und zu durchrühren.

3. Vorsichtig die Himbeeren unterheben. Mit Limettensaft abschmecken und servieren.

PFIRSICH, BROMBEEREN UND ERDBEEREN MIT BASILIKUM UND PFEFFER (FÜR 4 BIS 6 PORTIONEN)

Statt der Pfirsiche schmecken auch Nektarinen. Auch wenn es ungewöhnlich scheint: Basilikum und Pfeffer harmonieren besonders mit den Beerenfrüchten.

- 4 TL Zucker
- 2 EL frisches Basilikum, gehackt
- ½ TL Pfeffer
- 500 g Pfirsiche, halbiert, entsteint und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
- 280 g Brombeeren
- 280 g Erdbeeren, ohne Strunk, längs geviertelt
- 1–2 EL Limettensaft

1. Zucker, Basilikum und Pfeffer in einer großen Schüssel vermengen. Mit einem Teigschaber die Mischung wiederholt kräftig an die Schüsselwand drücken, bis der Zucker feucht ist (etwa 30 Sekunden).

2. Die Früchte dazugeben und behutsam mit der Zuckermischung verrühren. 15 bis 30 Minuten bei Zimmertemperatur ziehen lassen, bis genügend Saft aus den Früchten ausgetreten ist, dabei ab und zu durchrühren.

3. Mit Limettensaft abschmecken und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Die meisten Obstsalate bestehen aus wahllos zusammengewürfelten Früchten, die in der Regel viel zu stark gezuckert sind (meist, um den faden Geschmack von billigem Obst zu kaschieren). Wir wollten es besser machen und einen Obstsalat kreieren, der vor kräftigen, aber gut miteinander harmonisierenden Fruchtaromen nur so strotzt. Wir schneiden das Obst in kleine, gleichförmige Stücke, damit sich die Obstsorten gut vermischen und jeder Bissen das volle Aromaspektrum der verwendeten Zutaten enthält. Damit man die einzelnen Früchte noch deutlich herauschmecken kann, beschränken wir uns pro Salat auf drei Obst-



AUFBAU

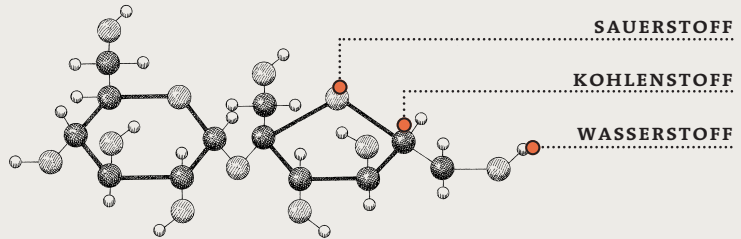
In den meisten Küchen gibt es eine Vielzahl von Süßungsmitteln, die aus verschiedenen Pflanzen gewonnen werden. (Honig fällt hier etwas aus dem Rahmen, da er von Bienen „hergestellt“ wird, nicht von Menschen.) Die meisten natürlichen Süßungsmittel werden aus diesen Pflanzen ausgepresst oder extrahiert; der dadurch gewonnene natürliche Zucker wird anschließend raffiniert. Bevor wir uns den Unterschieden zwischen den diversen Süßungsmitteln zuwenden, beschäftigen wir uns zunächst mit ihrem grundlegenden chemischen Aufbau. Natürliche Süßungsmittel basieren auf verschiedenen Zuckermolekültypen, sogenannten Mono- und Disacchariden (Einfach- und Zweifachzuckern), die wiederum aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff aufgebaut sind. Süß schmeckende Zuckermoleküle bestehen aus verbundenen Wasserstoff- und Sauerstoffatomen (Hydroxygruppen), die zusammen mit Kohlenstoffatomen eine bestimmte räumliche Struktur bilden, auf die die Rezeptoren für Süße im Mund reagieren. Die meisten Süßungsmittel enthalten die folgenden Moleküle, allein oder in Kombination.

GLUKOSE

Glukose (auch Traubenzucker) ist das eine der beiden einfachen Zuckermoleküle. (Das andere ist Fruktose.) Dieses Monosaccharid findet sich in vielen in der Natur vorkommenden Zelltypen, besonders in Obst und Honig, aber auch in Maissirup, der aus Maisstärke hergestellt wird. Glukose ist nur etwa drei Viertel so süß wie Saccharose.

FRUKTOSE

Fruktose ist das zweite der beiden einfachen Zuckermoleküle. Wie Glukose ist auch Fruktose ein Monosaccharid und findet sich in vielen Früchten sowie in Honig. Fruktose ist fast anderthalbmal so süß wie Saccharose.



SACCHAROSE

Dieser komplexe Zucker, ein Disaccharid, besteht aus zwei chemisch gebundenen Glukose- und Fruktosemolekülen. Wie auch Fruktose und Glukose entsteht Saccharose durch Photosynthese in Pflanzen. Alle Zuckersorten, die aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben hergestellt werden, also auch Kristallzucker, bestehen vorwiegend oder vollständig aus Saccharose. Gleiches gilt auch für Ahornsirup.

EINKAUF

KRISTALLZUCKER

Normaler Kristallzucker wird aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben gewonnen. In Blindverkostungen konnten wir keinen Unterschied feststellen, was auch nicht zu verwundern braucht, da das Endprodukt bei der Herstellung in beiden Fällen chemisch identische Saccharose ist.

FEINER KRISTALLZUCKER (FEINKRISTALLZUCKER)

Dieser sehr feine Zucker besteht aus extrakleinen Kristallen, die sich schnell auflösen, weshalb dieser Zucker besonders für Getränke verwendet wird. In Gebäck wie Shortbread sorgt er für eine sehr zarte, fast schmelzende Textur.

PUDERZUCKER

Damit er nicht klumpt, wird diesem fein zermahlene Zucker ein geringer Anteil Stärke zugefügt. Er eignet sich bestens zum Bestäuben von Kuchen oder zum Anrühren einer schnellen Glasur.

BRAUNER ZUCKER

Heute ist brauner Zucker meist Kristallzucker, der mit Melasse angereichert wird – 6,5 Prozent für

sorten. Um die Süße des Salats nicht zu dominant werden zu lassen, setzen wir ihr mit Limettensaft leichte Säure entgegen. Wichtig ist auch der stets gleiche allererste Zubereitungsschritt: Wir zerdrücken den Zucker mit den Kräutern, Gewürzen und Zitrusfruchtschalen, damit sich die Aromen optimal verteilen.

ZUCKER STATT SIRUP In vielen klassischen Obstsalatrezepten liest man, dass man zunächst den Zucker in Wasser auflösen soll. Den entstehenden Sirup gibt man dann zu den Früchten. Abgesehen davon, dass diese Methode zusätzlichen Aufwand bedeutet (man muss das Wasser erhitzen), verwässert das Wasser tendenziell den Geschmack der Früchte. Wir ziehen es vor, die geschnittenen Früchte einfach mit Zucker zu bestreuen und 15 bis 30 Minuten ziehen zu lassen. Der Zucker entzieht den Früchten Saft und es bildet sich auf ganz natürliche

Weise ein hoch aromatischer Sirup. Der Salat wird so schön saftig und die Früchte büßen nichts von ihrem Geschmack ein.

ZUCKER MIT AROMAZUTATEN „ZERSTOSSEN“ Frische Kräuter, Zitrusfruchtschalen und scharfe Gewürze bilden einen köstlichen Kontrast zu den süßen Früchten eines sommerlichen Obstsalats. Auch wenn wir von der klassischen Sirup-Methode abraten, hat sie doch einen Vorteil: Sie trägt die Aromen der Zutaten tief in die Früchte. Das Obst nimmt auf diese Weise weit mehr Aromen auf, als wenn man die Zutaten einfach nur untermischt. Damit sich die Aromen auch ohne Sirup gut verteilen, arbeiten wir die aromatisierenden Zutaten in den Zucker ein. Die Technik dazu haben wir uns an der Bar abgeschaut: Für bestimmte Cocktails, zum Beispiel Mojito, zerstößt der Barkeeper mithilfe eines Stößels den Zucker mit Kräutern oder Zitrusfrüchten. So

WARENKUNDE: SÜSSUNGSMITTEL

dunklen braunen Zucker und 3,5 Prozent für hellen braunen Zucker. Mit Ausnahme weniger Rezepte sind dunkler und heller brauner Zucker austauschbar, man sollte aber wissen, dass sich das Aroma und die Textur eines Gerichts abhängig von der Sorte etwas verändern kann.

VOLLROHRZUCKER

Dieser alternative Zucker wird aus Zuckerrohrsaft hergestellt, der gepresst, eingedickt, getrocknet und vermahlen wird. Er ist naturbelassen, wird nicht raffiniert und beinhaltet daher weitere Bestandteile der Pflanzen, daher sollte man darauf achten, dass er aus ökologischem Anbau stammt. Sein Aroma ist intensiv karamellig.

ROHROHRZUCKER

Dieser kristallisierte, hellbraune Zucker wird ebenfalls aus eingedicktem Zuckerrohrsaft hergestellt, dem ein Teil der Melasse abzentrifugiert wird. Er schmeckt daher nicht so intensiv karamellartig wie Vollrohrzucker. Bei Rohrohrzucker unterscheidet der Naturkosthandel mehrere Stufen, je nach Restgehalt an Melasse in Demerara, Muskovado und Syramena oder Cristallino.

MELASSE

Melasse ist ein Nebenprodukt der Rohrzuckerrefination. Je nachdem, an welchem Punkt der Raffination die Melasse extrahiert wird, kann sie mild oder sehr kräftig schmecken.

HONIG

Der charakteristische Geschmack eines Honigs hängt davon ab, von welchen Pflanzen der Nektar stammt, den die Bienen gesammelt haben.

Honig besteht aus Wasser sowie Fruktose und Glukose.

SIRUP UND DICKSAFT

Das Angebot bei Sirup reicht von heimischen Produkten wie Zuckerrübensirup, Apfel- und Birnendicksaft oder Gerstenmalzextrakt bis zu importierten Produkten wie Ahornsirup, Trauben- oder Agavendicksaft. Diese eingedickten Pflanzensäfte haben einen Restwasseranteil von 25 bis 35 Prozent und haben deshalb etwas weniger Kalorien als reiner Zucker.

AUFBEWAHRUNG

Kristallzucker (und feiner Zucker sowie Puderzucker) hält sich kühl und trocken gelagert unbegrenzt lange.

Brauner Zucker muss luftdicht verschlossen gelagert werden, sonst trocknet er aus und wird hart. Sollte Ihr brauner Zucker einmal zu einem harten Klumpen erstarrt sein, geben Sie ihn mit einer Scheibe Brot in eine Schüssel, verschließen Sie die Schüssel mit mikrowellentauglicher Frischhaltefolie und geben Sie sie 10 bis 20 Sekunden auf höchster Stufe in die Mikrowelle. Anschließend ist der Zucker wieder körnig genug, um ihn abzumessen. (Beim Erkalten wird er aber wieder hart.)

Honig ist ebenfalls unbegrenzt haltbar, kristallisiert aber. Um Honig wieder zu verflüssigen, stellen Sie den offenen Honigbehälter in einen Topf mit 2,5 cm Wasser und erwärmen Sie den Honig bei geringer Hitze unter Rühren. Sirup und Dicksäfte sind aufgrund des Restwassers anfällig für Schimmel, daher sollten Sie diese immer im Kühlschrank aufbewahren.

VERWENDUNG

Im Folgenden einige Tipps, wie man diverse Zuckersorten ersetzen kann, wenn man sie gerade nicht zur Hand hat.

ZUCKERSORTE	ERSATZ
200 g feiner Kristallzucker	200 g normalen Kristallzucker etwa 30 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) zermahlen.
200 g Puderzucker	200 g normalen Kristallzucker mit 1 TL Maisstärke in einer elektrischen Gewürzmühle oder einem Standmixer (nicht in der Küchenmaschine) mindestens 1 Minute fein zermahlen, dann durch ein feines Sieb schütten.
200 g heller brauner Zucker	200 g normalen Kristallzucker mit 1 TL Melasse in der Küchenmaschine gleichmäßig vermengen (Maschine dazu einmal kurz betätigen).
200 g dunkler brauner Zucker	200 g normalen Kristallzucker mit 2 TL Melasse in der Küchenmaschine vermengen (Maschine dazu einmal kurz betätigen).

werden viele Aromastoffe freigesetzt, die Kräuter und Früchte schmecken im Getränk besonders intensiv und frisch heraus. Für unser Rezept ersetzen wir den Stößel durch den Teigspatel und erzielen so einen ganz ähnlichen Effekt.

LIMETTENSAFT ZUM SCHLUSS Wir können Ihnen nur raten, den Salat unmittelbar vor dem Servieren noch mit etwas Limettensaft abzuschmecken (1 bis 2 EL, je nachdem, wie süß das Obst ist). Die Säure wirkt als geschmackliches Gegengewicht zum Zucker und macht den Salat noch etwas frischer und spritziger.

ZUCKERN IN DER PRAXIS: OBSTDESSERTS

Viele Rezepte für Crumbles (süße Obstaufläufe mit einer Deckschicht aus Streuseln) und Obstküchlein beginnen damit, das Obst mit Zucker und anderen geschmackgebenden Zutaten zu vermischen, um es zu mazerieren. Ziel dabei ist, dass das Obst Saft abgibt und die Textur saftiger wird. Doch die Methode eignet sich auch, wenn man genau das Gegenteil erreichen will, nämlich weniger Flüssigkeit im Gericht – dann gießt man den Saft einfach weg.

PFIRSICH-CRUMBLE (FÜR 6 PORTIONEN)

Nehmen Sie in Schritt 2 mehr oder weniger Zitronensaft, je nachdem, wie süß die Pfirsiche sind. Sind die Pfirsiche relativ fest, können Sie sie wahrscheinlich mit einem Gemüseschäler schälen. Sind sie zu reif und weich für den Schäler, blanchieren Sie sie 15 Sekunden in einem Topf mit köchelndem Wasser und schrecken Sie sie in Eiswasser ab. Anschließend lässt sich die Haut abziehen. Servieren Sie den Crumble mit Vanilleeis.

FÜR DIE FÜLLUNG

- 1,6 kg Pfirsiche, geschält, halbiert, ohne Stein und in 1,5–2 cm große Spalten geschnitten
- 70 g weißer Zucker
- 1¼ TL Maisstärke
- 3–5 TL Zitronensaft
- 1 Prise Salz
- 1 Prise gemahlener Zimt
- 1 Prise gemahlene Muskatnuss

FÜR DAS STREUSELTOPPING

- 140 g Mehl (Type 550)
- 60 g weißer Zucker
- 50 g brauner Zucker
- 1 Prise Salz
- 2 TL Vanilleextrakt
- 85 g weiche Butter (20 °C), in 6 Stücke geschnitten
- 60 g Mandelblättchen

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Ein tiefes Backblech mit Backpapier auslegen. Ein zweites tiefes Backblech mit Alufolie auslegen.

2. FÜR DIE FÜLLUNG: In einer großen Schüssel die Pfirsiche leicht mit dem Zucker vermengen und 30 Minuten ziehen lassen, zwischendurch mehrmals leicht durchrühren. Einen Durchschlag auf eine große Schüssel setzen und die



Pfirsiche darin abtropfen lassen; 60 ml Saft zurückbehalten, den Rest weggießen. Den Pfirsichsaft, die Maisstärke, den Zitronensaft (Menge nach Geschmack), das Salz, den Zimt und den Muskat in einer kleinen Schüssel vermischen. Die Pfirsiche in eine Schüssel geben und mit der Saftmischung vermengen, dann in eine 20 x 20 cm große Backform geben.

3. FÜR DIE STREUSEL: Während die Pfirsiche mazerieren, das Mehl, 50 g weißen Zucker, den braunen Zucker und das Salz in die Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) geben, den Vanilleextrakt darüberträufeln und alles kurz vermengen (Maschine dazu etwa 5-mal kurz betätigen). Die Butter-



stücke und die Hälfte der Mandeln darüberstreuen. Alles etwa 30 Sekunden vermischen (Masse an der Schüsselwand zwischendurch einmal nach unten streichen), bis sich große krümelige Teigstücke bilden. Die restlichen Mandeln dazugeben und die Maschine 2-mal kurz betätigen, um sie unterzumischen. Den Teig auf das mit Backpapier ausgelegte Backblech geben und in einer gleichmäßig dicken Schicht verteilen (die Masse sollte in 0,5 bis 1 cm große Stücke zerfallen). Auf der mittleren Schiene 18 bis 22 Minuten backen, bis die Streusel leicht Farbe angenommen haben und fest sind, dabei das Backblech nach der Hälfte der Zeit einmal drehen. (Die Streusel können abgekühlt in einem luftdicht verschlossenen Behälter bis zu 2 Tage aufbewahrt werden.)

4. BACKEN: Das Backpapier an den Rändern hochheben und die Streusel auf die Pfirsiche schütten. Mit einem Spatel gleichmäßig in einer Schicht verteilen, dabei leicht andrücken und zu große Stücke aufbrechen. Den Crumble mit dem restlichen Zucker bestreuen und auf dem mit Alufolie ausgelegten Blech auf der untersten Schiene in den Ofen schieben. Die Ofentemperatur auf 190 °C erhöhen und den Crumble 25 bis 35 Minuten backen, bis die Streusel gut gebräunt sind und die Füllung blubbert, dabei die Form nach der Hälfte der Zeit einmal umdrehen. Die Form auf ein Kuchengitter stellen und mindestens eine Viertelstunde abkühlen lassen. Den Crumble noch warm servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Aufgeweichte Streusel, darunter wässriges, fades Obst – so schmeckt er, der durchschnittliche Pfirsich-Crumble. Das Problem sind die Pfirsiche, bei denen man nie weiß, wie saftig und aromatisch sie sind, bis man sie aufschneidet. Wir wollten einen Pfirsich-Crumble mit fruchtig-frisch schmeckenden, leicht süßen Pfirsichen, die von einer butterigen, knusprigen und nussigen Streuselschicht bedeckt sind – und das völlig unabhängig davon, wie reif die Pfirsiche sind (oder auch nicht). Die Lösung der diversen Probleme beinhaltet, die Pfirsiche zu schälen, klein zu schneiden und mit Zucker zu mazerieren. Die Süße der Früchte „re-

gulieren“ wir durch die Zugabe von mehr oder weniger Zitronensaft. Und schließlich der letzte Griff in die Trickkiste: die Streusel separat backen – so wird die Streuselschicht garantiert kross und goldbraun.

MAZERIEREN UND MESSEN Häufig geben die Pfirsiche beim Backen extrem viel Saft ab, wodurch der Crumble unerträglich matschig wird. Unsere clevere Lösung: 30-minütiges Mazерieren der geschnittenen Früchte. Anschließend lassen wir sie abtropfen und gießen den Saft weg – bis auf exakt 60 ml. Den zurückbehaltenen Saft dicken wir mit Maisstärke etwas an, geben die Gewürze dazu (Zitronensaft, Salz, Zimt, Muskatnuss) und vermengen die mazerierten Pfirsiche damit. Auf diese Weise können wir ganz genau steuern, wie saftig unser Crumble wird.

KNUSPRIGE STREUSEL Wir verwenden in diesem Rezept weiche statt zerlassener Butter. Mit zerlassener Butter wird das Streusel-Topping zu feinkörnig und sandartig. Die Streusel lassen sich am besten in der Küchenmaschine vorbereiten. So entsteht ein zusammenhängender Teig, den man einfach in große Brocken zerkrümeln kann, die im Ofen schön knusprig bräunen.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: PFIRSICHE MÖGEN KEINE KÄLTE

Bewahren Sie Pfirsiche nicht im Kühlschrank auf – es sei denn, sie sind schon reif.

Auch wenn es eine gute Idee zu sein scheint, Pfirsiche in den Kühlschrank zu legen, damit sie sich länger halten, sollte man es nur tun, wenn sie schon richtig reif sind, denn unreife Pfirsiche werden durch Kälte mehlig. Bei 4,5 °C und darunter wird in Pfirsichen ein Enzym deaktiviert, das für den Pektinabbau während der Reifung verantwortlich ist. Kommt es zu dieser Deaktivierung, bevor die Früchte reif sind, bleibt das Pektin erhalten und die Textur des Pfirsichfleisches wird mehlig. Fazit: Pfirsiche besser bei Zimmertemperatur aufbewahren.

DAS STREUSEL-TOPPING VORBACKEN Es ist völlig sinnlos, auf einer Schicht aus dampfenden Pfirsichen Streusel knusprig backen zu wollen. Deshalb backen wir sie auf einem zweiten Backblech vor, bis sie leicht gebräunt sind. Dann erst bedecken wir das Obst damit und schieben den Crumble in den Ofen. Leicht mit Zucker bestreut, „knuspert“ das Topping nach dem Backen noch etwas mehr. Mit unserer Vorback-Methode sind die Streusel appetitlich gebräunt und kross, sobald die Pfirsiche gar sind.

ERDBEERKÜCHLEIN (AMERIKANISCHE BISCUITS MIT ERDBEERFÜLLUNG) (FÜR 6 KÜCHLEIN)

Bereiten Sie als Erstes die Früchte vor, damit sie gut durchziehen und schön saftig werden.

FÜR DAS OBST

- 1,1 kg Erdbeeren, ohne Strunk
75 g Zucker

FÜR DIE BISCUITS

- 280 g Mehl (Type 550)
60 g Zucker
1 EL Backpulver
½ TL Salz
110 g Butter, gekühlt und in 1–1,5 cm große Stücke geschnitten
70 ml Sahne
70 ml Milch
1 Ei (Gr. M), leicht geschlagen
1 Eiklar (Gr. M), leicht geschlagen
Schlagsahne (Rezept nachstehend)

1. **FÜR DAS OBST:** 400 g Erdbeeren in einer großen Schüssel mit einem Kartoffelstampfer zermusen. Die restlichen Erdbeeren in Scheiben schneiden. Die geschnittenen Erdbeeren mit dem Zucker zu den zermuschten Erdbeeren geben und vermischen. Mindestens 30 Minuten, höchstens aber 2 Stunden beiseitestellen, bis sich der Zucker aufgelöst hat und die Erdbeeren sehr saftig sind.

2. **FÜR DIE BISCUITS:** Den Backofen auf 220 °C vorheizen. Ein Backblech mit Backpapier auslegen. In der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) das Mehl, 40 g Zucker, das Backpulver und das Salz kurz vermengen. Die Butterstücke dazustreuen und die Maschine etwa 15-mal kurz betätigen,

bis die Mischung grobem Grieß ähnelt. Mischung in eine große Schüssel umfüllen.

3. Die Sahne, die Milch und das Ei in einer Schüssel vermengen, dann zur Mehlmischung geben und verrühren, bis sich große Klumpen bilden. Die Masse auf die leicht bemehlte Arbeitsfläche geben und leicht kneten, sodass der Teig zusammenhält (Teig auf keinen Fall zu stark kneten).

4. Den Teig mit der Hand zu einem 23x15 cm großen, etwa 2 cm dicken Rechteck flach drücken. Mit einem bemehlten runden Ausstecher (ø 7 cm) 6 Biscuits ausstechen. Die Biscuits mit etwa 4 cm Abstand zueinander auf das vorbereitete Backblech setzen. Die Oberseite mit Eiklar bestreichen und gleichmäßig mit den restlichen 20 g Zucker bestreuen. (Die ungebackenen Biscuits können mit Frischhaltefolie bedeckt bis zu 2 Stunden im Kühlschrank aufbewahrt werden.)

5. Die Biscuits auf der zweiten Schiene von unten 12 bis 14 Minuten backen, bis sie goldbraun sind, dabei das Backblech nach der Hälfte der Zeit einmal drehen. Das Blech auf ein Kuchengitter stellen und die Biscuits etwa 10 Minuten abkühlen lassen. (Abgekühlt können die Biscuits etwa einen Tag bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Vor dem Füllen mit den Erdbeeren 3 bis 5 Minuten im 180 °C heißen Ofen warm werden lassen.)

6. Die Biscuits waagrecht durchschneiden und die unteren Hälften auf Teller legen. Jeweils Erdbeeren daraufgeben und mit einem großzügigen Klacks Schlagsahne toppen. Dann die oberen Biscuihälften aufsetzen und sofort servieren.

SCHLAGSAHNE (FÜR ETWA 250 ML)

Wenn Sie die Schlagsahne weniger süß möchten, nehmen Sie nur 1½ TL Zucker.

- 240 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne), gekühlt
1 EL Zucker
1 TL Vanilleextrakt

In der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf niedriger bis mittlerer Geschwindigkeitsstufe die Sahne mit dem Zucker und dem Vanilleextrakt schaumig schlagen (circa 1 Minute). Dann die Geschwindigkeit auf hohe Stufe stellen und

die Sahne 1 bis 3 Minuten schlagen, bis sich weiche Spitzen bilden. Zum Aufbewahren (bis zu 8 Stunden) die Schlagsahne in ein feines Küchensieb geben, mit Frischhaltefolie abdecken und auf eine kleine Schüssel setzen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Anscheinend gehen die Vorstellungen von Obstküchlein weit auseinander: Manche Leute geben die Erdbeeren auf ein Stück Rührkuchen, Biskuitkuchen oder sogar Angel Food Cake, aber für uns gehört zu einem Obstküchlein ein richtiges Biscuit. Dieses schneiden wir in der Mitte durch und „füllen“ es mit saftigen Erdbeeren und nicht zu wenig frisch

geschlagener Sahne. Das Obstkuchen-Biscuit soll etwas süßer und zarter sein als ein normales Biscuit, weshalb wir den Teig mit einem Ei und mehr Zucker verfeinern. Von den Erdbeeren zermusen wir einen Teil, während wir den Rest in Scheiben schneiden. Vermischt man beides, erhält man eine wunderbar stückige Erdbeerfüllung, die nicht vom Biscuit rutscht.

ERDBEEREN ZERMUSEN Die Füllung der meisten Erdbeerküchlein besteht lediglich aus Erdbeerscheiben oder -vierteln, die beim Essen gern herunterfallen. Unser Tipp: Zerdrücken Sie einen Teil der Erdbeeren zu einem groben Mus, mischen Sie die in Scheiben geschnittenen Erdbeeren und den Zucker unter und lassen Sie das Ganze stehen. Nach 30 Minuten hat sich der Zucker aufgelöst und die zermuschten Erdbeeren sind schön angedickt. Die Erdbeerscheiben sind nun in ein wunderbar saftiges Erdbeerpüree eingebettet, mit dem sie unmöglich vom Biscuit rutschen können.

BISCUITS EXTRA Ja, Sie können Obstküchlein auch mit normalen Biscuits machen, aber wir finden, dass sie süßer und gehaltvoller sein sollten, weshalb wir die Biscuits in diesem Rezept entsprechend anreichern: Wir spendieren ihnen mehr Zucker und ein Ei, außerdem nehmen wir halb Sahne, halb Milch statt nur Milch. Zum Schluss bestreichen wir sie noch mit Eiklar und berieseln sie mit Zucker – so werden sie schön goldbraun und knusprig.

KALTE SAHNE Das Geheimnis richtig schön cremiger, fluffiger Schlagsahne ist die Temperatur. Kommt die Sahne direkt aus dem Kühlschrank, sollte sie sich problemlos steif schlagen lassen. Ist es in Ihrer Küche sehr warm, kann es eine gute Idee sein, nicht nur die Sahne, sondern auch die Rührschüssel und den Schlagbesen zu kühlen. Wir süßen die Sahne mit normalem weißen Zucker, den wir gleich zu Beginn dazugeben.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO GELINGT SCHLAGSAHNE AUF JEDEN FALL

Geben Sie den Zucker gleich zu Beginn dazu und verwenden Sie kalte Sahne – so kann nichts schiefgehen.

Wann sollte man beim Schlagen von Sahne den Zucker hinzufügen? Schon die Großmutter wusste (vermeintlich), dass man Zucker erst zum Schluss dazugeben darf, weil sich die Sahne sonst nicht richtig steif schlagen lässt. Das wollten wir überprüfen. Wir haben zwei Proben Sahne geschlagen und den Zucker jeweils zu unterschiedlichen Zeitpunkten hinzugefügt: bei der einen Probe zu Beginn, bei der anderen zum Schluss. Beide Proben hatten nach dem Schlagen das gleiche bauschige Volumen, jedoch hat sich die Textur unterschieden: Die Schlagsahne, der wir den Zucker zum Schluss zugegeben hatten, war leicht körnig. Bei der anderen Probe war das nicht der Fall – hier hatten die Zuckerkristalle offensichtlich genug Zeit gehabt, sich während des Schlagens komplett aufzulösen.

Der Zeitpunkt der Zuckerzugabe spielt also keine Rolle dafür, wie gut sich Sahne steif schlagen lässt – die Ausgangstemperatur der Sahne allerdings schon. Beim Sahneschlagen werden Luftbläschen in die Sahne eingebracht, wo diese von winzigen angelagerten Fettkügelchen stabilisiert werden. Diese Fettkügelchen verhindern, dass die Luftblasen im weiteren Verlauf des Schlagens wieder aus der Sahne entweichen. So entsteht nach und nach cremig-luftige Schlagsahne. Im warmen Zustand ist das Butterfett der Sahne allerdings sehr weich, so dass die Fettkügelchen zusammenfallen und sie die Blasen nicht mehr „halten“ können. Deshalb lässt sich warme Sahne nicht richtig aufschlagen. Fazit: Will man Sahne schlagen, muss sie unbedingt direkt aus dem Kühlschrank kommen. Übrigens hilft es auch, die Schüssel und den Schnee- oder Schlagbesen vorher zu kühlen.

BERRY FOOL MIT ERDBEEREN, HIMBEEREN UND SAHNE (FÜR 6 PORTIONEN)

Statt Himbeeren können Sie auch Heidelbeeren oder Brombeeren nehmen. Tiefgekühlte statt frischer Früchte gehen auch, allerdings wird die Textur dann nicht ganz so ideal. Wenn Sie gefrorenes Obst verwenden, nehmen Sie für das Püree 15g weniger Zucker. Das gelierte Püree kann bis zu vier Stunden kalt gestellt werden, Sie müssen es dann in Schritt 4 aber besonders gründlich mit dem Schneebesen durchrühren, damit sich alle eventuellen Klumpen auflösen. Damit die Schlagsahne besonders einfach und gut gelingt, kühlen Sie vor dem Schlagen die Rührschüssel und den Schlagbesen



ihrer Küchenmaschine. Sie brauchen sechs hohe Eisbecher für dieses Rezept.

- 900 g Erdbeeren, ohne Strunk
- 340 g Himbeeren
- 150 g Zucker
- 2 TL geschmacksneutrale Gelatine
- 240 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne), gekühlt
- 60 ml Sour Cream, gekühlt
- ½ TL Vanilleextrakt
- 4 Vollkornbutterkekse (oder andere nach Geschmack), fein zerbröselt
- 6 Zweige frische Minze (falls gewünscht)

1. Die Hälfte der Erdbeeren und Himbeeren mit 100 g Zucker in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) ganz glatt pürieren (circa 1 Minute). Das Püree durch ein feines Sieb in einen Messbecher passieren (es werden 600 ml Püree benötigt; den Rest anderweitig verwenden). 120 ml Püree in eine kleine Schüssel geben und mit der Ge-

latine bestreuen, dann mindestens 5 Minuten stehen lassen, damit die Gelatine quillt, anschließend umrühren. Die restlichen 480 ml Püree in einem kleinen Topf 4 bis 6 Minuten auf mittlerer Stufe erhitzen, bis Blasen aufsteigen. Den Topf vom Herd nehmen und die Gelatinemischung einrühren, bis sie sich aufgelöst hat. In eine mittelgroße Schüssel umfüllen, mit Frischhaltefolie abdecken und etwa 2 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis die gelierte Mischung ganz kalt ist.

2. Derweil die restlichen Erdbeeren grob in gut 0,5 cm große Stücke schneiden. Die Erdbeeren in einer mittelgroßen Schüssel mit den restlichen Himbeeren und 25 g Zucker vermischen und 1 Stunde beiseitestellen.

3. Die Sahne, die Sour Cream, den Vanilleextrakt und die restlichen 25 g Zucker etwa 30 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen, niedrige Geschwindigkeitsstufe) vermischen, bis sich Blasen bilden. Die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe erhöhen und die Mischung etwa 30 Sekunden schlagen, bis der Schlagbesen eine Spur hinter sich herzieht. Die Maschine auf höchste Stufe stellen. Die Mischung etwa 30 Sekunden schlagen, bis sich das Volumen fast verdoppelt hat und sich steife Spitzen bilden. Eine kleine Tasse der geschlagenen Sahne beiseitestellen.

4. Das Obstpüree aus dem Kühlschrank nehmen und mit dem Schneebesen durchrühren, bis es glatt ist. Die Küchenmaschine auf mittlere Stufe stellen und langsam zwei Drittel des Pürees zur geschlagenen Sahne geben; etwa 15 Sekunden gut vermischen. Mit einem Teigschaber behutsam das restliche Püree unterheben, sodass noch Schlieren des Pürees zu sehen sind.

5. Die beiseitegestellten Früchte durch ein feines Sieb abseihen, dabei das Sieb leicht schütteln, damit möglichst viel Saft abtropft. Zwei Drittel der Früchte auf sechs hohe Eisbecher verteilen. Die Sahne-Fruchtpüree-Mischung gleichmäßig auf die Becher verteilen, gefolgt von den restlichen Früchten und der beiseitegestellten Sahne. Mit den zerbröselten Keksen bestreuen und den Minzweigen garnieren (falls gewünscht). Sofort servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für die traditionelle Version dieses englischen Fruchtdessertklassikers werden pürierte gekochte Früchte (meist Stachelbeeren) und Patisseriecreme untergehoben. Modernere Fool-Varianten sehen statt Patisseriecreme häufig geschlagene Sahne vor, was zweifelsohne weniger Aufwand bedeutet, aber oft zu einer zu weichen und wässrigen Konsistenz führt. Wir wollten ein Dessert mit viel Fruchtaroma, das ruhig etwas schwerer und gehaltvoller sein durfte, außerdem wollten wir

Erdbeeren und Himbeeren statt Stachelbeeren. Dazu bedarf es einiger Maßnahmen: Wir dicken die Früchte mit Gelatine an und machen die Schlagsahne mit etwas Sour Cream noch etwas üppiger und „dicker“. Durch die mazerierten Früchte, die wir mit dem Püree und der Sahne in die Eisbecher einschichten, wird unser Berry Fool extra fruchtig.

DIE BEEREN: STÜCKE UND PÜREE Wir haben verschiedene Methoden ausprobiert, um das Obstpüree anzudicken (damit die Sahne auch nach dem Vermischen schön luftig-leicht bleibt), und haben uns schließlich für Gelatine entschieden. So wird das Püree schön dick und süß. Den nicht pürierten Teil der Erdbeeren und Himbeeren zerkleinern und mazerieren wir, sodass die Früchte weicher und aromatischer werden. Den austretenden Saft gießen wir weg, damit das Dessert nicht zu flüssig wird.

DIE GELATINE QUELLEN LASSEN, DANN ERST ERHITZEN Bei der Gelatine gibt es ein paar Punkte zu beachten, damit sie optimal geliert. Zuerst geben wir 2 TL Gelatine auf etwas Obstpüree und lassen sie quellen. In der Zwischenzeit erhitzen wir den Rest des Pürees. Dann geben wir das Püree mit der Gelatine zum gekochten Püree und verrühren alles, damit die Gelatine schmilzt und sich gut verteilt. (In den meisten Rezepten wird Pulvergelatine zunächst kalt vorgequollen bzw. hydratisiert, und zwar aus gutem Grund: Würde man sie gleich in die heiße Flüssigkeit geben, würde die äußere Schicht der Gelatinekörnchen blitzschnell aufquellen. Die Folge: Das Innere der Körnchen wird nicht hydratisiert, außerdem kommt es zu Klümpchenbildung.) Nach ein paar Stunden im Kühlschrank hat das Püree die Konsistenz einer lockeren Pie-Füllung – perfekt für unseren Fool.

NOCH DICKERE SCHLAGSAHNE Nachdem wir die Konsistenz des Fruchtpürees so perfektioniert hatten, dass es die Sahne nicht unnötig verflüssigt, haben wir uns gefragt, ob sich nicht auch die Sahne noch etwas dicker (und gern noch etwas „fetter“) hinbekommen ließe. Wir haben verschiedene Zusätze ausprobiert: Joghurt, Mascarpone, Crème fraîche und Sour Cream. Letztendlich haben sich unsere Testesser für Sour Cream ausgesprochen – die Schlagsahne wird damit herrlich dick und fest und schmeckt ganz leicht säuerlich.

SCHICHTARBEIT Wir vermischen das gelierte Püree behutsam mit dem Großteil der geschlagenen Sahne und schichten diese Mischung zusammen mit dem mazerierten Obst und der restlichen Schlagsahne in die Gläser. Zum Schluss bestreuen wir unseren Fool noch mit Keksbröseln, damit ein knuspriger Texturkontrast entsteht, aber dieser letzte Schritt kann auch entfallen.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: GELATINE VS. PEKTIN

Unser klarer Dickungsmittel-Favorit für Berry Fool: Gelatine.

Für Fool-Rezepte mag Gelatine geradezu revolutionär wirken, anderen Süßspeisen dagegen – man denke nur an Mousse und Bayerische Creme – verleiht sie schon seit Urzeiten ihre geschmeidig seidige Konsistenz. Gelatine ist Protein, das aus Tierknochen und tierischem Bindegewebe gewonnen wird. In dem Gelatine Wasser bindet und die Bewegung der Wassermoleküle hemmt, verwandelt sie Flüssigkeiten in halb feste Substanzen (Gele). Anders als andere Binde- oder Dickungsmittel schmilzt Gelatine bei Körpertemperatur und sorgt so im Mund für ein einzigartiges „Schmelzgefühl“. Diese Eigenschaften machen Gelatine zum idealen Dickungsmittel für unseren Berry Fool. Mit Gelatine verwandeln sich die dünnen pürierten Beeren in eine viskose Fruchtmasse, die unserer „optimierten“ Schlagsahne eine seidige Konsistenz verleiht.

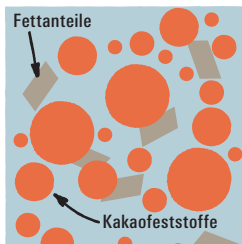
Pektin ist ein natürliches Kohlenhydrat, das in Obst und Gemüse die Funktion hat, Pflanzenzellen gewissermaßen miteinander zu verschweißen. Unter dem Einfluss von Wärme, Zucker und Säure lösen sich die Pektinmoleküle von den Zellwänden und verbinden sich untereinander. Es entsteht ein Netz aus Molekülen, das Wasser bindet – ganz ähnlich wie bei Gelatine. Anders als bei Gelatine braucht es bei Pektin aber eine höhere Temperatur, um die verdickende Wirkung rückgängig zu machen. Und noch aus einem anderen Grund ist Pektin zum Binden des Pürees in unserem Fool ungeeignet: Damit es seine Wirkung entfaltet, muss man so viel Zucker hinzufügen, dass aus den pürierten Früchten faktisch Marmelade wird.

KONZEPT 3.13

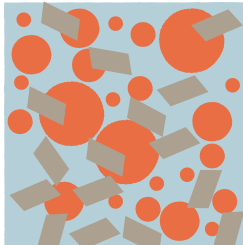
MAXIMALES AROMA MIT ECHTEM KAKAOPULVER

Manchmal sehen Schokokuchen, Brownies, Puddings und Mousses zwar üppig und herrlich „schokoladig“ aus, kostet man sie jedoch, hält der Geschmack nicht, was der Anblick verspricht. Das kann schlicht daran liegen, dass zu wenig Schokolade verwendet wurde. Oft aber ist nicht die zu geringe Menge schuld, sondern die Art der verwendeten Schokolade. Wir nutzen das volle Aroma von echtem Kakaopulver, das nicht zu verwechseln ist mit der sehr zuckerhaltigen Trinkschokolade auf vielen Frühstückstischen.

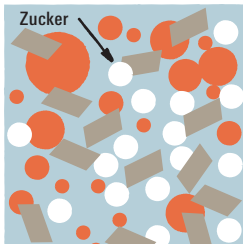
KAKAOFESTSTOFFE IN SCHOKOLADE



Kakaopulver hat einen sehr hohen Anteil an hoch aromatischen Kakaofeststoffen, die sogenannte Kakaotrockenmasse.



Ungesüßte Schokolade enthält ebenfalls recht viel Kakaotrockenmasse, das Kakaoaroma ist durch den höheren Fettanteil aber weniger intensiv als bei Kakaopulver.



Bitterschokolade oder dunkle Schokolade hat den geringsten Anteil an Kakaotrockenmasse, dafür enthält sie deutlich mehr Fettkristalle und dazu Zucker. Das Aroma ist verglichen mit den anderen beiden Kakaoprodukten eher schwach.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

Ältere Dessertrezepte verlangen in aller Regel ungesüßte Schokolade, die aus Kakaobutter (das Fett, das Schokolade so zart schmelzend macht) und Kakaotrockenmasse (die Feststoffe, die das Aroma enthalten) besteht. In vielen neueren Rezepten dagegen wird Bitterschokolade verwendet, die im Grunde nichts anderes ist als ungesüßte Schokolade, allerdings mit dem Zusatz von Zucker. Bitterschokolade ist im Gegensatz zu ungesüßter Schokolade zum direkten Verzehr bestimmt. Für süße Cremetoppings mag sie gut geeignet sein, aber ihr fehlt das kräftige, volle Kakaoaroma ihrer ungesüßten Verwandten. Aus diesem Grund bereitet man Brownies beispielsweise fast immer mit ungesüßter Schokolade zu (oder, wenn man keine ungesüßte Schokolade bekommen kann, mit einer Schokolade mit besonders hohem Kakaanteil).

Zwar verwenden wir in unseren Rezepten sowohl ungesüßte als auch Bitterschokolade, aber mit den Jahren haben wir eine immer stärkere Vorliebe für Kakaopulver entwickelt, wenn es darum geht, möglichst „schokoladige“ Desserts zu zaubern. Wir nehmen es für eine Vielzahl von Desserts, von Mousse au Chocolat bis zu Schokocupcakes.

Warum sind wir von Kakaopulver so überzeugt? Kakaopulver besteht zum Großteil aus Kakaotrockenmasse, die zurückbleibt, nachdem der Kakaomasse (einem zähflüssigen Gemisch aus zermahlenen fermentierten Ka-

bohnen) das Fett (Kakaobutter) entzogen worden ist. Die festen, aromagebenden Bestandteile des Kakaos liegen daher in Kakaopulver in besonders hoher Konzentration vor. Kakaopulver hat von allen Kakaoprodukten den höchsten Anteil an Trockenmasse und damit das intensivste Aroma. Damit sich dieses Aroma aber optimal entfaltet, muss man wissen, wie man das Pulver richtig verarbeitet.

Kakaopulver setzt sich aus festen Partikeln zusammen, die aus unlöslichen Kohlenhydraten, Fett (10 bis 12 Prozent/stark entölt bzw. 20 Prozent/schwach entölt) und einem kleineren Anteil Protein bestehen. Eingeschlossen in die Partikel sind außerdem Aromastoffe. Einige dieser Aromen sind von Natur aus in Kakao enthalten, andere entstehen erst durch die Fermentierung und Röstung. Mischt man das Kakaopulver lediglich mit anderen trockenen Zutaten zusammen (wie es oft in Kuchenrezepten mit Kakao verlangt wird), bleibt das Aroma schwach. Der Trick ist, die Aromen richtig aufzuschließen. Dazu überbrüht man das Pulver einfach mit heißem Wasser. So werden die im Kakao eingeschlossenen Aromamoleküle freigesetzt – und schon schmeckt das Dessert wie Schokolade pur.

Wie intensiv das Aroma ist, hängt auch davon ab, wie der Kakao während der Herstellung behandelt wurde. Kakaopulver aus lediglich fermentierten und gerösteten Bohnen schmeckt sehr kräftig und hat eine helle Färbung. Es hat einen natürlichen pH-Wert von etwa 5,7, ist also leicht sauer. Manche Kakaopulversorten werden in einem „Dutching“ genannten Verfahren alkalisiert. Hierbei werden die

fermentierten Bohnen vor oder nach dem Rösten mit einem Alkali behandelt, um den pH-Wert auf 6,8 bis 7,2 zu heben. Derart behandelter Kakao schmeckt milder und weniger bitter, die Farbe ist dunkler. (Mehr über die verschiedenen Kakaopulversorten steht im Kasten „Natürlicher und alkalisierter Kakao“ auf Seite 175.)

DAS EXPERIMENT

Um endgültig zu klären, welches der drei beim Kochen am häufigsten verwendeten Kakaoprodukte das kräftigste Schokoladenaroma hat, haben wir einen einfachen Versuch durchgeführt: Wir haben drei Proben mit heißer Schokolade zubereitet – eine mit Kakaopulver, die zweite mit Bitterschokolade und eine weitere mit ungesüßter Schokolade. Dabei lag das Gewichtsverhältnis zwischen Schokolade bzw. Kakaopulver und heißem Wasser jeweils bei 1:8. Anschließend haben wir 20 Testpersonen zur Blindverkostung gebeten. Dabei sollten sie Unterschiede im Zucker- und Fettgehalt möglichst ignorieren und sich ganz auf das Kakaoaroma konzentrieren.

DAS ERGEBNIS

Klarer Aromasiieger war das Kakaopulver, gefolgt von der ungesüßten Schokolade. Die Bitterschokolade bildete das Schlusslicht. Alle 20 Testpersonen gaben an, die mit Kakaopulver zubereitete heiße Schokolade schmecke am intensivsten nach Schokolade.

DIE ERKENNTNIS

Die Reihenfolge auf dem Siebertreppchen korreliert mit dem Anteil an Kakaotrockenmasse des jeweiligen Produkts, d.h. je mehr Trockenmasse, desto stärker das Schokoladenaroma. Wir haben nachgerechnet, um zu bestimmen, wie viel ungesüßte und Bitterschokolade man jeweils braucht, um dieselbe Geschmacksintensität wie bei Kakaopulver zu erreichen. Kakaopulver besteht zu 80% aus Kakaotrockenmasse, in 28g Pulver sind also 22g Trockenmasse enthalten. Unsere bevorzugte Sorte für ungesüßte Schokolade enthält etwa 49% Trockenmasse (der Rest setzt sich aus Fett und Emulgatoren zusammen), sodass wir davon 46g benötigen, um auf 22g Trockenmasse zu kommen. Die Bitterschokolade, die wir in der Regel empfehlen, enthält nur 21% Kakaotrockenmasse – es sind also ganze 108g davon nötig, um mit dem Schokoladenaroma von 28g Kakaopulver gleichzuziehen.

Wir haben unsere Rechnung überprüft und nochmals heiße Schokolade angerührt, diesmal mit den oben errechneten Mengen für die ungesüßte und die Bitterschokolade. Und wirklich: Jetzt gaben die Testesser an, die drei Proben würden gleich intensiv nach Schokolade schmecken.

Fett und Zucker machen Bitterschokolade zu einer leckeren Süßigkeit und spielen eine wichtige Rolle für die cremige Textur von Topfings, Puddings und Mousses; aber wenn es darauf ankommt, Kuchen und Torten möglichst opulentes Schokoaroma zu verleihen, führt an Kakaopulver kein Weg vorbei.

STAPELWEISE SCHOKOLADENAROMA

Um 22g Kakaotrockenmasse, die eigentliche Aromaquelle aller Schokoladeprodukte, zu erhalten, bedarf es sehr unterschiedlicher Mengen an Kakaopulver, ungesüßter Schokolade und Bitterschokolade.



Kakaopulver: 28g



Ungesüßte Schokolade (Tafel): 46g



Bitterschokolade (Tafel): 108g

KAKAOPULVER IN DER PRAXIS: BROWNIES, KUCHEN UND MOUSSES

Erst wenn man Kakaopulver mit heißem Wasser – oder heißem Kaffee – übergießt, entfalten die festen Kakaobestandteile ihr volles Aroma. Als Zutat hat Kakaopulver aber nicht nur Vorteile: Es verleiht Desserts zwar großzügig Geschmack und Aroma, andererseits enthält es nur sehr wenig Fett, was die Konsistenz von Brownies und Cupcakes beeinträchtigen kann. Übrigens schmeckt auch unser Cremiger Schokoladepudding (Buch 2, Seite 212) wunderbar schokoladig.

SAFTIGE BROWNIES (ERGIBT 24 BROWNIES)

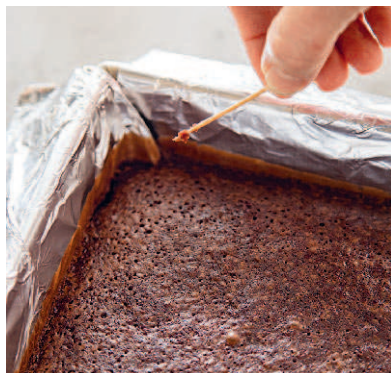
Damit die Brownies so richtig saftig werden, müssen sie vor dem Schneiden gut abkühlen. Sollte Ihre Backform aus Glas sein, lassen Sie die Brownies 10 Minuten abkühlen und nehmen Sie sie dann aus der Form. Glas speichert viel Wärme und kann so dazu führen, dass die Brownies zu stark nachgaren. Verwenden Sie für das Rezept gute Schokolade.

- 30 g Kakaopulver (alkalisiert)
- 1½ TL Instant-Espresso (falls gewünscht)
- 150 ml kochendes Wasser
- 60 g ungesüßte Schokolade, fein zerkleinert (Fachhandel, alternativ Schokolade mit 99 % Kakaoanteil)
- 150 ml Pflanzenöl
- 4 EL Butter, zerlassen
- 2 Eier + 2 separate Eigelb (Gr. M)
- 2 TL Vanilleextrakt
- 500 g Zucker
- 250 g Mehl (Type 550)
- ¾ TL Salz
- 170 g Bitterschokolade, in 1–1,5 cm große Stücke zerteilt

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Eine rechteckige Backform (33x23 cm) in Längsrichtung mit einem exakt auf die Breite der Form gefalteten Stück Aluminiumfolie auslegen. Die Folie sollte so lang sein, dass sie an beiden Seiten über den Rand hinausragt. Im rechten Winkel zum ersten Stück ein zweites Stück Folie einlegen (ebenfalls passgenau gefaltet und über die Form hinausragend). Die Folie an den Seitenwänden und in den Ecken andrücken, so dass sie überall gut anliegt. Folie einfetten und die Form beiseitestellen.

2. In einer großen Schüssel den Kakao, das Espresso-pulver (falls gewünscht) und das kochende Wasser mit einem Schneebesen glatt verquirlen. Die ungesüßte Schokolade zugeben und verquirlen, bis sie geschmolzen ist. Öl und zerlassene Butter einrühren (Mischung flockt eventuell etwas aus). Eier, Eigelb und Vanille hinzufügen und alles gut verrühren, bis die Mischung glatt ist. Den Zucker einrühren, bis er sich aufgelöst hat. Mehl und Salz in einer kleinen Schüssel vermengen, dann mit einem Teigspatel unter die anderen Zutaten rühren. Die Bitterschokoladestücke unterheben.

3. Den Teig in der vorbereiteten Backform verteilen und glatt streichen. 30 bis 35 Minuten auf der untersten Schiene backen, die Backform nach der Hälfte der Zeit um



PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: NATÜRLICHER UND ALKALISIERTER KAKAO

Natürlicher, nicht alkalisierter Kakao und alkalisierter Kakao unterscheiden sich im pH-Wert. Unser Favorit: alkalisiertes Kakaopulver.

Um die Angaben auf der Kakaopulverpackung zu verstehen, muss man wissen, wie Kakao hergestellt wird. Kakao wird aus den Bohnen des Kakaobaums (*Theobroma cacao*) gewonnen, eines immergrünen Baumes, der in den Tropen heimisch ist. Nach dem Pflücken werden die weißen Bohnen fermentiert, wodurch sie dunkel werden und das typische Kakaoaroma entwickeln. Die getrockneten Bohnen werden dann aufgebrochen. Nachdem man die Schalen von den Kernbruchstücken getrennt hat, werden Letztere geröstet, um die Aromen zu intensivieren. Die Bruchstücke enthalten etwa 55 Prozent Kakaobutter. Durch Zermahlen und Erhitzen gewinnt man die zähflüssige Kakaomasse, die Grundzutat für die meisten Schokoladeprodukte.

Um aus Kakaomasse Kakaopulver zu machen, wird der Großteil der Kakaobutter aus der Masse herausgepresst. Zurück bleibt trockenes Pulver. Der endgültige Fettanteil wird durch die Zahlen auf der Verpackung angegeben. Zum Beispiel bedeutet 10/12 einen Kakaobutteranteil von 10 bis 12 Prozent, 22/24 zeigt einen Kakaobutteranteil von 22 bis 24 Prozent an, es handelt sich also um Kakao mit mehr Fett.

Wird der Kakao nun nicht weiter behandelt, behält er seine natürliche Säure. Er wird fein gemahlen, gesiebt, verpackt und gelangt unter der Bezeichnung „Natürliches Kakaopulver“ in den Handel. Im frühen 19. Jahrhundert erfand ein Holländer namens Conrad van Houten ein Alkalisierungsverfahren für Kakao (das sogenannte „Dutching“, benannt nach dem englischen Wort für „holländisch/Holländer“), das seitdem von den meisten europäischen Kakaoherstellern eingesetzt wird. Um Kakao zu alkalisieren, wird die Kakaomasse während der Verarbeitung mit einer alkalischen Lösung, meist Kaliumcarbonat, versetzt. Dadurch steigt der pH-Wert von etwa 5,7 auf 7,2, was zur Folge hat, dass der Kakao sich sehr dunkel färbt und der bittere Geschmack abgemildert wird. Außerdem wird die Löslichkeit des Pulvers in Flüssigkeit verbessert.

Die meisten europäischen Hersteller alkalisieren ihren Kakao, während in den USA beispielsweise unbehandelter Kakao üblich ist. In der Regel kann man problemlos beide Arten verwenden, nur in Backrezepten, die Natron oder Backpulver als Triebmittel vorsehen, sollte man tatsächlich genau darauf achten, welche Kakaosorte angegeben ist, da die Kakaosäure die Lockerungsfähigkeit des Triebmittels beeinflusst. Für unsere Rezepte bevorzugen wir in der Regel milderes, alkalisiertes Kakaopulver.

180 Grad drehen. Um zu prüfen, ob die Brownies fertig sind, mit einem Zahnstocher in die Mitte des Teigs stechen. Haften beim Herausziehen nur noch ganz vereinzelt feuchte Krümel daran, die Form aus dem Ofen nehmen, auf einen Rost stellen und 1½ Stunden abkühlen lassen.

4. Die Brownies in der Folie aus der Auflaufform heben, auf den Rost legen und komplett abkühlen lassen (ca. eine Stunde). Dann in 5 cm große Quadrate schneiden und servieren. (In einem luftdicht verschlossenen Behälter können die Brownies bis zu 3 Tage bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Mit Brownies ist das häufig so eine Sache – selbst gemacht ist das Aroma intensiver, Fertigmischungen dagegen haben oft die bessere Konsistenz. Unser Ziel war klar: Brownies mit optimaler Konsistenz mussten es sein, innen angenehm saftig, oben glänzend und knusprig – besser als jede Fertigmischung. Dazu vollstes Schokoaroma, komplex und natürlich. Entscheidend ist das Mengenverhältnis von Fetten mit gesättigten zu ungesättigten Fettsäuren.

SO SAFTIG WIE MÖGLICH Meist haben selbst gemachte Brownies entweder eine superschwere, an Weichkaramell erinnernde Konsistenz, oder aber sie ähneln einem allzu luftig-leichten Kuchenteig. Das Verhältnis von Schokolade zu Mehl macht hier den Unterschied. Leider ist die saftig-feuchte Konsistenz, wie man sie von Backmischungen kennt, nur schwer hinzubekommen. Wir haben alles versucht – von Kondensmilch mit einer Fertigbackmischung statt Mehl bis hin zum Karamellisieren von Zucker und Butter –, aber nichts half. Wir haben auch den weißen Zucker durch braunen ersetzt, aber das führte nur dazu, dass die Brownies ihre knusprig-glänzende Oberseite eingebüßt haben. Diese jedoch gehört zu guten Brownies einfach dazu (siehe auch den Kasten „Glänzende Brownies“ auf Seite 177).

DIE ZUTATENLISTE BRINGT ES ANS LICHT Wie sich zeigte, liegt das Geheimnis der Konsistenz von Fertigmischungen in den verwendeten Fetttypen und ihrer Menge. Doch wir wollten es auch ohne industriell hergestellte Hightech-Fette schaffen, in der heimischen Küche perfekte Brownies hinzubekommen. Unsere Versuche ergaben: Das optimale Mischungsverhältnis von Fetten mit gesättigten und ungesättigten Fettsäuren ist 1:3. (Für selbst gemachte, mit Butter zubereitete Brownies ist es in aller Regel 2:1, also fast genau umgekehrt.) Für unser

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SAFTIGE BROWNIES – DAS FETT MACHT'S

Die saftige Konsistenz von Fertigmischungen beruht vor allem auf einer Zutat: Fett. Genauer: dem Mischungsverhältnis von gesättigten und ungesättigten Fetten.

Fett lässt sich grob in zwei Kategorien einteilen: Fette mit gesättigten und mit ungesättigten Fettsäuren. Beide Fetttypen bestehen aus Kohlenstoffatomen, die lange Ketten bilden. In überwiegend gesättigten Fetten, zum Beispiel Rindertalg, Schweineschmalz und einige Pflanzenfette wie Kakaobutter oder Kokosfett, ist jedes dieser Kohlenstoffatome mit der maximal möglichen Zahl an Wasserstoffatomen verbunden. Der Wasserstoff stabilisiert und versteift die Kohlenstoffketten, sodass sie kompakt wie ein Bündel Bleistifte angeordnet liegen. Das dadurch gebildete Fett ist selbst bei Zimmertemperatur fest. Ungesättigte Fette, wie die meisten Pflanzen- und Fischöle, besitzen eine geringere Zahl stabilisierender Wasser-

stoffatome, weshalb die Kohlenstoffketten nicht so kompakt verbunden sind und das Fett bei Zimmertemperatur flüssig ist. Die richtige Kombination aus festen und flexiblen Ketten ist der Grund für die ausgezeichnete Konsistenz von Fertigbrownies.

Browniemischungen enthalten bereits gesättigtes Fett, zu winzigen Kristallen pulverisiert. Gibt man bei der Zubereitung dann ungesättigtes Fett in Form von Pflanzenöl hinzu, ergibt sich genau die richtige Fettkombination, um die Brownies schön saftig werden zu lassen.

Für unsere Brownies nehmen wir sowohl Butter, ein vorwiegend gesättigtes Fett, als auch ungesättigtes Pflanzenöl. Beide Zutaten bemessen wir so, dass sie in etwa dem Mischungsverhältnis von industriell hergestellten Fertigbrownies entsprechen, nämlich 1:3.



„KLASSISCHES“ MISCHUNGSVERHÄLTNIS

Traditionellerweise werden Brownies ausschließlich mit Butter (ganz ohne Pflanzenöl) zubereitet. Der Anteil an festem, gesättigtem Fett ist entsprechend hoch, die Konsistenz dadurch eher zart und luftig.



UNSERE MISCHUNGSVERHÄLTNIS

Unsere Brownies enthalten eine Kombination aus Butter und Pflanzenöl. Auch ganz ohne industrielle Zutaten gelingt die Konsistenz so nahe zu perfekt; geschmacklich schlagen unsere Brownies die Fertigmischung um Längen.

FERTIGMISCHUNG

Fertigmischungen sorgen nicht nur für das optimale Mengenverhältnis der verschiedenen Fette, sie enthalten auch industriell pulverisierte ungehärtete Pflanzenfette. Da sind saftige Brownies garantiert.

Rezept passen wir das Verhältnis von Butter (gesättigt) zu Pflanzenöl (ungesättigt) entsprechend an. Um uns allzu viel Rechnerei zu ersparen, nehmen wir statt geschmolzener Schokolade Kakaopulver, das im Vergleich zu Schokolade kaum Fett enthält.

EIGELB ALS EMULGATOR Da uns die Brownies zu fettig waren, haben wir als Erstes versucht, die Fettmenge zu reduzieren, aber so wurde der Teig zu trocken. Dann kamen wir auf die Idee, einen Emulgator einzusetzen, der verhindert, dass sich Fett und Wasser trennen, und

der das Fett beim Backen so gewissermaßen bindet (siehe Buch 2, Konzept 2.13). Wir haben es mit Mayonnaise versucht, was erstaunlich gut funktionierte – die Konsistenz der Brownies wurde satt und feucht. Dann wurde uns klar, dass das Lecithin der eigentliche Emulgator in Mayonnaise ist, ein Phospholipid, das auch in Eigelb vorkommt. Statt Mayonnaise funktionieren also auch zwei Eigelb und etwas weniger Öl – und schon gehören fetttriefende Brownies der Vergangenheit an.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: GLÄNZENDE BROWNIES

Nur mit weißem Kristallzucker erhält die Oberseite der Brownies den erwünschten Glanz.

Ein guter Brownie hat eine glänzende und knusprige Oberseite, nur ist diese leider nicht immer ganz leicht hinzubekommen. Kann vielleicht der richtige Zucker helfen? Wir haben drei Proben Brownies gebacken, jeweils mit anderem Zucker: mit weißem Kristallzucker, mit braunem Zucker und mit einer Mischung aus braunem Zucker und Maissirup. Nur die Brownies mit weißem Zucker hatten nach dem Backen die gewünschte knusprige Glanzschicht. Warum? Tatsächlich ist es eine Frage der Optik. Egal, ob allein oder in Kombination mit Maissirup, brauner Zucker bildet beim Abkühlen an der Oberseite der Brownies Kristalle. Diese streuen das einfallende Licht in alle Richtungen, daher erscheint die Oberfläche matt. Die reine Saccharose des weißen Kristallzuckers hingegen bildet beim Abkühlen auf dem Teig eine glatte, glasartige, nicht kristalline Schicht, die das Licht nicht streut, sondern reflektiert. Deshalb glänzt sie. Und wieso ist die glänzende Kruste außerdem knusprig? Während des Backens steigen Zuckermoleküle an die Oberfläche des Teigs und trocknen dort. Sowohl brauner Zucker als auch Maissirup enthalten deutlich mehr Wasser als Kristallzucker, deshalb bleibt die Brownieoberfläche etwas feucht – zu feucht für eine knusprige Kruste.



KAKAAROMEN AUFSCHLIESSEN Zu diesem Zeitpunkt hat unser Rezept nur Kakaopulver enthalten. Dann wurde uns klar, dass man einen Teil der Butter genauso gut durch ungesüßte Schokolade ersetzen kann, ohne dass sich das Fettmischungsverhältnis ändert. Das Kakaopulver rühren wir mit kochendem Wasser an, damit die Aromen aufgeschlossen werden. Dabei sorgt etwas Instant-Espresso für noch mehr aromatische Komplexität. Dann schmelzen wir die Schokolade in der heißen Kakaomischung.

SCHOKOSTÜCKCHEN ALS KRÖNUNG Schokolade wirkt sich nur dann auf das Fettmischungsverhältnis aus, wenn sie geschmolzen ist. Wir können also beruhigt zum Schluss noch ein paar Schokostückchen unter den fertig gerührten Teig heben, damit der Schokoladegeschmack noch intensiver wird. Sie schmelzen erst beim Backen, auf die Teigkonsistenz haben sie keinen Einfluss. Das Ergebnis: Die Konsistenz der fertigen Brownies kommt nahe an die von Fertigmischungen heran; sie sind wunderbar feucht-klebrig, mit kleinen Einschlüssen aus flüssiger Schokolade – besser können Brownies in der Küche daheim nicht gelingen.

EINFACHER SCHOKOKUCHEN (FÜR 8 STÜCKE)

Für das Rezept eignet sich jede gute Bitter- oder Zartbitterschokolade. Statt den Kuchen mit Puderzucker zu bestäuben, können Sie ihn auch mit unserer Schlagsahne servieren (Seite 168).

210 g	Mehl (Type 550)
200 g	Zucker
½ TL	Backnatron
¼ TL	Salz
45 g	Kakaopulver (alkalisiert)
60 g	Bitterschokolade, fein zerkleinert
250 ml	heißer Kaffee
100 g	Mayonnaise
1	Ei (Gr. M), zimmerwarm
2 TL	Vanilleextrakt
	Puderzucker (falls gewünscht)

1. Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Eine quadratische Backform (20x20 cm) mit Backpapier auslegen. Das Backpapier fetten und mit Mehl bestäuben.

2. Mehl, Zucker, Backnatron und Salz in einer großen Schüssel vermengen. In einer zweiten Schüssel den Kakao mit der Schokolade vermischen. Den heißen Kaffee über die Kakaomischung gießen und 5 Minuten zugedeckt stehen lassen. Dann die Mischung mit dem Schneebesen glatt rühren und etwas abkühlen lassen. Die Mayonnaise, das Ei und die Vanille einrühren. Schließlich die Mischung in die Schüssel mit dem Mehl geben und alles gut verrühren.

3. Den Teig in die vorbereitete Form geben und mit einem Teigspatel glatt streichen. Dann den Kuchen in den Ofen geben und auf der mittleren Schiene 30 bis 35 Minu-

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WAS BEDEUTET DIE PROZENTANGABE AUF SCHOKOLADE?

Beim Kochen kann der Kakaoanteil der verwendeten Schokolade einen immensen Unterschied machen.

Kann man für ein Rezept, das Bitterschokolade erfordert, statt Schokolade mit den beim Kochen üblichen 60 Prozent Kakaoanteil (also den zusammengenommenen Anteilen an Kakao-Butter und Kakaotrockenmasse) auch eine mit einem höheren Kakaoanteil nehmen? Kann man schon – aber das Ergebnis ist nicht dasselbe. Wir haben es mit Brownies und Pot de Crème ausprobiert, die wir jeweils einmal mit 60-prozentiger dunkler Schokolade und einmal mit der 70-prozentigen Variante desselben Herstellers zubereitet haben.

Obwohl alle vier Versionen im Großen und Ganzen akzeptabel schmeckten, gaben unsere Testesser der 60-prozentigen Schokolade klar den Vorzug. Bei den Brownies und der Pot de Crème mit 70-prozentiger Schokolade bemängelten sie eine zu trockene Konsistenz und fehlende Süße (die Pot de Crème war ihnen darüber hinaus zu steif). Zwar stellten einige Testesser bei den Desserts mit 70-prozentiger Schokolade ein „volleres“ Schokoladenaroma fest, aber das konnte die genannten Negativpunkte nicht aufwiegen.

Je höher der Kakaoanteil von Schokolade, desto weniger Zucker und in der Regel auch weniger Kakaobutter enthält sie. Kein Wunder also, dass die Desserts sich unterschieden. Wenn Sie 70-prozentige Schokolade haben und Sie vermuten, dass Ihr Rezept für 60-prozentige Schokolade entwickelt wurde, können Sie versuchsweise etwas mehr Zucker hinzugeben. Aber Vorsicht: Eine Garantie für ein optimales Ergebnis ist das nicht – wahrscheinlich müssen Sie etwas herumprobieren.

ten backen. Um zu prüfen, ob der Kuchen fertig ist, mit einem Zahnstocher in die Mitte des Teigs stechen. Haften beim Herausziehen nur noch ganz vereinzelt feuchte Krümel daran, die Form aus dem Ofen nehmen.

4. Den Kuchen 1 bis 2 Stunden in der Form auf einem Rost abkühlen lassen. Mit Puderzucker bestäuben (falls gewünscht), in 8 Stücke schneiden und in der Form servieren. Alternativ den Kuchen auf eine Anrichteplatte stürzen und dann erst mit Zucker bestäuben.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Für diesen supereinfachen Kuchen aus den 40er-Jahren waren ursprünglich nur wenige Zutaten nötig: Mehl, Zucker, Kakaopulver, Natron, Vanille und Mayonnaise (als Ersatz für Butter und Eier) – das war's. Das reicht bereits für einen erstaunlich guten Kuchen. Nur das Schokoladenaroma lässt zu wünschen übrig. Deshalb war unser Ziel vor allem, den Kuchen „schokoladiger“ zu machen. Wir sorgen dafür, dass sich das Aroma des Kakaopulvers optimal entfaltet, und fügen außerdem noch etwas geschmolzene Schokolade hinzu.

DAMALS IM KRIEG Da Butter und frische Eier zur Zeit des Zweiten Weltkriegs nur schwer zu bekommen waren, kamen findige Köche auf die Idee, Kuchen stattdessen mit Mayonnaise zuzubereiten. Diese Kuchen blieben auch später beliebt, da sie einfach zuzubereiten sind und eine wunderbar feuchte Konsistenz haben. Verantwortlich dafür ist das in der Mayonnaise enthaltene Lecithin, ein Emulgator, der das Öl in der Mayonnaise in Form von mikroskopisch kleinen Tröpfchen gleichmäßig verteilt hält. So kann sich das Öl leichter um die Proteinteilchen des Mehls legen und auf diese Weise den Teig schön weich und glatt halten. Tatsächlich lässt sich die Konsistenz kaum noch verbessern. Erst haben wir versucht, die Mayonnaise durch Butter und ein Ei zu ersetzen, dann durch Öl und ein Ei, aber die Konsistenz wurde dadurch nicht besser, sondern nur weniger feucht und geschmeidig. Ein Ei zusätzlich zur Mayonnaise dagegen funktioniert großartig – der Kuchen schmeckt damit reichhaltiger und die Konsistenz wird elastischer.

BITTERSCHOKOLADE FÜR DEN RICHTIGEN KICK Auch wenn uns die Konsistenz des alten Rezepts überzeugte, fehlte dem Kuchen noch der richtige „Schokokick“. Mehr Kakaopulver lässt den Kuchen trocken und brüchig werden – eine halbe Tafel Bitterschokolade funktioniert dagegen bestens.

HEISSER KAFFEE STATT WASSER Statt den Kakao mit heißem Wasser zu vermischen und ihm so sein volles Aroma zu entlocken, nehmen wir in diesem Rezept heißen Kaffee. Seine Röstnoten verstärken wunderbar das nussig-röstige Aroma der Schokolade.

SCHOKOCUPCAKES MIT GANACHE-FÜLLUNG (FÜR 12 CUPCAKES)

Nehmen Sie für das Rezept eine gute Bitter- oder Zartbitterschokolade. Wir möchten Ihnen die Ganache-Füllung sehr ans Herz legen, aber wenn Sie doch eher traditionelle Cupcakes bevorzugen, können Sie sie auch weglassen.

FÜR DIE FÜLLUNG

60g Bitterschokolade, fein zerkleinert



- 60 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
1 EL Puderzucker

FÜR DIE CUPCAKES

- 85 g Bitterschokolade, fein zerkleinert
30 g Kakaopulver (alkalisiert)
175 ml heißer Kaffee
115 g Mehl (Type 812)
150 g Zucker
½ TL Salz
½ TL Backnatron
6 EL Pflanzenöl
2 Eier (Gr. M)
2 TL Branntweinessig
1 TL Vanilleextrakt
Schokocreame fürs Topping (Rezept nachstehend)

1. FÜR DIE FÜLLUNG: Schokolade, Sahne und Zucker in einer mittelgroßen Schüssel vermengen und in der Mikrowelle handwarm werden lassen (etwa 30 Sekunden). Die Mischung mit einem Schneebesen glatt verrühren und anschließend so lange kalt stellen, bis sie sich verfestigt (max. 30 Minuten).

2. FÜR DIE CUPCAKES: Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Papier- oder Folienförmchen in eine Muffinbackform für 12 Muffins einsetzen. Die Schokolade und den Kakao in eine mittelgroße hitzebeständige Schüssel geben. Den heißen Kaffee darübergießen und 5 Minuten zugedeckt stehen lassen. Anschließend die Mischung mit einem Schneebesen glatt rühren und im Kühlschrank etwa 20 Minuten komplett abkühlen lassen.

3. Mehl, Zucker, Salz und Backnatron in einer mittelgroßen Schüssel vermengen. Öl, Eier, Essig und Vanille zur abgekühlten Schokolademischung geben und mit einem Schneebesen glatt rühren. Dann die Mehlmischung hinzufügen und abermals glatt rühren.

4. Mit einem Eisportionierer oder einem großen Löffel den Teig auf die Muffinförmchen in der Form verteilen. Auf jedes gefüllte Förmchen einen leicht gehäuften Teelöffel Ganache geben. Dann die Cupcakes auf der mittleren Schiene 17 bis 19 Minuten backen, bis sie sich gerade eben fest anfühlen. Die Backform auf einem Rost etwa 10 Minuten abkühlen lassen, bis man die Cupcakes anfassen kann. Die Cupcakes aus der Form nehmen, auf den Rost geben und komplett abkühlen lassen (etwa 1 Stunde). Dann erst die Cremehaube daraufgeben. (Cupcakes kann man ohne

Cremehaube einen Tag bei Zimmertemperatur aufbewahren.)

5. FÜR DIE CREMEHAUBE: Jeweils 2 bis 3 EL Creme auf die kalten Cupcakes geben und servieren.

SCHOKOCREME FÜRS TOPPING

(FÜR 12 CUPCAKES)

Lassen Sie die geschmolzene Schokolade auf 30 bis 38 °C abkühlen, bevor Sie sie zur Creme geben. Falls die Creme anschließend zu weich ist, geben Sie sie kurz in den Kühlschrank und schlagen Sie sie anschließend wieder cremig.

- 70 g Zucker
2 Eiweiß (Eier der Gr. M)
1 Prise Salz
180 g weiche Butter, in 12 Stücke geschnitten
170 g Bitterschokolade, geschmolzen und abgekühlt
½ TL Vanilleextrakt



1. Zucker, Eiweiß und Salz in der Rührschüssel einer Küchenmaschine vermengen und diese über einen Topf mit leicht köchelndem Wasser setzen (Topf sollte etwa 2,5 cm hoch gefüllt sein). Die Masse unter ständigem leichtem Rühren 2 bis 3 Minuten auf 65 °C erwärmen. Die Mischung sollte leicht angedickt und schaumig sein.

2. Die Eiweißmischung mit der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf mittlerer Stufe 1 bis 2 Minuten schlagen, bis sie etwa die Konsistenz von Rasierschaum hat und leicht abgekühlt ist. Dann nacheinander die Butterstücke hinzugeben und verrühren, bis alles glatt und cremig ist. (Eventuell verklumpt die Creme durch die Zugabe der Butter zunächst – fügen Sie weiter langsam Butter hinzu, dann wird sie wieder glatt.) Schließlich die abgekühlte flüssige Schokolade und den Vanilleextrakt zugeben. Die Creme auf mittlerer bis hoher Stufe etwa 30 Sekunden weiterschlagen, bis alles gut vermischt ist und eine luftig-lockere Konsistenz hat.

Zubereitung im Voraus: Die Creme kann einen Tag im Voraus zubereitet und in einem luftdichten Behälter im Kühlschrank aufbewahrt werden. Vor der Verwendung kurz in der Mikrowelle anwärmen (5 bis 10 Sekunden), sodass die Creme etwas weich wird, dann noch einmal kurz cremig aufschlagen.

🍪 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Es ist immer dasselbe Dilemma mit Schokocupcakes, egal ob selbst gemacht oder vom Bäcker: Schmecken die Küchlein dann doch einmal anständig nach Schokolade, fallen sie einem beim Essen von der Hand garantiert auseinander. Umgekehrt das Gleiche: Glänzen die Cupcakes mit einer perfekt ausgewogenen feucht-mürben Konsistenz – selbstverständlich ohne zu zerfallen –, wird die Vorfreude auf das volle Aroma von Schokolade in der Regel herb enttäuscht. Wir wollten feuchte und mürbe, aber nicht zerkrümelnde Cupcakes mit einer Haube aus sahnig weicher, nicht zu süßer Creme. Die gewünschte Teigkonsistenz erhalten wir, indem wir Mehl mit höherem Mineralstoffgehalt bzw. höherem Glutenanteil (Type 812) verwenden und die Schokolademenge reduzieren. Für mehr Schokoladengeschmack sorgen wir dafür, dass die Kakaoaromen richtig aufgeschlossen werden und ersetzen Butter durch Öl. Die Ganachefüllung und die Schokohaube aus weichem Baiser lassen jedem Schokoladeliebhaber das Wasser im Mund zusammenlaufen.

NICHT KRÜMELN! Die meisten Cupcakes sehen toll aus, schmecken aber mäßig. Zuerst haben wir ausprobiert, ob unser Lieblingsrezept für Schoko-Schichtkuchen (Hauptzutaten: Kakao, Bitterschokolade, Buttermilch und heißer Kaffee) nicht auch für Cupcakes funktionieren würde. Auf Muffinggröße geschrumpft, ging der Kuchen in den

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SCHOKOLADE SCHMELZEN, OHNE DASS SIE VERKLUMPT

Durch mehr Flüssigkeit lösen sich die Klumpen in geschmolzener Schokolade wieder auf.

Bei dem Vorgang, den wir „Verklumpen“ nennen, verwandelt sich flüssige Schokolade von einem Moment auf den anderen in eine klumpige Masse. Durch das Schmelzen von Schokolade werden ihre Bestandteile – hauptsächlich Kakaotrockenmasse, Zucker und Kakaobutter – gleichmäßig verteilt und es entsteht eine homogene flüssige Masse. Gelangt jedoch Wasser – oft reicht schon eine winzige Menge – in die flüssige Schokolade, bildet sich aus dem Wasser und dem Zucker ein klebriger Sirup, der die festen Kakaomasseteilchen zusammenkleben lässt. Ab welcher Flüssigkeitsmenge diese Reaktion stattfindet, hängt vor allem von der Menge der Schokolade und ihrem Zuckergehalt ab. Interessanterweise kann man die Verklumpung durch Zugabe von noch mehr Flüssigkeit rückgängig machen. Dazu fügt man gerade so viel Wasser (oder eine andere Flüssigkeit, zum Beispiel Milch) hinzu, dass der Zucker sich auflöst und die verklebten Kakaoteilchen sich wieder frei verteilen. Dummerweise wird die Schokolade durch das zusätzliche Wasser verdünnt, weshalb sie besser nicht mehr zum Backen verwendet werden sollte. Man kann sie aber durchaus noch für Schokosirup, heiße Schokolade oder eine Glasur verwenden. Um Verklumpen zu vermeiden, beachten Sie Folgendes: Bei der Zubereitung von Rezepten, die keine flüssigen Zutaten enthalten, darf auf keinen Fall Flüssigkeit in die Schokolade gelangen. In Rezepten dagegen, die zum Beispiel zerlassene Butter, Likör oder Wasser erfordern, schmelzen Sie die Schokolade stets zusammen mit diesen Zutaten; die Kakao- und Zuckerteilchen bleiben so ausreichend feucht. Sollte Ihre Schokolade doch einmal klumpig werden, fügen Sie 1 TL kochendes Wasser hinzu und rühren Sie kräftig durch. Diesen Vorgang wiederholen Sie so oft, bis die Schokolade wieder klumpenfrei und glatt ist.



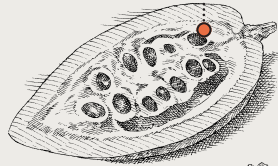
Verklumpt

Flüssig und glatt

BESTANDTEILE

KAKAOBOHNEN

Der Kakaobaum gedeiht weltweit in den tropischen Regionen. Seine Früchte – große, lederige Schoten – enthalten jeweils etwa 40 weiße Kakaobohnen, die getrocknet, fermentiert und dann in die Verarbeitungsbetriebe transportiert werden, wo die Schalen entfernt und die Bohnen in Kakaokernbruchstücke zerkleinert werden.



KAKAOMASSE

In den Verarbeitungsbetrieben werden die Bruchstücke dunkelbraun geröstet und zu dickflüssiger Kakaomasse zermahlen. Kakaomasse ist im Prinzip flüssige ungesüßte Schokolade. Sie bildet die Grundlage für alle Schokoladeprodukte.



KAKAOBUTTER

Die Kakaomasse besteht zu etwa 55 Prozent aus Kakaobutter, einem natürlichen Fett mit hohem Anteil an gesättigten Fettsäuren, dem Schokolade ihre einzigartige Schmelzkonsistenz verdankt. Kakaobutter weist einen sehr engen Schmelzbereich auf und bleibt bis 33 °C fest. Da die Temperatur im Mund lediglich wenige Grad über dem Schmelzpunkt von Kakaobutter liegt, schmilzt die Schokolade nur langsam. Man hat fast das Gefühl, sie verschmilzt mit dem Mund, anstatt einfach nur zu schmelzen.

KAKAOTROCKENMASSE

Fein verteilt in der Kakaobutter sind zermahlene Kakaopartikel, die die restlichen 45 Prozent der Kakaomasse ausmachen. Diese Feststoffe enthalten Hunderte von aromatischen Verbindungen, die zusammen jenes typische Aroma ausmachen, das wir als „schokoladig“ wahrnehmen. Die meisten der charakteristischen Schokoladenaromen entstehen während der Fermentations- und Röstungsphase.

EINKAUF

UNGESÜSSTE SCHOKOLADE Abgekühlte reine Kakaomasse in Tafelform. Verglichen mit anderen Tafelschokoladen hat ungesüßte Schokolade das stärkste Kakaoaroma. Diese erhalten Sie im Fachhandel.

SCHOKOLADE Mit Zucker versetzte Kakaomasse. Diese muss mindestens 35 Prozent Kakaomasse enthalten (die meisten Schokoladen enthalten allerdings weit mehr). Sie sind oft als Bitterschokolade gekennzeichnet. Die Begriffe „bitter“, „halb bitter“ und „zart bitter“ sind nicht fest geregelt, meist enthält Bitterschokolade weniger Zucker. Eine Schokolade mit „70 % Kakao“ enthält 70 Gewichtsprozent Kakaomasse, der Rest ist größtenteils Zucker und eine geringe Menge Vanille und/oder Emulgator.

MILCHSCHOKOLADE Ähneln Bitterschokolade, enthält aber zusätzlich einen Milchanteil. Die Schokolade erhält dadurch ihr besonders karamelliges Aroma und ihre weichere Konsistenz. Die meisten Milkschokoladen enthalten weniger Kakao, aber mindestens 25 Prozent, und mehr Zucker als Bitterschokolade.

Förmchen schön auf, zerbröselte beim Essen aber leider. Für ein Dessert, das mit den Fingern gegessen wird, braucht es etwas mehr Festigkeit, sprich: Gluten.

SCHOKOAROMA PUR Im Laufe unserer Versuche haben wir die Kakaomenge verringert, da Kakaopulver keine glutenbildenden Proteine besitzt und das Mehl „verdünnt“. Dann haben wir auf einen Teil der Schokolade verzichtet, um das Fett zu reduzieren, das die Cupcakes so zart macht. Als Nächstes haben wir die Buttermilch rausgeworfen und sie durch mehr Kaffee ersetzt (der nämlich verstärkt den Schokoladengeschmack, im Gegensatz zu Milch, die den Geschmack schwächt). Schließlich haben wir noch das Kakaopulver und die zerkleinerte Schokolade mit heißem Kaffee übergossen, damit sich die Kakaoaromen voll entfalten. Das Ergebnis: Die Küchlein schmeckten schön schokoladig – waren aber trocken.

ÖL STATT BUTTER Nimmt man statt Butter Öl, werden die Cupcakes feuchter. Der Grund: Öl besteht zu 100 Prozent aus Fett, während Butter 16 Prozent Wasser enthält, das im Ofen verdampft – der Teig trocknet aus. Durch Öl wird auch das Kakaoaroma noch etwas stärker, denn die Milchantile der Butter schwächen die Kakaoaromen.

DAS MEHL MACHT'S Zu Anfang der Versuche verwendeten wir normales Mehl (Type 550), fragten uns dann aber, ob die Verwendung von glutenreicherem Mehl (Type 812) uns nicht erlauben würde, mehr Kakaopulver und Schokolade in den Teig zu rühren. Das klappte tatsächlich – unsere Cakes zerfielen weniger, gleichzeitig schmeckten sie herrlich intensiv nach Schokolade.

MIT GANACHE FÜLLEN Indem wir vor dem Backen je einen Teelöffel der abgekühlten Ganache auf die Cupcakes geben, erreichen unsere Cupcakes wirklich den Gipfel der Schokoladigkeit. Im Ofen schmilzt die Ganache und dringt tief in den Teig. Schokoladeliebhaber werden beim Genuss dieser Füllung im siebten Schokoladehimmel schweben!

UNTER DER HAUBE Wir entschieden uns gegen die klassische Cremehaube aus schaumig geschlagener Butter und Puderzucker, da sie uns zu süß schmeckt und außerdem körnig ist. Stattdessen machen wir eine Art weiches Baiser, für das wir Eiklar und weißen Zucker im Dampf eines Wasserbads erwärmen und dann mit weicher Butter aufschlagen. Zum Schluss erhält man eine seidige und leichte Creme – kein Vergleich zu den schweren und fettigen Cremehauben, die man sonst auf Cupcakes findet.

WARENKUNDE: SCHOKOLADE

WEISSE SCHOKOLADE Enthält keine Kakaotrockenmasse und ist deshalb streng genommen keine Schokolade. Echte weiße Schokolade enthält mindestens 20 Prozent Kakaobutter (dazu Milchpulver und Zucker), die weißer Schokolade ihre cremig schmelzende Textur verleiht. Viele Hersteller ersetzen die Kakaobutter ganz oder teilweise durch Palmöl – diese Produkte dürfen dann nicht „Schokolade“ heißen.

KAKAOPULVER Ausgepresste Kakaomasse, die nur noch wenig Kakaobutter enthält. Kakaopulver enthält etwa 80 Prozent Kakaotrockenmasse und hat daher ein sehr intensives Schokoladearoma. Um den strengen, sauren Beigeschmack des Pulvers abzumildern, wird es manchmal mit einer alkalischen Lösung behandelt; es wird „alkalisiert“. Unserer Meinung nach schmeckt alkalisierter Kakao etwas milder und komplexer als nicht alkalisierter Kakao, der herb und adstringierend sein kann. Davon abgesehen gibt es keine Unterschiede. Es bleibt Ihnen überlassen, welchen Kakaotyp Sie verwenden wollen.

AUFBEWAHRUNG

Geben Sie Schokolade nie in den Kühlschrank oder ins Gefrierfach, da die Kakaobutter leicht unerwünschte Aromen anderer Lebensmittel aufnimmt. Bewahren Sie sie stattdessen in Frischhaltefolie

eingewickelt an einem kühlen, dunklen Ort auf. Milch- und weiße Schokolade hält sich etwa sechs Monate; dunkle und ungesüßte Schokolade etwa ein Jahr. Wenn Schokolade schnellen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswechseln ausgesetzt ist, kann es passieren, dass das enthaltene Fett oder der Zucker kristallisiert und einen weißlichen Film an der Oberfläche bildet. Dieser Zucker- und Fettreif ist rein optischer Natur, er beeinträchtigt den Geschmack der Schokolade nicht.

VERWENDUNG

SCHOKOLADE SCHMELZEN Da Schokolade anbrennt, wenn man sie zu stark erhitzt, muss sie sanft erhitzt werden. Üblicherweise geschieht das im Wasserbad. Geben Sie die zerkleinerte Schokolade in eine hitzebeständige Schüssel und setzen Sie diese über einen Topf mit leicht köchelndem Wasser. Das Wasser darf die Schüssel dabei nicht berühren, sonst wird die Schokolade zu heiß. Durch den aufsteigenden Dampf erwärmt sich die Schüssel und die Schokolade schmilzt. Wenn Sie für das Rezept auch zerlassene Butter benötigen, können Sie sie gleich zu Beginn mit der Schokolade in die Schüssel geben. In der Mikrowelle geht es schneller – Sie sollten aber die Leistung reduzieren, damit die Schokolade nicht anbrennt. Geben Sie die zerkleinerte Schokolade in eine mikrowellengeeignete Schüssel und erhitzen Sie sie 45 Sekunden auf mittlerer Leistungsstufe. Rühren Sie die Schokolade dann durch und geben Sie sie je nach Bedarf für weitere 15-Sekunden-Intervalle in die Mikrowelle. Falls Sie auch Butter zerlassen wollen, geben Sie sie erst zur Schokolade, wenn diese schon fast komplett geschmolzen ist. (Gibt man die Butter zu früh dazu, spritzt sie.)

SCHOKOLADE ERSETZEN

Falls Sie nicht die richtige Schokolade im Haus haben, können Sie sie eventuell mit einem anderen Kakaoprodukt ersetzen.

ERSETZEN SIE ...	DURCH ...
30 g ungesüßte Schokolade	3 EL Kakaopulver + 1 EL Butter oder Öl
30 g Bitterschokolade	20 g ungesüßte Schokolade + 2 TL weißer Zucker

DUNKLE MOUSSE AU CHOCOLAT

(FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Für die Zubereitung dieses Rezepts verwenden wir 60-prozentige dunkle Schokolade. Wenn Sie Schokolade mit höherem Kakaoanteil nehmen wollen, halten Sie sich an unsere Rezeptvariante für Extradunkle Mousse au Chocolat. Möchten Sie die Mousse schon am Vortag zubereiten, lassen Sie sie vor dem Servieren 10 Minuten bei Zimmertemperatur warm werden. Falls gewünscht, mit unserer Schlagsahne (Seite 168) und Schokoraspeeln servieren.

230 g Bitterschokolade (60%), fein zerkleinert
5 EL Wasser
2 EL Kakaopulver (alkalisiert)
1 EL Brandy
1 TL Instant-Espresso
2 Eier (Gr. M), getrennt
1 EL Zucker

1 Prise Salz
280 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne), gekühlt

1. Schokolade, Wasser, Kakao, Brandy und Espresso in einer mittelgroßen hitzebeständigen Schüssel vermengen und diese über einen Topf mit schwach köchelndem Wasser setzen (Topf sollte etwa 2,5 cm hoch gefüllt sein). Die Masse unter ständigem Rühren ganz glatt rühren, dann vom Herd nehmen.

2. Die Eigelb, $1\frac{1}{2}$ TL Zucker und das Salz in einer mittelgroßen Schüssel verquirlen, bis die Mischung sich hell färbt und leicht andickt (ca. 30 Sekunden). Die geschmolzene Schokolademischung zugießen und alles gut vermischen. 3 bis 5 Minuten abkühlen lassen, bis die Mischung sich gerade noch warm anfühlt.

3. Die Eiklar in der Küchenmaschine auf niedriger bis mittlerer Stufe etwa 1 Minute schaumig schlagen. $1\frac{1}{2}$ TL Zucker dazugeben, die Rührgeschwindigkeit erhöhen (mittel bis hoch) und etwa 1 Minute schlagen, bis die Mischung



steif ist. Etwa ein Viertel des Eischnees mit einem Schneebesen in die Schokoladenmischung einrühren, dann behutsam den Rest mit einem Teigspatel unterheben, sodass noch ein paar weiße Schlieren sichtbar sind.

4. Die Sahne in der Küchenmaschine etwa 30 Sekunden auf mittlerer Stufe aufschlagen, bis sie andickt. Dann die Geschwindigkeit auf höchste Stufe stellen und ca. 15 Sekunden weiterschlagen, bis die Sahne feste Spitzen bildet. Die geschlagene Sahne mit einem Teigspatel in die Mousse einrühren, bis alle Schlieren verschwunden sind. Die Mousse auf 6 bis 8 Schälchen verteilen, mit Frischhaltefolie abdecken und kalt stellen, bis die Masse fest ist (2 bis max. 24 Stunden). Dann servieren.

EXTRADUNKLE MOUSSE AU CHOCOLAT

Wenn Sie für die Mousse Schokolade mit höherem Kakaoanteil verwenden wollen, folgen Sie besser dieser Rezeptvariante und nicht dem Hauptrezept.

Nehmen Sie statt normaler Bitterschokolade (etwa 60 % Kakaoanteil) die gleiche Menge dunklerer Schokolade (62 bis 70 % Kakaoanteil). Erhöhen Sie die Wassermenge auf 7 EL. Nehmen Sie 3 statt 2 Eier. Fügen Sie der Schokoladenmischung in Schritt 1 zusätzlich 2 EL Zucker hinzu.

SCHOKOLADE-HIMBEER-MOUSSE

Falls gewünscht, passen zu dieser Mousse sehr gut frische Himbeeren.

Verringern Sie die Wassermenge auf 4 EL und lassen Sie den Brandy weg. Stattdessen nehmen Sie 2 EL Himbeerlikör und fügen ihn in Schritt 1 der Schokolade hinzu.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Richtig schwere und cremige Mousse au Chocolat ist köstlich, aber nach ein paar Löffeln hat man genug. Bereitet man die Mousse dagegen locker-leicht zu, mangelt es oft am schokoladigen Aroma. Wir wollen eine Mousse, die sowohl leicht und cremig ist als auch intensiv nach Schokolade schmeckt. Dazu verzichten wir auf Butter, nehmen weniger Eier, fügen geschlagene Sahne hinzu und passen die Schokolade- und Wassermenge an. Belohnt werden wir mit einer leichten und luftigen Mousse, die vor Schokoladenaroma nur so strotzt.

BUTTER WEGLASSEN Eine Mousse enthält im Vergleich zu Pudding (siehe Buch 2, Seite 212) deutlich weniger Milchprodukte, dafür aber mehr Schokolade. Fast immer enthält sie Eischnee oder Schlagsahne. Die perfekte Mousse, die gleichzeitig schön voll nach Schokolade schmeckt und eine leichte, lockere Konsistenz hat, ist nicht einfach hinzubekommen. Sie muss cremig glatt sein und darf auf keinen Fall die leicht elastische Konsistenz haben, die für Pudding durchaus in Ordnung ist. Zunächst ging es uns darum, die Mousse-Konsistenz aufzulockern und sie leichter zu machen. Die meisten Mousse-Rezepte sehen Butter vor – aber ist das wirklich notwendig? Wir haben sie weggelassen und festgestellt, dass unsere Mousse leichter schmeckt. Auch hatte sie jetzt nicht mehr die leicht „wächserne“ Textur, die von der Butter stammt, die im Kühlschrank wieder fest wird.

WENIGER EIER Manche Rezepte verlangen bis zu vier Eier, aber uns wird die Konsistenz mit derart vielen Eiweiß zu schwammartig. Wir lockern die Mousse auf, indem wir weniger Eiweiß verwenden. Als Ausgleich für das nun geringere Volumen schlagen wir die Eiklar zu festem Eischnee, bevor wir sie in die Schokolade mischen. Die Mousse wird dadurch auch noch etwas luftiger.

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DIE OPTIMALE KONSISTENZ

Je nach Rezept kann die Konsistenz einer Mousse ganz unterschiedlich ausfallen.



KOMPAKT

Butter, ungeschlagene Sahne und zu viel Schokolade machen die Mousse schwer und fest.



SCHAUMZUCKER

Zu viel Eischnee, und die Mousse fühlt sich im Mund an wie Marshmallows.



PERFEKT

Mäßig viel Eischnee, keine Butter und ein kleines bisschen Wasser – so bekommt die Mousse genau die richtige Konsistenz.

MEHR SCHOKOLADE Volles Schokoladenaroma erreichen wir durch eine Mischung aus Bitterschokolade und Kakaopulver. Noch intensiver schmeckt es durch etwas Instant-Espresso, Salz und Brandy.

DIE RETTUNG: WASSER Durch die beträchtliche Menge an zusätzlicher Schokolade neigte die Mousse nun leider zum Verklumpen. Auch wenn es unwahrscheinlich klingt, ist Wasser die Lösung für unser Problem. Ja, es stimmt, dass Schokolade durch Wasser verklumpt. Aber nicht immer: Entscheidend ist prinzipiell das Mengenverhältnis zwischen flüssigen und festen Bestandteilen. Ist wenig Flüssigkeit vorhanden, werden die festen Bestandteile nur angefeuchtet und werden zu einer klumpigen Paste. Fügt man jedoch mehr Flüssigkeit hinzu (mindestens 1 EL auf 60 g Schokolade), verteilen sich die Kakaofeststoffe gleichmäßig darin und es entsteht eine glatte Creme. Die Mousse wird durch mehr Wasser lockerer und glänzender.

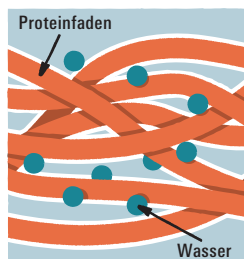
KONZEPT 3.14

CREMIGE EIERDESSERTS UND KUCHEN MIT SANFTER HITZE

Geht es um gebackene Desserts, sind Eier eine unerlässliche Zutat. Sie verleihen Crème brûlée, Kürbis- und Käsekuchen geschmackliche Fülle und bestimmen maßgeblich die Textur. Damit Eier ihre ganze Wirkung entfalten können, braucht es Wärme – aber nicht zu viel.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

SO WIRKT WÄRME AUF EIER



SANFTE HITZE Durch Garen mit geringer Temperatur bleibt das Netzwerk aus Eiroteinen locker.



STARKE HITZE Bei schnellem Erhitzen bilden die Eiroteine Klumpen und lösen sich von dem Wasser, das sie umgibt. Das Proteinnetz reißt.

Genau wie für Rührei und Omeletts verwenden wir auch für viele Desserts ganze Eier. Mit steigender Temperatur der Eier gerinnen nach und nach die Proteine sowohl des Eiklars als auch des Eigelbs (siehe auch Buch 2, Konzept 2.2). Sie geraten in Bewegung und treffen aufeinander, wobei die empfindlichen Bindungen aufbrechen, die sie als Knäuel zusammenhalten. Die Proteine entfalten sich – sie denaturieren – und verbinden sich mit anderen entfalteten Proteinen, wodurch eine gewebeartige Struktur entsteht, die mit andauernder Wärmezufuhr immer dichter und fester wird.

Eiweiß und Eigelb weisen unterschiedliche Gerinnungstemperaturen auf: Eiweiß gerinnt zwischen 60 und 66 °C, Eigelb zwischen 66 und 71 °C. Dadurch garen Eier gewissermaßen in zwei Phasen, was es uns ermöglicht, ein Spiegelei mit einem dickflüssigen, orangen Dotter auf einem Spiegel aus fest geronnenem Eiweiß zu braten. Eierhaltige Desserts enthalten in der Regel neben Eiern noch weitere Zutaten (die häufig die Gerinnungsgeschwindigkeit der Eiroteine beeinflussen), was die Sache komplizierter macht.

Bei der Zubereitung von Eierdesserts ist es wichtig, stets sehr genau auf die Temperatur zu achten. Steigt sie zu hoch, gerinnen die Eiroteine zu stark. Die Verbindung mit den umgebenden Proteinen wird zu fest, wodurch Verklumpungen entstehen. Die Eiroteine trennen sich von der umgebenden Flüssigkeit, das Protein verklumpt, es „flockt aus“. Ausflockung und Klumpenbildung sind die größten Gefah-

ren bei der Zubereitung von eierhaltigen Desserts, denn diese sind nur dann wirklich gelungen, wenn sie eine ganz glatte und geschmeidige Konsistenz haben.

Um das Verklumpungsrisiko zu minimieren, garen wir Desserts mit Eiern möglichst langsam und sanft. Im heißen Ofen dauert es oft nur Sekunden, und die Textur des eben noch cremigen Kürbiskuchens ist klumpig geworden. Außerdem garen Desserts am Rand bedingt durch die Gesetze der Wärmeübertragung (Konduktion, siehe Buch 1, Konzept 1.1) deutlich schneller als in der Mitte. Um die Temperaturdifferenz zwischen Rand und Zentrum möglichst klein zu halten, stellen wir den Ofen in der Regel auf niedrige Temperatur. Dadurch läuft der Garvorgang auch insgesamt langsamer ab, was vorteilhaft ist, da sich so die Zeitspanne verlängert, in der die Konsistenz perfekt ist und wir das Dessert aus dem Ofen nehmen sollten.

Für manche empfindlichen eierhaltigen Desserts ist aber selbst eine niedrige Backofentemperatur noch zu viel. In diesem Fall kann man das Dessert im Wasserbad garen, das heißt, die Dessert- oder Springform in ein mit Wasser gefülltes Bratblech stellen. Da die Gartemperatur auf diese Weise die Temperatur von siedendem Wasser, also 100 °C, nicht übersteigen kann, wird das Garen noch weiter verlangsamt.

Bei Eierdesserts, die auf dem Herd zubereitet werden, temperieren wir die Eier zunächst, indem wir sie durch Zugabe einer kleinen Menge heißer Flüssigkeit leicht anwärmen. Auch dies dient nur dem einen Ziel, das Garen zu verlangsamen.

DAS EXPERIMENT

Um die Wirkung eines Wasserbads zu demonstrieren, haben wir zwei identisch zubereitete Käsekuchen jeweils bei 165°C gebacken, wobei wir den einen direkt auf dem Ofenrost, den anderen im Wasserbad erhitzt haben. Sobald die Kuchen in der Mitte 64°C heiß waren, haben wir sie aus dem Ofen genommen.

DAS ERGEBNIS

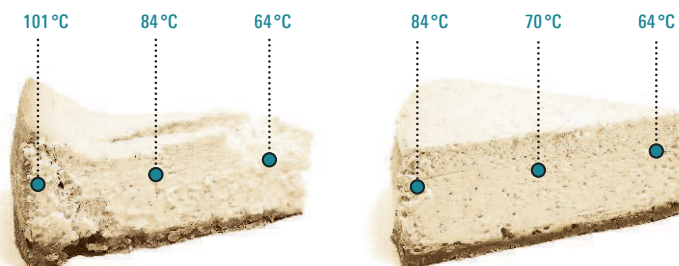
Der im Wasserbad gebackene Kuchen hatte eine einheitlich gefärbte und glatte Oberfläche. Der andere Kuchen dagegen war angebräunt, die Oberfläche rissig. Die Messung der Randtemperatur der beiden Kuchen hat unsere Vermutung bestätigt: Frisch aus dem Ofen hatte der Kuchen im Wasserbad eine Randtemperatur von 84°C, während der Kuchen auf dem Rost am Rand 101°C heiß war.

DIE ERKENNTNIS

Für gewöhnlich backt man Käsekuchen und Eierecres im Wasserbad, damit sie gleichmäßig garen und schön cremig-glatt werden. Warum? Unser Experiment hat gezeigt, dass der im Wasserbad gebackene Kuchen am Rand 17°C kühler geblieben ist als der Kuchen direkt auf dem Rost. Obwohl der Ofen in beiden Fällen auf 165°C eingestellt war, konnte die Temperatur im Wasserbad 100°C nicht übersteigen, da dies die Temperatur ist, bei der Wasser siedet und sich in Dampf verwandelt. Tatsächlich steigt die Temperatur des Wassers so langsam, dass ein Wasserbad in einem 165°C heißen Ofen selten heißer als 88°C wird. Durch die nur langsam steigende moderate Wärme bleibt der Rand des Kuchens relativ kühl, ein Übergaren wird effektiv verhindert. Der Käsekuchen aus dem Wasserbad hatte außerdem eine glatte, intakte Oberseite. Der Grund: Die sanfte Temperatur des Wasserbads verhindert, dass sich die Oberseite wie bei einem Soufflé aufbläht. Die sehr hohe Luftfeuchtigkeit im Ofen – aus dem Wasserbad ist während des Backens immerhin etwa ein Liter Wasser verdampft – hält die Kuchenoberseite außerdem flexibel. Beides verhindert, dass die Oberseite

aufreißt. Ganz anders der Käsekuchen, der ohne Wasserbad gebacken wurde: In diesem ist das Eiweiß durch die ungebremste Wärmezufuhr so schnell geronnen, dass es verklumpt ist und sich an der Oberseite Risse gebildet haben.

GLEICHMÄSSIGES GAREN IM WASSERBAD



OHNE WASSERBAD

Der vollen Wärme des Ofens ausgesetzt, wird der Rand wesentlich schneller heiß als die Mitte. Die Folge ist, dass er übergart. Auch gerinnen die Eiweiße durch die hohe Temperatur zu stark und bilden Klumpen.

MIT WASSERBAD

Durch die sanfte, gleichmäßige Wärme des Wasserbads werden die Eiweiße sehr langsam erhitzt, was dazu führt, dass die Textur des Käsekuchens cremig und geschmeidig wird, und das sogar am Rand.

BACKEN IM WASSERBAD IN DER PRAXIS: KÄSEKUCHEN UND CRÈME BRÛLÉE

Damit empfindliche eierhaltige Cremes und Kuchen mit cremiger Füllung möglichst sanft und gleichmäßig garen, verwenden wir ein Wasserbad, denn darin steigt die Gartemperatur nicht über 100°C. Wir setzen die Dessertförmchen oder die Kuchenform ins Wasser, das mindestens bis auf halbe Höhe des Gargeschirrs reichen sollte. So bleibt der Rand des Desserts relativ kühl und wird nicht zu schnell gegart.

AMERIKANISCHER KÜRBIS-KÄSEKUCHEN MIT GEWÜRZEN (FÜR 12 BIS 16 PORTIONEN)

Dieser Käsekuchen schmeckt auch ohne Sahne köstlich, mit einer unserer Schlagsahnevariationen (Rezepte nachstehend) wird er aber endgültig zur unwiderstehlichen Versuchung. Säubern Sie das Messer beim Schneiden nach jedem Stück in heißem Wasser und trocknen Sie es ab – so erhalten Sie schön sauber geschnittene Kuchenstücke.

FÜR DEN BODEN

- 9 ganze Graham-Cracker (Rezept Seite 201), grob in Stücke zerbrochen (alternativ Vollkorn-Butterkekse)
- 3 EL Zucker
- ½ TL gemahlener Ingwer
- ½ TL gemahlener Zimt
- ¼ TL gemahlene Nelken
- 85 g Butter, zerlassen

FÜR DIE FÜLLUNG

- 260 g Zucker
- 1 TL gemahlener Zimt
- ½ TL gemahlener Ingwer
- ¼ TL gemahlene Muskatnuss
- ¼ TL gemahlene Nelken
- ¼ TL gemahlener Piment
- ½ TL Salz
- 425 g ungesüßtes Kürbismus (Rezept siehe Seite 200)
- 680 g Frischkäse (mind. Doppelrahmstufe), in ca. 2,5 cm große Stücke zerteilt (Zimmertemperatur)
- 1 EL Vanilleextrakt
- 1 EL Zitronensaft
- 5 Eier (Gr. M, Zimmertemperatur)
- 240 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
- 15 g Butter, zerlassen



1. FÜR DEN BODEN: Den Backofen auf 165°C vorheizen. Die Cracker zusammen mit dem Zucker und den Gewürzen in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) fein zerkleinern (Maschine etwa 15-mal betätigen). Die Brösel in einer mittelgroßen Schüssel mit zerlassener Butter beträufeln und mit einem Spatel gut vermengen, bis ein gleichmäßig feuchter Teig entstanden ist. Den Teig in eine Springform (Ø23 cm) geben und mit der Unterseite eines Gefäßes mit glattem Boden gleichmäßig flach andrücken, sodass der Boden der Springform ganz bedeckt ist (der Rand sollte dabei möglichst sauber bleiben). Dann den Kuchenboden et-

wa 15 Minuten auf der zweiten Schiene von unten vorbacken, bis der Teig duftet und am Rand gebräunt ist. Den Boden in der Form auf einen Rost stellen und komplett abkühlen lassen (etwa eine halbe Stunde). Anschließend die Form von außen mit zwei quadratischen Stücken reißfester Alufolie (45 cm Kantenlänge) umhüllen. Die Springform in ein Bratblech setzen. Maximale Füllmenge Wasser im Wasserkocher zum Sieden bringen.

2. FÜR DIE FÜLLUNG: In einer kleinen Schüssel Zucker, Zimt, Ingwer, Muskatnuss, Nelken, Piment und Salz vermischen und beiseitestellen. Ein Backblech mit einer dreifachen Lage Küchenpapier auslegen. Das Kürbismus in einer gleichmäßig dicken Schicht darauf verteilen und mit mehreren Lagen Küchenpapier andrücken, um dem Mus Flüssigkeit zu entziehen.

3. Den Frischkäse in der Küchenmaschine (mit Flachrührer) bei mittlerer Geschwindigkeit etwa 1 Minute zu einer glatten Masse verrühren. Die an der Rührgefäßwand haftende Masse nach unten streichen. Etwa ein Drittel der Zucker-Gewürz-Mischung hinzugeben und alles etwa 20 Sekunden bei mittlerer bis niedriger Geschwindigkeit verrühren, anschließend die Masse nach unten streichen. Vorgang für die verbleibenden zwei Drittel der Mischung wiederholen. Zum Schluss sollte alles gut vermengt sein. Das Kürbismus, die Vanille und den Zitronensaft hinzufügen und auf mittlerer Stufe etwa 45 Sekunden vermischen. Die Masse erneut nach unten streichen. Die Maschine etwas langsamer laufen lassen (mittlere bis niedrige Geschwindigkeit) und einzeln die Eier dazugeben. Etwa 1 Minuten gut vermischen, dann die Geschwindigkeit auf niedrige Stufe reduzieren. Die Sahne zugeben und etwa 45 Sekunden vermischen. Die Kuchenfüllung zum Schluss noch einmal mit einem Spatel durchrühren.

4. Die Innenwand der Springform vorsichtig mit zerlassener Butter bepinseln, ohne dass Butter auf den Kuchenboden kommt oder dieser bricht. Dann die Füllung in die vorbereitete Springform geben und mit einem Teigspatel glatt streichen. Das Bratblech mit der Springform auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen stellen. So viel kochendes Wasser in das Bratblech gießen, dass es bis auf halbe Höhe der Springform reicht. Den Kuchen etwa 1½ Stunden backen, bis die Kerntemperatur 66 °C beträgt und die Kuchenmitte noch nicht ganz fest aussieht, wenn man leicht an der Form rüttelt. Das Bratblech aus dem Ofen nehmen und auf einen Rost setzen. Mit einem spitzen Messer zwischen Kuchen und Springformrand entlangfahren. Den Kuchen etwa 45 Minuten im Wasserbad abkühlen lassen,

bis das Wasser nur noch warm ist. Dann die Springform aus dem Bratblech nehmen und ohne Alufolie etwa 3 Stunden auf dem Rost weiter abkühlen lassen, bis der Kuchen nur noch leicht warm ist. Den Kuchen in Frischhaltefolie einschlagen mindestens 4 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis er ganz kalt ist.

5. Um den Kuchen aus der Form zu lösen, ein heißes Geschirrtuch um die Springform legen und 1 Minute warten. Dann die Springform öffnen und den Rand entfernen. Den Kuchen mit einem flachen Metallspatel vom Springformboden lösen und auf eine Kuchenplatte gleiten lassen. Vor dem Servieren noch etwa eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen. (Der Kuchen kann bis zu 3 Tage im Voraus zubereitet werden, der Boden wird allerdings ab dem zweiten Tag weich.)

KÜRBIS-BOURBON-KÄSEKUCHEN MIT PEKANNUSSBODEN

Für den Boden statt 9 nur 5 Graham-Cracker nehmen und diese zusammen mit 60 g grob gehackten Pekannüssen in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) zerkleinern. Die Buttermenge auf 55 g reduzieren. Für die Füllung den Zitronensaft weglassen und nur 1 TL Vanilleextrakt hinzufügen. Zusammen mit der Sahne 4 EL Bourbon einrühren.

SCHLAGSAHNE MIT BRAUNEM ZUCKER

(ERGIBT ETWA 500 ML)

Während des Kühlens in Schritt 1 löst sich der braune Zucker vollständig auf. Diese Schlagsahnevariante passt prima zu unserem Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen, schmeckt aber auch mit anderen Desserts gut, die viele Nüsse, Gewürze oder Melasse enthalten, zum Beispiel Lebkuchen, Pekannuss-Kuchen oder Kürbiskuchen.

240 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne), gekühlt
120 ml	Sour Cream
100 g	brauner Zucker
1 Prise	Salz

1. Sahne, Sour Cream, Zucker und Salz in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) schlagen, bis die Zutaten gut vermengt sind. Mit Frischhaltefolie abgedeckt in den Kühlschrank stellen und mindestens 4 Stunden (maximal 1 Tag) kühlen. Zwischendurch ein- oder zweimal durchrühren, damit sich der Zucker ganz auflöst.

2. Die Mischung vor dem Servieren in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf mittlerer bis niedriger Stufe schaumig schlagen (etwa 1 Minute). Dann die Maschine auf hohe Geschwindigkeit stellen und die Sahne schlagen, bis sie steif ist und sich feste Spitzen bilden (1 bis 3 Minuten).

SCHLAGSAHNE MIT BRAUNEM ZUCKER UND BOURBON

Der Sahnemischung vor dem Schlagen 2 TL Bourbon hinzufügen.

🍽️ WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Der hohe Flüssigkeitsanteil des Kürbismuses macht die Zubereitung dieses Käsekuchens etwas komplizierter. Damit unser Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen trotzdem gelingt und mit einer samtig-cremigen Textur begeistert, bedarf es einer eher unkonventionellen Entwässerungsmethode mit Küchenpapier und der besonders sanften Zubereitung im Wasserbad.

DEN KUCHENBODEN VORBACKEN Für den Boden nehmen wir zerbröselte Graham-Cracker, genau wie in unserem Rezept für Käsekuchen „New York Style“ (Seite 194). Hier jedoch fügen wir dem Teig neben Butter und Zucker noch etwas Zimt-, Ingwer- und Nelkenpulver hinzu, um die Gewürze der Füllung zu ergänzen. Wie bei der „New York Style“-Variante wird der Kuchenboden auch in diesem Rezept zunächst vorgebacken, denn nur so wird er schön knusprig und fest. (Ohne Vorbacken wird der Boden zu einer weichen, teigigen Masse unter der Füllung.)

DAS KÜRBISMUS ENTWÄSSERN Egal ob frisch oder aus der Konserve, Kürbis enthält in jeder Form sehr viel Wasser. Wir könnten einen Teil davon verkochen lassen (wie bei unserem Kürbiskuchen auf Seite 197), aber dann müssten wir lange am Herd stehen und umrühren und anschließend noch warten, bis das Mus abgekühlt ist. Eine einfachere Lösung? Küchenpapier. Verteilen Sie das Kürbismus auf einem mit Küchenpapier belegten Backblech und drücken Sie es zusätzlich mit einigen Lagen Küchenpapier von oben an, sodass möglichst viel Wasser aufgenommen wird. Auf diese Weise dauert es nur Sekunden, um dem Kürbismus so viel Flüssigkeit zu entziehen, dass die Textur des Käsekuchens schön cremig-fest wird. Das Küchenpapier lässt sich anschließend problemlos abziehen. Der verringerte Wassergehalt erlaubt

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SO HALTEN SPRINGFORMEN „DICHT“

Um zu verhindern, dass Wasser in die Springform eindringt, stellen Sie sie in einer größeren Kuchenform ins Wasserbad.

Wir würden viel für eine Springform geben, die tatsächlich so dicht ist, dass im Wasserbad kein Wasser einsickert, allerdings scheint bislang kein Hersteller eine Lösung für dieses Problem gefunden zu haben. Als Behelfslösung kann man die Form in eine doppelte Schicht Alufolie einschlagen, was aber nur bedingt funktioniert, da der Dampf des Wasserbads an der Innenseite der Folie kondensiert, sodass die Form schließlich doch wieder in einer Pfütze steht. Eine andere Lösung funktioniert besser: Stellen Sie die Springform in eine zweite, etwas größere Metallform und setzen Sie diese ins Wasser. Die Luftschicht zwischen den beiden Formen ist nicht dick genug, um die Springform zu isolieren, sodass die Wärme des Wasserbads die innere Form trotz Lücke gut erreicht. Die Gefahr, dass der Käsekuchen von eindringendem Wasser aufgeweicht wird, ist mit dieser Methode endgültig gebannt, denn kondensierendes Wasser sammelt sich nicht, sondern verdampft zügig. Wenn Sie häufiger Käsekuchen backen, lohnt sich der Kauf einer zweiten Backform auf jeden Fall.



uns nun, der Füllung noch etwas Sahne hinzuzufügen, womit die Textur endgültig perfekt wird.

GANZE EIER Wohl kaum ein Käsekuchen kommt ohne Eier aus, doch ihre Verwendung variiert stark von Rezept zu Rezept, je nach gewünschter Konsistenz. Manchmal werden ganze Eier verlangt, dann wieder nur Eiklar oder nur Eigelb oder eine bestimmte Kombination aus beidem. Für unser Rezept nehmen wir fünf ganze Eier und zaubern damit einen samtig-weichen und saftigen Käsekuchen.

DIE GEWÜRZE Zitronensaft, Salz und Vanilleextrakt bilden die Geschmacks- und Aromagrundlage unseres Kürbis-Käsekuchens mit Gewürzen. Darüber hinaus fügen wir noch etwas süßen, wärmenden Zimt und eher scharfen, würzigen Ingwer hinzu, außerdem Muskat, Piment und Nelken. Das daraus entstehende komplexe und tiefe Aromaensemble wirkt auf der Zunge nach und hat einen angenehmen Schuss Schärfe.

AB INS BAD Die Springform mit dem Käsekuchen kann man wie einen ganz normalen Kuchen im Ofen direkt auf den Rost stellen, oder man setzt sie in ein Wasserbad und backt den Kuchen wie ein empfindliches Cremedessert. Da die Ofentemperatur in unserem Rezept 165 °C beträgt, ist das Wasserbad unerlässlich, damit Rand und Mitte des Kuchens gleich schnell garen. Damit kein Wasser in die Springform dringt, umhüllen wir sie mit einer doppelten Schicht Alufolie (denselben Zweck erfüllt auch eine zweite Backform, siehe Kasten „So halten Springformen ‚dicht‘“ links). Das Wasser, das bis auf halbe Höhe der Form reichen sollte, sorgt für eine mäßige Gartemperatur und lässt besonders den Rand des Kuchens sanft garen. Gleichzeitig erhöht sich durch das verdampfende Wasser die Luftfeuchtigkeit im Ofen, wodurch der Kuchen weniger Flüssigkeit verliert und schön feucht und saftig aus dem Ofen kommt.

CRÈME BRÛLÉE

(FÜR 8 PORTIONEN)

Warten Sie mit dem Trennen der Eier und Verquirlen der Eigelb, bis die Creme durchgezogen ist; wenn die Eigelb zu lange stehen, trocknet die Oberfläche ein und es bildet sich eine Haut. Eine Vanilleschote verleiht der Creme besonders kräftiges Aroma, möglich sind aber auch 2 TL Vanilleextrakt, in Schritt 4 in die Eigelb eingerührt. Für die Karamellkruste ist Turbinado- oder Demerara-Zucker unser Favorit, Sie können aber auch normalen weißen Zucker verwenden (nehmen Sie in diesem Fall nur 1 knappen Teelöffel pro tiefem Förmchen bzw. 1 vollen Teelöffel, falls Sie eher flache Förmchen haben).

- 1 Vanilleschote
- 950 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
- 130 g weißer Zucker
- 1 Prise Salz
- 12 Eigelb (Gr. M)
- 8–12 TL Turbinado- oder Demerara-Zucker (aus dem Bioladen)

1. Den Backofen auf 150 °C vorheizen.
2. Die Vanilleschote der Länge nach halbieren und mit einem Küchenmesser die Samen herauskratzen. Die Schote, die Samen, 475 ml Sahne, den Zucker und das Salz in einem mittelgroßen Topf vermischen und auf mittlerer Stufe aufkochen, dabei gelegentlich umrühren, um den Zucker aufzulösen. Topf vom Herd nehmen und die Creme 15 Minuten ziehen lassen.
3. In der Zwischenzeit mit einem Geschirrtuch den Boden einer großen Auflaufform oder eines großen Bratblechs bedecken und acht ofenfeste Dessertförmchen (tief oder flach, für jeweils 120 bis 150 ml) so daraufstellen, dass sie sich nicht berühren. Wasser im Wasserkocher zum Sieden bringen.
4. Die restlichen 475 ml Sahne in die durchgezogene Mischung einrühren. Die Eigelb in einer großen Schüssel verquirlen. Etwa 250 ml der Crememischung mit dem verquirlten Eigelb verrühren, dann weitere 250 ml der Mischung einrühren. Den Rest der Crememischung dazugeben und alles gut verquirlen, bis die Mischung glatt und gleichmäßig gelb ist. Die Mischung durch ein feines Küchensieb in einen großen Messbecher oder eine große Schüssel abseihen; die festen Stücke im Sieb wegwerfen. Die Creme auf die Förmchen verteilen.

5. Die Auflaufform mit den Förmchen auf einen Backofenrost stellen. Vorsichtig so viel kochendes Wasser angießen, dass die Förmchen zu etwa zwei Drittel ihrer Höhe im Wasser stehen (dabei darauf achten, dass kein Wasser in die Förmchen spritzt). Den Rost mit der Auflaufform auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und die Crème backen, bis sie in der Mitte der Förmchen gerade fest ist (30 bis 35 Minuten bzw. 25 bis 30 Minuten für flache Förmchen). Die Temperatur der Crème sollte zwischen 77 und 79 °C liegen (mit dem Messen 5 Minuten vor Ablauf der Mindestgarzeit beginnen).

6. Die Förmchen auf einem Rost etwa 2 Stunden auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Dann die Förmchen





mit Frischhaltefolie abgedeckt mindestens 4 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis die Crème kalt ist.

7. Die Förmchen aus dem Kühlschrank nehmen und die Frischhaltefolie entfernen. Falls sich Kondenswasser auf der Crème gebildet hat, dieses mit einem Stück Küchenpapier vorsichtig abtupfen. Die Förmchen mit jeweils etwa 1 TL Turbinado-Zucker bestreuen (bei flachen Förmchen jeweils 1½ TL). Den Zucker durch Kippen der Förmchen und leichtes Daranklopfen gleichmäßig verteilen, überschüssigen Zucker abschütten. Die Zuckerschicht mit einem Crème-brûlée- oder Flambierbrenner karamellisieren. Zum Schluss die Förmchen noch einmal unbedeckt 30 bis 45 Minuten im Kühlschrank kalt stellen, dann servieren.

CRÈME BRÛLÉE MIT ESPRESSO

Zerdrücken Sie die Espressobohnen leicht mit einer Bratpfanne.

Statt der Vanilleschote 20 g leicht zerdrückte Espressobohnen nehmen. In Schritt 4 die Eigelb mit 1 TL Vanilleextrakt vermischen.

CRÈME BRÛLÉE IM VORAUS ZUBEREITEN

Statt 12 nur 10 Eigelb nehmen. Die gebackene Crème auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, dann die Förmchen einzeln gut mit Frischhaltefolie verschließen und bis zu 4 Tage im Kühlschrank aufbewahren. Mit Schritt 7 fortfahren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Crème brûlée begeistert mit ihrer kontrastreichen Kombination aus krachender Zuckerkruste und samtiger Creme darunter. Leider ist die Zuckerschicht oft entweder dürrig dünn oder viel zu dick und damit undurchdringbar hart. Und häufig ist auch die Creme zu fest und schmeckt nach nichts. Mit einigen Tricks ist es aber durchaus möglich, Crème brûlée wie aus dem Bilderbuch zuzubereiten: Nimmt man statt ganzer Eier nur Eigelb und gart alles sanft im Wasserbad, wird die Creme herrlich weich und locker. Für die Kruste nehmen wir grobkörnigen Turbinado-Zucker und karamellisieren ihn mit einem Gasbrenner (was ein besseres Ergebnis liefert als der Backofengrill). Da die Creme unter der Kruste durch die Flamme unweigerlich miterwärmt wird, stellen wir die Förmchen vor dem Servieren noch einmal in den Kühlschrank.

FETTE SAHNE IST EIN MUSS Beim Fettgehalt der Sahne sollte man nicht kleckern, sondern klotzen. Wir haben unser Crème-brûlée-Rezept mit halb Milch und halb Sahne (etwa 10 Prozent Fett), Sahne (30 Prozent) und fetter Sahne (36 Prozent) ausprobiert. Die Halb-halb-Mischung war zu mager; die Creme wurde damit wässrig und fade. Normale Sahne brachte zwar eine Verbesserung, aber die Creme war uns immer noch etwas zu dünn. Genau richtig wurde die Konsistenz mit der Sahne mit mehr als 35 Prozent Fett, sogenannte Konditorsahne: schön dick und üppig, trotzdem nicht zu fett und schwer – kurz: so, wie wir uns Crème brûlée wünschen.

NUR EIGELB, KEIN EIKLAR Eher feste Crèmes wie Crème Caramel werden mit ganzen Eiern zubereitet, die für eine schnittfeste Konsistenz sorgen. Crème brûlée ist etwas weicher und hat einen höheren Fettanteil, was unter anderem daran liegt, dass dafür ausschließlich Eigelb verwendet werden. Es bedurfte einiger Versuche, um herauszufinden, wie viele Eigelb nötig sind, um 950 ml Sahne optimal zu binden. Mit sechs Eigelb blieb die Creme flüssig. Mit acht sah es schon etwas besser aus, aber die Konsistenz war uns immer noch zu dünn. Erst mit

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DIE BESTEN VANILLESCHOTEN

Vanille ist eine der zentralen Zutaten für Crème brûlée. Wir haben Schoten von fünf Herstellern getestet.

Für unseren Vergleich haben wir Vanilleschoten aus dem Hauptanbaugebiet Madagaskar von fünf verschiedenen Herstellern gekauft; drei haben wir bestellt, zwei direkt im Supermarkt gekauft. Dabei interessierte uns besonders, ob sich seit unserem letzten Vergleich vor mehr als zehn Jahren etwas verändert hat. Damals fielen die Schoten aus dem Supermarkt allesamt durch – sie waren hart und vertrocknet, hatten nur wenige Samen und besaßen kaum Aroma.

Für unseren Vergleich haben wir jeweils eine Schote pro Hersteller aufgeschnitten und die Samen herausgekratzt. Die Samen haben wir dann für ein kalt angerührtes Frischkäsetopping verwendet, außerdem haben wir die Schoten samt Samen für eine einfache Englische Creme sowie für unser Vanilleeis (Seite 206) in Milch köcheln lassen.

Gegenüber dem letzten Mal fiel unser Vergleich diesmal überraschenderweise genau umgekehrt aus: Die Ergebnisse der Supermarktschoten haben sich nicht nur verbessert, sondern sie übertreffen die Versandschoten sogar leicht. Natürlich unterliegt die Qualität von Naturprodukten immer gewissen Schwankungen, aber die geschmacklichen Unterschiede gehen in diesem Fall wohl vor allem darauf zurück, wie gut es während der Verarbeitung gelingt, in den Schoten eine möglichst große Menge des Aromastoffs Vanillin entstehen zu lassen. Auf Madagaskar werden die Schoten zunächst in heißes Wasser getaucht, um ihr Wachstum vollständig zu stoppen, dann werden sie in der Sonne getrocknet und nachts, eingewickelt in Stoff und Strohmatte, in Holzkisten verstaut, damit sie „schwitzen“. Dieser Prozess der Fermentierung ist unbedingt notwendig, damit sich das aromavolle Vanillin entwickeln kann. Dieser Zyklus wird so oft wiederholt, bis die Schoten bereit sind, in Lagerhäuser transportiert zu werden, wo sie so lange liegen, bis sie verschrumpelt und braun sind und intensiv duften. Erst dann werden sie verlesen und verpackt.

zwölf Eigelb bekam die Creme eine wirklich zufriedenstellende Textur, sah leuchtend gelb und glänzend aus und hatte volles Aroma.

VANILLE: SCHOTE STATT EXTRAKT Wir bevorzugen für Crème brûlée eine Vanilleschote statt Vanilleextrakt, was allerdings einen Nachteil mit sich bringt: Bereitet man die Creme mit kalten Zutaten

zu, wie wir es tun, um ein Ausflocken der Eigelb zu verhindern, ist es fast unmöglich, einer Vanilleschote ihr Aroma zu entlocken. Wir lösen das Problem mit einer Art Hybrid-Methode: Erst kochen wir die Hälfte der Sahne mit dem Zucker und der Vanilleschote auf und lassen die Mischung eine Viertelstunde ziehen, um die Vanillearomen aus der Schote zu lösen und den Zucker aufzulösen. Anschließend geben wir die zweite, noch kalte Hälfte der Sahne hinzu, um die Mischung weiter abzukühlen. Erst dann mischen wir die Eier hinein. Die Vanillesamen hinterlassen im fertigen Dessert winzige schwarze Punkte, die aber nicht weiter stören – im Gegenteil: sie sorgen für kräftiges Vanillearoma.

KÜHLE SAHNE Zwar erhitzen wir einen Teil der Sahne, um die Aromen aus der Vanilleschote herauszulösen, aber genauso wichtig ist es, die Mischung vor der Zugabe der Eigelb wieder abkühlen zu lassen. Tatsächlich macht es einen großen Unterschied, ob man die Eier mit kalter oder schon heißer Sahne vermischt. Wie wir bereits wissen, ist es in den meisten Fällen eine gute Idee, Eier sanft und möglichst langsam zu erhitzen. Erhitzt man sie schnell, wird das Zeitfenster, in dem sie genau die gewünschte Konsistenz haben, sehr schmal – kaum haben sie begonnen, cremig zu werden, sind sie auch schon klumpig. Lässt man sie dagegen langsam warm werden, beginnt die Sahne schon bei niedrigerer Temperatur anzudicken und wird dann in gemächlichem Tempo immer fester. Das Abkühlenlassen der Sahne vor der Zugabe der Eigelb gibt uns also mehr Zeit, die perfekte Textur abzapfen, und wir laufen nicht Gefahr, dass die Eier zu stark gerinnen. Dass die Sahne nicht kühl-schrankkalt ist, verkürzt wiederum die Backzeit.

FÖRMCHEN IM WASSERBAD Wir verwenden für unser Wasserbad eine große Auflaufform, in der bequem alle Förmchen Platz finden, ohne dass sie sich berühren (der Abstand zum Rand der Auflaufform sollte mindestens 1,5 cm betragen). Legen Sie den Boden der Form mit einem Geschirrtuch aus, um die Unterseiten der Förmchen vor der Hitze der Auflaufform zu schützen.

DER RICHTIGE ZUCKER Für die krachend knusprige Karamellkruste bevorzugen wir Demerara- oder Turbinado-Zucker, zwei grobkörnige braune Zuckersorten. Sie sind besser geeignet als feucht-klebriger Rohrzucker und gewöhnlicher weißer Zucker, da sich diese nicht so gut auf der Crème verteilen lassen. Verwenden Sie zum Karamellisieren nicht den Oberhitze grill Ihres Backofens – durch die ungleichmäßige Wärme fällt das Ergebnis höchstwahrscheinlich enttäuschend aus. Wesentlich besser gelingt es mit einem Crème-brûlée-Brenner. (Vergessen Sie nicht, die fertig „gebrannte“ Crème noch einmal in den Kühlschrank zu stellen. Durch das Karamellisieren kann es nämlich passieren, dass sich die Creme unter dem Zucker miterwärmt – und das würde Ihr ansonsten perfektes Dessert ruinieren.)

BACKEN MIT NIEDRIGER OFENTEMPÉRATUR IN DER PRAXIS: KÄSE- UND KÜRBISKUCHEN

Häufig backen wir eierhaltige Süßspeisen sanft im Wasserbad, doch manchmal reicht auch einfach der Ofen. Allerdings muss die Backtemperatur niedrig sein – sehr niedrig. Dann werden Kuchenfüllungen cremig weich, ohne dass der Rand klumpig wird, während die Mitte noch halb flüssig ist. Bei entsprechend niedriger Ofentemperatur garen die Eier langsam und gleichmäßig, und wir verpassen nicht mehr so leicht den optimalen Zeitpunkt, den Kuchen aus dem Ofen zu nehmen.

KÄSEKUCHEN „NEW YORK STYLE“ (FÜR 12 BIS 16 PORTIONEN)

Für den Kuchenboden können Sie statt der Graham-Cracker auch Schokokekse verwenden (circa 14 Stück). Aroma und Textur des Käsekuchens werden am besten, wenn Sie ihn vor dem Servieren noch etwa 30 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen. Säubern Sie das Messer beim Schneiden nach jedem Stück in heißem Wasser und trocknen Sie es ab – so erhalten Sie schön sauber geschnittene Kuchenstücke. Falls gewünscht, servieren Sie den Kuchen mit einem frischem Erdbeer-Topping (Rezept nachstehend).

FÜR DEN BODEN

- 8 ganze Graham-Cracker (Rezept siehe Seite 201), grob in Stücke zerbrochen
- 1 EL Zucker
- 70 g Butter, zerlassen

FÜR DIE FÜLLUNG

- 1150 g Frischkäse (mind. Doppelrahmstufe), in ca. 2,5 cm große Stücke zerteilt (Zimmertemperatur)
- 300 g Zucker
- 1 Prise Salz
- 80 ml Sour Cream
- 2 TL Zitronensaft
- 2 TL Vanilleextrakt
- 6 Eier (Gr. M)
- 2 separate Eigelb (Gr. M)
- 15 g Butter, zerlassen

1. FÜR DEN BODEN: Den Backofen auf 165°C vorheizen. Die Cracker-Stücke in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) fein zerkleinern (etwa 30 Sekunden). Die Brösel in einer mittelgroßen Schüssel mit dem Zucker vermischen,



dann mit zerlassener Butter beträufeln und mit einer Gabel vermengen, bis ein gleichmäßig feuchter Teig entstanden ist. Den Teig in eine Springform (Ø 23 cm) geben und mit der Unterseite eines Gefäßes mit glattem Boden gleichmäßig flach andrücken, sodass der Boden der Springform ganz bedeckt ist (der Rand sollte dabei möglichst sauber bleiben). Dann den Kuchenboden etwa 13 Minuten auf der zweiten Schiene von unten vorbacken, bis der Teig duftet und am Rand beginnt zu bräunen. Den Boden in der Form auf einen

Rost stellen und abkühlen lassen, während die Füllung zubereitet wird.

2. **FÜR DIE FÜLLUNG:** Die Ofentemperatur auf 260 °C erhöhen. Den Frischkäse in einer Küchenmaschine (mit Flachrührer) bei mittlerer bis niedriger Geschwindigkeit etwa 1 Minute zu einer glatten Masse verrühren. Die an der Rührgefäßwand sitzende Masse nach unten streichen. Etwa 150g Zucker und das Salz hinzugeben und alles etwa 1 Minute bei mittlerer bis niedriger Geschwindigkeit verrühren, anschließend die Mischung wieder nach unten streichen. Die restlichen 150g Zucker zufügen, etwa 1 Minute vermengen, Masse nach unten streichen. Dann die Sour Cream, den Zitronensaft und den Vanilleextrakt zugeben, etwa 1 Minute auf niedriger Stufe vermischen, Masse nach unten streichen. Die Eigelb hinzufügen, etwa 1 Minute auf mittlerer bis niedriger Stufe gründlich vermischen, Masse nach unten streichen. Zuletzt die Eier zugeben und gründlich einrühren, jeweils 2 Stück auf einmal. Nach jeder Zugabe die Masse etwa 1 Minute verrühren und anschließend nach unten streichen.

3. Die Innenwand der Springform vorsichtig mit zerlassener Butter bepinseln, ohne dass Butter auf den Kuchenboden kommt oder dieser bricht. Die Form auf ein Backblech stellen, damit im heißen Backofen nichts herabtropft, sollte die Form nicht ganz dicht sein. Dann die Füllung in die vorbereitete Springform geben. Den Kuchen auf dem Blech auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben und 10 Minuten backen, dann die Temperatur ohne Öffnen der Ofentür auf 95 °C reduzieren und den Kuchen etwa 1½ Stunden backen, bis die Kerntemperatur etwa 65 °C beträgt. Den Kuchen etwa 5 Minuten auf einem Rost abkühlen lassen, dann mit einem spitzen Messer zwischen Füllung und Springformrand entlangfahren. Weitere 2½ bis 3 Stunden abkühlen lassen, bis der Kuchen nur noch leicht warm ist, dann in Frischhaltefolie eingeschlagen mindestens 3 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis er kalt ist.

4. Um den Kuchen aus der Form zu lösen, ein heißes Geschirrtuch um die Springform legen und 1 Minute warten. Dann die Springform öffnen und den Rand abheben. Den Kuchen mit einem flachen Metallspatel vom Springformboden lösen und auf eine Kuchenplatte gleiten lassen. Vor dem Servieren noch etwa eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen. (Der Kuchen kann bis zu 3 Tage im Voraus zubereitet werden, der Boden wird allerdings ab dem zweiten Tag weich.)

TOPPING MIT FRISCHEN ERDBEEREN

(ERGIBT ETWA 1,5 L)

Frisch zubereitet schmeckt dieses Käsekuchentopping am besten.

900 g	Erdbeeren, Strünke entfernt und längs in 3 bis 6 mm dicke Scheiben geschnitten
100 g	Zucker
1 Prise	Salz
140 g	Erdbeermarmelade
2 EL	Zitronensaft

1. Erdbeeren, Zucker und Salz in einer mittelgroßen Schüssel vermengen und etwa 30 Minuten ziehen lassen, bis sich der Zucker aufgelöst hat und der Saft aus den Früchten austritt, dabei gelegentlich umrühren.

2. Die Marmelade in der Küchenmaschine glatt pürieren (etwa 8 Sekunden) und in einen kleinen Topf geben. Auf mittlerer bis hoher Stufe erhitzen und unter häufigem Rühren etwa 3 Minuten köcheln lassen, bis die Marmelade dunkel wird und nicht mehr schäumt. Den Zitronensaft einrühren. Die warme Mischung über die Erdbeeren geben und damit vermischen. Alles abkühlen lassen und mit Frischhaltefolie bedeckt mindestens 2 Stunden (höchstens 12 Stunden) kalt stellen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Im Gegensatz zu klassischen Käsekuchen, die häufig mit zahllosen Zutaten überfrachtet werden, ist die New Yorker Variante ein Beispiel zeitloser kulinarischer Schlichtheit. Die dicke Füllung hat eine schön bronzefarbene bis braune Oberfläche, worunter sich das saftig-cremige Innere verbirgt. Wir erhitzen den Kuchen zunächst kurz und kräftig und backen ihn dann mit niedriger Temperatur fertig, damit er gleichmäßig durchbackt und eine fein abgestufte Textur entwickelt.

DEN BODEN SELBST MACHEN Manche New-York-Style-Käsekuchen haben einen Boden aus Mürbeteig, allerdings wird dieser häufig von der Füllung aufgeweicht. Unser Kuchen dagegen hat einen Boden aus Graham-Crackern, die wir selbst in der Küchenmaschine zerkleinern, da die Brösel so deutlich besser schmecken als fertig gekaufte Brösel. Mit Butter und Zucker vermischt, drücken wir sie mit der glatten Unterseite eines Dessertförmchens am Boden der Springform fest. Durch kurzes Vorbacken bleibt der Boden anschließend unter der Füllung schön knusprig.



FRISCHKÄSE BEI ZIMMERTEMPORATUR VERARBEITEN

Ein Käsekuchen „New York Style“ sollte eine stattliche Höhe haben. Mit 900 g Frischkäse wird er nicht hoch genug, deshalb füllen wir die Springform mit zusätzlichen 250 g bis zum Rand. Es ist wichtig, dass der Käse einigermaßen weich ist, damit er sich mit den anderen Zutaten zu einer glatten Füllung vermischen lässt – schließlich möchte man in seinem ansonsten herrlich cremigen Stück Kuchen nicht auf Klumpen aus reinem Frischkäse stoßen. Es reicht aus, den Käse in Stücke zu zerteilen und ihn 30 bis 45 Minuten bei Zimmertemperatur stehen zu lassen, während man den Boden zubereitet und die anderen Zutaten vorbereitet.

ZUSÄTZLICH SOUR CREAM ZUM FRISCHKÄSE Mit Frischkäse allein wird die Füllung des Käsekuchens sehr pastös, fast so wie Frischkäse direkt aus der Packung. Mit etwas Sour Cream wird die Konsistenz des Käses aufgelockert, die Textur des Kuchens wird dadurch geschmeidiger und weniger fest. In manchen Rezepten wird ziemlich viel Sour Cream verwendet, wir dagegen begnügen uns mit 80 ml, so dass der Kuchen nur ganz leicht säuerlich schmeckt.

GANZE EIER PLUS ZUSÄTZLICHE EIGELB Eier spielen für unseren Kuchen eine zentrale Rolle. Sie helfen, die Füllung zu binden und dem Kuchen Struktur zu verleihen. Für leichtere, luftigere Käsekuchen nimmt man oft ausschließlich ganze Eier. Ein New Yorker Käsekuchen enthält außerdem oft zusätzliche Eigelb. Diese enthalten prozentual mehr Fett und weniger Wasser als ganze Eier, dazu natürliche Emulgatoren, wodurch der Kuchen schön üppig und besonders cremig wird. Wir nehmen für unser Rezept 6 ganze Eier und 2 zusätzliche Eigelb, eine Kombination, die die Textur extra cremig, aber nicht zu schwer oder gar steif werden lässt.

GESCHMACK, BITTE Wir halten Geschmack und Aroma dieses Kuchens bewusst schlicht. Mit etwas Zitronensaft bekommt er eine spritzig-frische Note, ohne zu offensichtlich nach Zitrone zu schmecken (wie es mit abgeriebener Zitronenschale der Fall wäre). Ein kleines bisschen Salz (der Frischkäse enthält bereits Natriumchlorid) und ein paar Teelöffel Vanilleextrakt runden den Geschmack ab.

ERST HEISS, DANN KÜHL Es gibt viele Möglichkeiten, einen Käsekuchen zu backen – bei mäßig heißer Temperatur, bei niedriger Temperatur, im Wasserbad oder mit der New-York-Style-Methode: erst 10 Minuten bei 260 °C, dann 90 Minuten bei 95 °C. Mit dieser super-einfachen Zwei-Schritt-Methode ohne Wasserbad – und somit ohne das Problem undichter Springformen sowie ohne das Hantieren mit kochendem Wasser – erreichen wir eine wunderbar abgestufte Textur unseres Kuchens: weich und cremig in der Mitte, dafür am Rand etwas fester und trockener. Gleichzeitig nimmt die Oberfläche eine appetitlich aussehende nussbraune Farbe an.

RISSE VERMEIDEN Manche Köche sind der Ansicht, dass Käsekuchen dann fertig ist, wenn die Oberfläche aufreißt. Dagegen lautet unsere Meinung: Wenn sich Risse bilden, ist der Kuchen bereits zu lan-

ge im Ofen. Um Risse möglichst zu vermeiden, ist es am besten, den Gargrad mit einem digitalen Thermometer zu bestimmen. Nehmen Sie den Kuchen aus dem Ofen, wenn er eine Kerntemperatur von 66 °C hat, denn dann ist er optimal gebacken. Höhere Temperaturen lassen den Kuchen so stark aufgehen, dass das empfindliche Netzwerk aus Ei-Proteinen reißt, wenn die Mitte des Kuchens beim Abkühlen wieder einsinkt.

AUS DER FORM LÖSEN UND ABKÜHLEN LASSEN Nicht nur während des Backens kann ein Käsekuchen reißen, sondern auch außerhalb des Ofens. Ein makellos aussehender Kuchen kann auch auf dem Abkühlrost noch Risse bekommen. Beim Abkühlen schrumpft der Kuchen leicht zusammen, während er gleichzeitig mit dem Rand an der Wand der Springform haftet. Wenn er zu fest anhaftet, gerät die Füllung unter Spannung und das zarte Netzwerk der Ei-Proteine gibt dort nach, wo es am schwächsten ist – in der Mitte. Damit dies nicht geschieht, lassen Sie den Kuchen nach dem Backen ein paar Minuten stehen und lösen Sie den Rand dann mit einem spitzen Messer von der Form. Jetzt können Sie den Kuchen ganz abkühlen lassen.

KÜRBISKUCHEN (FÜR 8 PORTIONEN)

Nehmen Sie für den Boden unseren Sicher gelingenen Kuchenboden (Seite 102). Richtig gebacken, sollte die Mitte des Kuchens (etwa 5 cm Durchmesser) fest aussehen, aber noch leicht wackeln, wenn man die Form aus dem Ofen nimmt. Die gespeicherte Restwärme sorgt anschließend dafür, dass der Kuchen ganz durchgart – lassen Sie ihn aus diesem Grund auf der Arbeitsfläche und nicht im Kühlschrank abkühlen. Lassen Sie den Boden nach dem Vorbacken nicht ganz abkühlen; Boden und Füllung müssen noch warm sein, wenn die Füllung in die Form gegeben wird.

240 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
240 ml	Vollmilch
3	Eier (Gr. M)
2	separate Eigelb (Gr. M)
1 TL	Vanilleextrakt
425 g	ungesüßtes Kürbismus (siehe Rezept Seite 200)
200 g	kandierte Süßkartoffeln (siehe Rezept Seite 199)
150 g	Zucker
60 ml	Ahornsirup
2 TL	frischer Ingwer, gerieben
1 TL	Salz
½ TL	gemahlener Zimt

¼ TL gemahlene Muskatnuss

1 Sicher gelingender Kuchenboden (Rezept auf Seite 102), halb gebacken, noch warm

1. Ein tiefes Backblech in die unterste Schiene des Backofens setzen und den Ofen auf 260 °C vorheizen. Sahne, Milch, Eier, Eigelb und Vanilleextrakt in einer Schüssel verquirlen. Kürbismus, Süßkartoffeln, Zucker, Ahornsirup, Ingwer, Salz, Zimt und Muskatnuss 15 bis 20 Minuten in einem großen Topf köcheln lassen, bis die Mischung eingedickt und glänzend ist, dabei ständig umrühren und die Kartoffelstücke an der Topfwand zerdrücken.

2. Den Topf vom Herd nehmen und die Sahne-Mischung mit einem Schneebesen gründlich unterrühren. Die Mischung durch ein feines Sieb in eine Schüssel passieren, dabei die festen Stücke mit einer Schöpfkelle oder einem Spatel durchs Sieb drücken. Die passierte Mischung mit dem Schneebesen durchrühren, dann in die vorbereitete Form mit dem Kuchenboden gießen.

3. Den Kuchen auf das heiße Backblech setzen und 10 Minuten backen. Dann die Ofentemperatur auf 150 °C verringern und den Kuchen bei dieser Temperatur 20 bis 35 Minuten weiterbacken, bis sich der Rand des Kuchens verfestigt hat und er in der Mitte 79 °C heiß ist. Den Kuchen auf einem Rost auf Zimmertemperatur abkühlen lassen (etwa 4 Stunden), dann servieren.

WARUM DAS REZEPTE FUNKTIONIERT

Mit vielen Kürbiskuchen-Rezepten wird die Füllung grieglisch oder klumpig und der Boden weicht unangenehm auf. Das wollen wir mit unserem Rezept verhindern und lassen das Kürbismus (angereichert mit Süßkartoffeln für komplexeres Aroma) auf dem Herd erst etwas einkochen, bevor wir die Sahne, die Milch und die Eier dazugeben. Da die Füllung noch heiß ist, wenn wir den Kuchen in den Ofen schieben, wird sie schnell fest, und es besteht keine Gefahr, dass sie ausflockt oder den Boden in Brei verwandelt.

DEN KUCHENBODEN VORBACKEN Das Anbacken des Kuchenbodens ist unbedingt notwendig. Würde man diesen Schritt überspringen und die Füllung auf den rohen Teig geben, wäre der Boden des fertigen Kuchens eine ziemlich matschige Angelegenheit. Erst nachdem der Boden separat im Ofen knusprig gebacken wurde, ist er widerstandsfähig genug für die sehr feuchte Füllung.

HEISSE FÜLLUNG, WARMER BODEN Falls Sie vorhaben sollten, den Kuchenboden länger im Voraus zuzubereiten – tun Sie es nicht. Es ist wichtig, dass der Boden warm ist, wenn Sie die heiße Füllung daraufgeben. Ist er es nicht, saugt er sich voll. Durch den warmen



Boden und die bereits heiße Füllung dauert es im Ofen nicht lange, bis die Eier in der Füllung gerinnen und die flüssige Masse verfestigen. Nun kann die Füllung den Boden nicht mehr aufweichen. Der Trick funktioniert auch dann noch, wenn die Füllmasse vor dem Backen auf Zimmertemperatur abgekühlt ist. Entscheidend ist der ofenwarme Kuchenboden!

DAS KÜRBISMUS REDUZIEREN Um den Geschmack zu intensivieren und die Flüssigkeit zu reduzieren, lassen wir das Kürbismus auf dem Herd etwas einkochen. Auch der frische Ingwer und die anderen mitgekochten Gewürze der Füllung profitieren von der Hitze, da sich die Aromen besser entfalten (siehe Buch 2, Konzept 2.15). Ein weiterer Vorteil des Erhitzens: Die Textur unseres intensiv nach Kürbis schmeckenden Kuchens wird weniger mehlig.

SÜßKARTOFFELN ALS ZUSÄTZLICHER AROMALIEFERANT Nur mit Kürbismus zubereitet, schmeckte uns der Kuchen etwas zu langweilig. Dem versuchten wir mit gebackenen Süßkartoffeln abzu- helfen, was erstaunlich gut funktionierte – mit den Kartoffeln gewann die Füllung an aromatischer Tiefe, ohne dass die Knollen sich geschmacklich in den Vordergrund gedrängt hätten. In der Hoffnung, uns Arbeit sparen zu können, probierten wir als Nächstes Süßkartoffeln aus

der Dose aus – und waren begeistert. Sie verleihen dem Kürbiskuchen viel komplexes Aroma und harmonisieren wunderbar mit dem Kürbis. Da man diese Dosen-Variante sehr schwer im Handel findet, können Sie sie aber auch einfach selbst zubereiten (siehe Rezept nachfolgend).

ZUSÄTZLICHE EIGELB Unser erklärtes Ziel bei diesem Kuchen war es, eins der häufigsten Probleme von eierbasierten Desserts zu eliminieren: grießige Textur. Unser Kuchen sollte glatt-cremig, nicht zu kompakt, aber trotzdem schnittfest sein. Um das zu erreichen, verwenden wir Milch und Sahne zu gleichen Teilen und binden beides mithilfe von Eiern. Aber wir nehmen nicht nur ganze Eier – damit würde der Kuchen zu eierlastig. Daher nehmen wir weniger ganze Eier, dazu aber zwei zusätzliche separate Eigelb. Streichen Sie die Mischung für die Füllung durch ein feines Küchensieb, um eventuell vorhandene Hagelschnurteile und Ähnliches zu entfernen. So wird Ihr Kürbiskuchen wirklich traumhaft cremig.

ERST HEISS, DANN KÜHL In den meisten Rezepten wird der Kürbiskuchen sehr heiß gebacken, um den Zeitaufwand möglichst gering zu halten. Doch wir wissen, dass große Hitze für eierhaltige Desserts immer gefährlich ist. Werden die Eier heißer als 85 °C, flocken sie aus und ihre Konsistenz wird grießig bis klumpig. Es ist also klar, dass wir unseren Kuchen nicht bei 220 °C backen können, wie in den meisten Rezepten vorgeschlagen. Ein Absenken der Temperatur auf 180 °C beschert uns immer noch einen Kuchen mit zu festem und klumpigem Rand, während die Mitte noch fast roh ist. Bei noch niedrigerer Temperatur, zum Beispiel 150 °C, müssten wir den Kuchen allerdings gut zwei Stunden im Ofen lassen. Was also tun? Wie auch bei unserem Käsekuchen „New York Style“ (Seite 194) kombinieren wir zwei Temperaturen – erst backen wir den Kuchen 10 Minuten extrem heiß, dann lassen wir ihn bei 150 °C gemächlich fertig garen. So uferst die Garzeit nicht aus, und wir bekommen trotzdem einen gleichmäßig durchgebackenen, wunderbar cremigen Traumkuchen.

KANDIERTE SÜSSKARTOFFELN (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Erhitzen Sie den Sirup unter häufigem Rühren mit dem Schneebesen, damit er nicht überkocht. Achten Sie darauf, dass das verwendete Kochgeschirr auch wirklich backofentauglich ist.

- 1,4 kg Süßkartoffeln, geschält, Enden abgetrennt, in knapp 2 cm dicken Scheiben
- 2 EL Pflanzenöl
- Salz und Pfeffer
- 125 ml Ahornsirup

- 125 ml Wasser
- 60 g Butter
- 1 TL Maisstärke

1. Den Backofen auf 230 °C vorheizen. Die Kartoffeln mit dem Öl und 1 TL Salz in einer Schüssel vermengen, dann in einer Lage gleichmäßig auf einem tiefen Backblech verteilen. 18 bis 22 Minuten auf der untersten Schiene backen, bis die Kartoffeln weich und von unten dunkel gebräunt sind, dabei das Blech nach der Hälfte der Backzeit einmal drehen.

2. Während die Kartoffeln backen, in einem kleinen Topf den Ahornsirup, das Wasser, die Butter, die Maisstärke und 1 Prise Salz verrühren. Auf mittlerer bis hoher Stufe aufkochen lassen. Dann unter häufigem Rühren andicken lassen und auf 250 ml reduzieren (3 bis 5 Minuten).

3. Die Kartoffeln mit der gebräunten Seite nach oben in eine 33 x 23 cm große ofenfeste Auflaufform umbetten (ggf. dachziegelartig überlappend, falls die Kartoffeln sehr groß sind). Die Sirupmischung darübergießen und alles backen, bis es am Rand der Auflaufform anfängt zu blubbern (8 bis 10 Minuten). Die Kartoffeln in der Form etwa 10 Minuten auf einem Rost abkühlen lassen. Mit Pfeffer abschmecken und servieren.

4. **ZUBEREITUNG IM VORAUS:** Die Kartoffeln wie in Schritt 1 beschrieben backen, in die Auflaufform geben und mit der Glasur (Schritt 2) übergießen. So kann das Gericht bis zu 2 Stunden bei Zimmertemperatur beiseitegestellt werden. In Schritt 3 dann die Backzeit auf 11 bis 13 Minuten verlängern.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Kandierte Süßkartoffeln sind eine klassische Beilage für Feiertagsmenüs, manchmal werden sie aber auch als Zutat verwendet, wie in unserem Kürbiskuchen. Leider schmecken sie allzu oft so süß wie ein Dessert. Kein Wunder, da sie gerne mit Marshmallows zubereitet werden – vom köstlich erdigen Eigengeschmack der Knollen bleibt dann nicht viel übrig. Für unser Rezept wollten wir das Kartoffelaroma retten. Wir haben die süßen Zutaten deshalb so weit reduziert, bis die Süße nur noch einen ausgewogenen Kontrast zu den erdigen Eigenaromen der Kartoffel gebildet hat, ohne diese zu überdecken.

NICHT ZU DÜNN SCHNEIDEN Als Ausgangspunkt hat uns eine Handvoll Rezepte aus unserer Kochbuchbibliothek gedient. In den meisten von ihnen werden die Süßkartoffeln erst im Ganzen gebacken oder gekocht, bevor sie geschnitten und glasiert werden – und anschließend erneut in den Backofen kommen. Viel Aufwand für Kartof-

feldn, die anschließend meist breiig weich und von einer klebrigen Schicht aus unerträglich süßem Sirup überzogen sind. Und der Kartoffelgeschmack? Davon fehlt jede Spur. Immerhin haben wir aus diesen ersten Versuchen ein paar Dinge gelernt. Zum Beispiel, dass man die Kartoffeln nicht zu dünn schneiden darf, sonst zerfallen sie schnell. Schneidet man sie dagegen sorgfältig in 2 cm dicke Scheiben, werden sie weich, halten aber noch gut ihre Form. Eine weitere Erkenntnis: Am besten backt man die Scheiben in einer Schicht auf einem tiefen Backblech und wendet sie dann vor dem Glasieren. So nehmen die Scheiben am Rand zunächst schön Farbe an. Das Blech bietet außerdem viel Platz auch für größere Mengen. Und schließlich haben wir entdeckt, dass es am günstigsten ist, die Kartoffeln erst mit dem Sirup zu bestreichen, wenn sie bereits teilweise gar sind. Dann kommen sie noch einmal in den Ofen. Das Aroma wird so kräftiger, die Glasur hält besser.

DIE PERFEKTE SÜSSE Im nächsten Schritt haben wir diverse Glasurzutaten durchprobiert, um diejenige herauszufinden, die das Süßkartoffelaroma am besten ergänzt anstatt es zu überlagern. Die Kartoffeln sollen süß schmecken, aber nicht zu süß. Apfelsaft schmeckt zu kräftig, Orangensaft zu sehr nach Zitrusfrucht. Mit braunem Zucker und warmen Gewürzen – Zimt und Konsorten – schmecken die kandierten Kartoffelscheiben zu sehr nach Süßkartoffel-Pie. Marshmallows kommen – wen wundert's – erst gar nicht infrage. Unser Favorit war schließlich eine Kombination aus Ahornsirup und Butter. Die Glasur bekommt damit eine leicht holzige Süße, und ein bisschen Butteraroma ist eigentlich nie verkehrt. Leider wird die Glasur so aber ziemlich reichhaltig, wir brauchten also etwas, das sie etwas „leichter“ macht. Die Lösung? Wasser, die simpelste Zutat der Welt. Nimmt man Ahornsirup und Wasser zu gleichen Teilen, wird die Glasur deutlich weniger schwer und üppig, schmeckt aber nach wie vor intensiv genug. Jetzt wird sie zwar recht dünnflüssig, aber das bekommt man mit Maisstärke gut in den Griff. Wir erhitzen die Glasur ein paar Minuten lang zum Andicken, während die Knollen im Ofen backen.

DAS AUGE ISST MIT Wir haben uns noch überlegt, wie sich die Optik der fertigen Beilage appetitlicher gestalten ließe. Hebt man nämlich die voll durchgegartenen glasierten Kartoffelscheiben vom Blech in eine Servierschüssel, zerfällt unweigerlich ein Teil der Scheiben. Die Folge: Kartoffelstampf, jedenfalls dem Aussehen nach. Kein schöner Anblick. Auch wenn diese Beilage nicht unbedingt Haute Cuisine ist, finden wir, dass sie trotzdem ansprechend aussehen soll. Da wir die Kartoffelscheiben sowieso wenden müssen, sobald sie von einer Seite angebräunt sind, geben wir sie bei dieser Gelegenheit gleich in eine ofenfesten Auflaufform, in der man sie auch auf den Tisch stellen kann. Die noch nicht durchgegartenen und daher noch festen Scheiben lassen sich kinderleicht hübsch anordnen, ohne „Bruch“. Dann gießt man die Glasur darüber und backt die Kartoffeln fertig. Das Ergebnis ist eine schön glänzende, moderat süße Beilage mit erdigen Kartoffelaromen, die auf dem Tisch gut aussieht und auf die Sie stolz sein können.

SELBSTGEMACHTES KÜRBISPÜREE

(FÜR EINEN KÜRBISKUCHEN)

Kleine Speisekürbisse haben mehr Geschmack und enthalten weniger Wasser als ihre größeren Verwandten, die man vor allem als frutzenartige Laternen zu Halloween kennt. Dementsprechend schneller lassen sie sich weich kochen. Trotzdem enthalten auch kleine Kürbisse eine nicht geringe Menge Wasser, weshalb es mit Weichkochen und Pürieren noch nicht getan ist. Um die Textur von Kürbispüree aus der Dose zu erreichen, backen wir den Kürbis zunächst, bis er ganz weich ist, dann pürieren wir ihn in der Küchenmaschine. Anschließend lassen wir das Püree etwa eine Stunde in einem feinen Küchensieb abtropfen, um ihm Flüssigkeit zu entziehen. Um die Konsistenz zu prüfen, füllen Sie ein Glas randvoll mit Kürbispüree und stürzen es. Sobald Sie das Glas abheben, sollte das Püree nur leicht zusammensacken. Speisekürbisse, wie wir sie in diesem Rezept verwenden, haben einen Durchmesser von 20 bis 25 cm, außerdem ist ihr Orangeton dunkler als der von großen Speisekürbissen. Ihr Fleisch schmeckt aromatischer als das ihrer großen Verwandten und ist außerdem fester und trockener, weshalb sie schneller garen.

- 1 kleiner Speisekürbis, längs halbiert,
Kerne und Inneres entfernt

1. Den Backofen auf 190 °C vorheizen. Ein tiefes Backblech mit Backpapier auslegen und die Kürbishälften mit der Schnittseite nach unten darauflegen. 45 bis 60 Minuten auf mittlerer Schiene backen, bis sich der Kürbis ganz leicht mit einem Spieß einstechen lässt. Dann die Hälften umdrehen und eine halbe Stunde weiterbacken. Das Kürbisfleisch aus der Schale herauslöfeln und in der Küchenmaschine glatt pürieren. Ein feines Küchensieb auf eine Schüssel setzen und das Püree darin mindestens eine Stunde abtropfen lassen.

2. Um die Konsistenz zu prüfen, ein kleines Trinkglas randvoll mit Püree füllen und auf einen Teller stürzen. Die Püremasse sollte nur leicht zusammensacken, ansonsten aber die Form des Glases behalten. Je nach Bedarf mit etwas Abtropfflüssigkeit verdünnen oder weiter abtropfen lassen, bis die richtige Konsistenz erreicht ist. Das Püree kann bis zu 4 Tage im Kühlschrank aufbewahrt oder bis zu 2 Monate in einem luftdichten Behälter eingefroren werden (Oberfläche des Pürees mit Backpapier bedecken). Selbstgemachtes

Kürbispüree kann wie Püree aus der Dose verwendet werden, man nimmt einfach die gleiche Menge.

GRAHAM-CRACKER (FÜR 48 CRACKER)

Die Cracker schmecken am besten am Tag der Zubereitung.

230 g	Graham-Mehl (alternativ Weizenvollkornschrot, fein)
105 g	Mehl (Type 550)
100 g	Zucker
1 TL	Backpulver
1 TL	Natron
½ TL	Salz
¼ TL	gemahlener Zimt
115 g	Butter, in 1–1,5 cm großen Stücken, gekühlt
5 EL	Wasser
2 EL	Melasse
1 TL	Vanilleextrakt

1. Den Backofen auf 190 °C vorheizen. Graham-Mehl, 550er-Mehl, Zucker, Backpulver, Natron, Salz und Zimt etwa 3 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermengen. Dann die Butter dazugeben und die Maschine etwa 15 Sekunden laufen lassen, bis die Mischung wie Maisgrieß aussieht. Wasser, Melasse und Vanilleextrakt hinzufügen und so lange vermengen, bis ein zusammenhaltender Teig entsteht (etwa 20 Sekunden).

2. Die Teigmasse vierteln. Jeweils ein Viertel des Teigs zwischen 2 Lagen Backpapier zu einem etwa 28 x 20 cm großen, etwa 3 mm dicken Rechteck ausrollen (restlichen Teig derweil mit Frischhaltefolie abdecken). Dann das obere Backpapier abziehen und das Teigrechteck ordentlich auf eine Größe von 24 x 18 cm zurechtschneiden. Anschließend den Teig so einritzen, dass zwölf 6 x 6 cm große Quadrate entstehen. Jedes Quadrat mehrmals mit einer Gabel einstechen.

3. Zwei der vorbereiteten Teigrechtecke auf dem Backpapier auf Backbleche ziehen (ein Rechteck pro Blech). Die Bleche auf der zweiten Schiene von oben bzw. unten in den Ofen schieben. Die Cracker rund 15 Minuten backen, bis sie goldbraun und am Rand fest sind, dabei die Bleche nach der Hälfte der Zeit austauschen und um 180 Grad drehen. Cracker auf dem Backpapier auf Kuchengitter ziehen und



vollständig abkühlen lassen. Vorgang mit den restlichen zwei Teigrechtecken wiederholen.

4. Die abgekühlten Cracker auf ein Schneidbrett geben und vorsichtig entlang der eingeritzten Linien zerschneiden. Die Cracker halten sich in einem luftdichten Behälter bei Zimmertemperatur bis zu 2 Wochen.

🔪 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Traditionell ist es Graham-Mehl, das diesen Crackern ihr typisches Aroma verleiht, allerdings werden die meisten Graham-Cracker, die man heute im Supermarkt kauft, vorwiegend mit normalem Mehl gebacken. Wir wollten zurück zu den Wurzeln des Traditionsrezeptes.

SO EINFACH WIE MÜRBETEIG Graham-Cracker werden eigentlich mit Graham-Mehl gebacken, einem grob gemahlten Weizenvollkornschrot, das den Crackern ihren kräftigen Weizengeschmack verleiht. Heute enthalten die im Supermarkt erhältlichen Cracker jedoch weit mehr Weißmehl als Vollkornmehl. Für unser Cracker-Rezept drehen wir das Mengenverhältnis um; wir nehmen doppelt so viel Graham-Mehl wie normales Mehl. Die Textur wird so wunderbar kernig. Etwas Zucker verstärkt die natürliche Süße des Weizens und macht die Cracker zusätzlich knuspriger. Vermengen Sie die trockenen Zutaten in der Küchenmaschine und geben Sie dann kalte Butterstücke hinzu. Betätigen Sie die Maschine mehrmals kurz, bis die Mischung eine grißartige Konsistenz hat.

WAS SÜSSES Als Nächstes geben Sie die flüssigen Zutaten in die Maschine und vermengen alles, bis ein zusammenhängender Teig entsteht. Melasse gibt den Crackern schön röstige Karamellaromen, die prima zum Vollkorngeschmack passen. Unserer Erfahrung nach braucht man etwa 125 ml Flüssigkeit, damit der Teig zusammenhält. Mit ausschließlich Melasse tut man den Crackern allerdings keinen Gefallen, sie schmecken dann viel zu intensiv nach dieser Zutat. Optimal sind

2 EL Melasse vermischt mit 5 EL Wasser. So erhalten die Cracker eine ausgewogene Melassennote. Etwas Vanilleextrakt rundet das Aromenspektrum ab.

AUSROLLEN LEICHT GEMACHT Als wir das erste Mal versucht haben, unseren Teig auszurollen, hat er wie Zement auf der Arbeitsfläche gehaftet. Um sich die Arbeit zu erleichtern, sollte man ihn zwischen zwei Lagen Backpapier ausrollen. Das ist auch deshalb praktisch, weil man die Cracker dann gleich auf der unteren Lage aufs Backblech ziehen kann. Damit die Cracker schön gleichmäßig dick werden, viertelt man den Teig am besten und rollt jedes Viertel separat zu einem gut 3 mm dicken Rechteck aus. Das Backen geschieht in zwei Durchgängen (jeweils zwei Bleche), aber da die Backzeit nur kurz ist, ist das nicht weiter dramatisch.

MASSARBEIT Sobald der Teig grob rechteckig ausgerollt ist, ziehen Sie das obere Backpapier ab. Schneiden Sie den Teig auf eine Größe von 24 x 18 cm zurecht. Ritzen Sie das so entstandene Rechteck mit einem scharfen Messer ein, sodass 6 x 6 cm große Quadrate entstehen. Sie können dazu auch einen Teigschneider mit gewelltem Rädchen ver-

wenden, wenn Ihre Cracker einen eher altmodischen Wellenrand haben sollen. Wichtig ist in jedem Fall, dass Sie den Teig nicht ganz durchschneiden. Stechen Sie jeden Cracker zum Schluss ein paar Mal mit einer Gabel ein, damit sie sich im Ofen nicht zu sehr aufblähen.

KNUSPRIG UND GEBRÄUNT Legen Sie zwei der ausgerollten und eingeritzten Teigrechtecke auf dem Backpapier auf jeweils ein Backblech und schieben Sie die zwei Bleche in den Ofen. Die Cracker müssen so lange backen, bis sie richtig knusprig, aber noch nicht trocken und krümelig sind. Im 190°C heißen Ofen dauert das etwa 15 Minuten. Behalten Sie die Cracker dabei auf jeden Fall im Auge – sie sind fertig, sobald sie eine goldbraune Farbe haben und der Rand fest ist.

SCHNEIDEN UND GENIESSEN Die Cracker auf dem Backpapier abkühlen lassen, dann auf ein Schneidbrett legen und entlang der eingeritzten Linien schneiden. Unsere Cracker sind wunderbar geeignet für S'Mores (einem in den USA beliebten Lagerfeuer-Snack mit Marshmallows) und Kuchenböden oder als schneller Snack zwischendurch.

TEMPERIEREN IN DER PRAXIS: KÄSEKUCHEN UND EIS

Für Eiemischungen und Cremes, die wir auf dem Herd zubereiten, bedienen wir uns der Technik des Temperierens. „Temperieren“ bedeutet, die Temperatur einer wärmeempfindlichen Zutat – in diesem Konzept Eier – langsam zu erhöhen, damit sie nicht gerinnt und klumpt, wenn man sie mit einer heißen Flüssigkeit vermischt. Dazu rühren wir eine kleine Menge der heißen Komponente (zum Beispiel die Basis für Zitronencreme) in die kältere Komponente (Eier), um diese anzuwärmen. Dann erst mischen wir die angewärmte Komponente mit dem Rest der heißen Komponente zusammen.

ZITRONEN-KÄSEKUCHEN

(FÜR 12 BIS 16 PORTIONEN)

Säubern Sie das Messer beim Schneiden des fertigen Kuchens nach jedem Stück in heißem Wasser und trocknen Sie es ab – so erhalten Sie schön sauber geschnittene Stücke.

FÜR DEN BODEN

- 140 g Butterkekse
- 3 EL Zucker
- 55 g Butter, zerlassen

FÜR DIE FÜLLUNG

- 250 g Zucker
- 1 EL abgeriebene Schale einer Bio-Zitrone + 4 EL Zitronensaft (2 Zitronen)
- 680 g Frischkäse (mind. Doppelrahmstufe), in ca. 2,5 cm große Stücke zerteilt (Zimmertemperatur)
- 4 Eier (Gr. M, Zimmertemperatur)
- 2 TL Vanilleextrakt
- ¼ TL Salz
- 120 ml Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
- 15 g Butter, zerlassen

FÜR DIE ZITRONENCREME

80 ml	Zitronensaft (2 Zitronen)
2	Eier (Gr. M)
1	separates Eigelb (Gr. M)
100 g	Zucker
30 g	Butter, gekühlt und in 1 bis 1,5 cm große Stücke geschnitten
1 EL	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
¼ TL	Vanilleextrakt
1 Prise	Salz

1. **FÜR DEN BODEN:** Den Backofen auf 165 °C vorheizen. Die Kekse in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) fein zerkleinern (etwa 30 Sekunden). Den Zucker zufügen und die Maschine 2- bis 3-mal betätigen, um alles zu vermischen. Langsam die flüssige Butter dazugießen, dabei die Maschine mehrmals kurz betätigen (circa 10-mal). Die Mischung sollte zum Schluss gleichmäßig feucht sein und wie nasser Sand aussehen. Die Brösel in eine Springform (Ø 23 cm) geben und mit der Unterseite eines Gefäßes mit glattem Boden gleichmäßig flach andrücken, sodass der Boden der Springform ganz bedeckt ist (Springformrand sollte möglichst sauber bleiben). Dann den Kuchenboden 15 bis 18 Minuten auf der zweiten Schiene von unten anbacken, bis er duftet und goldbraun ist. Den Boden in der Form auf einem Rost etwa 30 Minuten auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Anschließend die Form von außen mit zwei quadratischen Stücken reißfester Alufolie (45 cm Kantenlänge) umhüllen. Die Springform in ein Bratblech setzen. Wasser im Wasserkocher zum Sieden bringen.

2. **FÜR DIE FÜLLUNG:** Während der Boden abkühlt, 50 g Zucker und die Zitronenschale etwa 15 Sekunden in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) vermengen und zerkleinern, bis der Zucker gelb ist und die Zitronenschale ganz fein zerkleinert ist (zwischendurch bei Bedarf die an der Rührgefäßwand sitzende Masse nach unten streichen). Die Zucker-Zitronen-Mischung in einer kleinen Schüssel mit den restlichen 200 g Zucker vermischen.

3. Den Frischkäse in der Küchenmaschine (mit Flachrührer) bei niedriger Geschwindigkeit etwa 5 Sekunden verrühren, bis er vermengt und etwas weich geworden ist. Die Maschine laufen lassen und langsam die Zucker-Zitronen-Mischung dazugeben, dann die Geschwindigkeit auf mittlere Stufe erhöhen und den Frischkäse etwa 3 Minuten weiterverrühren, bis er glatt und cremig ist (Masse bei Bedarf nach unten streichen). Die Geschwindigkeit auf mittlere bis niedrige Stufe verringern und die Eier dazugeben, je-



weils 2 Stück auf einmal. Die Masse jeweils etwa 30 Sekunden verrühren und anschließend gründlich nach unten streichen. Den Zitronensaft, den Vanilleextrakt und das Salz hinzufügen und kurz etwa 5 Sekunden unterrühren. Zuletzt kurz die Sahne einrühren (etwa 5 Sekunden). Die Kuchenfüllung zum Schluss noch einmal mit der Hand durchrühren.

4. Die Innenwand der Springform vorsichtig mit zerlassener Butter bepinseln, ohne dass Butter auf den Kuchenboden kommt oder dieser bricht. Dann die Füllung in die vorbereitete Springform geben und mit einem Teigspatel glatt streichen. Das Bratblech mit der Springform auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen stellen. So viel kochendes Wasser in das Bratblech gießen, dass es bis auf halbe Höhe der Springform reicht. Den Kuchen 55 bis 60 Minuten backen, bis die Kuchenmitte noch leicht wackelt, der Rand sich leicht hebt, die Oberfläche nicht mehr glänzend ist und die Kerntemperatur 66 °C beträgt. Den Ofen abschalten und einen Backofenhandschuh oder den Stiel eines Holzlöffels in den Schlitz der Ofentür klem-



men. Den Kuchen im Wasserbad im Ofen 1 Stunde abkühlen lassen, dann die Springform herausnehmen, auf einen Rost stellen und aus der Alufolie lösen. Mit einem spitzen Messer zwischen Kuchen und Springformrand entlangfahren, dann den Kuchen etwa 2 Stunden komplett abkühlen lassen.

5. FÜR DIE ZITRONENCREME: Während der Käsekuchen im Ofen ist, den Zitronensaft in einem kleinen Topf auf mittlerer Stufe erhitzen, bis er heiß ist, aber nicht kocht. Die Eier und das Eigelb in einer mittelgroßen Schüssel verquirlen und nach und nach den Zucker unterrühren. Dann unter ständigem Rühren mit dem Schneebesen langsam den heißen Zitronensaft dazugießen. Die temperierte Mischung in den Topf geben und bei mittlerer Hitze unter ständigem Rühren mit einem Holzlöffel etwa 3 Minuten erhitzen, bis die Mischung 77°C heiß ist und so stark eingedickt ist, dass sie am Löffel haftet. Den Topf sofort vom Herd nehmen und die kalte Butter einrühren. Dann Sahne, Vanilleextrakt und Salz dazugeben, einrühren und die Creme durch ein feines Sieb in eine kleine Schüssel absei-

hen. Die Schüssel mit Frischhaltefolie verschließen (Folie sollte dabei auf der Creme aufliegen) und in den Kühlschrank stellen, bis die Creme benötigt wird.

6. Die Zitronencreme auf den abgekühlten Kuchen in der Springform geben und mit einer Winkelpalette oder einem Teigspatel gleichmäßig verteilen und glatt streichen. Die Form straff mit Frischhaltefolie verschließen und mindestens 4 Stunden (bis zu 24 Stunden) kalt stellen. Um den Kuchen aus der Form zu lösen, ein heißes Geschirrtuch um die Springform legen und 1 Minute warten. Dann die Springform öffnen und den Ring entfernen. Den Kuchen mit einem dünnen Metallspatel vom Springformboden lösen und auf eine Kuchenplatte gleiten lassen, dann servieren. (Der Kuchen kann bis zu 3 Tage im Voraus zubereitet werden, der Boden wird allerdings ab dem zweiten Tag weich.)

ZITRONEN-KÄSEKUCHEN MIT ZIEGENKÄSE UND HASELNUSSBODEN

Der Ziegenkäse verleiht dieser Käsekuchen-Variation eine leicht würzige, säuerliche Note. Verwenden Sie einen milden Ziegenkäse.

Für den Boden: 50g Haselnüsse rösten, häuten und abkühlen lassen, dann in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) zusammen mit dem Zucker etwa 30 Sekunden zerkleinern, bis die Körnung etwa grobem Maisgrieß entspricht. Die Kekse hinzufügen und alles etwa 30 Sekunden zerkleinern, bis eine sehr feinkörnige Masse entstanden ist. Die Buttermenge auf 45g reduzieren. Für die Füllung: Nur 450g Frischkäse nehmen. In Schritt 3 dem Frischkäse 230g zimmerwarmen Ziegenkäse hinzufügen und beides vermischen. Das Salz weglassen.

KÄSEKUCHEN MIT DREIERLEI ZITRUSFRÜCHTEN

Für die Füllung: Die abgeriebene Zitronenschale auf 1TL und den Saft auf 1EL reduzieren. In Schritt 2 zusätzlich zur Zitronenschale 1TL abgeriebene Limettenschale und 1TL abgeriebene Orangenschale mit in die Küchenmaschine geben. In Schritt 3 zusammen mit dem Zitronensaft 1EL Limettensaft und 2EL Orangensaft in die Küchenmaschine geben. Für die Zitronencreme: Den Zitronensaft auf 2EL

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: WIE WIRKT SICH SÄURE AUF DIE TEXTUR VON ERHITZTEN EIERN AUS?

Säure neutralisiert einen Teil der negativen elektrischen Ladung der Eiroteine, wodurch diese ein Gel bilden.

Bei der Rezeptoptimierung für unseren Zitronen-Käsekuchen haben wir uns gefragt, wie es möglich ist, dass aus einer relativ großen Menge Ei durch Zugabe von einer relativ kleinen Menge Zitronensaft eine seidig-glatte Zitronencreme entsteht. Erhitzt man dagegen Eier und beispielsweise Sahne im exakt selben Mischungsverhältnis, wird die Konsistenz nicht cremig, sondern rührartig fest. Woran liegt das?

Unsere Vermutung war, dass es etwas mit der Säure und ihrer Konzentration zu tun hat. Um diese These zu überprüfen, haben wir das folgende kleine Experiment durchgeführt: Zunächst haben wir in drei Töpfe je ein Ei aufgeschlagen. Dem ersten Topf haben wir 2 EL milden Reissessig zugegeben, dem zweiten Topf 2 EL Zitronensaft und dem dritten Topf 2 EL Wasser. Dann haben wir die Mischungen auf mittlerer Stufe erhitzt. Aus dem mit Essig verrührten Ei wurde schnell eine blassgelbe, cremige Mischung. Bei dem Ei mit Zitronensaft – der einen höheren Säuregehalt hat als Reissessig – dauerte es etwas länger, bis sich eine cremeartige Mischung bildete. Im Vergleich zum Ei mit Essig hatte sie außerdem eine sattere Gelbfärbung und eine etwas festere, gelartige Konsistenz. Das mit Wasser vermischte Ei schließlich brauchte fast doppelt so lang wie das erste Ei, um sich zu verfestigen. Zum Schluss waren darin deutlich hellgelbe, rührähnliche Flocken zu sehen.

Eiproteine bestehen aus zusammengeballten Aminosäureketten, von denen jede einzelne eine Vielzahl negativer elektrischer Ladungen trägt, die dafür sorgen, dass sich die Ketten gegenseitig abstoßen. Durch die Zufuhr von Wärme entwirren sich die Knäuel (Denaturierung), wodurch vermehrt ausgeglichene Ladungen freigelegt werden. Die Proteinstränge neigen so eher dazu, sich zu vernetzen und im Extremfall Klumpen zu bilden. Durch das Verklumpen wird das zwischen den Aminosäuremolekülen befindliche Wasser verdrängt, ein Vorgang, der uns als „Ausflocken“ bekannt ist.

Wird das Eiweiß mit Säure vermischt, wird ein Teil der negativen Ladungen neutralisiert, was dazu führt, dass das Protein bereits bei niedrigerer Temperatur denaturiert. Allerdings bildet sich durch die veränderten Ladungsverhältnisse aus den entwirren Proteinsträngen nur ein schwach vernetztes, weiches Gel. In dem lockeren Proteinnetz lagert sich Wasser ein, was unserer Zitronencreme die typisch seidig-cremige Textur verleiht, die wir so mögen. Milder Essig zeigte im Versuch eine ähnliche Wirkung wie Zitronensaft, wenn auch keine identische, da unterschiedlich starke Säuren die Proteinladungen in unterschiedlichem Maß modifizieren. Der stärker säurehaltige Zitronensaft beschleunigt einerseits die Verfestigung der Eier, hält sie aber gleichzeitig auf moderatem Niveau, sodass sich ein halb festes, cremiges Gel bildet.

reduzieren. In Schritt 5 zusammen mit dem Zitronensaft 2 EL Limettensaft, 4 TL Orangensaft und 2 TL abgeriebene Orangenschale erhitzen. Den Vanilleextrakt weglassen.

🍳 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Schon „einfacher“ Käsekuchen ohne weitere Aromen ist ein echter Genuss, aber mit spritzigem, erfrischendem Zitrusgeschmack schmeckt er fast noch köstlicher. Unser Ziel war daher ein schön cremiger Käsekuchen mit präsentem, aber nicht zu kräftigem Zitronenaroma. Mit Butterkekzen statt Graham-Crackern, Zitronenschalenabrieb und Sahne sowie der Zubereitung im Wasserbad wird unser Kuchen ein voller Erfolg. Gekrönt wird er von einer köstlichen Schicht Zitronencreme, an der sich gut demonstrieren lässt, wie wichtig das Temperieren von Eiern ist.

BUTTERKEKSE FÜR DEN BODEN Die meisten Käsekuchenböden bestehen aus süß-würzigen Graham-Crackern, die unter der üppi-

gen Frischkäsefüllung schön knusprig bleiben. In diesem Rezept jedoch störte uns der ausgeprägte Melasse-Geschmack, da er das Zitronenaroma zu überlagern drohte. Nachdem wir verschiedene Böden aus eher neutral schmeckenden Crackern und Keksen ausprobiert hatten, entschieden wir uns für Butterkekse.

ZITRONENSCHALE ZERKLEINERN, UM AROMEN FREIZUSETZEN Abgeriebene Zitronenschale ist eine ergiebige Quelle für kräftiges, aber nicht zu saures Zitrusaroma, aber es gibt einen Haken an der Sache: die Schalenstückchen können die cremig-glatte Textur der Füllung verderben. Damit das nicht geschieht, zerkleinern wir die abgeriebene Schale in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) zusammen mit 50 g Zucker, bevor wir die beiden Zutaten in den Frischkäse einrühren. Durch das Zerkleinern werden außerdem die aromatischen Öle der Schale freigesetzt, wodurch der Kuchen besonders zitronig wird. Geben Sie aber nicht den kompletten Zucker in die Maschine; seine kristalline Struktur – die notwendig ist, um den Frischkäse locker zu halten – würde sonst unnötig zerstört und er würde sich zu stark mit den Ölen der

Zitronenschale verbinden, was den Kuchen zu kompakt werden lassen würde.

IM WASSERBAD BACKEN Wie unseren Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen bereiten wir auch diesen Kuchen im Wasserbad bei 165 °C zu. Hier jedoch schalten wir den Ofen gegen Ende aus und lassen den Kuchen noch eine weitere Stunde bei angelehnter Klappe im Ofen. Durch dieses sehr sanfte Fertigbacken, das sicher verhindert, dass die Eier zu heiß werden, gelingt die Konsistenz genau so, wie wir sie uns wünschen: schön cremig, vom Rand bis in die Mitte. Unser Kuchen bleibt so lange im Ofen, bis er in der Mitte 66 °C heiß ist – heißer darf er dort nicht werden, denn die Temperatur liegt dann am Rand, wo er schneller erhitzt, bereits bei 77 °C.

DEN KUCHEN KÜHLEN Der fertige Kuchen lässt sich nur ausreichend gekühlt sauber in Stücke schneiden. Nach 4 Stunden im Kühlschrank (falls möglich, länger) ist die Füllung fest. Das Problem ist, dass das Fett des Frischkäses bereits bei relativ niedriger Temperatur weich wird und das Protein der wenigen Eier allein nicht ausreicht, um dem Käsekuchen eine genügend feste Struktur zu verleihen, wenn er warm ist. Man muss daher den Frischkäse so weit abkühlen lassen, dass er fest ist. Gleiches gilt auch für die Zitronencremeschicht; auch sie ist nur im kalten Zustand schnittfest.

SÄURE IST WICHTIG Für eine möglichst samtig-glatte Creme ist Säure unerlässlich. In diesem Rezept liefert der Zitronensaft sie gleich mit. Die Säure modifiziert die elektrischen Ladungen der Eiroteine, sodass sie denaturieren und ein Gel bilden (siehe den Kasten „Wie wirkt sich Säure auf die Textur von Eiern aus?“).

DIE EIER TEMPERIEREN Wie bei anderen eierhaltigen Cremes, die auf dem Herd zubereitet werden, müssen wir auch für unsere Zitronencreme die Eier mit heißer Flüssigkeit vermischen. Um die Temperatur der Eier möglichst langsam zu erhöhen, temperieren wir sie zunächst, das heißt, wir rühren die heiße Flüssigkeit langsam ein und stellen die Eiermischung dann erst auf den Herd, wo wir sie unter ständigem Rühren auf 77 °C bringen. Das Rühren sorgt für permanente Bewegung in der Mischung, wodurch sich weniger Proteine vernetzen und eine dickflüssige Sauce entsteht. Behalten Sie die Temperatur genau im Auge – die Creme darf nicht zu heiß werden. Mit der beschriebenen Methode dickt die Creme möglichst stark an, ohne zu verklumpen.

CREME MIT KALTER BUTTER KÜHLEN Sobald die Creme 77 °C erreicht hat, ziehen Sie den Topf sofort vom Herd und rühren Sie die gekühlten Butterstücke ein. Die Temperatur der Creme sinkt augenblicklich, die Gefahr des Stockens und Verklumpens ist gebannt. Zusätzlich sorgt die Butter für eine glattere Emulsion. (Mehr über Emulsionen erfahren Sie in Buch 2, Konzept 2.13.)

VANILLEEIS

(ERGIBT ETWA 1 L)

Statt der Vanilleschote können Sie auch 2 TL Vanilleextrakt nehmen – rühren Sie es in Schritt 3 in die kalte Eiermischung. Für ein optimales Ergebnis sollten Sie die angegebenen Temperaturen möglichst exakt einhalten, am besten verwenden Sie dazu ein digitales Thermometer. Damit das Eis nicht unnötig schmilzt, verwenden Sie eine gefrierfachkalte Metallbackform und füllen Sie das Eis in Schritt 4 möglichst zügig um. Haben Sie eine „passive“ Eismaschine ohne Kompressor, geben Sie den Kühlbehälter mindestens 24 Stunden, besser aber 48 Stunden vor Zubereitungsbeginn ins Gefrierfach. Ist die Maschine selbstkühlend, lassen Sie sie zum Vorkühlen 10 Minuten ohne Inhalt laufen, bevor Sie die Eismasse einfüllen.

1	Vanilleschote
420 ml	Sahne (mind. 35 % Fett, alternativ Konditorsahne)
300 ml	Vollmilch
125 g	Zucker
80 ml	heller Maissirup
¼ TL	Salz
6	Eigelb (Gr. M)

1. Eine quadratische Backform (Kantenlänge 20 oder 23 cm) ins Tiefkühlfach stellen. Die Vanilleschote längs halbieren und mit einem spitzen Messer die Samen herauskratzen. Die Samen samt Schote, Sahne, Milch, 75 g Zucker, Maissirup und Salz in einem mittelgroßen Topf vermengen. Die Mischung auf mittlerer bis hoher Stufe 5 bis 10 Minuten erhitzen, bis sie dampft und 79 °C heiß ist, dabei gelegentlich umrühren. Anschließend den Topf vom Herd nehmen.

2. Während die Sahnemischung erhitzt wird, die Eigelb und 50 g Zucker etwa 30 Sekunden mit einem Schneebesen in einer Schüssel glatt verrühren. Dann langsam 250 ml der heißen Sahnemischung dazugießen und verquirlen. Die Eiermischung zum Rest der Sahnemischung in den Topf gießen und alles unter ständigem Rühren auf niedriger bis mittlerer Stufe 7 bis 14 Minuten erhitzen, bis die Mischung andickt und 82 °C heiß ist. Dann sofort in eine große Schüssel gießen und 10 bis 20 Minuten abkühlen lassen, bis die Mischung nicht mehr dampft. 250 ml der Mischung abnehmen und in eine kleine Schüssel geben. Beide Schüsseln mit Frischhaltefolie abdecken. Die große Schüssel in den Kühlschrank stellen, die kleine ins Gefrierfach.



Die beiden Schüsseln mindestens 4 Stunden (bis zu 24 Stunden) vollständig abkühlen lassen. (Die Masse in der kleinen Schüssel gefriert.)

3. Die Schüsseln aus dem Kühlschrank bzw. Gefrierfach nehmen. Die gefrorene Mischung aus der kleinen Schüssel in die große Schüssel kratzen. Gelegentlich durchrühren, bis die gefrorenen Stücke ganz aufgetaut sind. Die Eismasse durch ein feines Küchensieb in den Kühlbehälter der Eismaschine seihen. Die Maschine einschalten und das Eis so lange kühlen und verrühren, bis es etwa die Konsistenz von dickem Softeis hat und etwa -6°C kalt ist (15 bis 25 Minuten). Dann das Eis in die tiefgekühlte Backform geben und mit aufliegender Frischhaltefolie bedecken. Die Form etwa eine Stunde ins Gefrierfach stellen, bis das Eis am Rand fest ist.

4. Das Eis in einen luftdicht verschließbaren Behälter geben. Den Behälter verschließen und die überschüssige Luft herauspressen. Für mindestens 2 Stunden ins Gefrierfach stellen, bis das Eis die gewünschte feste Konsistenz hat, dann servieren. (Das Eis kann bis zu 5 Tage aufbewahrt werden.)

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Auch wenn man Speiseeis sicher nicht als Erstes mit Eiern und der Zubereitung auf dem heißen Herd assoziiert, sind Eier das A und O für cremiges selbst gemachtes Eis. Allerdings muss man genau wissen, wie man die Eier und die Sahne zu erhitzen hat, sonst wird das Eis klumpig und schmeckt zu stark nach Ei. Je schneller das Eis gefriert, desto cremiger wird es, deshalb beschleunigen wir den Abkühlprozess, indem wir mit einer extrakalten Eismasse starten. Ersetzt man außerdem einen Teil des Zuckers durch Maissirup, gefriert das Eis noch schneller,

bleibt auch in einem normalen Haushaltsgefriergerät fest und bildet keine unangenehm großen Eiskristalle.

DIE EIER TEMPERIEREN Da wir die Eismasse auf dem Herd zubereiten, kommen fürs sanfte Erhitzen weder ein Wasserbad noch der Backofen mit niedriger Temperatur infrage. Stattdessen temperieren wir die Eigelb zunächst, indem wir unter langsamem Rühren 250 ml der heißen Sahnemischung hinzugeben. Das hat den Vorteil, dass die Temperatur der Eier nur in mäßigem Tempo steigt, während gleichzeitig die Eiweiße verdünnt werden. Insgesamt sinkt so die Gefahr, dass die Proteine auf dem Herd ein übermäßig festes Netzwerk bilden und verklumpen.

ZIELTEMPERATUR: 82°C Obwohl Eigelb eigentlich schon bei 79°C gerinnt, sorgen die anderen Zutaten in diesem Rezept dafür, dass sich der Gerinnungspunkt nach oben verschiebt. Die Milch beispielsweise verdünnt die Eiweiße und enthält außerdem Fett, was es den Proteinen erschwert, sich zu vernetzen. Der Zucker verzögert die Proteindenaturierung. Durch die zusätzlichen Zutaten verschiebt sich die Gerinnungstemperatur des Eigelbs auf etwa 82°C , weshalb die Eismasse entsprechend stärker erhitzt werden muss, da die Proteine unterhalb dieser Temperatur nicht genügend denaturieren, um die vernetzte gelartige Struktur entstehen zu lassen, die für unser Vanilleeis notwendig ist. (Sicherheitshalber seihen wir die Eismasse durch ein feines Sieb, bevor wir sie in die Maschine geben, damit eventuelle Verklumpungen nicht ins Eis gelangen.)

EXTRAKALTE EISMASSE Cremiges Eis ist im Prinzip genauso stark gefroren wie Eis, das „vereist“ ist, also in dem große Eiskristalle für eine stückige, kantige Textur sorgen. Die Eiskristalle in cremigem Eis sind allerdings so winzig, dass unsere Zunge sie nicht spürt. Ein erster Schritt, die Eiskristalle möglichst klein zu halten, ist, die Eismasse so schnell wie möglich gefrieren zu lassen. Durch schnelle Abkühlung und

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: CREMIGES SPEISEEIS DURCH ZUCKER

Zucker erschwert es den Wassermolekülen in gefrorenen Desserts, Eiskristalle zu bilden. Die Desserts „vereisen“ deshalb nicht, sondern werden schön cremig.

Normalerweise wird Wasser, wenn es gefriert, zu steinhartem Eis. Wie kommt es dann, dass Speiseeis im Gefrierfach trotzdem so weich bleibt, dass man es mit dem Löffel essen kann? Verantwortlich dafür ist eine Zutat: Zucker.

Würde man Speiseeis, Sorbet oder Granité unter dem Mikroskop betrachten, sähe man kleine Eiskümpchen eingebettet in Zucker, Fett und Luftbläschen. Durch die konstante Rührbewegung der Eismaschine wird sehr viel Luft in die Eismasse eingebracht, wodurch sich ihr Volumen bisweilen verdoppelt. Weniger leicht zu erklären ist der Gefriervorgang, also der Übergang vom flüssigen in den festen Zustand. Zucker erweist sich hier als eine Art Frostschutzmittel. Normalerweise gefriert Wasser bei 0 °C, aber durch im Wasser gelösten Zucker wird es den Wassermolekülen erschwert, Eiskristalle zu bilden, mit der Folge, dass die Gefriertemperatur der Lösung sinkt. Je höher die Zuckerkonzentration, das heißt, je mehr Zucker im Verhältnis zu Wasser vorhanden ist, desto stärker ist dieser

Effekt. Sinkt nun die Temperatur der Eisgrundmasse unter 0 °C, gefriert nach und nach ein Teil des Wassers und bildet feste Eiskristalle, während der Rest der Flüssigkeit – durch den gelösten Zucker im Prinzip nichts anderes als Sirup – noch flüssig bleibt. Je mehr Wasser gefriert, desto höher wird der Zuckeranteil des verbleibenden Wasser-Zucker-Gemischs und desto tiefer sinkt dessen Gefriertemperatur, bis der Rest des Gemischs irgendwann gar nicht mehr gefriert.

Es ist also je nach Rezept dem Zucker, Maissirup oder Zuckersirup zu verdanken, dass gefrorene Desserts, die direkt aus dem Gefrierfach kommen, mit dem Löffel gegessen werden können. (Ohne Zucker wären sie hart wie ein Eiszapfen.) Die Zuckermoleküle halten außerdem die Eiskristalle klein, da sie deren Wachstum gewissermaßen im Weg stehen. Kleinere Eiskristalle wiederum sorgen für eine geschmeidigere, cremigere Textur. Fazit: Zucker macht Speiseeis nicht nur süß, er macht es auch cremig und leicht portionierbar, wie die unten stehenden Fotos zeigen. Mehr über die Herstellung von Eis und die Rolle von Zucker dabei lesen Sie auf Seite 148.



OHNE ZUCKER
Das Sahnesorbet ist „vereist“ und stückig.



MIT 200 G ZUCKER
Das Sahnesorbet ist etwas weicher.



MIT 400 G ZUCKER
Das Sahnesorbet ist glatt und cremig.

ständiges Rühren bilden sich Tausende kleiner sogenannter Kristallisationskeime die wiederum neue winzige Kristalle entstehen lassen. Tatsächlich ist die Abkühlgeschwindigkeit bei der Eisherstellung so entscheidend, dass kommerzielle Hersteller und Restaurants Zehntausende von Euros für entsprechend leistungsfähige Eismaschinen ausgeben. Die schnellsten dieser Geräte machen aus 4,5 °C kalter Eismasse – kälter wird die Masse im Kühlschrank oder Kühlraum in der Regel nicht – in 24 Sekunden Softeis. Unsere Haushaltseismaschine braucht mit passiver Kühlung dafür circa 35 Minuten – kein Wunder also, dass Eis damit meist nicht optimal cremig wird und Eisstücke enthält.

Um das Problem zu lösen, sorgen wir für eine möglichst kalte Ausgangsmasse. Dazu lassen wir die heiße Masse ein paar Minuten abkühlen, nehmen dann 250 ml davon ab und geben sie ins Gefrierfach, während der Rest über Nacht in den Kühlschrank kommt. Am nächsten Tag mischen wir beides wieder zusammen und geben die Mischung, die jetzt –1 °C kalt ist, in unsere Maschine – und schon wird das Eis deutlich cremiger.

MAISSIRUP GEGEN EISKRYSTALLBILDUNG Unser Vanilleeis wird noch cremiger, wenn man einen Teil des Zuckers durch Maissirup ersetzt. (Wir haben auch mit anderen Zutaten, die die Bildung von Eis-

kristallen eindämmen, herumexperimentiert, darunter gesüßte und ungesüßte Kondensmilch, Maisstärke, Gelatine, Pektin und fettarmes Milchpulver, aber mit Maissirup war das Ergebnis am besten.) Der Sirup bewirkt zweierlei: Erstens enthält er Glukosemoleküle und lange, verschlungene Ketten aus Stärkemolekülen, die die Bewegung der Wassermoleküle in der Eismasse hemmen. Durch die eingeschränkte Bewegungsfreiheit der Wassermoleküle verbinden sie sich beim Gefrieren weniger und bilden kleinere Eiskristalle. Zweitens sinkt der Gefrierpunkt der Eismasse mit Maissirup weniger stark als mit normalem Zucker. Das im Eis enthaltene gefrorene Wasser schmilzt so erst bei einer höheren Temperatur, wodurch das fertige Eis wesentlich beständiger gegen das häufige Antauen und erneute Gefrieren ist, das in normalen Haushaltsgefriergeräten unvermeidlich ist. Durch diese ständigen Temperaturschwankungen entstehen nämlich selbst im cremigsten Eis mit der Zeit große Eiskristalle. Unser Eis bleibt fast eine Woche schön cremig – wesentlich länger, als es bei selbst hergestelltem Eis in der Regel der Fall ist.

DAS EIS SCHNELL FEST WERDEN LASSEN Doch damit nicht genug. Um das Eis noch cremiger werden zu lassen, brauchen wir außerdem eine Methode, um es nach der Bearbeitung in der Eismaschine möglichst schnell weiterabzukühlen. Da wir das Gefrierfach nicht kälter stellen können, bleibt nur ein anderer Weg: Anstatt das Eis aus der Maschine gleich in den vorgesehenen Aufbewahrungsbehälter umzufüllen, verteilen wir es zunächst in einer dünnen Schicht in einer gut vorgekühlten quadratischen Backform aus Metall und stellen diese ins Gefrierfach. (Wir nehmen eine Metallbackform, da Metall Wärme besser leitet als Glas oder Kunststoff.) Nach nur einer Stunde ist das Eis bereits ziemlich fest und lässt sich einfach mit einem Löffel in einen luftdichten Behälter füllen.

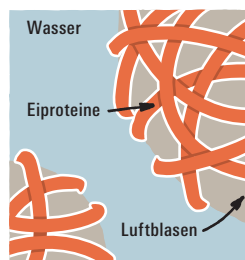
KONZEPT 3.15

SO BLEIBT EISCHNEE BESTENS IN FORM

Wenn es in der Kochkunst etwas gibt, das scheinbar an Zauberei grenzt, dann ist es das Schlagen von Eischnee. Wie kann es sein, dass aus einer kleinen Pfütze Eiklar diese bauschige Masse aus Schaum wird, die die ganze Schüssel füllt? Eine Vielzahl von Gerichten – von Soufflés über Angel Food Cake bis zu Zitronenbaiserkuchen – wäre ohne Eischnee nicht möglich. Wir zeigen Ihnen im Folgenden, wie Sie aus ein paar Esslöffeln flüssigem Eiklar durch Schlagen mehrere Tassen stabilen Schaum zaubern.

DIE WISSENSCHAFT DAHINTER

EISCHNEE IM DETAIL



WAS BEIM SCHLAGEN GESCHIEHT Ins Eiklar eingeschlagene Luftblasen werden mit denaturierten Eiproteinen überzogen, wodurch schaumiger Eischnee entsteht.

Eiklar (Eiweiß) und Eigelb haben ganz unterschiedliche Eigenschaften, und auch wenn wir beim Kochen oft beides vermengen, zum Beispiel für Rührei, Omeletts und viele gebackene Desserts, verwenden wir Eiklar und Eigelb doch mindestens genauso häufig getrennt. Für Speiseeis beispielsweise benötigen wir ausschließlich Eigelb, denn nur so bekommt es die gewünschte cremige und volle Konsistenz. In diesem Konzept dreht sich allerdings alles um Eiklar.

Beim Kochen werden Eiklar meist geschlagen – das flüssige Eiklar verwandelt sich so in dicken Schaum. Durch das Schlagen entfalten sich die Eiproteine und verbinden sich zu einem netzartigen Gewebe, das sich um die Luftblasen legt, die durch das Schlagen ins Wasser eingetragen werden (Eiklar besteht, wie wir wissen, zu etwa 90 Prozent aus Wasser). Die Oberfläche der Blasen wird auf diese Weise verstärkt. Gleichzeitig erhöht sich durch die denaturierten Proteine die Viskosität des die Blasen umgebenden Wassers, was die Blasen stabilisiert. Je länger man schlägt, desto mehr Blasen entstehen und desto dichter vernetzen sich die Proteine und verstärken sie. Schließlich bildet sich stabiler Eischnee mit der Konsistenz von Rasierschaum. Entscheidend fürs Gelingen ist, dass man die Eiklar weder zu schwach (der Eischnee zerfällt schnell wieder) noch zu stark (der Schaum wird zu steif und reißt, wobei das im Eiklar enthaltene Wasser herausgepresst wird) schlägt.

Was einfach klingt, kann in der Realität leicht schiefgehen. Schon eine kleine Menge Fett, Öl oder Emulgator (zum Beispiel ein winziger Rest Eigelb) gefährden die Bildung von stabilem Eischnee, da diese Stoffe die Eiproteine umhüllen und sie am Denaturieren und Vernetzen hindern. Fette und Öle belegen auch wertvollen Platz an der Oberfläche der Luftblasen, die beim Schlagen entstehen. Das Netzwerk aus schützendem Protein wird so geschwächt und zerstört. Die Folge: Der Schaum sackt schnell zu einer tiefenden, schlaffen Masse zusammen.

Natürlich ist Eischnee niemals für die Ewigkeit geschaffen. Egal ob in roher oder gebackener Form, das Wasser, das die Luftblasen umgibt, muss sich früher oder später dem Gesetz der Schwerkraft beugen und fließt ab. Der Schaum zerfällt und verflüssigt sich wieder. Unser Ziel ist, diesen Prozess möglichst lange hinauszuzögern.

In Buch 2, Konzept 2.14 haben wir Ihnen gezeigt, wie Sie Eier beim Garen mithilfe von Stärke stabilisieren können, damit sie nicht verklumpen. Wenn man Eier aber trennt und die Eiklar zu Eischnee schlägt, braucht man eine andere Art der Stabilisierung. Zwei Zutaten können helfen.

Zucker wirkt dem Abfließen des Wassers entgegen, das sich als Film um die Luftbläschen des Eischnees legt. Dieser bleibt dadurch stabil und erreicht das größtmögliche Volumen. Entscheidend ist, dass man den Zucker zum richtigen Zeitpunkt zugibt.

Zu Beginn des Schlagens sind die Eiproteine erst teilweise denaturiert und vernetzt,

deshalb sind die Blasen, die dem Eischnee sein Volumen geben, noch sehr fragil. Zucker erschwert es den Proteinen, sich untereinander zu verbinden. Gibt man ihn zu früh dazu, vernetzen sich weniger Proteine und weniger Blasen werden eingeschlossen, weshalb die Schaummasse weniger voluminös ausfällt. Fügt man den Zucker umgekehrt erst sehr spät zu, wenn der Schaum schon sehr dick und fest ist, ist kaum noch ungebundenes Wasser vorhanden, um die Zuckerkristalle aufzulösen. Bereitet man mit diesem Eischnee beispielsweise Baiser zu, hat dieses eine körnige Textur und tendiert dazu, beim Backen Tropfen aus Zuckersirup abzusondern. Im Idealfall gibt man den Zucker also dann hinzu, wenn das Eiklar bereits ordentlich viel Schaum gebildet hat, aber noch genug ungebundenes Wasser vorhanden ist, sodass sich der Zucker komplett auflösen kann. Der optimale Zeitpunkt? Wenn der Schaum luftig und blasig ist, aber noch keine formstabilen Spitzen bildet.

Auch Weinstein eignet sich zur Stabilisierung von Eischnee. Durch die Säure ändern sich die elektrischen Ladungen der Proteine des Eiklars, die Proteinmoleküle vernetzen sich nicht mehr so leicht. Auf diese Weise verzögert sich die Schaumbildung, man muss die Eiklar also länger schlagen. Aber das lohnt sich – der so entstehende Eischnee ist wesentlich stabiler. Wichtig ist, dass Sie reinen Weinstein (auch Cream of Tartar genannt) verwenden, nicht etwa Weinsteinbackpulver, dem noch andere Stabilisatoren zugefügt werden. Weinstein können Sie zum Beispiel in der Apotheke kaufen.

DAS EXPERIMENT

Um zu zeigen, wie sich Weinstein auf das Schlagen von Eischnee auswirkt, haben wir uns den folgenden Versuch ausgedacht: Wir haben acht Proben mit jeweils vier Eiklar in einem Standrührgerät so lange steif geschlagen (erst langsam, um die Eiroteine zu entfalten, zum Schluss mit hoher Geschwindigkeit, um Luft einzuschlagen), bis sich stabile Spitzen im Schaum gebildet haben. Einer Hälfte der Pro-

ben haben wir vor dem Schlagen ¼ TL Weinstein zugegeben, die andere Hälfte enthielt ausschließlich Eiklar. Anschließend haben wir den fertigen Eischnee in Trichtern auf Messzylinder gesetzt, um die ablaufende Flüssigkeit aufzufangen. Die Proben haben wir 60 Minuten stehen gelassen – lange genug, um deutliche Unterschiede festzustellen.

DAS ERGEBNIS

Die Eischneeproben ohne Stabilisator haben im Durchschnitt 23 ml Wasser abgegeben. Anders die Proben mit Weinstein: Hier betrug die aufgefangene Flüssigkeitsmenge weniger als halb so viel, durchschnittlich 10 ml.

DIE ERKENNTNIS

Obwohl sich der Eischnee der Proben mit Weinstein äußerlich in nichts von dem der Proben ohne Weinstein unterschied – in beiden Fällen war es luftiger Schaum mit stabil stehenden Spitzen –, zeigten sich enorme Unterschiede in der Flüssigkeitsmenge, die während des anschließenden Stehenlassens abgesondert wurde. Warum ist das wichtig? Durch das Einschlagen von Luft verwandelt sich flüssiges Eiklar in Schaum. Aber dieser kann sich mit der Zeit auch wieder in den flüssigen Zustand zurückverwandeln – jedenfalls teilweise. Genau das passiert zum Beispiel, wenn sich auf der Baiser-Schicht eines Kuchens Tropfen bilden – der Eischnee löst sich auf und wird weich und nass.

Durch die Zugabe von Weinstein werden die elektrischen Ladungen der Eiklarproteine modifiziert. Die Proteine vernetzen sich daraufhin langsamer, aber umso stabiler. Das die Luftblasen umschließende Proteingeflecht wird auf diese Weise gestärkt, gibt der Schwerkraft nicht so schnell nach und bindet besser Wasser. Stabiler Eischnee ist für viele Rezepte sehr wichtig. Stabilisiert man Eischnee nicht mit Zucker oder Weinstein, verliert er beim Garen womöglich zu viel Flüssigkeit – Baiser „nässt“ dann übermäßig, andere gebackene Desserts sinken in sich zusammen.

WEINSTEIN ALS EISCHNEE-STABILISATOR



UNSTABILISIERT

Ohne Stabilisator geben die geschlagenen Eiklar viel Flüssigkeit ab.



STABILISIERT

Mit Weinstein dagegen hält der Eischnee die Flüssigkeit deutlich besser.

EISCHNEESTABILISIERUNG IN DER PRAXIS: ZUCKER

Durch die Zugabe von Zucker wird geschlagenes Eiklar doppelt stabilisiert: Erstens verlangsamt er die Denaturierung der Eiroteine, wodurch die Schaumbildung verzögert wird und die Gefahr sinkt, dass man den Eischnee zu lange oder zu stark schlägt. Zweitens löst sich der Zucker in dem Wasser, in das die Luftblasen des Schaums eingebettet sind, und verwandelt es in einen dickflüssigen Sirup, der nur träge abfließt. (Läuft die Flüssigkeit zu schnell aus dem Schaum ab, kollabieren die Blasen – und damit der Schaum.) In diesem Abschnitt konzentrieren wir uns auf die stabilisierende Wirkung von Zucker sowohl allein (siehe unser Rezept für Baisers) als auch in Verbindung mit anderen Zutaten (siehe Rezept für Zartbitteren Schokomoussekuchen).

BAISERS

(ERGIBT ETWA 48 KLEINE BAISERS)

Eventuell sind die Baisers noch etwas weich, wenn Sie sie aus dem Ofen nehmen, aber keine Sorge – spätestens, wenn sie ganz abgekühlt sind, sind sie hart. Damit die Baisers an feucht-schwülen oder regnerischen Tagen nicht klebrig werden, gönnen Sie ihnen statt einer Stunde besser zwei Stunden zum Abkühlen im ausgeschalteten Backofen. Halten Sie die Ofentür während dieser Zeit geschlossen und geben Sie die fertigen Baisers aus dem Ofen direkt in luftdicht schließende Behälter.

150 g Zucker
2 TL Maisstärke
4 Eiklar (Gr. M)
¾ TL Vanilleextrakt
1 Prise Salz

1. Den Backofen auf 105 °C vorheizen. Zwei Backbleche mit Backpapier belegen. Zucker und Maisstärke in einer kleinen Schüssel vermischen.

2. Die Eiklar mit dem Vanilleextrakt und dem Salz in einer Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf höchster Stufe 30 bis 45 Sekunden schlagen, bis sich im Schaum weiche Spitzen bilden (Spitzen sollten langsam wieder zurücksinken, wenn der Schlagbesen herausgezogen wird). Geschwindigkeit auf mittlere Stufe verringern und die Zuckermischung ganz langsam und gleichmäßig an der Wand der Rührschüssel in den Eischnee rieseln lassen (der Vorgang sollte etwa 30 Sekunden dauern). Die Maschine ausschalten und den an der Schüsselwand haftenden Eischnee



nach unten streichen. Die Maschine wieder auf höchste Geschwindigkeit stellen und den Eischnee 30 bis 45 Sekunden weiterschlagen, bis sich im Schaum glänzende und stabile Spitzen gebildet haben.

3. Die Baisermasse zügig in einen Spritzbeutel mit glattrandiger Tülle (Öffnung 1,5 cm) oder einen großen wie-

derverschließbaren Plastikbeutel mit abgeschnittener Ecke (Schnittlänge 1,5cm) füllen. Auf jedes Backblech 24 runde Baisermassehäufchen spritzen (4 Reihen à 6 Baisers, 3cm im Durchmesser, 2,5cm hoch). Beide Bleche in den Ofen schieben, eins auf der zweiten Schiene von oben, das andere auf der zweiten Schiene von unten. Die Baisers 1 Stunde backen, dabei nach der Hälfte der Backzeit die Bleche tauschen und jeweils um 180 Grad drehen. Nach Ablauf der Zeit den Ofen abschalten und die Baisers mindestens 1 Stunde im Ofen abkühlen lassen. Dann die Baisers aus dem Ofen nehmen und auf ein Kuchengitter setzen. Auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. (Die Baisers können in einem luftdicht verschlossenen Behälter bis zu 2 Wochen aufbewahrt werden.)

SCHOKOLADENBAISERS

Am Ende von Schritt 2 behutsam 60g fein gehackte Zartbitterschokolade unter die Baisermasse heben.

BAISERS MIT GERÖSTETEN MANDELN

Statt des Vanilleextrakts ½TL Mandelextrakt nehmen. In Schritt 3 die Baisers vor dem Backen mit 50g grob gehackten gerösteten Mandeln und 1TL grobem Meersalz (optional) bestreuen.

ORANGENBAISERS

In Schritt 1 die Zuckermischung mit 1TL abgeriebener Orangenschale vermischen.

ESPRESSOBAISERS

In Schritt 1 die Zuckermischung mit 2TL Instant-Espressopulver vermischen.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Ein klassisches Baiser besteht eigentlich nur aus zwei Zutaten: Eiklar und Zucker. So übersichtlich allerdings die Zutatenliste, so schwierig ist das richtige Timing. Stimmt es nicht, werden die Baisers entweder fest wie Styropor, oder sie bilden Tropfen, sind körnig und schmecken unerträglich süß. Ein perfektes Baiser sollte glänzend und weiß aus dem Ofen kommen, mit einer krachend spröden Textur, die sich im Mund sofort in zarten Schmelz verwandelt. Entscheidend dafür ist, dass der Zucker genau zum richtigen Zeitpunkt hinzugefügt wird – wenn die Eiklar schon etwas festen Schaum gebildet haben, aber immer noch genügend ungebundenes Wasser vorhanden ist, in dem sich der Zucker vollständig auflösen kann. Zu unserem Erstaunen ist Weinstein für dieses Rezept nicht nötig – die stabilisierende Wirkung des Zuckers und der Maisstärke genügen vollkommen.

BAISER À LA FRANÇAISE Es gibt drei Arten Baiser: italienisches Baiser, bei dem heißer Zuckersirup beim Schlagen ins Eiklar gegossen wird; Schweizer Baiser, bei dem die Eiklar zusammen mit dem Zucker erhitzt werden; und französisches Baiser, bei dem die Eiklar ohne Erhitzen mit Zucker zu Eischnee geschlagen werden. Für unser Rezept eignet sich die französische Zubereitung am besten. Es ist die einfachste Methode, außerdem fanden wir das Ergebnis überzeugender als zum Beispiel die eher volle und schwere Konsistenz italienisch zubereiteter Baisers.

DER RICHTIGE ZEITPUNKT FÜR DEN ZUCKER Behalten Sie die Eiklar beim Schlagen genau im Auge. Auf keinen Fall dürfen Sie den Zucker zu früh dazugeben, denn dann behindert er die Protein-Vernetzung. Auch die zu späte Zugabe ist fatal, da dann nicht mehr genug Wasser vorhanden ist, um den Zucker aufzulösen, sodass die Baisers grießig werden und Tropfen „ausschwitzen“. Der optimale Zeitpunkt ist kurz bevor sich weiche Spitzen bilden, wenn der Eischnee bereits ansatzweise fest ist, sich aber noch genügend flüssiges Eiklar in der Schüssel befindet, in dem sich der Zucker vollständig auflösen kann. Lassen Sie den Zucker am besten langsam und gleichmäßig an der Schüsselwand der laufenden Küchenmaschine ins Eiklar rieseln, so verteilt er sich besser und die Baisertextur wird besonders glatt.

MIT MAISSTÄRKE Mit den meisten traditionellen Rezepten wurden die Baisers für unseren Geschmack zu süß. Reduzierte man jedoch die Zuckermenge, geriet das Ergebnis zu einer Katastrophe, die Baisers fielen beim Backen ein und schrumpften. Was tun? Offensichtlich stabilisiert Zucker die Baisers nicht nur in der Rührschüssel, sondern auch noch später im Ofen. Ohne ausreichend Zucker verdampft die Flüssigkeit der Baisers beim Backen zu schnell, deshalb verlieren sie ihre Form. Wir haben das Problem durch die Zugabe von etwas Maisstärke gelöst (siehe den Kasten „Doppelt stabilisiert besser – Zucker und Maisstärke“).

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: DOPPELT STABILISIERT BESSER – ZUCKER UND MAISSTÄRKE

Eine Mischung aus Zucker und Maisstärke stabilisiert perfekt, ohne die Baisers zu verzuckern.

Da uns Baisers in der Regel zu süß sind, wollten wir ein Rezept mit weniger Zucker. Leider hatte das zur Folge, dass die Baisers im Ofen zusammenfielen. Woran liegt das? Im ungebackenen Zustand werden die winzigen Luftbläschen der Baisermasse auf zweifache Weise stabilisiert: Durch vernetzte Eiroteine und durch das Wasser, das den Raum zwischen den Luftblasen so gut wie komplett ausfüllt. Beim Backen verdampft dieses Wasser nach und nach; die Struktur des Baisers wird dadurch geschwächt. Zeitgleich jedoch



ZU WENIG ZUCKER

Reduziert man die Zuckermenge zu stark, sacken Baisers im Ofen zusammen.

verfestigt sich das im Eiklar enthaltene Protein Ovalbumin, indem es sich mit anderen Proteinen verbindet, und sorgt für zusätzliche Schaumfestigkeit. Zucker bindet Wasser und verzögert so das Verdampfen. Enthält die Baisermasse aber zu wenig Zucker, verdampft das Wasser zu schnell, sodass die Baisers in sich zusammensacken, bevor das Ovalbumin sich verfestigt hat. In unseren Versuchen hat sich gezeigt, dass man einen Teil des Zuckers durch Maisstärke, die ebenfalls sehr gute wasserbindende Eigenschaften besitzt, ersetzen kann. So werden die Baisers weniger süß und behalten trotzdem ihre Form.



STABILE FORM

Ersetzt man einen Teil des Zuckers durch Maisstärke, bleiben die Baisers beim Backen wunderbar formstabil.

EINEN SPRITZBEUTEL VERWENDEN Damit die Baisers schön gleichförmig werden und gleichmäßig durchgaren, sollte man die Baisermasse nicht mit einem Löffel aufs Blech setzen, sondern einen Spritzbeutel verwenden. So erhalten die Baisers die perfekte Form. (Mit einem Plastikbeutel mit abgeschnittener Ecke funktioniert es übrigens fast genauso gut.)

KÜHL BACKEN, DANN OFEN AUS Traditionell backt man Baisers bei niedriger Ofentemperatur und lässt sie anschließend im ausgeschalteten Ofen abkühlen, manchmal sogar über Nacht. Damit soll erreicht werden, dass sie vollständig trocknen, aber gleichzeitig schneeweiß bleiben. Wir haben es zunächst bei 80 °C versucht, mussten aber feststellen, dass unsere Öfen diese Temperatur nicht konstant halten konnten. Eine Stunde bei 105 °C gefolgt von einer Stunde im ausgeschalteten Ofen liefert optimal gebackene Baisers – und das zuverlässig jedes Mal.

ZARTBITTERER SCHOKOMOUSSEKUCHEN

(FÜR 12 BIS 16 PORTIONEN, Ø 23 CM)

*Verklumpten Zucker sollten Sie nur mit völlig fettfreien Fingern zerbröseln, da jegliche Fettreste, die von der Butter oder der Schokolade stammen, den Eischnee beeinträchtigen können. Falls gewünscht, bestäuben Sie den fertigen Kuchen kurz vor dem Servieren mit Puderzucker oder geben Sie auf die einzelnen Stücke jeweils einen Klacks leicht gesüßte Schlag-
sahne.*

- 170 g Butter, in 12 Stücke geschnitten
- 340 g Bitterschokolade, grob zerkleinert
- 30 g ungesüßte Schokolade, grob zerkleinert
- 8 Eier (Gr. M), getrennt
- 1 EL Vanilleextrakt
- 1 Prise Salz
- 130 g brauner Zucker



1. Den Backofen auf 165°C vorheizen. Eine 23-cm-Springform einfetten, bemehlen und passend mit Backpapier auskleiden. Das Backpapier ebenfalls fetten. Die Form von außen mit einem großen Stück Alufolie einhüllen.

2. Eine große hitzebeständige Schüssel auf einen Topf mit 2l leicht köchelndem Wasser setzen. Die Butter, Zartbitter- und ungesüßte Schokolade darin unter gelegentlichem Rühren schmelzen lassen, bis die Mischung glatt ist. Die Schüssel vom Topf nehmen und die Mischung leicht abkühlen lassen. Dann mit einem Schneebesen die Eigelb und den Vanilleextrakt einrühren. Die Schokoladenmasse beiseitestellen. Den Deckel auf den Topf mit dem heißen Wasser setzen und ebenfalls beiseitestellen.

3. Die Eiklar und das Salz in einer Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf mittlerer Stufe etwa 30 Sekunden schaumig schlagen. 65g Zucker dazugeben und die Mischung auf höchster Stufe etwa 30 Sekunden schlagen, bis alles vermischt ist. Die restlichen 65g Zucker hinzufügen und etwa 2 Minuten weiterschlagen, bis sich weiche, lang-

sam zurücksinkende Spitzen bilden, wenn man den Schlagbesen aus dem Eischnee zieht. Mit einem Schneebesen etwa ein Drittel des Eischnees in die Schokoladenmasse einrühren, um sie aufzulockern. Anschließend den restlichen Eischnee in zwei Portionen vorsichtig mit dem Schneebesen unterheben. Die Mousse behutsam in die vorbereitete Springform füllen und diese in ein Bratblech stellen. Heißes Wasser aus dem Topf in das Bratblech gießen, bis das Blech etwa 2,5cm hoch befüllt ist. Das Bratblech vorsichtig auf der zweiten Schiene von unten in den Ofen schieben. Den Kuchen 45 bis 55 Minuten backen, bis er aufgegangen ist, am Rand fest und die Mitte gerade eben fest ist. Die Temperatur in der Mitte beträgt dann circa 77°C.

4. Die Springform aus dem Wasserbad nehmen, die Alufolie entfernen und den Kuchen auf einem Rost etwa 10 Minuten abkühlen lassen. Mit einem dünnen Messer zwischen Springformwand und Kuchen entlangfahren, um den Kuchen zu lösen. Die Springform etwa 3 Stunden auf dem Rost stehen lassen, bis der Kuchen nur noch ganz leicht warm ist. Dann in Frischhaltefolie eingeschlagen mindestens 8 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis der Kuchen durchgekühlt ist. (Der Kuchen kann bis zu 2 Tage gekühlt werden.)

5. Um den Kuchen aus der Form zu nehmen, den Springformring öffnen und abnehmen. Mit einem dünnen Metallspatel zwischen Kuchen und Formboden entlangfahren, sodass der Kuchen sich löst. Den Kuchen mit der Oberseite nach unten auf einen großen Teller geben und das Backpapier abziehen. Dann den Kuchen richtig herum auf eine Servierplatte geben. Den Kuchen mit einem scharfen dünnen Messer in Stücke schneiden (nach jedem Stück das Messer in heißes Wasser tauchen und abtrocknen).

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Dieses Rezept kombiniert zwei bewährte Techniken: Eischneestabilisierung mithilfe von Zucker und sanftes Garen im Wasserbad (siehe Konzept 3.14). Es ist wichtig, den Eischnee früh genug herzustellen, sodass etwas Zeit verstreichen kann, bis man ihn unter die Schokoladenmasse hebt. Ohne stabilen, bauschigen Eischnee wird unser Schokoladenmoussekuchen nur halb so gut.

DIE SPRINGFORM VORBEREITEN Damit der Kuchen auch garantiert nicht anhaftet, buttern und mehlen Sie die Springform und legen den Boden der Form dann mit Backpapier aus. Wir schlagen die Form in Alufolie ein, damit im Wasserbad kein Wasser eindringt (siehe Kasten „So halten Springformen ‚dicht‘“ auf Seite 190 für eine Alternativmethode).

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: EIER TRENNEN GANZ EINFACH

Eier aus dem Kühlschrank lassen sich leichter trennen als zimmerwarme Eier.

In vielen Rezepten lässt man die Eier erst eine Weile bei Zimmertemperatur warm werden, bevor man sie trennt. Doch das kann üble Folgen haben, denn das zimmerwarme Eidotter rutscht beim Trennen leicht mit ins Eiklar – festen Eischnee können Sie dann vergessen. Um auf Nummer sicher zu gehen, können Sie die Eier einzeln über einer kleinen Schüssel trennen und die Eigelbe und Eiklar in separate Schüsseln geben. Noch besser allerdings ist, die Eier zu trennen, wenn sie noch Kühlschranktemperatur haben. Die Dotter sind dann fester, zerlaufen nicht so leicht und lassen sich leichter vom Eiklar trennen. Wenn ein Rezept also in Zukunft zimmerwarme getrennte Eier verlangt, nehmen Sie die Eier aus dem Kühlschrank und trennen Sie sie sofort. Dann decken Sie beide Schüsseln mit Frischhaltefolie ab (dabei sollte die Folie auf den Eigelb bzw. Eiklar aufliegen, damit sie nicht austrocknen) und lassen die Eier eine Weile auf der Arbeitsplatte stehen, bis sie Zimmertemperatur angenommen haben.

EIGELB EN MASSE Butter und Eigelb sind die Zutaten, die unserem Moussekuchen seine herrlich zart-cremige Textur verleihen. 170 g ist genau die richtige Buttermenge – mit noch mehr Butter wird der Kuchen zu fettig, mit weniger ist er zu trocken. Was die Eigelbmenge angeht, haben wir verschiedene Mengen ausprobiert, von 4 bis 10 Stück. Mit 10 Eigelb blieb die Kuchenmitte etwas zu feucht, auch wenn wir den Kuchen länger im Ofen ließen. 8 Eigelb bescheren uns eine Moussekonsistenz, wie wir sie uns wünschen.

BRAUNER ZUCKER IST BESSER Als wir das Rezept mit braunem statt weißem Zucker ausprobierten, war uns sofort klar, dass wir ins Schwarze getroffen hatten. Der Geschmack war köstlich, genau die richtige Mischung aus Süße und einem Hauch rauchiger Melasse. Brauner Zucker bietet noch einen weiteren Vorteil: Die enthaltene Melasse ist leicht säurehaltig, weshalb wir auf Weinstein (ebenfalls säurehaltig) als Mittel zur Eischneestabilisierung verzichten können. Schlägt man das Eiklar mit braunem Zucker auf, erhält man perfekt festen und glänzenden Eischnee.

EISCHNEEOPTIMIERUNG Nachdem wir das Eiklar geschlagen haben, heben wir den entstandenen Eischnee unter die Schokoladenmasse. Richtig gut wird das Ergebnis allerdings nur, wenn der Eischnee die optimale Konsistenz hat. Ohne zusätzlichen Stabilisator hält das

empfindliche geschlagene Eiweiß dem Gewicht der Mousse nicht stand und fällt zusammen, sodass der Kuchen sehr kompakt und fest wird. Schlägt man den Eischnee länger – so lange, bis er fast ganz steif ist –, wird der Kuchen unangenehm trocken. Verkürzt man die Schlagzeit dagegen, wird der Moussekuchen nur noch kompakter. Der Ausweg aus dem Dilemma: Zucker. Gibt man diesen während des Schlagens hinzu, wird der Eiweißschaum dicker und belastbarer. Der auf diese Weise hergestellte cremige Eischnee zerfällt nicht so leicht, wenn er unter die Schokoladenmasse gehoben wird. Nach dem Backen ist die Textur unseres Schokoladenmoussekuchens damit schön reichhaltig, saftig und samtig-glatt. Da wir den Eischnee nur so lange schlagen, bis sich weiche Spitzen bilden, die wieder verschwinden, müssen wir den Zucker etwas früher hinzufügen als in anderen Rezepten, in denen der Eischnee ganz steif geschlagen wird. Eine ähnliche Technik verwenden wir auch im Rezept für unseren Angel Food Cake auf Seite 219.

IM WASSERBAD BACKEN Backt man unseren Moussekuchen bei den für Kuchen üblichen 180 °C, bläht er sich im Ofen zu einem souffléartigen, großen Pilz auf, der anschließend zusammenfällt. Eine niedrigere Backofentemperatur (150 °C) führt dagegen dazu, dass das Kuchenäußere übergart, während die Kuchenmitte roh bleibt. Was tun? Wir lösen das Problem, indem wir den Kuchen bei 165 °C im Wasserbad backen. Jetzt hebt sich die Oberseite nur moderat und schön gleichmäßig, während das Innere mit einer samtig-cremigen Textur aufwartet. Der Extraaufwand lohnt sich auf alle Fälle.

EISCHNEESTABILISIERUNG IN DER PRAXIS: WEINSTEIN

Weinstein fällt als pulverförmiges Nebenprodukt bei der Weinherstellung an und ist, zusammen mit Natron, einer der zwei Hauptbestandteile von Backpulver. Durch den Säuregehalt von Weinstein sinkt der pH-Wert des Eiklars, was die elektrischen Ladungen der Proteine so modifiziert, dass die Proteine leichter denaturieren. Das ist ganz in unserem Sinn, denn der Eischnee erhält so mehr Volumen, mehr Stabilität und außerdem eine leicht glänzende Oberfläche. In diesem Abschnitt verwenden wir Weinstein als Eischneestabilisator in Kuchen und Soufflés.

ZITRONENKUCHEN MIT BAISER

(FÜR 8 PORTIONEN)

Weinstein ist nicht zu verwechseln mit Weinsteinbackpulver, dem noch Natron zugefügt wird. Reinweinstein können Sie zum Beispiel in der Apotheke kaufen.

FÜR DIE FÜLLUNG

- 360 ml Wasser
- 200 g Zucker
- 4 EL Maisstärke
- 1 Prise Salz
- 6 Eigelb (Gr. M)
- 1 EL abgeriebene Schale einer Bio-Zitrone
- 120 ml Zitronensaft (3 Zitronen)
- 30 g Butter, in 2 Stücke geschnitten
- 1 Sicher gelingender Mürbteig für Cremefüllungen
(Rezept auf Seite 104), durchgebacken und abgekühlt

FÜR DIE BAISERSCHICHT

- 150 g Zucker
- 80 ml Wasser
- 3 Eiklar (Gr. M)
- ¼ TL Weinstein
- 1 Prise Salz
- ¼ TL Vanilleextrakt

1. **FÜR DIE FÜLLUNG:** Wasser, Zucker, Maisstärke und Salz in einem großen Topf auf mittlerer Stufe zum Köcheln bringen, dabei ständig mit einem Schneebesen durchrühren. Sobald die Mischung durchscheinend wird, mit dem Schneebesen die Eigelb einrühren, jeweils 2 auf einmal. Dann die abgeriebene Zitronenschale, den Zitronensaft



und die Butter einrühren. Die Mischung kurz zum Köcheln bringen und den Topf vom Herd nehmen.

2. Die Füllung in den fertig gebackenen und abgekühlten Kuchenboden gießen. Ein Stück Frischhaltefolie direkt auf die Füllung legen und den Kuchen etwa 2 Stunden in den Kühlschrank stellen, bis die Füllung kalt ist.

3. **FÜR DIE BAISERSCHICHT:** Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Den Zucker und das Wasser in einem kleinen Topf auf mittlerer bis hoher Stufe sprudelnd aufkochen lassen.



Die Mischung 4 Minuten kochen lassen, bis sie leicht ange-dickt und sirupartig ist. Den Topf vom Herd nehmen und beiseitestellen. Sofort die Eiklar schlagen (nächster Schritt).

4. In einer Küchenmaschine (mit Schlagbesen) die Eiklar mit Weinstein und Salz auf mittlerer bis niedriger Stufe etwa 1 Minute schaumig schlagen. Das Gerät auf mittlere bis hohe Geschwindigkeit stellen und die Mischung etwa 2 Minuten schlagen, bis sich erste, noch nicht stabile Spitzen bilden. Bei laufender Maschine langsam den heißen Sirup angießen (dabei nicht direkt auf den Schlagbesen gießen, sonst spritzt es). Den Vanilleextrakt hinzufügen und die Baisermasse 3 bis 6 Minuten schlagen, bis sie sehr dick und glänzend ist und sich abgekühlt hat.

5. Die Baisermasse mit einem Teigschaber auf der Kuchenfüllung verteilen, sodass sie bis an den Rand des Kuchenbodens reicht. Mit dem Teigschaber Spitzen aus der Baiserschicht „herauszupfen“. Den Kuchen etwa 6 Minuten auf mittlerer Schiene backen, bis sich die Spitzen goldbraun färben. Auf einem Kuchengitter auf Zimmertemperatur abkühlen lassen und servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Wir wollen unseren Zitronenkuchen mit einer hohen und luftigen Baiserschicht krönen, deshalb bereiten wir das Baiser mit heißem Zuckersirup zu und versetzen die Eiklar vor dem Schlagen mit Weinstein. Dadurch ist sichergestellt, dass das Baiser ganz durchbackt und fest genug ist, um eine dicke Schicht zu bilden.

BODEN MIT GRAHAM-CRACKERN Wir rollen den Teig für den Boden auf einer Schicht aus zerbröselten Graham-Crackern aus (siehe Seite 201), damit der Boden beim Backen schön bräunt und besonders knusprig wird. Nicht nur wird die Textur auf diese Weise interessanter, sondern der Boden schmeckt auch wunderbar nach der Melassenote der Cracker, ohne den Eigengeschmack des Teigs zu überdecken. Die zusätzliche Note harmoniert prima mit dem Zitronenaroma des Kuchens. Stellen Sie sicher, dass Sie den Boden ganz durchbacken und komplett abkühlen lassen, bevor Sie die Füllung hineingeben.

DIE RICHTIGE (MENGE) FÜLLUNG Die Füllung für unseren Zitronenkuchen mit Baiser weist große Ähnlichkeiten zur Zitronencreme auf Seite 202 auf. Da wir zum Füllen eines Kuchens aber eine deutlich größere Menge benötigen, strecken wir die Füllung mit Wasser (nur mit Zitronensaft würde die Füllung viel zu sauer) und stabilisieren sie mit Maisstärke (damit sich die dicke Füllung sauber schneiden lässt).

ITALIENISCHES BAISER Anstatt das Baiser auf französische Art zuzubereiten, bei der die Eiklar ohne jegliche Erwärmung mit Zucker aufgeschlagen werden, setzen wir für diesen Kuchen auf die italienische Methode und gießen während des Schlagens heißen Zuckersirup an. Durch die Hitze werden die Eiklar gegart und es bildet sich eine weiche, glatte Baisermasse, die so stabil ist, dass sie während der kurzen Backzeit im Ofen keine Tropfen bildet. Bei einer Schicht aus französischem Baiser bleibt der untere Teil häufig roh, außerdem neigt sie zur Tropfenbildung.

NORMALES BACKEN REICHT Manche Rezepte sehen vor, dass man den Kuchen unter den Oberhitzegrill des Backofens stellt. Das

führt leicht zu verbranntem Baiser, weshalb wir es vorziehen, das Baiser lediglich im heißen Ofen zu bräunen, was völlig ausreicht.

ANGEL FOOD CAKE (FÜR 10 BIS 12 PORTIONEN)

Wenn Ihre Angel-Food-Cake-Backform keinen herausnehmbaren Boden hat, legen Sie den Boden der Form mit Backpapier aus. Weder Form noch Backpapier dürfen gefettet werden. Die spezielle Backform ist für diesen Kuchen unbedingt nötig.

150 g	Mehl (Type 405)
¼ TL	Salz
350 g	Zucker
12	Eiweiß (Gr. M)
1½ TL	Weinstein
1 TL	Vanilleextrakt

1. Den Backofen auf 165 °C vorheizen. Mehl und Salz in einer Schüssel vermengen. Den Zucker in der Küchenmaschine (mit Schneideinsatz) pulverfein zerkleinern (Maschine dazu etwa 1 Minute betätigen). Die Hälfte des pulverisierten Zuckers in einer kleinen Schüssel beiseitestellen. Die Mehlmischung mit dem restlichen Zucker in der Küchenmaschine etwa 1 Minute vermengen, um Luft in die Mischung einzuschlagen.

2. Die Eiweiße mit dem Weinstein in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) auf mittlerer bis niedriger Stufe schaumig schlagen (etwa 1 Minute). Die Geschwindigkeit auf mittel bis hoch stellen und langsam den beiseitegestellten Zucker dazugeben. Die Mischung etwa 6 Minuten schlagen, bis sich weiche, zurücksinkende Spitzen bilden. Den Vanilleextrakt zugeben und kurz einrühren.

3. Das Mehlgemisch in drei Portionen in die Schüssel mit dem Eischnee sieben. Nach jeder Zugabe das Mehl behutsam mit einem Teigspatel unterheben. Die Masse in eine ungefettete Angel-Food-Cake-Backform (Fassungsvermögen: 3 l) kratzen.

4. Den Kuchen 40 bis 45 Minuten auf der zweiten Schiene von unten backen, bis bei der Stäbchenprobe kein Teig mehr am Stäbchen oder Zahnstocher klebt und die Risse im Kuchen trocken aussehen. Den Kuchen in der umgedrehten Form etwa 3 Stunden komplett abkühlen lassen. Mit einer Messerklinge an der Backformwand entlangfah-



ren, um den Kuchen abzulösen, dann die Form auf die Arbeitsfläche stürzen (falls der Kuchen nicht von allein herausfällt, leicht auf den Boden der Form klopfen). Den Kuchen mit der richtigen Seite oben auf eine Kuchenplatte geben und servieren.

🧺 WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Im Gegensatz zu anderen Kuchen enthält Angel Food Cake weder Öl noch Butter – noch nicht einmal die Backform muss eingefettet werden. Auch Natron und Backpulver sind nicht nötig – seine luftige Höhe erreicht der Kuchen allein durch Eischnee. Für einen Angel Food Cake schlägt man Eiweiß mit Zucker und Weinstein auf – beides stabilisierende Zutaten, wie wir wissen –, bis sich im Eischnee weiche Spitzen bilden. Dann heben wir vorsichtig das Mehl unter und schieben den Kuchen in den Ofen.

ZUCKER EXTRAFEIN Auch mit normalem weißen Zucker oder Puderzucker kann man einen akzeptablen Angel Food Cake backen, aber die Konsistenz wird dann etwas dichter. Damit der Kuchen optimal gelingt, sollte man den Zucker in der Küchenmaschine ganz fein zer-

kleinern. Derart pulverisiert, löst sich der Zucker im Handumdrehen auf und beeinträchtigt den Eischnee nicht.

VORSICHT, EIGELB! Zu Testzwecken haben wir 12 Eiweiß mit ½ TL Eigelb vermischt, nur um zu sehen, wie es sich auf den Eischnee auswirken würde. Das Resultat: Die Eiweiße verwandelten sich beim Schlagen zwar in weißen, blasigen Schaum, aber dabei blieb es. Selbst nach 25 Minuten hatten sich noch keine stabilen Spitzen gebildet. Seien Sie also vorsichtig beim Trennen der Eier!

LUFT INS MEHL, UND DER KUCHEN WIRD LUFTIG In manchen Rezepten wird das Mehl und/oder der Zucker bis zu acht Mal gesiebt. Was für ein Aufwand! Wir probierten es ganz ohne Sieben, doch dann blieb der Kuchen flach und fest. Schließlich stießen wir auf die effektivste Lösung: Gibt man das Mehl (samt der Hälfte des Zuckers) in die Küchenmaschine und „belüftet“ es auf diese Weise maschinell, reicht anschließend einmaliges Sieben.

BEHUTSAM UNTERHEBEN Verwenden Sie einen Teigspatel oder -schaber, um das Mehl mit viel Fingerspitzengefühl unter den Eischnee zu heben, bis alles gut vermengt ist. Fügen Sie immer nur ein Drittel des Mehls hinzu, um den Eischnee nicht zu zerstören.

UMGEDREHT ABKÜHLEN LASSEN Stellen Sie die Backform auf den Kopf und lassen Sie den Kuchen etwa 3 Stunden komplett abkühlen. Hat Ihre Form keine Füße, setzen Sie sie umgedreht mit dem Innenrohr auf eine Flasche. Angel Food Cake, der zum Abkühlen nicht umgedreht wird, kann unter dem eigenen Gewicht einfallen.

GRAND-MARNIER-SOUFFLÉ MIT RASPELSCHOKOLADE (FÜR 6 BIS 8 PORTIONEN)

Bereiten Sie die Soufflémasse zu und schlagen Sie anschließend sofort den Eischnee. Die Masse darf keinesfalls zu stark abkühlen. Sobald der Eischnee die richtige Konsistenz hat, heben Sie ihn unter. Öffnen Sie während der ersten Viertelstunde der Backzeit auf keinen Fall die Ofentür; gegen Ende der Backzeit können Sie die Ofentür einen Spalt öffnen, um zu prüfen, wie weit das Soufflé ist. (Und das sollten Sie in der Tat tun, denn ist Ihr Ofen zu heiß, brennt die Oberseite des Soufflés schnell an.) Das fertige Soufflé noch kurz mit Puderzucker bestäuben (falls gewünscht), und dann sofort servieren.

45 g weiche Butter
150 g Zucker
2 TL Kakaopulver, gesiebt
5 EL Mehl (Type 550)

¼ TL Salz
240 ml Vollmilch
5 Eier (Gr. M), getrennt
3 EL Grand Marnier
1 EL abgeriebene Orangenschale
1 Prise Weinstein
15 g Zartbitterschokolade, fein geraspelt

1. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Eine Souffléform (Fassungsvermögen 1½ l) mit 15 g Butter einfetten. 50 g Zucker und das Kakaopulver in einer kleinen Schüssel vermengen und dann in die gefettete Form geben. Die Mischung durch Drehen und Schütteln der Form so verteilen, dass Boden und Wand gleichmäßig bedeckt sind. Überschüssige Mischung aus der Form klopfen. Die vorbereitete Form beiseitestellen.

2. Das Mehl, 50 g Zucker und das Salz in einem kleinen Topf vermengen. Nach und nach die Milch hinzugeben und die Masse mit einem Schneebesen glatt rühren. Die Masse bei kräftiger Hitze unter ständigem Rühren etwa 3 Minuten aufkochen, bis sie angedickt ist und sich von der Topfwand löst. Die Soufflémasse in eine mittelgroße Schüssel geben. Mit dem Schneebesen 30 g Butter einrühren, bis alles vermischt ist, dann die Eigelb einrühren. Zum Schluss den Grand Marnier und die abgeriebene Orangenschale dazugeben und verrühren.

3. Die Eiklar mit Weinstein und 1 TL Zucker auf mittlerer bis niedriger Stufe in der Küchenmaschine (mit Schlagbesen) etwa 1 Minute schaumig schlagen. Die Geschwindigkeit auf mittlere bis hohe Stufe erhöhen und etwa 1 Minute weiterschlagen, bis sich bauschiger Eischnee bildet. Langsam die Hälfte des restlichen Zuckers einrieseln lassen und die Masse etwa 30 Sekunden schlagen, bis sich glänzende weiche Spitzen bilden; die Maschine laufen lassen, den restlichen Zucker zufügen und alles noch etwa 10 Sekunden weiterschlagen, bis die Zutaten vermischt sind.

4. Sofort ein Viertel des Eischnees mit einem Teigspatel in die Soufflémasse rühren, bis fast keine weißen Schlieren mehr zu sehen sind. Dann den restlichen Eischnee zusammen mit den Schokoraspeln dazugeben und beides mit einem Schneebesen vorsichtig unterheben. Die Masse langsam in die vorbereitete Souffléform gießen. Mit dem Zeigefinger in etwa 1,5 cm Entfernung vom Rand einmal kreisförmig durch die Masse fahren, damit das Soufflé besser aufgeht. Das Soufflé auf der zweiten Schiene von oben 20 bis 25 Minuten im Ofen backen, bis die Oberseite gut ge-





bräunt ist, die Mitte noch nicht ganz fest ist und die Masse 5 bis 6 cm über die Form emporragt. Sofort servieren.

WARUM DAS REZEPT FUNKTIONIERT

Unser Grand-Marnier-Soufflé sollte eine luftig-leichte Sache werden und trotzdem schön cremig-voll schmecken. Da Soufflés äußerst empfindlich sind, wollten wir außerdem ein möglichst einfaches und sicher gelingendes Rezept entwickeln. Da das Soufflé eine besonders luftige Textur bekommen sollte, war sofort klar, dass wir sehr stabilen Eischnee brauchen. Nach einigem Probieren stand fest, dass eine Brandmasse (eine Paste aus Mehl und Milch) angereichert mit Butter und Eigelb dem Soufflé die gewünschte Cremigkeit verleiht, ohne dass die luftige Textur leidet. Für noch mehr Stabilität sorgen die zwei bekannten Stabilisatoren Zucker und Weinstein, die wir zusammen mit dem Eiweiß schlagen.

ARBEIT AN DER BASIS Die Grundmasse des Soufflés, die den Eischnee aufnimmt, hat zwei Aufgaben: Sie verleiht dem Soufflé Geschmack und liefert zusätzliche Flüssigkeit, die das Soufflé höher aufgehen lässt. Unsere Testesser mussten im Blindversuch jeweils drei Souffléproben mit unterschiedlichen Grundmassen beurteilen: ein

PRAKTISCHE WISSENSCHAFT: SIND KUPFERSCHÜSSELN WIRKLICH BESSER?

In einer Kupferschüssel geschlagener Eischnee wird stabiler – und noch einiges mehr.

Bei der Entwicklung unsere Soufflé-Rezepts wollten wir wissen, ob Kupferschüsseln besser geeignet sind als andere Schüsseln, wenn es darum geht, Eischnee zu schlagen. Die Antwort: ja. Das gebackene Soufflé hat mehr Volumen, es schmeckt weniger nach Ei und die Kruste färbt sich schön goldgelb.

Warum? Schlägt man Eiklar in einer Schüssel aus Kupfer auf, verbinden sich Kupferionen mit Conalbumin, einem Protein des Eiklars. Dieser Prozess hemmt die Proteingerinnung, man muss den Eischnee also länger schlagen, wodurch er stabiler wird und die hitzebedingte Ausdehnung im Ofen besser verträgt. Genauer betrachtet geschieht in der Kupferschüssel Folgendes: Das Kupfer der Schüssel bindet sich an die Schwefelatome bestimmter Eiklarproteine. Da das typische Ei-Aroma durch Spaltung dieser Proteine (und die daraus resultierende Freisetzung von schwefelhaltigen Verbindungen) entsteht, ist ein Soufflé, das in einem Kupfergefäß zubereitet wird, stabiler und schmeckt weniger nach Ei. Zusätzlich sorgt die spezifische Lichtreflexion der Kupfer-Schwefel-Verbindungen für eine schöne goldgelbe Tönung der Kruste. Trotz allem lassen sich auch in Edelstahlschüsseln gute Ergebnisse erzielen – Schüsseln aus Kupfer sind also prima, aber nicht zwingend notwendig.

Soufflé mit Béchamelsauce, einer klassischen französischen Grundsauce aus Butter, Mehl und Milch; ein Soufflé mit Pâtisseriescreme; und eins mit Brandmasse, einer Paste aus Mehl und Milch. Klarer Sieger mit der cremigsten, üppigsten Textur: das Soufflé mit Brandmasse.

RICHTIG GESCHLAGEN IST HALB GEWONNEN Die richtige Technik bei der Eischneherstellung ist für Soufflés von größter Bedeutung. Ziel ist, möglichst belastbaren, stabilen Eischnee zu schlagen, der gut aufgeht und beim Unterheben und Backen nicht so leicht zusammenfällt. Ein erster Schritt zu stabilerem Eischnee ist die Zugabe von Zucker während des Schlagens. Dadurch übersteht der Eischnee auch etwas kräftigeres Unterheben gut und das Soufflé sinkt nach dem Backen weniger schnell ein. Allerdings darf der Großteil des Zuckers erst dann zugegeben werden, wenn die Eiklar schon schaumig geschlagen sind. Wichtig ist außerdem, den Zucker langsam dazuzugeben – gibt man alles auf einmal ins Eiklar, geht das Soufflé ungleichmäßig und

nicht so hoch auf, darüber hinaus schmeckt es zu süß. Durch die zusätzliche Prise Weinstein wird das Soufflé noch stabiler und geht noch etwas stärker auf.

UNTERHEBEN, NICHT RÜHREN Um Eischnee und Grundmasse zu vermengen, dürfen Sie die beiden Komponenten auf keinen Fall verrühren. Heben Sie den Eischnee stattdessen vorsichtig unter. Ziel ist, den leichten Eischnee in die schwere Grundmasse einzubringen, ohne dass er zerdrückt wird.

FINGERTECHNIK Unser Grand-Marnier-Soufflé basiert auf kaum mehr als Eiern, Milch und ein bisschen Mehl für die Struktur. Daneben profitiert es aber sehr von folgendem Trick: Nachdem Sie die Soufflémasse in die Form gegeben haben, ziehen Sie mit dem Finger einen Kreis in die Masse, etwa 1,5 cm vom Rand der Form entfernt. Das reduziert die Oberflächenspannung und lässt unser superleichtes Soufflé schön hoch und gleichmäßig aufgehen.

NICHT ZU LANGE BACKEN Die wichtigste Grundregel zum Schluss: Ein Soufflé darf nie zu lange im Ofen bleiben. In der Mitte sollte es sehr cremig sein, am Rand dagegen fest. Warten Sie nicht, bis auch die Mitte ganz fest geworden ist – dann ist es definitiv zu spät. Flüssig soll die Mitte zwar nicht mehr sein, aber recht locker und sehr feucht. Wenn das Soufflé im Ofen duftet, können Sie davon ausgehen, dass es so gut wie fertig ist.

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 Hühnerteilen 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 229–231).

MESSER 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

BROTMESSER



- Klingenlänge 25 bis 30 cm
- leicht flexible, leicht geschwungene Klinge
- mittelgrober 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 (Maserung 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 gleichmäßigere 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

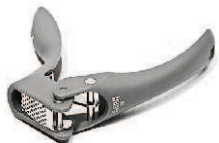
TEIGSCHABER



- 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

KNOBLAUCHPRESSE

- ausreichendes Fassungsvermögen für mehrere Knoblauchzehen
- gebogener Griff aus Kunststoff
- langer Griff und kurzer Abstand zwischen Gelenk und Presskolben für optimale Hebelwirkung

PEFFERMÜHLE

- 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 fürs 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 BRATEN-THERMOMETER



- 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
- wasserdicht

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

AUFLAUFORM (GLAS)



- Größe 33 x 23 cm
- tief genug für Aufläufe aller Art (herzhaft und süß)
- mit Griffen

BACKFORM (RECHTECKIG)



- Größe 33 x 23 cm
- gerade Wände; mit Antihafbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen von Kuchen und sonstigen großen Gebäckstücken
- mit Griffen

BACKFORM (QUADRATISCH)



- gerade Wände
- mit Antihafbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- am besten zwei Größen mit 23 bzw. 20 cm Kantenlänge

BACKFORM (RUND)



- gerade Wände
- mit Antihafbeschichtung 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 Antihafbeschichtung für gleichmäßiges Bräunen und leichtes Herauslösen
- am besten zwei Größen: 21 x 11 cm und 23 x 13 cm

MUFFINBLECH



- mit Antihafbeschichtung 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: Schneidmesser, Teigrührer, Scheibeneinsätze (für Gemüsescheiben und -raspel)

HANDRÜHRGERÄT



- geringes Gewicht
- Schlagbesen aus feinem Draht ohne Mittelachse
- separater Auswurfsknopf (getrennt vom Rad für die Geschwindigkeitseinstellung)
- 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 Sie 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
- Öffnungsfederung nicht zu stark

GRILLBÜRSTE



- langer Stiel (etwa 35 cm)
- abnehmbare Bürstenspitze aus rostfreier Stahlwolle

UMRECHNUNGSTABELLE FÜR BACKFORMEN

Beispiel: Sie haben eine Backform mit einem Durchmesser von 18 cm, aber im Rezept ist eine Form mit einem Durchmesser von 26 cm angegeben. Das bedeutet, dass jede einzelne Backzutat mit dem Faktor 0,48 multipliziert werden muss. Also anstatt 500 g Mehl müssen Sie nur 240 g verwenden. Weicht die Backform nur um eine Größe ab, muss meist keine Umrechnung stattfinden. Aber beobachten Sie dennoch den Backvorgang und überprüfen Sie etwas vor dem angegebenen Backende den Kuchen mit der Stäbchenprobe: Nehmen Sie ein Holzstäbchen und stechen Sie in den Kuchen, bleiben beim Herausziehen kaum noch Krümel hängen, ist der Kuchen fertig.

BACKFORMGRÖSSE, WIE SIE IM REZEPT ANGEGEBEN IST.

BACKFORMGRÖSSE, WIE SIE VERWENDET WERDEN SOLL.

	18	20	22	24	26	28	30	32	42 X 35	45 X 37
18	1	0,81	0,67	0,56	0,48	0,41	0,36	0,32	0,17	0,15
20	1,23	1	0,83	0,7	0,6	0,51	0,44	0,39	0,21	0,19
22	1,49	1,21	1	0,84	0,72	0,62	0,54	0,47	0,26	0,23
24	1,77	1,44	1,19	1	0,85	0,73	0,64	0,56	0,31	0,27
26	2,08	1,69	1,39	1,17	1	0,86	0,75	0,66	0,36	0,32
28	2,41	1,96	1,62	1,36	1,16	1	0,87	0,77	0,42	0,37
30	2,77	2,25	1,86	1,56	1,33	1,15	1	0,88	0,48	0,42
32	3,15	2,56	2,12	1,78	1,52	1,31	1,14	1	0,55	0,48
42 X 35	5,76	4,68	3,87	3,25	2,77	2,38	2,08	1,83	1	0,88
45 X 37	6,53	5,3	4,38	3,68	3,13	2,7	2,36	2,07	1,13	1

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 Kochgeschirrkau 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 rea-

giert außerdem mit einer Reihe von Lebensmitteln, wodurch es zu Fehlaromen 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 verbeult und verkratzt das weiche Metall leicht. Auch reagiert



REAKTIONSFREUDIGES KOCHGESCHIRR

Bereitet man säurehaltige Speisen in Töpfen und Pfannen aus „reaktiven“ Materialien wie Aluminium oder nicht eingebranntem Gusseisen 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 Tomatensauce in einem Aluminiumbräter und in zwei Brättern aus Gusseisen (der eine eingebrannt, der andere nicht) zubereitet. Zusätzlich haben wir die gleiche Sauce zum Vergleich in einem Bräter aus Edelstahl gekocht. Testesser haben an der Sauce aus dem nicht eingebrannten Gusseisenbräter einen starken Eisengeschmack bemängelt. Auch die Sauce 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 Sauce aus dem nicht eingebrannten gusseisernen Bräter enthielt fast zehnmal so viel Eisen (108 mg/kg) wie die Sauce aus dem eingebrannten Bräter, die nur wenige Milligramm mehr Eisen enthielt als die Sauce aus dem Edelstahltopf. Die im Alubräter zubereitete Tomatensauce wies 14,3 mg/kg Aluminium auf, im Gegensatz zu weniger als 1 mg/kg in der Sauce 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.



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. Gusseisernes Kochgeschirr ist preiswert und hält ein Leben lang, allerdings wiegt es viel, ist reaktiv und muss vor der Benutzung „eingebraunt“ werden (es sei denn, Sie kaufen bereits vom Hersteller eingebrauntes 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.

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 bräun-

EDELSTAHL ist ein schlechter Wärmeleiter. Billige Töpfe aus dünnem Edelstahl werden oft ungleichmäßig heiß und verziehen sich leicht. Trotzdem bietet Edelstahl auch Vorzüge: 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 Metallschichten 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 Bratensauce, 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.

nen 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 beschichteten Pfannen“, 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 Antihafbeschichtungen 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 Antihafwirkung, man muss also neues Kochgeschirr kaufen.

Ein dritter kritischer Punkt betrifft die Dämpfe, die in antihafbeschichtetem 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 grill 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 Temperaturentwicklung 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 Antihaf-Kochgeschirr, wer aber unbedingt darauf verzichten möchte, für den gibt es Alternativen. Die beste ist unserer Meinung nach Gusseisen, denn mit der Zeit entwickelt gusseisernes Kochgeschirr nahezu die Eigenschaften einer Antihafbeschichtung. 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 „eingebraunert“ die Pfanne ist, desto besser ihre Antihaf-Eigenschaften. 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

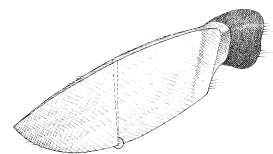
Nicht jedes Messer eignet sich für jede Aufgabe, deshalb benötigen Sie in der Küche verschiedene Messertypen. Die Wellenschliffklinge eines Brotmessers beispielsweise „greift“ auf der rauen, unregelmäßigen Oberfläche einer Brotkruste wesentlich besser als die glatte Schneide eines Kochmessers. Ebenso 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 224 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:

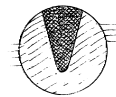
ABNUTZUNG VON MESSERKLINGEN
Mit einer scharfen Klinge (obere Abbildung) geht Schneiden und Hacken leicht von der Hand. Fühlt sich das Messer schon nach wenigen Minuten Arbeit leicht stumpf an, ist die Schneide durch die Beanspruchung leicht abgeknickt (mittlere Abbildung). Indem man das Messer kurz an 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

→ 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 Zeitersparnis 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 gleich-

mäßiger 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 224).

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 GEKOCHE SPEISEN VONEINANDER GETRENNT HALTEN

Eine wichtige Grundregel der Lebensmittelsicherheit 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 Küchengeräte (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 Plattieren 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 potenzielle 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 grobes 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 WEITERVERWENDEN

Beim Marinieren vermischt sich der Saft des rohen Fleisches 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 Stücken 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 Kühlschranktemperatur 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 Kühlschrankthermometers 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 Hühnerfleisch 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.

Coulter, 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**. Sebastapol, 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 ²³Na 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 Meltability.“ *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. Miková: „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 Methylsterases: 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 Dissolution 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

Ahornsirup aufbewahren 59
 Alkohol im Teig 100
 Alliinase 23
 Aluminium 229
 Aminosäuren 73
 Anstellgut 44
 Äpfel
 – Apfel-Galette 97
 – Extradicker gedeckter Apfelkuchen 109
 – Pektin 109
 – Topping aus Äpfeln, Cranberrys und Pekannüssen 76
 – waschen 99
 Aufschlagmethode, umgekehrte 136
 Autolyse 34, 36, 39

B

Backbleche 154
 Bäckerprocente 29
 Backöfen
 – Neueinstellung 12
 – Temperatur 12
 Backpulver 72, 83
 Backstein 30
 Baisers 212
 – Espressobaisers 213
 – mit gerösteten Mandeln 213
 – Orangenbaisers 213
 – Schokoladenbaisers 213
 Bananen 63
 – aufbewahren 64
 – Perfektes Bananenbrot 62
 – reifen lassen 63
 Basilikum
 – Obstsalat 162
 Berry Fool mit Erdbeeren, Himbeeren und Sahne 169
 Beschwädung 33
 Bier
 – Brot (fast) ohne Kneten 30
 Birnen waschen 99
 Biscuits (klassische amerikanische Brötchen) 79, 88
 – Einfache Buttermilch-Biscuits 79

– Erdbeerküchlein (Amerikanische Biscuits mit Erdbeerfüllung) 168
 – Blättrige Buttermilchbiscuits 88
 Blätterteig 86
 Bohnen, schwarze
 – Rindfleisch-Empanadas mit Mais und schwarzen Bohnen 113
 Brandy
 – Dunkle Mousse au Chocolat 183
 Brombeeren
 – Sommerliche Obsttarte 94
 – Obstsalat 162
 Brot 46
 – Brot (fast) ohne Kneten 30
 – durchbacken 32
 – Heidelbeer-Frühstücksmaisbrot 65
 – im feuchten Ofen backen 33
 – Jalapeño-Cheddar-Maisbrot 65
 – Kerntemperatur 32
 – Kruste 33
 – Maisbrot 64
 – Oliven-Rosmarin-Brot 36
 – Roggenmischbrot 43
 – Rosmarin-Focaccia 46
 – Vollkornsandwichbrot 48
 Brötchen
 – Knusprige rustikale Brötchen 40
 Brownies 61, 124, 174, 176
 –, glänzende 177
 Butter 92
 – aufbewahren 96
 –, aufgeschlagene 128
 –, braune 156
 – Einkauf 92
 – gesalzen 92
 – klären 98
 – Milchlamm 92
 – Süßrahmbutter 93
 – Temperatur 14
 – ungesalzen 92
 Buttercreme zum Überziehen siehe Frosting
 Butterflocken 90
 Buttermilch
 – Amerikanischer Zitronengugelhupf 133
 – Blättrige Buttermilchbiscuits 88
 – Clotted Cream 92
 – Einfache Buttermilch-Biscuits 79
 – Perfekte Buttermilch-Pancakes 74

Buttermilchersatz 80
 Butterstreusel 142
 – Pfirsich-Crumble 166

C

 Citronensäure 72
 Clotted Cream 92
 Cookies 81, 84, 116
 – gleichmäßig backen 85
 – Knusprige Hafercookies 83
 – Knusprige Hafercookies mit Mandeln und Orange 84
 – Knusprige Hafercookies mit Salz 84
 – Perfekte Chocolate-Chip-Cookies 155
 – Schoko-Haferflocken-Cookies mit Pekannüssen und Kirschen 152
 – Vollrohrzucker-Cookies 150
 – Weiche Zuckercookies 81
 – Weiche Zuckercookies mit Chai-Gewürzen 81
 – Weiche Zuckercookies mit Haselnüssen und brauner Butter 82
 – Weiche Zuckercookies mit Kokos und Limette 82
 Cranberrys
 – Chiffon Cake mit Orange (und Cranberrys) 121
 – Topping aus Äpfeln, Cranberrys und Pekannüssen 76
 Crème brûlée 188
 Cupcakes
 – Schokocupcakes mit Ganache-Füllung 178
 – Boston Cream Cupcakes 143

D

Dicksaft 165
 Digitalthermometer Einstellung 13
 doppelgriffig 71
 Drei-Phasen-Mischmethode 60
 Dutching 172, 175

E

Edelstahl 229
 Eier 134, 186
 – Zitronenkuchen mit Baiser 217
 – Angel Food Cake 219
 – Baisers 212

– Gerinnungstemperaturen 186
 – Grand-Marnier-Soufflé mit Raspelschokolade 220
 – kalt verwenden 123
 – schälen 114
 – Temperatur 14
 – trennen 216
 Eierdesserts 186
 Eigelb 120
 Eiklar 210
 Eiproteine 186, 210
 Eis 202
 – Vanilleeis 206
 – Zucker 208
 Eischnee 210
 Eischneestabilisierung 212, 217
 Eiskristallbildung 208
 Empanada 112
 – Rindfleisch-Empanadas mit Mais und schwarzen Bohnen 113
 Emulgator 210
 Erdbeeren
 – Berry Fool mit Erdbeeren, Himbeeren und Sahne 169
 – Erdbeerküchlein (Amerikanische Biscuits mit Erdbeerfüllung) 168
 – Obstsalat 162
 – Topping mit frischen Erdbeeren 195
 Erwärmen, richtiges 233
 Espresso
 – Crème brûlée mit Espresso 192
 – Espressobaisers 213
 – Kaffeebuttercremefrosting 139
 Ethylen 160

F

Feinkristallzucker 164
 Fermentierung 26
 Fettkristalle 128
 Fisch
 – Temperatur 15
 Fleisch
 – einfrieren 19
 – Temperatur 15
 Fleischklopfer 23
 Fraisage-Technik 86
 Frischkäse
 – Käsekuchen „New York Style“ 194
 – Zitronen-Käsekuchen 202

– Amerikanischer Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen 188
Frosting (Buttercreme zum Überziehen) 119, 139
– Kaffeebuttercremefrosting 139
– Schokosahnefrosting 139
– Vanillebuttercremefrosting 139
Früchte, klimakterische 160
Fruktose 63, 164
Fruktosemolekül 148

G

Gare, kalte 45, 55
Gärung 26, 44
Geflügel Temperatur 15
Gelatine 171
Geliermittel 106
Gemüse einfrieren 17
Geschmacksqualitäten 19
Geschmackssinn 20
Geschmacksverstärker 20
Geschmackszonen 20
Gewürzmühle 23
Ghee 98
Gliadin 26, 34
Glukose 164
Glutamat 20
Gluten 26, 34
Glutenin 26, 34
Glutenminimierung 62, 102
Graham-Cracker 201
Grand Marnier
– Grand-Marnier-Soufflé mit Raspelschokolade 220
Gusseisen 229

H

Haferflocken
– Knusprige Hafercookies 83
– Knusprige Hafercookies mit Kokos 84
– Knusprige Hafercookies mit Mandeln und Orange 84
– Knusprige Hafercookies mit Salz 84
– Schoko-Haferflocken-Cookies mit Pekannüssen und Kirschen 152
Handrührer 147

Haselnüsse
– Weiche Zuckercookies mit Haselnüssen und brauner Butter 82
– Zitronen-Käsekuchen mit Ziegenkäse und Haselnussboden 204
Heidelbeeren
– Gedeckter Heidelbeerkuchen 105
– Heidelbeer-Frühstücksmaisbrot 65
– Heidelbeermuffins 69
– Heidelbeer-Scones 91
– Sommerliche Obsttarte 94
Himbeeren
– Berry Fool mit Erdbeeren, Himbeeren und Sahne 169
– Himbeer-Sahnesorbet 159
– Obstsalat 162
– Schokolade-Himbeer-Mousse 184
– Sommerliche Obsttarte 94
Honig 165
Honigmelone
– Obstsalat 162
Hydratation 26
Hydratationsgrad 27, 29
Hygiene für die Hände 232

I

Ingwer
– Obstsalat 162
Instanthefe 26
Instantmehl 71, 99
Invertzucker 150
Isoallin 23

K

Kaffee
– Einfacher Schokokuchen 177
– Schokocupcakes mit Ganache-Füllung 178
Kakao 182
–, alkalisiert 175
– Dutching 172
Kakaobohnen 182
Kakaobutter 182
Kakaomasse 182
Kakaopulver 172
– Einfacher Schokokuchen 177
– Marmorierter Chiffon Cake 123
– Saftige Brownies 174
– Schokocupcakes mit Ganache-Füllung 180

Kakaotrockenmasse 172, 182
Käsekuchen 188, 194, 202
Keimling (Korn) 70
Kerntemperatur bei Brot 32
Kirschen
– Schoko-Haferflocken-Cookies mit Pekannüssen und Kirschen 152
Kleie(Korn) 70
Kochgeschirr, reaktionsfreudiges 229
Kohlendioxid 45
Kokosnuss
– Chiffon Cake mit Zitrone (und Kokosnuss) 121
– Knusprige Hafercookies mit Kokos 84
– Weiche Zuckercookies mit Kokos und Limette 82
Konduktion 16
Konvektion 16
Kräuter wann verwenden 22
Kristallzucker 164
–, feiner 164
Kuchen
– Amerikanischer Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen 188
– Amerikanischer Zitronengelhupf 133
– Angel Food Cake 219
– Chiffon Cake 121
– Chiffon Cake mit Orange (und Cranberrys) 121
– Chiffon Cake mit Zitrone (und Kokosnuss) 121
– Einfacher Schokokuchen 177
– Extradicker gedeckter Apfelkuchen 109
– Feiner Gelber Schichtkuchen mit Buttercremefrosting 138
– Gedeckter Heidelbeerkuchen 105
– Käsekuchen „New York Style“ 194
– Käsekuchen mit dreierlei Zitrusfrüchten 204
– Klassische Brownies 124
– Klassischer amerikanischer Rührkuchen 130
– Klassischer Rührkuchen aus der Gugelhupfform 131
– Kürbis-Bourbon-Käsekuchen mit Pekannussboden 189

– Kürbiskuchen 197
– Luftiger Gelber Schichtkuchen mit Schoko-Frosting 118
– Marmorierter Chiffon Cake 123
– Mokka-Nuss Chiffon Cake 121
– Perfektes Bananenbrot 62
– Rührkuchen mit Mandeln 131
– Rührkuchen mit Orangenaroma 131
– Streuselkuchen „New York Style“ 141
– Zartbitterer Schokomoussekuchen 214
– Zitronen-Käsekuchen 202
– Zitronen-Käsekuchen mit Ziegenkäse und Haselnussboden 204
Küchenmaschine 147
Kühlen, richtiges 233
Kühlschrank, Auftauen im 232
Kupfer 229
Kupferschüsseln 222
Kürbis
– Amerikanischer Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen 188
– Kürbis-Bourbon-Käsekuchen mit Pekannussboden 189
– Kürbiskuchen 197
– Selbstgemachtes Kürbispüree 200

L

Lebensmittelsicherheit 232
Limetten
– Käsekuchen mit dreierlei Zitrusfrüchten 204
– Limetten-Sahnesorbet 158
– Obstsalat 162
– Weiche Zuckercookies mit Kokos und Limette 82

M

Mais
– Rindfleisch-Empanadas mit Mais und schwarzen Bohnen 113
Maisgrieß
– Heidelbeer-Frühstücksmaisbrot 65
– Maisbrot 64
– Pikantes Jalapeño-Cheddar-Maisbrot 65
Maisstärke als Stabilisator 214
Mandeln

- Rührkuchen mit Mandeln 131
- Baisers mit gerösteten Mandeln 213
- Knusprige Hafercookies mit Mandeln und Orange 84

Mango

- Obstsalat 162

Margarine 93

Markenbutter 93

Mayonnaise

- Einfacher Schokokuchen 177

Mazeration (Zuckern) 160

Mehl 70

- einfrieren 66
- Einkauf 70
- Instantmehl 71, 99
- Luftfeuchtigkeit 114
- sieben 70
- Temperatur 14
- Vollkornmehl 71

Mehl, proteinarmes 116

Mehlkörper 70

Mehltypen 71

Melasse 165

Messer 231

Messerklängen 231

Metalle im Verbund 229

Milchschokolade 182

Milchtrockenmasse 92

Mononatriumglutamat 20

Muffins 60

- Heidelbeermuffins 69
- Perfekte Weizenkleie-Muffins 66

Mürbteigböden 86

Mürbteig 102, 104

- mit heißem Wasser 104
- mit Wodka 100

N

Natron 72, 83

O

Obst, nachreifendes 161

Obstdesserts 166

Obstsalate 162

Olivens

- Oliven-Rosmarin-Brot 36

Olivensöl

- Pizza Bianca 28

Orange

- Chiffon Cake mit Orange (und Cranberrys) 121
- Käsekuchen mit dreierlei Zitrusfrüchten 204
- Knusprige Hafercookies mit Mandeln und Orange 84
- Orangenbaisers 213
- Orangen-Sahnesorbet 158
- Rührkuchen mit Orangenaroma 131

Oxidation 34

P

Pancakes

- Mehrkorn-Pancakes 75
- Perfekte Buttermilch-Pancakes 74
- richtig braten 78
- warm halten 76

Pekannüsse

- Kürbis-Bourbon-Käsekuchen mit Pekannussboden 189
- Schoko-Haferflocken-Cookies mit Pekannüssen und Kirschen 152

Pektin 109, 171

Pfannen 229

–, antihafbeschichtet 230

Pfeffer

- Obstsalat 162
- wann verwenden 21

Pfirsich

- aufbewahren 167
- Obstsalat 162
- Pfirsich-Crumble 166

Phosphate, saure 72

Phospholipiden 98

pH-Werte 82

Pizza

- Knusprig dünne Pizza „New York Style“ 51
- Knusprig dünne Pizza „New York Style“ mit weißer Sauce 53
- Pizza Bianca 28

Plätzchen

- Glasierte Butterplätzchen 145

Porung (Brot) 39

Pound Cake siehe Rührkuchen 131

Praktische Wissenschaft

- Ahornsirup kühlen 59
- Anatomie einer Zitrone 134

- Äpfel und Birnen waschen 99

- Auf die Größe der Kastenform achten 131

- Backbleche – mit Rand oder ohne? 154

- Backen mit kalten Eiern 123

- Besseres Brot durch Quellen der Vollkornzutaten 50

- Braune Butter 156

- Brot im feuchten Ofen backen 33

- Brot richtig durchbacken 32

- Butter klären 98

- Butter richtig aufbewahren 96

- Cremiges Speiseeis durch Zucker 208

- Das Backblech zwischendurch abkühlen lassen 85

- Den Teig „abdichten“ 96

- Den Teig dehnen und falten 47

- Den Teig falten, nicht ausstoßen 39

- Den Teig flach halten 55

- Die besten Vanilleschoten 193

- Die optimale Konsistenz 185

- Doppelt stabilisiert besser – Zucker und Maisstärke 214

- Dynamisches Duo: Backpulver und Natron 83

- Eier langsam hinzufügen 134

- Eier trennen ganz einfach 216

- Eine Frage der Reife 63

- Für gute Wärmezirkulation im Ofen sorgen 141

- Gelatine vs. Pektin 171

- Glänzende Brownies 177

- Hydratation 29

- Kuchen mit Pektin 109

- Küchenmaschine oder Handrührer? 147

- Luftfeuchtigkeit und Mehl 114

- Makellos gebräunte Pancakes 78

- Mehl einfrieren 66

- Mehr Höhe durch mehr Hitze 41

- Mit dem Salz warten 39

- Muffin-Mythos 68

- Mürbteig mit heißem Wasser 104

- Nachreifende und nichtnachreifende Obst- und Gemüsesorten 161

- Natürlicher und alkalischer Kakao 175

- Nie wieder schrumpfende Äpfel im Kuchen 111

- Pancakes warm halten 76

- Perfekte Cookies – der Zucker macht's 156

- Pfirsiche mögen keine Kälte 167

- pH-Werte gängiger Lebensmittel 82

- Saftige Brownies – Das Fett macht's 176

- Schokolade schmelzen, ohne dass sie verklumpt 181

- Selbst gemachter Buttermilchersatz 80

- Sind Kupferschüsseln wirklich besser? 222

- So backen Cookies besonders gleichmäßig 85

- So bleiben Cookies weich 151

- So gelingt Schlagsahne auf jeden Fall 169

- So halten Bananen länger 64

- So halten Springformen „dicht“ 190

- So kommt das Gelb ins Eigelb 120

- So lässt sich die Schale von hart gekochten Eiern am besten entfernen 114

- So weicht der Kuchenboden nicht durch 105

- Teig einfrieren 42

- Teigzutaten abwechselnd beimischen 135

- Wann ist die Pfanne heiß genug? 75

- Was bedeutet die Prozentangabe auf Schokolade? 178

- Wie wirkt sich Säure auf die Textur von erhitzten Eiern aus? 205

- Wird Vanilleextrakt schlecht? 146

- Proteasen 35

- Proteine 26, 34

- Proteinreduzierung 118

- Prozentangabe bei Schokolade 178

- Puderzucker 164

- Natürlicher und alkalischer Kakao 175

- Nie wieder schrumpfende Äpfel im Kuchen 111

- Pancakes warm halten 76

- Perfekte Cookies – der Zucker macht's 156

- Pfirsiche mögen keine Kälte 167

- pH-Werte gängiger Lebensmittel 82

- Saftige Brownies – Das Fett macht's 176

- Schokolade schmelzen, ohne dass sie verklumpt 181

- Selbst gemachter Buttermilchersatz 80

- Sind Kupferschüsseln wirklich besser? 222

- So backen Cookies besonders gleichmäßig 85

- So bleiben Cookies weich 151

- So gelingt Schlagsahne auf jeden Fall 169

- So halten Bananen länger 64

- So halten Springformen „dicht“ 190

- So kommt das Gelb ins Eigelb 120

- So lässt sich die Schale von hart gekochten Eiern am besten entfernen 114

- So weicht der Kuchenboden nicht durch 105

- Teig einfrieren 42

- Teigzutaten abwechselnd beimischen 135

- Wann ist die Pfanne heiß genug? 75

- Was bedeutet die Prozentangabe auf Schokolade? 178

- Wie wirkt sich Säure auf die Textur von erhitzten Eiern aus? 205

- Wird Vanilleextrakt schlecht? 146

- Proteasen 35

- Proteine 26, 34

- Proteinreduzierung 118

- Prozentangabe bei Schokolade 178

- Puderzucker 164

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

- Quellen lassen (Teig) 50

R

- Radiation 16
- Reibungswärme 34
- Respirometer 45
- Rind
 - Rindfleisch-Empanadas mit Mais und schwarzen Bohnen 113
- Rohrohrzucker 165
- Rosinen
 - Perfekte Weizenkleie-Muffins 66
- Rosmarin
 - Oliven-Rosmarin-Brot 36
 - Pizza Bianca 28
 - Rosmarin-Focaccia 46
- Rührkuchen 130, 136

S

- Saccharose 148, 164
- Sahne
 - Crème brûlée 191
 - Crème brûlée mit Espresso 192
 - Dunkle Mousse au Chocolat 183
 - Zitronen-Käsekuchen 202
 - Amerikanischer Kürbis-Käsekuchen mit Gewürzen 188
 - Kürbiskuchen 197
 - Schlagsahne mit braunem Zucker 189
 - Vanilleeis 206
- Salz 35, 39
 - Knusprige Hafercookies mit Salz 84
 - wann verwenden 21
- Sandwichbrot 48
- Sauerteig 44
- Säure 21
- Schichtkuchen 116, 118, 138
- Schlagsahne 168
- Schneebeesen 23
- Schokolade 183
 - Dunkle Mousse au Chocolat 183
 - Einfacher Schokokuchen 177
 - Extradunkle Mousse au Chocolat 184
 - Grand-Marnier-Soufflé mit Raspelschokolade 220
 - Klassische Brownies 124
 - Luftiger Gelber Schichtkuchen mit Schoko-Frosting 118
 - Prozentangaben 178

- Saftige Brownies 174
- Schokocreme fürs Topping 180
- Schokocupcakes mit Ganache-Füllung 178
- Schokolade-Himbeer-Mousse 184
- Schokoladenbaisers 213
- Zartbitterer Schokomoussekuchen 214
- Perfekte Chocolate-Chip-Cookies 155
- Prozentangabe 178
- schmelzen 181
- Schoko-Haferflocken-Cookies mit Pekannüssen und Kirschen 152
- Schokosahnefrosting 139
- , ungesüßte 182
- , weiße 183
- Scones 88
 - Heidelbeer-Scones 90
- Shortbread 124
- Sicherheit beim Würzen 232
- Sirup 165
- Sorbet (Sahnesorbet)
 - Himbeer-Sahnesorbet 159
 - Limetten-Sahnesorbet 158
 - Orangen-Sahnesorbet 157
 - Zitronen-Sahnesorbet 158
- Soufflé
 - Grand-Marnier-Soufflé mit Raspelschokolade 220
- Sour Cream 75
- Starter 44
- Streuselkuchen 141
- Süßkartoffeln
 - Kandierte Süßkartoffeln 199
- Süßrahmbutter 93
- Süßungsmittel 148, 165

T

- Tarteböden 86
- Tartes 94
 - Sommerliche Obsttarte 94
 - Sommerliche Obsttartelettes 95
- Teig herstellen
 - „abdichten“ 96
 - ausstoßen 39
 - dehnen 47
 - einfrieren 42
 - falten 39, 47
 - überkneten 84

- Vorteig 47
- Teigrezepte
 - Sicher gelingender mürber Kuchenboden 102
 - Sicher gelingender Mürbteig 102
- Temperatur
 - Gekühlt 14
 - Tiefgefroren 14
 - von Zutaten 13
 - Zimmertemperatur 14
- Temperieren 202
- Thiosulfate 23
- Tiefkühlen 17
- Töpfe 229
- Topping
 - Schokocreme fürs Topping 180
 - Topping mit frischen Erdbeeren 195
 - Topping aus Äpfeln, Cranberries und Pekannüssen 76
- Tourieren 86
- Triebmittel, chemische 60, 72
- TRPM5-Sensitivität 16

U

- Überkneten von Teig 34
- Ü bermischen von Teig 61
- umami 19

V

- Vanilleeis 206
- Vanilleextrakt 146
- Vanilleschoten 193
- Vollkornmehl 71
- Vollkornzutaten 50
- Vollrohrzucker 165
- Vorteig 47

W

- Waffeleisen 59
- Waffeln
 - Feine Hefewaffeln 57
 - Hefewaffeln mit Heidelbeeren 59
- Walnüsse
 - Perfektes Bananenbrot 62
- Wärmeübertragung 16
- Weinstein 72, 211, 217
- Wodka
 - im Teig 100
 - Rindfleisch-Empanadas 112

Z

- Zeitangaben 12
- Ziegenfrischkäse
 - Zitronen-Käsekuchen mit Ziegenkäse und Haselnussboden 204
- Zimmertemperatur 14
- Zitrone 134
 - Amerikanischer Zitronenguhupf 133
 - Chiffon Cake mit Zitrone (und Kokosnuss) 121
 - Käsekuchen mit dreierlei Zitrusfrüchten 204
 - Zitronen-Käsekuchen 202
 - Zitronenkuchen mit Baiser 217
 - Zitronen-Sahnesorbet 158
 - Zitronen-Käsekuchen mit Ziegenkäse und Haselnussboden 204
- Zucker 148, 160, 210
 - als Stabilisator 214
 - Baisers 212
 - , brauner 164
 - Crème brûlée 191
 - Feinkristallzucker 164
 - Invertzucker 150
 - Kristallzucker 164
 - Puderzucker 164
 - Rohrohrzucker 165
 - Saccharose 148, 164
 - Speiseeis 208
- Zuckercookies 82
- Zuckern (Mazeration) 160
- Zuckersirup 157

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, 2016

© der deutschsprachigen Ausgabe by Stiftung Warentest, Berlin, 2016
(gedruckte Ausgabe)



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-IdNr.: DE136725570

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

Fachliche Unterstützung (deutsche Ausgabe): Carsten Berning,
Prof. Dr. Peter Köhler

Korrektur: Hartmut Schönfuß, Berlin

Titelentwurf, Gestaltung und Layout: Martina Römer, Berlin

Illustrationen: Michael Newhouse (Farbe), John Burgoyne (s/w)

Fotografien: Knut Koops, Berlin (Seite 31, 32, 38, 58, 67, 69, 77, 89, 122, 132, 140, 153, 163, 179, 194, 196, 221, 222)

Foodstyling: Frauke Koops, Hamburg

Weitere Fotos: Keller + Keller (144, 217, 219); Carl Tremblay (28, 40, 47, 49, 52, 62, 65, 74, 79, 80, 81, 95, 96, 98, 103, 107, 108, 110, 112, 118, 125, 127, 138, 145, 155, 158, 170, 174, 180, 198, 212, 215); alle übrigen Fotografien Daniel J. van Ackere

Verlagsherstellung: Yuen Men Cheung, Vera Göring, Catrin Knaak, Martin Schmidt, Johannes Tretau

Litho: bildpunkt, Berlin

ISBN: 978-3-86851-431-5

ISBN: 978-3-86851-789-7 (E-PDF-Version)

Wir haben für dieses Buch 100% Recyclingpapier und mineralölfreie Druckfarben verwendet. Stiftung Warentest druckt ausschließlich in Deutschland, weil hier hohe Umweltstandards gelten und kurze Transportwege für geringe CO₂-Emissionen sorgen. Auch die Weiterverarbeitung erfolgt ausschließlich in Deutschland.



GENUSS IN VOLLENDUNG



Wie wird Käsekuchen schön saftig und Rührkuchen fein locker?
Wie geht ein Soufflé perfekt auf? Und warum gelingt Mürbteig mit Wodka
noch besser? In aufwendigen Versuchsreihen und Experimenten lüften
die Experten und Köche von America's Test Kitchen die letzten Geheimnisse
über Brot, Kuchen, Gebäck und Desserts.

Wie in den beiden vorangegangenen Bänden zu Fleisch und Gemüse
finden Sie erstaunliche Erklärungen, viele Rezepte sowie Hunderte Tipps
für den perfekten süßen und herzhaften Genuss. Band 3 rund um das Thema
Backen beschließt die Buchreihe „Perfektion – Die Wissenschaft des guten
Kochens“: Das Standardwerk für ein grundlegendes Küchenwissen.



	1.13		1.14
		1.15	
1.16	1.17		
1.18			
GEMÜSE 2.1		2.2	
	2.3		
2.4		2.5	
	2.6		2.7
2.9		2.8	
		2.10	
		2.11	
		2.12	
2.13			
	2.14		
		2.16	
		2.17	