



KOMMUNIKATION

Zwischen **Konversation**
und **Konflikt**

Sprechen

Wie Sprache im
Kopf entsteht

Streiten

Hochkonjunktur
für Rechthaber

Schlichten

Der lange Weg
zum Frieden



Michaela Maya-Mrschik
E-Mail: m.maya-mrschik@spektrum.de

Liebe Leserin, lieber Leser,

Eine Familienfeier bietet eine schöne Gelegenheit, um zwischenmenschliche Kommunikation zu beobachten: Angeregt plauscht die Schwester mit ihrer Lieblingstante, die geduldig zuhört; der Blondinenwitz, den der Großonkel jedes Jahr erzählt, stößt auf Unmut und Schenkelklopfen zugleich; der Cousin und sein Schwager debattieren immer hitziger politische Themen; und die junge Mutter strahlt vor Stolz, als ihre kleine Tochter »Mama« sagt. Jedes Gespräch und jede Interaktion, die hier stattfinden, sind geprägt von gegenseitigen Erwartungen, Wünschen und Vorstellungen. Was dabei in den Köpfen der Debattierenden abläuft und wie schnell ein gerade noch freundlich anmutendes Gespräch zum Streit eskalieren kann, ist durchaus faszinierend – vor allem, wenn man es aus einer gewissen Entfernung betrachten kann.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihre

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 07.01.2019

Folgen Sie uns:



CHEFREDAKTEURE: Prof. Dr. Carsten Könneker (v.i.S.d.P.)
REDAKTIONSLEITER: Dr. Daniel Lingenhöhl
ART DIRECTOR DIGITAL: Marc Grove
LAYOUT: Oliver Gabriel, Marina Männle
SCHLUSSREDAKTION: Christina Meyberg (Ltg.), Sigrid Spies, Katharina Werle
BILDREDAKTION: Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe
PRODUKTMANAGEMENT DIGITAL: Antje Findeklee, Dr. Michaela Maya-Mrschik
VERLAG: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Tiergartenstr. 15–17, 69121 Heidelberg, Tel. 06221 9126-600, Fax 06221 9126-751; Amtsgericht Mannheim, HRB 338114, UStd-Id-Nr. DE229038528
GESCHÄFTSLEITUNG: Markus Bossle
MARKETING UND VERTRIEB: Annette Baumbusch (Ltg.), Michaela Knappe (Digital)
LESER- UND BESTELLSERVICE: Helga Emmerich, Sabine Häusser, Ilona Keith, Tel. 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.de

Die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH ist Kooperationspartner der Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation gGmbH (NaWik).

BEZUGSPREIS: Einzelausgabe € 4,99 inkl. Umsatzsteuer
ANZEIGEN: Wenn Sie an Anzeigen in unseren Digitalpublikationen interessiert sind, schreiben Sie bitte eine E-Mail an service@spektrum.de.

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Verlags unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt den Verlag zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2018 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bildnachweise: Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

SEITE
04

NEUROLINGUISTIK
Was beim Sprechen
im Kopf passiert



UNSPLASH / ALEX HOLYOAKE

SEITE
14

SELBSTGESPRÄCHE
Konversation im Kopf



FRANCESCOCH / GETTY IMAGES / ISTOCK

SOZIALKOMPETENZ
Konfliktfreie Kommunikation

SEITE
36



BAOVA / GETTY IMAGES / ISTOCK

STREITSCHLICHTUNG
Der lange Weg
zum Frieden

SEITE
59



UNSPLASH / CHRISTIAN WIEDIGER

- 04 NEUROLINGUISTIK
Was beim Sprechen im Kopf passiert
- 14 SELBSTGESPRÄCHE
Konversation im Kopf
- 22 EMOJIS & CO.
Wie das Smartphone unsere
Kommunikation revolutioniert
- 27 KINDESENTWICKLUNG
Ein Gespräch ist mehr als nur Worte
- 31 DEBATTENKULTUR
Hochkonjunktur für Rechthaber
- 36 SOZIALKOMPETENZ
Konfliktfreie Kommunikation
- 44 ZUSAMMENLEBEN
Warum wir uns nicht gern entschuldigen
- 46 VERZEIHEN
Ein Herz für Sünder
- 53 KONFLIKTLÖSUNG
»Rache allein bringt nichts«
- 59 STREITSCHLICHTUNG
Der lange Weg zum Frieden

NEUROLINGUISTIK

Was beim Sprechen im Kopf passiert

von Ruth Berger

Damit ein Gespräch wie von selbst läuft, muss das Gehirn blitzschnell reagieren – sonst sind Missverständnisse vorprogrammiert. Wie es diese Herausforderung meistert, zeigen jetzt Hirnscans.



Hast du mal 'n Zehner?« – »Nimm doch die Karte!«

Dieser Dialog vor einem Fahrkartenautomaten ist für die Beteiligten, nennen wir sie Anne und Peter, problemlos verständlich. Dabei läuft hier ein wahres Panoptikum an Wahrnehmungs- und Analyseprozessen im Gehirn der beiden Gesprächspartner ab: Peter weiß sofort, dass Anne einen Zehneuroschein meint, nicht etwa eine Zehncentmünze oder gar einen Zehnerschlüssel fürs Fahrrad. Und er erkennt auch, dass die Frage eigentlich als Aufforderung gemeint ist. Ein schlichtes »Ja« hätte Anne irritiert – wortlos das Portmonee zu zücken, den Schein herauszuholen und weiterzureichen, dagegen nicht. Auch dass sich hinter der »Karte« in Peters Antwort eine EC-Karte verbirgt, erschließt sich rein sprachlich zunächst keineswegs von allein. Könnte vielleicht auch eine schon vorhandene Fahrkarte, eine Eintrittskarte fürs Kino oder gar eine Landkarte gemeint sein?

Ruth Berger studierte Sprachwissenschaften und Biologie und promovierte in Judaistik. Sie arbeitet als Wissenschaftsjournalistin und Romanautorin in Frankfurt am Main.

Sie halten das Missverständnis »Landkarte« für weit hergeholt? Nicht wenn man ein Computerprogramm ist! Ein Onlineprogramm für Türkisch übersetzt hier »Karte« mit »harita« für Landkarte statt mit »kart« für EC-Karte. Der ganze Dialog aus dem Türkischen zurückübersetzt lautet nach dem Programm: »Haben überhaupt eine Zehnheit?« – »Bloß Landkarte nehmen!«

Nahezu jede sprachliche Äußerung enthält Mehrdeutigkeiten, die auch die besten maschinellen Sprachverarbeitungssysteme überfordern. Dank neurowissenschaftlicher Methoden wissen wir inzwischen einiges darüber, was im Gehirn abläuft, wenn wir uns unterhalten und uns dabei trotz Ambiguitäten nur selten missverstehen.

Wenn sie nicht gerade in politischen Talkshows sitzen, wechseln sich Leute im Gespräch meist ab, mit seltenen, winzigen Überschneidungen. Auch wenn es keine Universalgrammatik gibt, wie einst der amerikanische Linguist Noam Chomsky postulierte, scheint der Wechsel zwischen den Gesprächspartnern tatsächlich eine Universalie zu sein, die in allen Sprachen gleich funktioniert. Bereits Säuglinge, die nur inhaltslose Spielereien wie »nanana-

AUF EINEN BLICK

Auf einer Wellenlänge

- 1 Menschliche Dialoge sind durch steten Wechsel zwischen Sprechen und Zuhören gekennzeichnet. Trotz möglicher Mehrdeutigkeiten muss der Hörer den Sprecher verstehen und noch während des Zuhörens seine Antwort planen.
- 2 Die Hirnaktivitäten von Sprecher und Hörer laufen gekoppelt ab. Dabei regen sich nicht nur die Sprachzentren der linken Hirnhälfte, sondern auch weite Bereiche nichtsprachlicher Areale in der rechten Hemisphäre.
- 3 Mitunter gehen Hirnaktivitätsveränderungen beim Zuhören der Äußerung des Dialogpartners zeitlich voraus – der Zuhörer ahnt, was der Sprecher gleich sagen will. Dieses Vorhersehen ermöglicht einen flüssigen Dialog.

na« oder »dädä« produzieren, wechseln sich beim »Sprechen« mit ihrer Bezugsperson ab. Und auch bei nichtmenschlichen Primaten kennt man solche Pseudodialoge.

Dialoge unter erwachsenen menschlichen Sprechern variieren zeitlich zwar beträchtlich, aber meistens dauern Äußerungen in allen Sprachen nur ein bis zwei Sekunden. Der Anthropologe Stephen Levinson, Direktor am Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nimwegen (Niederlande), hält den Dialog für ein evolutionär altes Erbe, das sogar die Struktur aller Sprachen beeinflusst: Da jeder Partner nur kurz dran ist, bis der andere übernimmt, gibt es überhaupt Sätze, also Äußerungen beschränkter Länge, die als vollständig empfunden werden.

Schneller Schlagabtausch

Typischerweise dauert die Pause, bis Sprecher B einsetzt, nachdem A zu Ende geredet hat, eine Fünftelsekunde. Aber das ist eigentlich viel zu kurz! So lange brauchen Sprinter, um nach dem Startschuss loszurennen. Sprechen ist jedoch neurobiologisch deutlich komplizierter. Allein für die motorische Feinabstimmung an Zunge und Stimmbändern benötigt das Gehirn

mehr Planungszeit. Hinzu kommen die inhaltlichen Überlegungen: Im Experiment beträgt die Reaktionszeit, bis ein einziges Wort so weit neuronal vorbereitet ist, dass die Versuchsperson es aussprechen kann, mindestens 600 Millisekunden – dreimal so lang wie eine normale Gesprächspause.

Als Peter in unserem einleitenden Beispiel Annes Frage mit »Nimm doch die Karte!« beantwortet, weiß er natürlich bereits am Anfang des Satzes, was er Anne vorschlagen will. Die ganze Äußerung ist schon vorgeplant, wenn Peter die Zunge zum »N« formt. Für einen kurzen Satz dauert die Planung im Schnitt anderthalb Sekunden. Das bedeutet: Peter fängt an, seine Antwort vorzubereiten, wenn Anne noch nicht einmal halb zu Ende gesprochen hat.

Aber wie können zwei sprachliche Prozesse, Zuhören und Planen, gleichzeitig ablaufen? Klassische Modelle des neuronalen Arbeitsspeichers gehen davon aus, dass unser Gehirn nur einen einzigen gleichartigen Prozess auf einmal bearbeiten kann. Und woher weiß man schon so früh, was das Gegenüber sagen will?

Einen Einblick in die Arbeitsweise des Gehirns liefert die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT). Hierbei misst

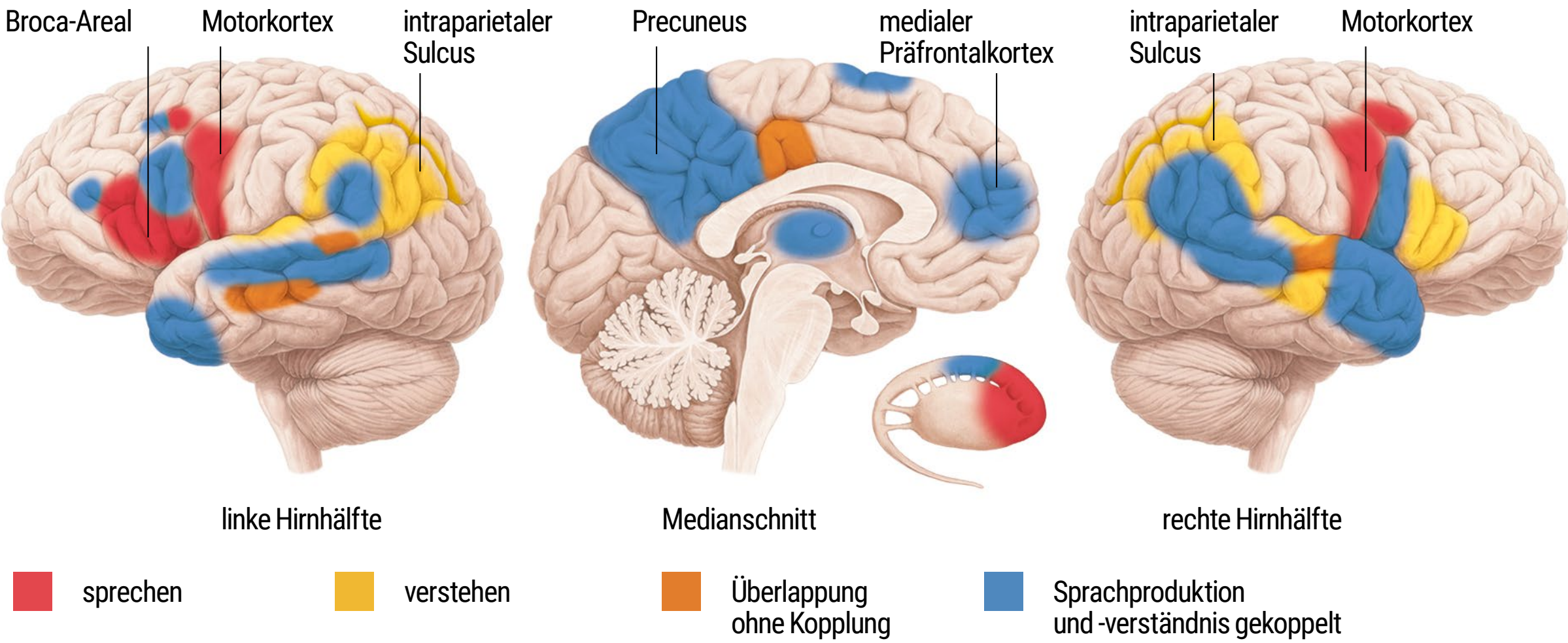
man, welche Teile des Gehirns in einer bestimmten Situation mehr Sauerstoff verbrauchen als unter Standardbedingungen. Die Methode liefert allerdings nur eine geringe zeitliche Auflösung. Außerdem beschränken hohe Kosten die Zahl der Versuchspersonen, die Datenanalyse weist Fallstricke auf, und Alltagsdialoge lassen sich in der Kernspinnröhre nur schwer durchführen: Lediglich eine Versuchsperson passt hinein, es ist laut, und ein Handy am Ohr verträgt sich nicht gut mit den starken Magnetfeldern. Lange hatte man daher im Scanner nur isolierte Teilprozesse des Verstehens nachgestellt, wie das Hören oder Lesen einzelner Wörter oder Sätze. Mit den komplexen Anforderungen der Alltagssprache hat das aber wenig zu tun.

Einen Durchbruch in Richtung Analyse lebensnaher Sprachverarbeitung stellte eine 2010 veröffentlichte Studie aus dem Labor des Psycholinguisten Uri Hasson von der Princeton University (USA) dar. Die in der MRT-Röhre liegende Doktorandin Lauren Silbert wurde aufgefordert, ein dramatisches oder peinliches Erlebnis zum Besten zu geben. Sie erzählte eine chaotische Begebenheit von einem Schulball. Die 15 Minuten lange Geschichte wurde per Ton-

Gekoppelte Gehirne

Bestimmte Hirnareale wie der Motorkortex und das Broca-Areal im Stirnlappen sind für die Sprachproduktion zuständig (rot). Andere wie der intraparietale Sulcus im Scheitellappen werden dagegen beim Sprachverständnis angeregt (gelb). Weitere Bereiche der Großhirnrinde sind sowohl beim Sprechen als auch beim Zuhören aktiv (orange und blau). Bei den meisten Gebieten – vor allem auf der rechten Seite – tritt zusätzlich eine zeitliche Kopplung der Aktivitäten im Gehirn von Sprecher und Hörer auf (blau). Dies schließt auch Hirnareale ein, die sonst nicht mit Sprache verbunden werden, wie den Precuneus und den medialen Präfrontalkortex.

PNAS 111, S. E4687–E4696, 2014.



band aufgezeichnet; gleichzeitig maß der Scanner Silberts Hirnaktivität.

Anschließend wurde die Erzählung elf Personen im Tomografen vorgespielt. Um Verstehen vom bloßen Hören abzugrenzen, bekamen in einem zusätzlichen Kontrollexperiment Probanden, die nur Englisch sprachen, eine Geschichte auf Russisch erzählt. Sie hörten also jemanden reden, verstanden aber nichts. Hirnareale, die sich bei allen Versuchspersonen während des Hörens der englischen Geschichte regten, bei der russischen Variante aber nicht, sollten entsprechend mit Verstehen befasst sein und nicht bloß mit akustischer Wahrnehmung oder Beklemmungsgefühlen im Scanner.

Es ging den Forschern dabei weniger um die Gesamtaktivität von Hirnarealen als um Gemeinsamkeiten bei Aktivitätsveränderungen über die Zeit des Zuhörens. Hierzu unterteilten die Forscher ihre Messungen in Blöcke von 1,5 Sekunden. Die Ergebnisse, in späteren ergänzenden Tests sowie durch Studien aus anderen Laboren bestätigt, fielen deutlich aus. Bei Hörern der russischen Geschichte traten kaum Gemeinsamkeiten in den Hirnaktivitätsmustern auf. Vermutlich konzentrierten sich die Ver-

suchspersonen nicht aufs Zuhören, da sie eh nichts verstanden. Ganz anders bei der englischen Geschichte. Hier gab es einen engen Gleichschritt in der Hirnaktivität der Hörer – aber auch zwischen allen Hörern und der Sprecherin. Die Schlussfolgerung der Forscher: Die Hirnaktivität der Zuhörer war an die der Sprecherin gekoppelt.

Diese Kopplung trat nicht nur bei den in der linken Hirnhälfte liegenden Sprachzentren auf, sondern auch in den rechtsseitigen anatomischen Gegenstücken, denen man für die Sprachverarbeitung eigentlich keine besondere Rolle zuschrieb. Bekannt war bereits, dass Menschen mit rechtsseitigen Hirnschäden zwar glatte, fehlerfreie Sätze produzieren, aber die Absichten hinter Äußerungen anderer nur schwer deuten können. Ein Betroffener hätte zum Beispiel Schwierigkeiten, die Frage »Hast du mal 'n Zehner?« als Aufforderung zu interpretieren. Die Experimente aus Hassons Labor bewiesen nun, dass die rechte Hirnhälfte beim Verstehen alltagsnaher Sprache tatsächlich stark eingebunden ist.

Mitdenken beim Zuhören

In vielen Arealen folgte die Hirnaktivität der Hörer jener der Sprecherin in zeitli-

chem Abstand. Die Zuhörer reagierten, nachdem die Sprecherin agiert hatte. Aber es gab auch Bereiche, bei denen die Hirnaktivität der Zuhörer jener der Sprecherin zeitlich vorauslief! Wie ist das möglich?

Wenn Anne ein Ticket für 9,80 Euro kaufen will, ihr Fünfziger vom Fahrkartenautomaten wieder ausgespuckt wird und sie jetzt mit »Hast du ...« ansetzt, dann weiß Peter noch nicht, dass sie gleich »Zehner« sagen wird. Aber dass sie kleineres Geld will, weiß er – jedenfalls, wenn er mitgedacht hat. Was immer Anne nun sagt, deuten wir im Sinn unserer Erwartung. Beim Wort »Zehner« muss es sich um Geld handeln, und zwar um einen Schein, weil ihr zehn Cent beim Bezahlen der 9,80 Euro wenig helfen. Wenn wir, anders als ein Computer, »Zehner« hier sofort als Geldschein und »Karte« als EC-Karte interpretieren, analysieren wir das Gesprochene von einer oberen Ebene ausgehend (»top-down«). Wir weisen den sprachlichen Zeichen aus dem inhaltlichen Zusammenhang die Bedeutung zu, die sinnvoll erscheint, statt uns nur an den Zeichen selbst zu orientieren. Kinder, die erst wenige Wörter kennen, lernen so neues Vokabular. Hasson hat in seinem Experiment vermut-

lich live im Hirngewebe etwas von diesem vorausschauenden Mitdenken beobachtet, das essenziell ist, um Mehrdeutiges richtig zu verstehen und um Sprache lernen zu können.

Wie gut die Versuchspersonen die präsentierte Geschichte verstanden hatten, hing tatsächlich vom Grad der im Scanner offenbarten Vorhersagefähigkeit des Gehirns ab, wie hinterher gestellte Verständnisfragen offenbarten. Zunächst einmal war eine bessere Verständnisleistung grundsätzlich mit einer stärkeren Kopplung der Hirnaktivität des Hörers an die der Sprecherin verbunden. Aber die vorausseilende Hirnaktivität erwies sich für das Verständnis als noch wichtiger als die Kopplung insgesamt. Das Experiment bestätigte somit: Menschen können Kommunikationsabsichten ihres Gegenübers um Sekunden versetzt vorhersagen.

Der schnelle Schlagabtausch im Dialog setzt aber nicht nur Vorhersagefähigkeit voraus. Es laufen auch zwei sprachliche Prozesse zugleich ab. Ein Hörer hört weiter zu, wenn er seine eigene Sprachplanung beginnt – und zwar ebenso aufmerksam wie zuvor, wie sich im Enzephalogramm zeigt: Das Gehirn von Zuhörern, die im Geist eine

Antwort vorbereiten, reagiert auf Fehler des Sprechers genauso wie jemand, der einfach nur dem Gesagten folgt.

Wie es dem Gehirn gelingt, gleichzeitig Sprache zu verstehen und zu planen, haben Lauren Silbert und ihre Kollegen 2014 untersucht, indem sie die Hirnaktivitäten von mehreren Sprechern miteinander verglichen und dann den Messungen beim Zuhören gegenüberstellten. Dadurch ließen sich die Unterschiede zwischen Sprechen und Zuhören besser herausfiltern. Manche Hirnareale erwiesen sich dabei beim Lauschen als wichtiger als beim Reden. Andere Gebiete wurden dagegen nur beim Sprechen und nicht beim Verstehen aktiv.

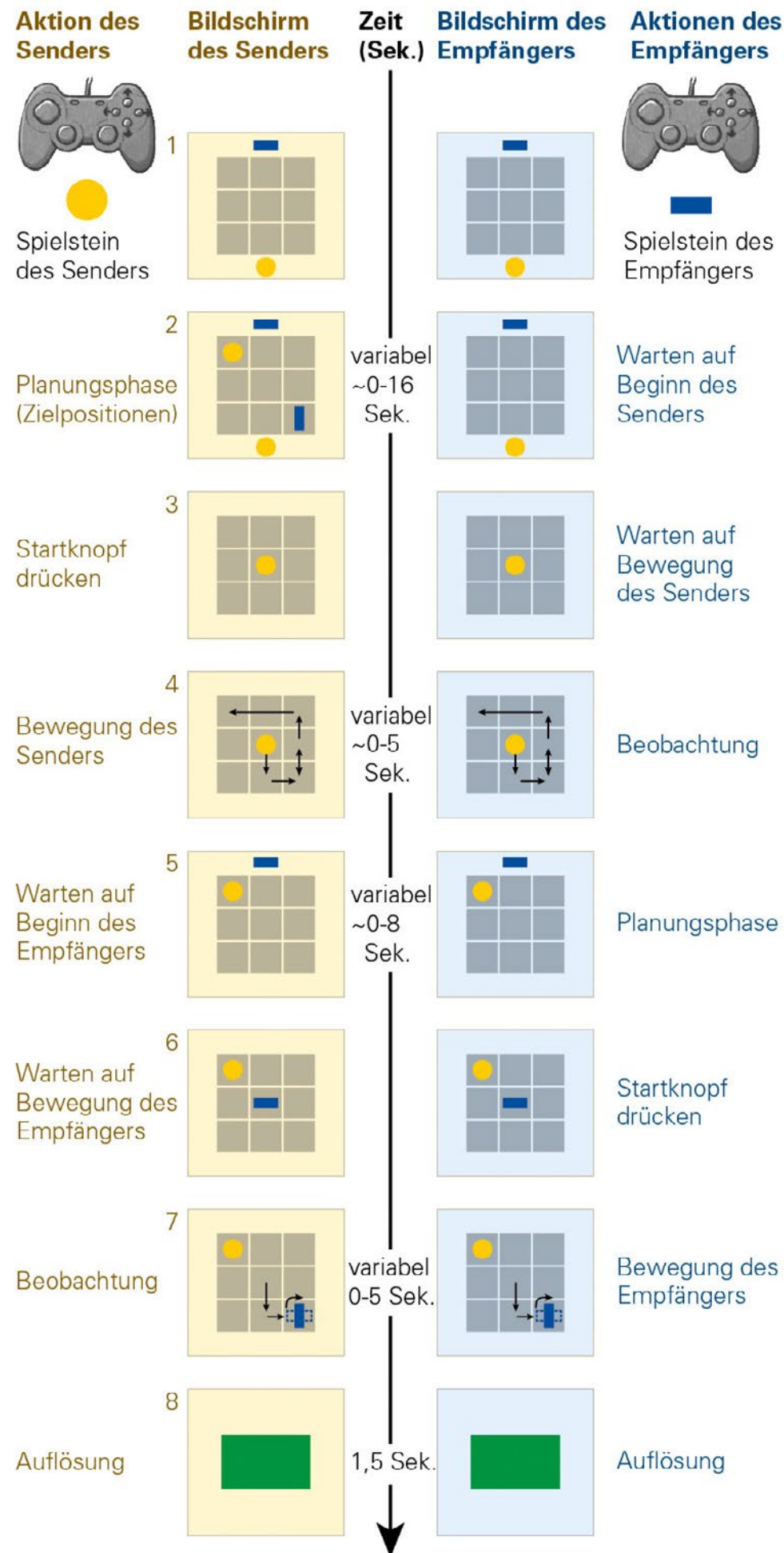
Die motorische Rinde zum Beispiel brauchten die Hörer nicht, während sie bei den Sprechern dauernd im Gleichklang mitschwang. So war auch das Broca-Areal in der linken unteren Stirnhirnwindung beim Reden stark gefordert, beim Zuhören nur in geringem Maß.

Dabei sammeln die Hirnareale Informationen auf verschiedenen Zeitskalen, wie Yulia Lerner, Postdoc in Hassons Team, 2011 herausfand: Während in der Hörrinde die Aktivität im Millisekundenbereich wech-

selt, zeigen andere Areale Aktivierungsdauern, die der Länge von Wörtern oder Sätzen entsprechen. Weitere Hirngebiete arbeiten noch viel langsamer. Ihr Rhythmus spiegelt inhaltliche Abschnitte einer gehörten Geschichte wider. Die langsamsten Rhythmen weisen übergeordnete, interpretierende Hirnareale außerhalb der eigentlichen Sprachzentren auf. Hier wird wohl eine umfassende inhaltliche Vorstellung länger festgehalten, unabhängig von der sprachlichen Form, welche die Information ursprünglich besaß.

Das bestätigte sich auch bei weiteren Experimenten in Hassons Labor: Wenn Amerikaner eine Geschichte auf Englisch hörten und Russen die gleiche auf Russisch, war die Hirnaktivität aller Hörer in übergeordneten Arealen zeitlich gekoppelt, obwohl das ursprüngliche akustische Signal auf Grund der unterschiedlichen Sprachen in jeder Gruppe völlig anders aussah.

Wir benutzen Sprache, um Gedanken zu vermitteln. Aber auf höchster Verstehens-ebene arbeitet unser Gehirn sprachfrei. Unser Arbeitsgedächtnis überfordert es daher nicht, gleichzeitig eine Repräsentation der aktuellen Situation aktiv zu halten



Verständnis ohne Worte

Um die Hirnaktivitäten bei nonverbaler Kommunikation zu testen, haben Forscher aus Nimwegen ein Denkspiel für Probandenpaare entwickelt. Beide Spieler sehen jeweils auf einem Bildschirm ein Spielbrett aus neun Feldern. Aufgabe ist es, innerhalb von fünf Sekunden den eigenen Spielstein mittels eines Spielecontrollers von der Mitte in die jeweils vorgegebene Position zu manövrieren. Nur der Sender sieht die beiden Zielpositionen, nicht der Empfänger. Der Sender soll nun durch die Wanderung seines Spielsteins (gelber Kreis) dem Empfänger deutlich machen, wo dessen Stein (blaues Rechteck) hingehört. Dies kann er beispielsweise durch Hin-und-her-Bewegen an der Zielposition des Empfängers erreichen.

(Fahrkartenkauf), im Verlauf sich ergebende Informationen (Automat akzeptiert keinen 50-Euro-Schein) sowie Ideen einzubinden (mit EC-Karte zahlen) und in diesem Kontext passende Äußerungen zu verarbeiten und vorzubereiten. Schwierig wird es bloß, wenn wir gleichzeitig zum Fahrkartenkauf ein Gespräch über Politik führen wollten. Dann dürfte die Konzentration auf das eine oder das andere leiden.

Was passiert, falls die Äußerung von Sprecher A anders endet als von B erwartet? Wenn etwa Anne fragt: »Hast du eine Ahnung, wo meine EC-Karte ist?«, muss Peter seine Antwort neu konzipieren. Braucht er jetzt die komplette Planungszeit von ein, zwei Sekunden, bis er zu sprechen beginnt? Eher nein. Die meisten Menschen vermeiden eine Pause. Sie machen lieber schon den Mund auf und geben automatisierte Füllwörter oder Stimmlaute von sich wie »Gut, also, öh ...«, während sie überlegen, was sie sagen wollen. Wird es inhaltlich oder sprachlich anspruchsvoller, häufen sich Füllwörter sowie Verzögerungen sogar im Monolog. Dann kommen auch Fehler vor, wie in der Aussprache (Silbenverdrehungen, Stottern), in der Grammatik (falsche Fälle) oder im Inhalt (wirre

Äußerungen). Wenn wir länger am Stück reden, müssen wir dauernd gleichzeitig sprechen und planen. Zuhören und planen ist offenbar nicht schwerer als sprechen und planen. Für beide Varianten natürlicher Sprachanwendung ist unser Gehirn ausgerüstet. Aber es arbeitet dafür auf vollen Touren und kann an seine Grenzen geraten.

Denksport im Labor

Während man sich am Labor von Uri Hasson in Princeton mühte, die Neurolinguistik mit lebensnaher Sprache voranzubringen, ging eine Gruppe von Neurowissenschaftlern im Bildgebungslabor von Ivan Toni im niederländischen Nimwegen den umgekehrten Weg. Sie versuchten, die neurobiologischen Grundlagen der menschlichen Kommunikationsfähigkeit mit einer sprachfreien Experimentanordnung aufzuspüren. Bei einem Denksportspiel sollten zwei Versuchspersonen – nennen wir sie wieder Anne und Peter – auf einem Computerbildschirm einen Spielstein in einem Zug von einer Ausgangsposition auf eine Zielposition bringen. Der Kniff: Nur Anne kann auf ihrem Bildschirm erkennen, wohin Peters Stein geschoben werden

soll. Da die Spieler sich weder sehen noch miteinander reden können, muss Anne ihrem Mitspieler allein mit Hilfe ihres eigenen Spielsteins signalisieren, wo Peter seinen Stein hinsetzen soll. Dabei darf sie ihren Stein aber nur an ihrer eigenen Zielposition absetzen. Sie kann jedoch mittels des Wegs, über den sie ihren Stein führt, Peter Hinweise geben.

Die Kommunikationsaufgabe des Teams aus Nimwegen sieht somit ganz anders aus als bei den Forschern aus Princeton. Anne muss sich überlegen: Mit welchen Bewegungen kann ich Peter seine Zielposition begreiflich machen? Und Peter muss darüber nachdenken: Was meint Anne wohl damit?

Aber gerade darin sehen die niederländischen Wissenschaftler eine Parallele zur Sprache: Mitunter stehen ja auch mehrere Wörter für die gleiche Sache (»Bank« oder »Geldinstitut«), und ein Wort kann unterschiedliche Bedeutungen haben (»Bank« zum Sitzen oder fürs Geld). Diese Quelle kommunikativer Unsicherheit hat das Spielbrettexperiment stark überzeichnet.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Sprachexperimente aus Hassons Labor war bei dieser nonverbalen Kommunikati-

onsaufgabe lediglich die rechte Hirnhälfte gefragt. Vor allem Bereiche des rechten Schläfenlappens sowie des vorderen Stirnhirns verbrauchten dabei mehr Energie als unter kommunikationsfreien Kontrollbedingungen.

Der Sitz des Verstehens

Die These, wonach die rechte Hirnhälfte die Absicht hinter den Signalen des Gegenübers analysiert, kennen wir schon. Allerdings regte sich die rechte Hirnhälfte nicht nur bei den Empfängern, sondern auch bei den Sendern der Kommunikation. Außerdem beobachtete der Doktorand Arjen Stolk aus dem Team von Nimwegen, heute an der University of California in Berkeley, per Magnetoenzephalografie 2013, dass die Hirnaktivität schon anstieg, kurz bevor eine neue Aufgabe überhaupt gestellt wurde.

Daraufhin verglichen Stolk und seine Kollegen zwei verschiedene Kommunikationsaufgaben: Die Versuchspersonen mussten sich entweder ein neues Signal ausdenken, etwa eine bestimmte Bewegung des Spielsteins, oder sie konnten auf ein schon eingeübtes zurückgreifen.

Als Sitz des Verstehens erwies sich die rechte obere Schläfenwindung. Hier war die

Aktivität hoch, wenn die Versuchsteilnehmer bekannte Aufgaben präsentiert bekamen und sie fehlerfrei miteinander kommunizieren konnten. Mussten die Probanden dagegen neue Signale erfinden, blieb die Aktivität des Hirnareals zunächst noch gering – die Spielerpaare hatten Probleme, sich untereinander zu verständigen. Doch im Lauf der Durchgänge klappte das immer besser. Anne konnte ja sehen, wie Peter ihre Signale deutete, und passte sie beim nächsten Mal entsprechend an. Und mit dem zunehmenden Verständnis stieg auch von Testrunde zu Testrunde die Aktivität in der rechten oberen Schläfenwindung.

Wie eine genaue zeitliche Analyse ergab, schwankte die Hirnaktivität zweier miteinander spielender Versuchspersonen synchron. Diese gemeinsamen Schwankungen setzten bereits ein, bevor in einem Versuchsdurchgang irgendein Zeichen ausgetauscht worden war.

Die Wissenschaftler um Stolk deuten diese gemeinsame Hirnaktivität als Mechanismus, mit dem das Gehirn Verstehen zu Stande bringt. Sie repräsentiere das Wissen über die Situation und den vorangegangenen Austausch zwischen den Partnern, aber weniger über die Kommunikati-

onssignale selbst. Erst durch den neuronalen Gleichklang, der schon vor dem Zeichenaustausch stattfindet, könnten die Signale richtig interpretiert werden.

Der Fokus der Forscher aus Nimwegen lag vor allem auf Kommunikation ohne bekannte Signale. Allerdings verfügen wir im sprachlichen Alltag darüber. Gerade das ist das Besondere menschlicher Sprache: allein mit Zeichen im Gehirn anderer Mitmenschen Vorstellungen jenseits des Hier und Jetzt hervorrufen zu können, über Vergangenes, Zukünftiges oder Fiktives zu reden. Wenn Peter vor dem Fahrkartenautomaten zu Anne sagt: »Ich bin übrigens im Moment voll im Arbeitsstress«, versteht sie diesen Satz, obwohl er mit der aktuellen Situation nichts zu tun hat und Annes Gehirn darauf nicht vorbereitet war.

Eine gemeinsame Interpretation der Situation und ein geteiltes Wissen über das, was vorausging, sind sicherlich wichtig für das Verstehen, für den schnellen Schlagabtausch im Dialog und für das Auflösen sprachlicher Mehrdeutigkeiten. Auch bildet das Gehirn Inhalte unabhängig von der sprachlichen Form ab. Aber die These von Arjen Stolk und seinen Kollegen, die Kommunikation laufe vor allem über neurona-

le Mechanismen, die von konkreten Zeichen losgelöst seien, schießt wohl etwas über das Ziel hinaus. Sprache und Vorstellungen ergänzen und bedingen sich gegenseitig. Zweideutigkeiten wie in der Frage »Wo ist eine Bank?« können sich aus dem Kontext klären (sind wir in einer Geschäftsstraße oder im Park?), aber auch sprachlich. Wenn der Frager weiß, dass die Situation unklar ist, wird er sich nach einer »Bank zum Geldabheben« oder »zum Sitzen« erkundigen, und es bedarf keiner außersprachlichen Informationen, um zu wissen, was gemeint ist.

Die hier vorgestellten Experimente lieferten Informationen darüber, wie Verstehen im Gehirn abläuft. Doch keines beobachtete menschliche Kommunikation in ihrer typischsten Form. Bei den Experimenten aus Princeton fehlte vor allem die Interaktion, bei denen aus Nimwegen waren alle üblichen Kommunikationskanäle wie Sprache, Stimmton, Gesichtsausdruck oder Körperhaltung komplett ausgeschaltet. Auf bildgebende Hirnforschung, die realitätsnahe Alltagsgespräche analysiert, warten wir noch immer. ↩

(Gehirn&Geist, 4/2018)

Brennan, S. E., Clark, H. H.: Conceptual Pacts and Lexical Choice in Conversation. In: Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition 22, S. 1482-1493, 1996

Honey, C. J. et al.: Not Lost in Translation: Neural Responses Shared Across Languages. In: Journal of Neuroscience 32, S. 15277-15283, 2012

Lerner, Y. et al.: Topographic Mapping of a Hierarchy of Temporal Receptive Windows Using a Narrated Story. In: Journal of Neuroscience 31, S. 2906-2915, 2011

Levinson, S. C.: Turn-taking in Human Communication – Origins and Implications for Language Processing. In: Trends in Cognitive Sciences 20, S. 6-16, 2016

Menenti, L. et al.: Shared Language: Overlap and Segregation of the Neuronal Infrastructure for Speaking and Listening Revealed by Functional MRI. In: Psychological Science 22, S. 1173-1182, 2011

Noordzij, M. L. et al.: Brain Mechanisms Underlying Human Communication. In: Frontiers in Human Neuroscience 10.3389/neuro.09.014.2009, 2009

Schoot, L. et al.: What Can We Learn from a Two-Brain Approach to Verbal Interaction? In: Neuroscience and Biobehavioral Reviews 68, S. 454-459, 2016

Silbert, L. J. et al.: Coupled Neural Systems Underlie the Production and Comprehension of Naturalistic Narrative Speech. In: PNAS 111, S. E4687-E4696, 2014

Stephens, G. J. et al.: Speaker-Listener Neural Coupling Underlies Successful Communication. In: PNAS 107, S. 14425-14430, 2010

Stolk, A. et al.: Neural Mechanisms of Communicative Innovation. In: PNAS 110, S. 14574-14579, 2013

Stolk, A. et al.: Cerebral Coherence between Communicators Marks the Emergence of Meaning. In: PNAS 111, S. 18183-18188, 2014

Stolk, A. et al.: Conceptual Alignment: How Brains Achieve Mutual Understanding. In: Trends in Cognitive Sciences 20, S. 180-191, 2016



gymglish
& **Spektrum.de**

**Verbessern Sie Ihr
Englisch online**

- ✓ Kostenloser Einstufungstest
- ✓ Bereits mehr als 3 Mio. Nutzer
- ✓ Individuell angepasste Kursinhalte

1 Monat kostenlos

SELBSTGESPRÄCHE

Konversation im Kopf

von Charles Fernyhough

In Gedanken können wir mit uns selbst diskutieren, uns Mut machen oder uns an Vorhaben erinnern. Indem Wissenschaftler innere Unterhaltungen untersuchen, gewinnen sie neue Einsichten in das menschliche Denken.



Mein Wecker klingelte viel zu früh; ich hatte nicht gut geschlafen. Im Badezimmerspiegel eines Londoner Hotels schaute mich ein blasser, leicht verängstigter Mann an. Und es gab allen Grund für mich, nervös zu sein: In etwas mehr als einer Stunde würde ich live zu Millionen von Zuhörern der renommierten BBC-Diskussionsrunde »Start the Week« sprechen. Während ich mein Spiegelbild anstarrte, wurde mir bewusst, dass ich mich im Stillen selbst beruhigte: »Entspann dich«, sagte ich zu mir. »Du warst doch schon einmal dort auf Sendung.«

Solche Gedanken, Bilder und Empfindungen, die einem durch den Kopf gehen, während man in der Badewanne entspannt, in der Küche Zwiebeln hackt oder auf den Beginn eines wichtigen Meetings wartet,

Charles Fernyhough ist Professor für Psychologie an der Durham University in England. Er interessiert sich vor allem für die kindliche Entwicklung, die Gedächtnisbildung sowie Halluzinationen. Zudem schreibt er Romane und Sachbücher. Sein letztes Buch »The Voices Within« erschien 2016 und wurde vom britischen »Guardian« als »Best Science Book« ausgezeichnet. Die deutsche Übersetzung »Selbstgespräche« erschien im Juni 2018 im Komplett Media Verlag.

sind jedem vertraut. Darauf angesprochen, berichten Menschen häufig, dass ihr Innenleben sehr gesprächig sei. Und tatsächlich entpuppen sich Selbstgespräche als deutlich komplexer und vielfältiger als lange gedacht.

Der dreijährige Henry liegt mit einem Güterzug in der Hand auf dem Teppich und spielt. »Zuerst die Autos. Dann der große Zug«, sagt er. Gehen Sie in eine Kita oder einen Kindergarten irgendwo auf der Welt, und Sie werden ganz Ähnliches vernehmen. Solche hörbaren Selbstgespräche bezeichnen Psychologen als »private speech« (im Deutschen: »egozentrisches Sprechen« oder »egozentrische Rede«). Wenn Menschen dagegen (wie ich vor dem Spiegel) lautlos mit sich selbst reden, handelt es sich um »inner speech« (auf Deutsch: »inneres Sprechen« oder »innere Rede«).

Inneres und egozentrisches Sprechen scheint Menschen dabei zu helfen, ihr Verhalten zu planen und zu überwachen, ihre Gefühle zu steuern sowie ihre Kreativität zu fördern. Bei Erwachsenen sind stille Unterhaltungen mit sich selbst üblicher als laute – und spielen demzufolge wahrscheinlich die wichtigere Rolle. Das macht sie für Wissenschaftler besonders interes-

AUF EINEN BLICK

Innerer Wortwechsel

- 1 Unterhaltungen mit uns selbst liefern Einblicke in unser Denken und die Arbeitsweise des Gehirns. Allerdings sind sie für Wissenschaftler schwer erfassbar.
- 2 Selbstgespräche unterstützen Menschen wahrscheinlich dabei, zu planen, ihre Emotionen zu steuern und kreative Ideen zu entwickeln.
- 3 Mentale Konversationen sind vielschichtiger als lange angenommen. Innere Dialoge verarbeitet das Gehirn etwa ähnlich wie tatsächliche Gespräche – und damit anders als innere Monologe.

sant. Allerdings lassen sie sich auch wesentlich schwieriger erfassen. Als ich in den 1990er Jahren darüber zu forschen begann, gab es kaum Publikationen dazu. Das hat sich in den letzten Jahrzehnten glücklicherweise geändert. Inzwischen haben wir dank ausgeklügelter Untersuchungsinstrumente eine bessere Vorstellung davon, wie die Konversationen im Kopf funktionieren, welche Formen sie annehmen und wie sie das Denken unterstützen oder auch behindern können. Wir beginnen zu erkennen, dass Selbstgespräche viel darüber verraten, wie Menschen denken und wie das Gehirn arbeitet.

Das egozentrische Sprechen beschäftigt Forscher schon lange. In den 1920er Jahren glaubte der Schweizer Entwicklungspsychologe Jean Piaget (1896–1980) darin die Unfähigkeit von Kindern zu erkennen, die Perspektive anderer Personen einzunehmen und ihre Sprache an diese anzupassen. Folglich ging man davon aus, dass das Phänomen verschwindet, wenn Kinder mit zunehmendem Alter eine »Theory of Mind« entwickeln.

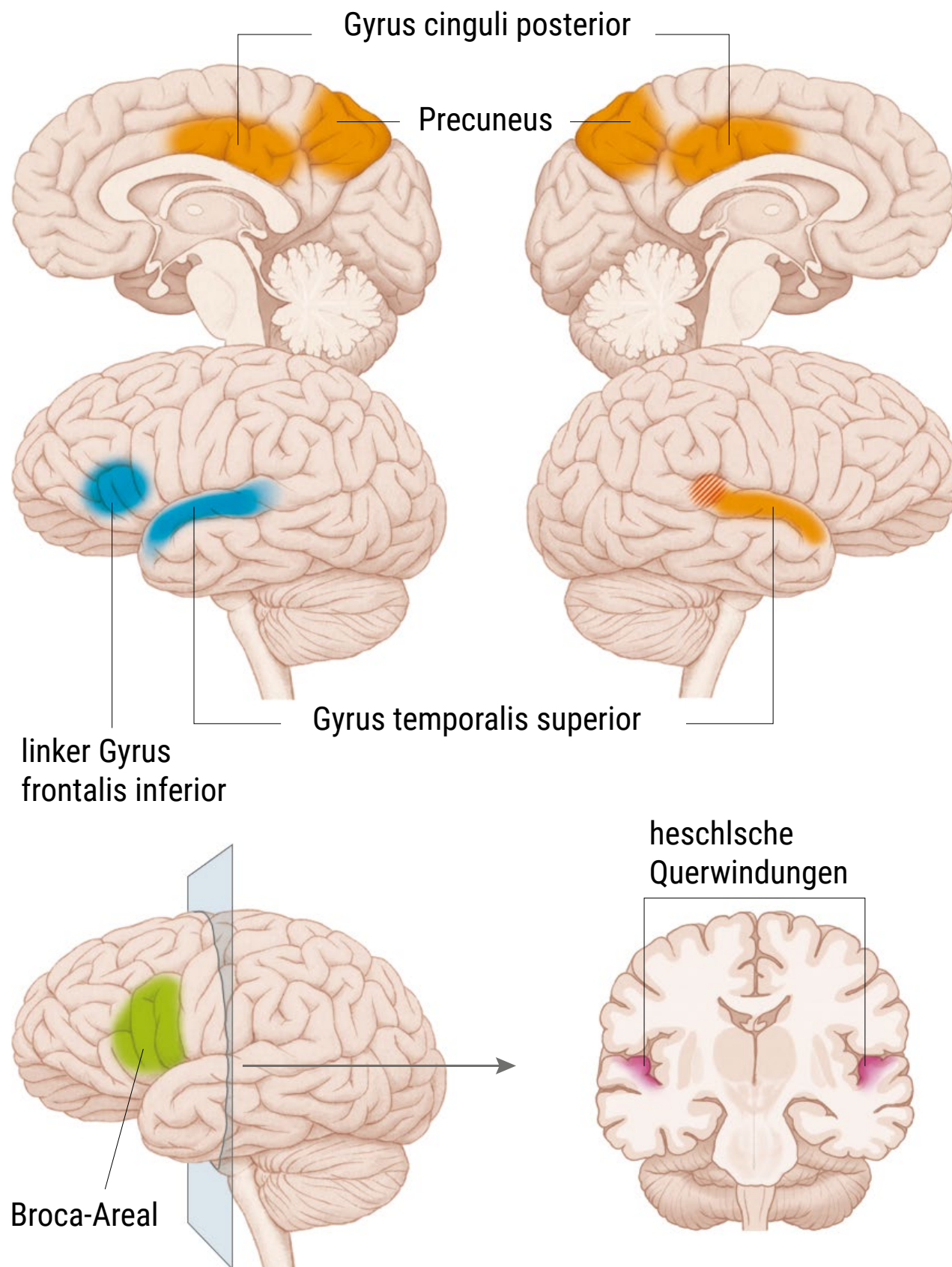
In den 1930er Jahren schlug der Psychologe Lew Semjonowitsch Wygotski (1896–1934) eine alternative Erklärung vor: Kin-

der benutzen Worte, die sie bei sozialem Austausch mit anderen bereits erfolgreich verwendet haben, ganz bewusst durch egozentrisches Sprechen erneut. Dadurch lernen sie Stück für Stück, ihr Verhalten durch ihre Sprache selbst zu steuern. Diverse Studien untermauerten seine Theorie im Lauf der Jahrzehnte.

Ich erinnere mich gut daran, dass ich, als ich mich als Student mit Wygotskis Schriften beschäftigte, von der Schlichtheit seines Konzepts angetan war. Der russische Forscher nahm an, die lautlosen Selbstgespräche von Erwachsenen seien eine verinnerlichte Variante der Unterhaltungen, die sie als Kinder mit anderen geführt haben. Fast ein Jahrhundert ist seither vergangen – und noch immer bestehen lediglich Ansätze, die Bedeutung von Selbstgesprächen für das menschliche Denken zu verstehen.

Gemäß Wygotskis Theorie hat die innere Rede die gleiche Struktur wie eine reale Unterhaltung. Seine Idee, das Denken als mentalen Dialog anzusehen, ist nicht neu; sie lässt sich mindestens bis auf den griechischen Philosophen Platon zurückverfolgen. An Dialogen fasziniert mich besonders ihre natürliche Selbstregulation. Wenn

Beim mentalen
Meinungsaustausch
sind dieselben Hirnareale
aktiv wie bei einer
echten Unterhaltung



Die neuronalen Wurzeln von Selbstgesprächen

An Unterhaltungen mit sich selbst ist eine Vielzahl von Hirnarealen beteiligt. Wie bildgebende Untersuchungen zeigten, unterscheidet sich die Hirnaktivität je nach Art des Selbstgesprächs erheblich. Innere Monologe aktivieren ein System (blau), das an jeder Form von Sprache beteiligt ist. Führen wir dagegen einen inneren Dialog, der verschiedene Positionen mit einbezieht, sind zusätzliche Bereiche des Gehirns aktiv (orange), unter anderem eine Region (rot), die mit der Fähigkeit in Verbindung gebracht wird, sich in die Gedanken und Gefühle anderer hineinzuversetzen (»Theory of Mind«). Allerdings sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu genießen, weil sie vom Studienaufbau abhängen können. So bewies ein Experiment, dass natürliche Selbstgespräche nicht dieselben Areale anregen wie instruierte. Sollten die Teilnehmer bestimmte Wörter zu sich selbst sagen, war das Broca-Areal involviert. Spontane Selbstgespräche aktivierten dagegen die so genannten heschlschen Querwindungen in den Schläfenlappen..

Sie sich mit einer anderen Person unterhalten, gibt Ihnen kein Dritter vor, in welche Richtung das Gespräch gehen soll. Sie und Ihr Gesprächspartner steuern dies durch wechselseitiges Fragen, Herausfordern, Antworten und Zustimmung. Wenn sich unser Denken wirklich in unseren Selbstgesprächen widerspiegelt, dann zeigen diese auch, wie frei und flexibel unsere Gedanken sind, die offenbar nicht immer ein bestimmtes Ziel verfolgen.

Was denkt der andere?

Um eine sinnvolle Unterredung zu führen, ist es nötig, die Ansichten des Gesprächspartners zu erkennen, zu verstehen und bei der eigenen Argumentation zu berücksichtigen. Dank funktioneller Magnetresonanztomografie und anderer bildgebender Verfahren wissen wir inzwischen schon recht viel über die neuronalen Grundlagen einer solchen Perspektivenübernahme.

Meine Kollegen und ich vermuteten, dass bei einem mentalen Meinungsaustausch dieselben Hirnregionen involviert sind, wie wenn wir bei einer echten Unterhaltung den Blickwinkel des anderen einnehmen. In einem Experiment baten wir die Probanden daher beispielsweise, sich

vorzustellen, sie würden ihre alte Schule besuchen, während sie im Hirnscanner lagen. Die Hälfte der Teilnehmer sollte sich dabei in Gedanken mit ihrem früheren Schulleiter unterhalten (also einen inneren Dialog führen). Der Rest malte sich aus, vor Schülern eine Rede zu halten (einen inneren Monolog).

Wenig überraschend waren an beiden Formen von Selbstgesprächen klassische Sprachareale beteiligt, die auch aktiv werden, wenn man Menschen bittet, irgendetwas zu sagen: Bereiche zwischen dem linken Stirn- und Schläfenlappen sowie der Gyrus temporalis superior. Wie wir vermuteten, rief ein mentales Zwiegespräch darüber hinaus noch zusätzliche Areale auf den Plan, die normalerweise wichtig dafür sind, sich in die Gedanken, Überzeugungen und Wünsche anderer hineinversetzen zu können. Wenn Menschen einen inneren Dialog führen, scheint ihr in der linken Hirnhälfte liegendes Sprachsystem daher mit einem Teil ihres sozialen Wahrnehmungssystems zusammenzuarbeiten, das sich in der rechten Hemisphäre zwischen dem Schläfen- und dem Scheitellappen befindet. Das stützt Wygotski These, wonach Menschen eine echte Unterhal-

tung führen, wenn sie sich mit sich selbst austauschen.

Bei den meisten vorherigen Studien sollten die Teilnehmer sich lautlos Sätze vorsagen. So ein innerer Monolog ist äußerst hilfreich, wenn Sie sich etwa im Supermarkt an den letzten Punkt auf Ihrer Einkaufsliste erinnern sollen, aber weit entfernt von jenem kreativen Meinungsaustausch, der ebenfalls im Kopf stattfinden kann. Mein Team und ich stellten daher diese zuvor kaum beachtete Form der inneren Rede in den Mittelpunkt. Dennoch baten auch wir unsere Probanden, etwas recht Unnatürliches zu tun: auf Aufforderung hin mit sich selbst zu sprechen, statt darauf zu warten, bis das von selbst geschieht. Möglicherweise ist das ein Unterschied. Doch Neurowissenschaftler müssen in einem Experiment einzelne Faktoren kontrollieren, um verschiedene Bedingungen miteinander vergleichen zu können. Einfach abzuwarten, bis die Selbstgespräche von allein losgehen, scheint da keine gute Idee.

Trotz allem brauchten wir auch eine Möglichkeit, spontan auftretendes inneres Sprechen zu erfassen. Mit der deskriptiven Erfahrungssammlung (auf Englisch: De-

scriptive Experience Sampling, DES) ist uns ein erster Schritt in diese Richtung gelungen. Bei der Methode lernen die Studienteilnehmer, auf einen Ton hin zu notieren, was gerade in ihrem Innenleben passiert: Was haben sie unmittelbar vor dem Signal gedacht, gefühlt oder wahrgenommen? Am nächsten Tag berichten sie in einem Interview dann ausführlich über jede dieser »Momentaufnahmen«.

Natürliches inneres Sprechen ist anders

Meine Kollegen und ich waren die Ersten, die das Verfahren mit der funktionellen Magnetresonanztomografie koppelten. Zu Beginn des Experiments lagen die Versuchspersonen im Scanner und wiederholten in Gedanken bestimmte Wörter. Später hatten sie dann die Aufgabe, ruhig und entspannt dazuliegen und jedes Mal, wenn der Alarm ertönte, mit Hilfe eines Spiegels auf einem Blatt zu notieren, was sie im Moment zuvor gedacht oder wahrgenommen hatten. Anhand des späteren Interviews konnten wir solche Zeitpunkte, in denen die Probanden unvermittelt mit sich selbst gesprochen hatten, mit jenen vergleichen, bei denen das auf unsere Aufforderung hin geschah.

Die Unterschiede waren gravierend! Während die sture Wiederholung von Wörtern das Broca-Areal aktivierte, das für die Sprachproduktion zuständig ist, involvierte spontanes inneres Sprechen eine völlig andere Region – die heschlischen Querwindungen weiter hinten im Schläfenlappen.

Diese Erkenntnis wirft viele Fragen auf, unter anderem die, wie Neurowissenschaftler Selbstgespräche in Zukunft untersuchen sollten. Menschen darum zu bitten, in Gedanken mit sich selbst zu sprechen, scheint keine sinnvolle Methode zu sein, weil sie etwas anderes erfasst als natürliche Selbstgespräche.

Es gibt zudem weitere Gründe, warum wir bei künftigen Experimenten noch sorgfältiger auf die verschiedenen Varianten des inneren Sprechens achten müssen. Laut Wygotskis Beobachtungen sind lautlose Selbstgespräche im Vergleich zu Äußerungen gegenüber Mitmenschen oft verkürzt. Daher ging er davon aus, dass Sprache ihre Form ändert, wenn sie verinnerlicht wird. Während ich mein Spiegelbild im Badezimmer des Londoner Hotelzimmers anblickte, erwischte ich mich dabei, innerlich einen vollständigen Satz zu mir zu sagen: »Du warst doch schon ein-

Selbstgespräche sind
weit vielfältiger als lange
angenommen – und
alles andere als einfache
Prozesse

WEBLINK

Den Auftritt des Autors Charles Fernyhough bei der renommierten BBC-Diskussionsrunde »Start the Week« können Sie auf der Homepage der BBC abrufen: www.bbc.co.uk/programmes/b076b0l0

mal dort auf Sendung.« Zu anderen Zeiten rede ich abgehackter mit mir. Wenn beim Kochen ein schriller Piepton ertönt, könnte ich so etwas wie »Die Zeitschaltuhr ist abgelaufen« formulieren. Aber ein »Die Zeitschaltuhr!« ist wesentlich wahrscheinlicher. Auch der berühmte russisch-amerikanische Schriftsteller Vladimir Nabokov (1899–1977) begriff, dass unsere Gedanken eine komprimierte Form dessen sein können, was wir sonst laut aussprechen. So soll er in seinen Notizen zu »Fahles Feuer« geschrieben haben: »Wir denken nicht in Worten, sondern in Schatten von Worten.«

Seltsamerweise hat bisher niemand dieses Merkmal von Selbstgesprächen untersucht. Simon McCarthy-Jones, der mittlerweile am Trinity College in Dublin arbeitet, und ich haben deshalb in einer 2011 veröffentlichten Studie Probanden mit Hilfe eines von uns erstellten Onlinefragebogens zu den verschiedenen Eigenschaften ihrer Selbstgespräche befragt. Zusätzlich setzten wir eine Smartphone-App ein, um Daten aus dem Alltag der Teilnehmer zu erheben. Wir entdeckten vier Charakteristika des inneren Sprechens: seine dialogische Natur; das Ausmaß, in dem es die Stimmen ande-

rer Menschen einbinden kann; seine Rolle, uns zu motivieren oder unser Verhalten zu bewerten; sowie seine Tendenz zur Verkürzung. Letzteres Merkmal nannte allerdings nur ein Teil der Teilnehmer.

Die Befunde verdeutlichen, dass die innere Rede weit vielfältiger ist als lange angenommen. Sie scheint in verschiedenen Ausprägungen zu existieren, die wahrscheinlich unterschiedliche neuronale Grundlagen haben. In Zukunft möchten wir herausfinden, ob das Gehirn die verkürzte Variante von Selbstgesprächen anders verarbeitet. Dazu müssen wir eine Möglichkeit finden, diese im Hirnscanner zu provozieren oder sie am besten dann zu erfassen, wenn sie spontan auftritt.

Darüber hinaus bieten Selbstgespräche vielleicht Anhaltspunkte für den Ursprung der menschlichen Kreativität. In Gedanken können wir uns mit uns selbst austauschen, uns mit jemandem unterhalten, der nicht anwesend ist oder den es gar nicht gibt – und verlieren so andere Perspektiven nicht aus den Augen. Mein Dialog mit Gott, einem verstorbenen Elternteil oder einem imaginären Freund kann genauso kreativ sein wie der mit mir selbst. Sich selbst Fragen zu stellen und dann zu beant-

worten, ermöglicht es uns, unsere Gedanken in neue Bahnen zu lenken.

Auch während wir in ein Buch vertieft sind, werden die Buchstaben auf den Seiten in unserem Kopf lebendig. Tatsächlich sind dieselben Hirnareale aktiv, wenn wir die Äußerungen einer fiktiven Person in einem Roman lesen, wie wenn wir Mitmenschen zuhören. Auf Grund dieses Erkenntnis befragten mein Team und ich eine große Zahl begeisterter Leser genauer zu den Stimmen, die sie beim Lesen belletristischer Literatur in ihrem Kopf vernahmen. Etwa einer von sieben gab an, dass sich die Worte der Charaktere für sie so klar und lebendig anhörten, als ob sie von einer im selben Raum anwesenden Person stammten. Bei manchen Teilnehmern hallten sie noch nach, nachdem sie das Buch aus der Hand gelegt hatten. Und einige wenige versetzten sich in ihrem Alltag sogar hin und wieder in die fiktiven Gestalten hinein – und betrachteten ihre Umwelt beispielsweise während eines Besuchs bei Starbucks durch die Augen von Mrs. Dalloway aus Virginia Woolfs gleichnamigem Roman. Mein Kollege Marco Bernini von der Durham University bezeichnet dieses Phänomen als »experien-

tial crossing« (auf Deutsch in etwa: Erfahrungsüberquerung).

Die dialogische Struktur von Selbstgesprächen könnte überdies erklären, warum Menschen mit akustischen Halluzinationen Stimmen in ihrem Kopf wahrnehmen, die sich wie die von anderen Menschen anhören. Viele Wissenschaftler halten diese für falsch interpretierte Selbstgespräche. In der Tat aktiviert eine mentale Unterhaltung unter anderem Hirnareale, die auch bei visuellen Halluzinationen eine Rolle spielen. Indem wir inneres Sprechen erschaffen, können wir möglicherweise entschlüsseln, wie es zu solchen Fehlwahrnehmungen kommt.

Selbstgespräche sind alles andere als einfache Prozesse. Ihnen liegt ein komplexes Netzwerk zu Grunde, das sich mit verschiedenen neuronalen Systemen austauschen kann – etwa wenn wir unsere Ansichten über die Vergangenheit und Zukunft verbalisieren, uns selbst mit Worten bei anspruchsvollen Aufgaben motivieren oder unsere Gedanken ohne Ziel schweifen lassen.

Dass Wissenschaftler die Gespräche, die Menschen mit sich führen, so wenig beachtet haben, mag daran liegen, dass sie so all-

täglich sind, gleichzeitig jedoch schwer fassbar. Wenn Sie sich also das nächste Mal motivieren, eine Herausforderung anzugehen, oder sich wegen eines Fehlers über sich ärgern, beachten Sie die an Sie selbst gerichteten Worte vielleicht aufmerksamer: Sowohl im Alltag als auch im Labor haben uns die inneren Stimmen viel zu erzählen. ↩

(Gehirn&Geist, 3/2018)

Alderson-Day, B. et al.: The Brain's Conversation with Itself: Neural Substrates of Dialogic Inner Speech. In: *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 11, S. 110–120, 2016

Alderson-Day, B. et al.: Uncharted Features and Dynamics of Reading: Voices, Characters, and Crossing of Experiences. In: *Consciousness and Cognition* 49, S. 98–109, 2017


McCarthy-Jones, S., Fernyhough, C.: The Varieties of Inner Speech: Links between Quality of Inner Speech and Psychopathological Variables in a Sample of Young Adults. In: *Consciousness and Cognition* 20, S. 1586–1593, 2011

Kühn, S. et al.: Inner Experience in the Scanner: Can High Fidelity Apprehensions of Inner Experience Be Integrated with fMRI? In: *Frontiers in Psychology* 5, 1393, 2014

EMOJIS & CO

Wie das Smartphone unsere Kommunikation revolutioniert

von Astrid Herbold



ROUND TRIP

FLYING FROM

FLYING TO

DEPARTING

RETURNING

LUGGAGE

ADULT

CHILDREN

SEARCH

Die mobile Kommunikation verändert die menschlichen Ausdrucksmöglichkeiten: Schriftzeichen wechseln ihre Bedeutung, Körper werden zu Leinwänden, Dialogizität wird neu erfunden. Und die kulturwissenschaftliche Forschung am Endgerät boomt.

In den Händen hält der Mann einen Federkiel, den er mit einem Messer anspitzt. Der Blick ist gesenkt, der Mund geschlossen, nur die Mundwinkel deuten eine leichte Verstimmung der Laune an. Woran mag's liegen? »Wenn jemand mit mir eine Diskussion über etwas anfängt, womit ich mich sehr gut auskenne«, steht über dem barocken Gemälde. Der Text stammt natürlich nicht von Gerard Dou, dem niederländischen Maler, der das Bild des Gelehrten um 1630 schuf. Internetnutzer haben die Erläuterung hinzugefügt und dem Bild damit fast 400 Jahre nach seiner Entstehung eine neue, durchaus originelle Lesart verpasst.

So genannte »Classical Art Memes«, eine Kombination aus Bilddetails klassischer Gemälde und überraschenden Bildunterschriften, sind global anschlussfähig – das heißt, sie treffen den Humor vieler. Der Trend schwappt gerade durch die sozialen Netzwerke. Andere Internetphänomene

der letzten Jahre: das Badezimmerspiegel-Selfie, die Ice Bucket Challenge oder die »Send Nudes«-Botschaften (die ebenso ironische wie ziellose Aufforderung, Nacktbilder zu verschicken). Zehn Jahre, nachdem Steve Jobs das erste iPhone der Weltöffentlichkeit präsentierte, haben Smartphones die Zitat- und Remixkultur des Internets auf die Spitze getrieben und dutzende visuelle und dialogische Biotope hervorgebracht. WhatsApp und Snapchat, Instagram und Musical.ly sind nur einige davon. Doch verständigt sich die Menschheit wirklich grundlegend anders, seit iPhone und Co. ihren Siegeszug antraten? Und wenn ja, was ist konkret mit der Sprache und den Bildern passiert?

Eine neue Stilvielfalt

Apps sind eine Fundgrube für Sprach-, Literatur- und Kunstwissenschaftler, für Anthropologen, Soziologen, Medien- und Kommunikationswissenschaftler. Das neue

Forschungsfeld boomt in vielen Fächern. Die Kanäle haben sich vervielfacht – und mit ihnen die kulturellen Praktiken. Jede Disziplin versucht mit ihren Methoden, der Fülle der Inhalte Herr zu werden. »Wir haben es mit einer ungeheuren semiotischen Produktivität der Basis zu tun«, sagt Jannis Androutsopoulos, Linguistikprofessor an der Universität Hamburg. Man könne sogar von einer »neuen Ära der Schriftlichkeit« sprechen. »Denn ein Großteil der Alltagskommunikation wird heute schriftlich bewältigt.«

Die neue Schriftlichkeit ist vor allem eines: reich an stilistischen Mitteln. Eine SMS an den Babysitter klingt anders als eine E-Mail an die Vorgesetzte, öffentliche Kommentarspalten unterliegen anderen sprachlichen Konventionen als private Gruppenchats. »Soziale Ausdifferenzierung hat es in der Sprache immer schon gegeben«, erklärte Androutsopoulos, »aber die digitale Kommunikation macht die Un-

terschiede deutlicher sichtbar.« Linguisten nennen das »Soziolekte«; gemeint sind Varietäten einer Sprache, die von einer bestimmten Gruppe hervorgebracht und genutzt werden. Selbst innerhalb eines dyadischen Dialogstrangs – also einer Unterhaltung, an der nur zwei Menschen beteiligt sind – können die Nutzer mittlerweile ihren Stil variieren, ohne Unverständnis oder gar Sanktionen fürchten zu müssen. Im Gegenteil, der abwechslungsreiche Einsatz von Buchstaben, Satzzeichen, Emojis, Bildern, Fotos und grafischen Elementen ist sogar erwünscht. »Das Transmodale, der Wechsel zwischen unterschiedlichen semiotischen Modi, ist der letzte Schrei. Damit experimentiert unsere Gesellschaft gerade exzessiv«, sagt Androutsopoulos.

Dass der permanente Wechsel trotzdem Regeln folgt, konnte der Hamburger Forscher anhand von WhatsApp-Chats zeigen. Emojis tauchen zum Beispiel eher gegen Ende einer Konversation auf, »wenn es darum geht zu konkludieren oder eine Vereinbarung zu bekräftigen«. Punkte dagegen, die in der Schriftsprache das Ende eines Satzes markieren, werden im digitalen Raum gerade vollkommen neu definiert. In den meisten Chatbeiträgen fallen sie er-

satzlos weg. Dort aber, wo doch ein Punkt zum Einsatz kommt, hat er nun eine pragmatische Bedeutung. »Der Schlusspunkt wird nicht mehr grammatikalisch verstanden, sondern als Signal für Aggression, schlechte Laune, Überdruß.« Einen Punkt machen heißt: Mich nervt der Gesprächsverlauf, ich will das Thema hiermit beenden. »Diese Verwendung ist hochsprachlich weder erfasst noch vorgesehen«, erläutert Androutsopoulos. Dennoch ist die Neufunktionalisierung in vollem Gang.

Und dabei wird es nicht bleiben. Zwischenfazit nach zehn Jahren iPhone: Für die digitale Kommunikation nutzen Menschen alles, was ihnen an analogen Ausdrucksmitteln zur Verfügung steht – deuten diese aber oft radikal um. Das gilt auch für das Selbstporträt. Doch lässt sich das vor rund fünf Jahren »erfundene« und 2013 zum Wort des Jahres gekürte Selfie überhaupt nahtlos in die ästhetische Tradition von gemalten und fotografierten Selbstbildnissen einreihen? Eine Frage, die nicht nur Kunsthistoriker umtreibt. Schon um die Jahrtausendwende rief man in vielen geisteswissenschaftlichen Disziplinen den »iconic turn«, die Hinwendung zur Bildwissenschaft, aus. »Lange wurde

intensiv daran geforscht, wie sich Welt und Alltag durch Sprache konstituieren«, erläutert Maria Schreiber, die an der Universität Wien im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojekts ihre Dissertation über private Smartphonefotos schreibt. »In den letzten Jahren sind Bilder mehr und mehr ins Zentrum der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit gerückt.« Kommuniziert durch Abbildungen habe die Menschheit schon immer, sagt Schreiber, »aber die Verbreitung der digitalen Fotografie hat die visuelle Kommunikation demokratisiert«.

Massiv beschleunigt wurde diese Entwicklung, nachdem 2010 auf dem iPhone 4 erstmals eine Frontkamera integriert wurde. Diese zweite, kleine Kamera, ursprünglich eher für Videotelefonie konzipiert, gehört seitdem zum Ausstattungsstandard bei Smartphones. Doch kann man der digitalen Selbstporträtmanie wirklich wissenschaftlich etwas abgewinnen? Durchaus, findet Kommunikationswissenschaftler Paul Frosh von der Hebrew University of Jerusalem. Selfies seien komplexe, selbstreflexive Konstrukte, schreibt er in einem aktuellen Aufsatz: »Sie zeigen ein Selbst, das sich selbst spielt.« Das Selfie lenke die Aufmerk-

samkeit des Betrachters außerdem »auf die Bedingungen und den Kontext« seiner Entstehung: »Es macht seine eigene Konstruktion als einen Akt und ein Produkt der Vermittlung sichtbar.« Das gelte vor allem für das »populäre Subgenre, bei dem Spiegel und Bildschirme eingesetzt werden«.

Neue Medien, neue Bedeutungen

Selbstrepräsentationen, Narrative des Selbst, kuratiertes Ich – all diese Stichworte stammen aus der aktuellen Forschung und meinen etwas Ähnliches: Wer ein Selfie macht und verschickt, ist nicht nur Regisseur, Choreograf und Dokumentar seiner

selbst. Er nutzt das Bild, um sich und anderen eine Geschichte zu erzählen – und darüber ins Gespräch zu kommen. Auch hier gilt: Jede Plattform und jede soziale Gruppe hat ihre eigenen Moden und Gepflogenheiten. Bildstile funktionieren ähnlich wie sprachliche Soziolekte, fand Maria Schreiber in ihrer Untersuchung heraus.

Eine zentrale Rolle spielt dabei der Körper. Wie er gezeigt und in Szene gesetzt wird, hängt wiederum stark vom Modus der Kommunikation ab. »In reziproken, also auf wechselseitigen Austausch angelegten Plattformen wie Snapchat wird der Körper ganz anders gezeigt – oft unvorteilhafter und hässlicher oder auch intimer und verletzlicher als in repräsentativen Umgebungen wie Facebook oder Instagram«, sagt Schreiber.

Ein komisches Selfie garniert mit einem knappen (oft englischsprachigen) Kommentar und einer Ansammlung bunter Emojis – auf Außenstehende wirken solche Beiträge auch deshalb kryptisch, weil sie die intertextuellen Bezüge nicht verstehen. Die Adressaten dagegen wissen genau, wer hier womit auf was anspielt. »In Briefen oder am Telefon muss das Gesprächsthema jedes Mal wieder kontextualisiert



Emojis sind ein zentrales Element der mobilen Kommunikation

GEORGEJMC/LITTLE / STOCK.ADOBE.COM

werden«, erklärt Androutsopoulos. Innerhalb einer App entfällt die sprachliche Vor- und Nachbereitungsarbeit. Wer doch einmal den Überblick verliert, kann meist zurückscrollen und sich den Gesprächsverlauf anhand des Archivs noch einmal vergegenwärtigen.

Das ist das wirklich Neue an der digitalen Kommunikation. Auf dem Smartphone reißt der Dialog nie gänzlich ab. Die Fäden sind immer alle da, sie müssen nur wieder aufgenommen und weitergesponnen werden. Was macht das mit uns, den Nutzern? Genau hier warte noch viel Arbeit auf die Wissenschaft, meint Androutsopoulos, »In den letzten Jahren wurden ausgiebig einzelne subkulturelle Stilmittel erforscht. In Zukunft sollten wir den Blick weiten und fragen, wie sich die menschliche Interaktion durch Smartphones gesamtgesellschaftlich weiterentwickelt.« ↩

(Spektrum – Die Woche, 16/2017)

Spektrum
der Wissenschaft

KOMPAKT

SMART- PHONES

Mobile
Multitalente

FÜR NUR
€ 4,99

Mobile Kommunikation | Die Neuerfindung von Schrift und Bild

Wearables | Die Zukunft trägt smart

Gefahren | Schaden Smartphones unserer Jugend?

HIER DOWNLOADEN



KINDESENTWICKLUNG

Ein Gespräch ist mehr als nur Worte

von Claudia Wallis

Vom Zuhören allein lernen Kinder weniger als aus einem echten Dialog mit den Eltern. Dabei sollten Erwachsene der Versuchung widerstehen, zwischendrin mal eben aufs Handy zu gucken.

Kinder aus ärmeren Schichten der Gesellschaft starten oft nicht nur mit materiellen Nachteilen ins Leben. Jahrzehnte an Forschung bestätigen, was die Psychologen Betty Hart und Todd Risley schon 1995 herausfanden: Im Alter von vier Jahren haben Kinder, die in Armut aufwachsen, im Schnitt 30 Millionen Wörter weniger gehört als Gleichaltrige aus wohlhabenderen Familien. Dieser Rückstand ist außerdem verbunden mit geringeren verbalen Fertigkeiten in der 1. Klasse, aus denen sich wiederum weitere schwächere akademische Leistungen vorhersagen lassen.

Doch am bedeutsamsten für den Spracherwerb ist nicht die reine Menge der Wörter, die ein Kleinkind hört. Es häufen sich Belege dafür, dass es vielmehr auf die Qualität ankommt. Am wertvollsten ist offenbar der beiderseitige Austausch – das Hin und Her eines echten Dialogs, das Forscher im Englischen als »conversational turns« bezeichnen.

Eine Studie im Fachblatt »Psychological Science« belegte dies nun aufs Neue und erbrachte darüber hinaus den ersten Hin-

weis darauf, dass dieser Austausch zugleich eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung des Broca-Areals spielt, jener Hirnregion, die am stärksten an der Sprachproduktion beteiligt ist. Ein weiterer Befund: Aus der Zahl der echten Dialoge, die ein Kind am Tag führte, ließen sich die Aktivität des Broca-Areals und seine Sprachfertigkeiten besser vorhersagen als anhand des sozioökonomischen Status seiner Familie.

Für die Untersuchung hatte das Team um Neurowissenschaftler John Gabrieli vom Massachusetts Institute of Technology 36 Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren rekrutiert. Zuerst setzten die Forscher standardisierte Tests ein, um die verbale Kompetenz ihrer kleinen Probanden zu prüfen. Dann erfassten sie mittels funktioneller Magnetresonanztomografie die Hirnaktivität der Kinder, während diese 15 Sekunden lang einer Geschichte lauschten. Und schließlich wurde die häusliche Kommunikation zwischen Eltern und Kind über zwei Tage hinweg aufgezeichnet. Dazu diente ein modernes Aufnahme- und Analysesystem namens LENA (Language Environment Analysis), das Äußerungen der Eltern, der Kinder und besagte »conversational turns« re-



»Wir stellten fest, dass der bei Weitem größte Antrieb für die Hirnentwicklung nicht die Anzahl der gesprochenen Wörter war, sondern die Anzahl der Gespräche«

[John Gabrieli, Professor für Neurowissenschaften am Massachusetts Institute of Technology]

gistrierte – hier Äußerungen in einem zeitlichen Abstand von maximal fünf Sekunden.

Gabrieli und Kollegen bestätigten den Befund von 1995, dass Kinder aus wohlhabenden Familien mehr Wörter zu hören bekommen, und sie errechneten ebenfalls eine Diskrepanz von 30 Millionen Wörtern zwischen den ärmsten und den reichsten Familien. In engerem Zusammenhang mit der Sprachkompetenz stand jedoch die Zahl der Dialoge. Die wechselseitigen Konversationen waren auch das einzige Maß, das mit der Hirnaktivität im Broca-Areal während des Geschichtenhörens zusammenhing. »Wir stellten fest, dass der bei Weitem größte Antrieb für die Hirnentwicklung nicht die Menge der gesprochenen Wörter war, sondern die Menge der Gespräche«, sagt Gabrieli.

Die Kunst des kommunikativen Duetts lernt man nicht beim Fernsehen

Obwohl im Schnitt Eltern mit höherem Einkommen und Bildungsniveau mehr verbalen Austausch mit ihren Kindern pflegten, beobachtete der Neurowissenschaftler eine »ziemlich große Vielfalt«. Mit anderen Worten: Einige Eltern mit niedrigem Einkommen führten viele echte

Dialoge mit ihrem Kind und einige wohlhabendere relativ wenige. Wie genau es überhaupt zu dem Effekt kommt, will Gabrielis Team künftig weiter untersuchen. »Wir wissen, dass eine stärkere Aktivierung im Broca-Areal mit besseren verbalen Fähigkeiten verbunden ist, also scheint mehr Aktivierung gut zu sein«, sagt er. Es könne sein, dass das kommunikative Pingpong Verbindungen zwischen den Hirnzellen der Region fördert.

Die Studie sei ein sehr wichtiger Beitrag für das Forschungsfeld, sagt die Entwicklungspsychologin Kathryn Hirsh-Pasek, Direktorin am Infant Language Laboratory der Temple University, die nicht an der Studie beteiligt war. »Wir wissen seit geraumer Zeit, dass wechselseitige Konversation – kommunikative Duette, wie wir es nennen – eine sehr wesentliche Grundlage für Spracherwerb und vielleicht für das Lernen überhaupt darstellen. Was bislang fehlte, war das Verbindungsstück im Gehirn.«

Verbaler Austausch hat zwei Komponenten, die Kinder erst einmal meistern müssen: zeitliche und semantische Kontingenz, also das richtige Timing und ein inhaltlich sinnhafter Bezug. Forschung unter anderem von Hirsh-Pasek ergab, dass

Kinder dies nicht aus dem Fernsehen lernen können, wohl aber im Videochat, zum Beispiel mit Apples FaceTime. Solche Kontingenzen lernen Kinder kennen, noch bevor sie die ersten Wörter äußern, etwa wenn sich die Eltern mit ihnen in Babysprache zu verständigen versuchen. Der sozioökonomische Status der Eltern schlägt sich auch hier schon im ersten Lebensjahr der Kinder nieder, wie 2017 eine Studie von Michelle McGillion von der University of Sheffield in England und ihren Kollegen zeigte.

Solche Befunde können für Eltern und andere Pflegepersonen bedeutsam sein. Schon wird nach Interventionen gesucht, die Eltern-Kind-Dialoge und somit frühe Sprachfertigkeiten fördern, besonders bei Familien, die in Armut leben. McGillion stellte fest, dass Säuglinge in ärmeren Familien schneller lernten, wenn die Eltern angeleitet wurden, sich 15 Minuten täglich mit ihrem Kind zu beschäftigen und dabei alles, wonach es guckte, zu kommentieren. Leider hielten die Fortschritte dieser einfachen Intervention nicht bis zu einem Alter von zwei Jahren an.

Ermutigende Gespräche scheinen insofern besonders notwendig, als Kinder wie Eltern heute vermehrt mit Geräten und

weniger mit einem direkten Gegenüber kommunizieren. »Dabei geht es bei einem Austausch nicht nur um Worte, sondern auch um Gefühle und um die Aufmerksamkeit fürs Gegenüber«, stellt Gabrieli fest. Den Fernseher oder Alexa sprechen zu hören, »bringt ziemlich wenig, verglichen mit einem echten Gespräch«.

Hirsh-Pasek teilt die Sorge angesichts der neuen Technologien. Laut einem Experiment, an dem sie im Jahr 2017 mitwirkte, bleibt der Lernerfolg aus, wenn Eltern ihrem Kind ein neues Wort beibringen wollen, sich dabei aber von einem Mobiltelefon unterbrechen lassen. Wer an digitalen Geräten herumspielt, solle sich von solchen Befunden an den Wert zwischenmenschlicher Interaktion erinnern lassen, sagt die Psychologin. »Hey, hier ist ein anderer Mensch im Raum – schenke ihm Aufmerksamkeit! Wer den Augen eines Kindes folgt und kommentiert, was es sieht, hilft ihm beim Lernen.« ↩

(Spektrum – Die Woche, 20/2018)

Dieser Artikel erschien im englischen Original unter dem Titel »Talking with – Not Just to – Kids Powers How They Learn Language« im US-amerikanischen Psychologiemagazin »Mind«.

Spektrum
der Wissenschaft

KOMPAKT

STRESS & RESILIENZ

Wie wir dem täglichen Druck begegnen

Stressreaktion | Hirn unter Druck

Seelische Widerstandskraft | Was die Psyche wachsen lässt

Entspannung | Kau dich fit?

HIER DOWNLOADEN

FÜR NUR
€ 4,99

DEBATTENKULTUR

Hochkonjunktur für Rechthaber

von Matthew Fisher, Frank C. Keil, Joshua Knobe,
Brent Strickland

Politische Diskussionen werden oft
hitzig und kompromisslos geführt. Das
hat Folgen. Denn die Art, wie wir
miteinander streiten, prägt auch unser
Verständnis davon, was wahr ist.

ISTOCK / OLYA STECKEL



Ungehaltene Wortgefechte – wie sie im Präsidentschaftswahlkampf oft zwischen Donald Trump und Hillary Clinton zu beobachten waren – sind im politischen Klima der USA längst die Regel und greifen auch in Europa zunehmend um sich. Wir haben beinahe schon vergessen, wie sehr sich das von den Diskussionen unterscheidet, die wir im Alltag zumeist führen. Stellen wir uns zwei Freunde vor, die besprechen, wo sie zu Abend essen sollen. Einer schlägt vor: »Lass uns das neue indische Restaurant ausprobieren. Ich war schon Monate nicht mehr indisch essen.« Der andere entgegnet: »Der Inder hat aber schlechte Kritiken bekommen. Wollen wir lieber Pizza essen gehen?« »Das wusste ich noch gar nicht. Okay, dann Pizza«, willigt der Erste ein. Beide beginnen die Diskussion mit einer eigenen Meinung. Dann hören sie sich die Argumente des an-

deren an und einigen sich schließlich. Solche Unterhaltungen führen wir andauernd. Die ihnen zu Grunde liegende Haltung könnte man »argumentieren, um zu verstehen« nennen.

Mit der zunehmenden politischen Polarisierung hat neuerdings jedoch eine Diskussionskultur Einzug gehalten, die auf absolute Deutungshoheit und Überlegenheit gegenüber dem Gegner abzielt, wie etwa in unserem Eingangsbeispiel. Das gilt nicht nur für die politische Arena, in der traditionell mit harten Bandagen gekämpft wird, sondern in der gesamten Gesellschaft. Viele Auseinandersetzungen insbesondere in sozialen Medien wie Facebook, Twitter oder Youtube sind dadurch gekennzeichnet, dass Menschen zwar Argumente für ihre Ansichten vorbringen, in erster Linie aber versuchen, ihre eigene Position als die einzig mögliche hinzustellen und Andersdenkende abzuwerten. Diese Form der Diskussion bezeichnen wir als »argumentieren, um zu gewinnen«.

Die wachsende ideologische Spaltung unserer Gesellschaft fördert regelrecht die Feindseligkeit gegenüber denjenigen, die eine andere Meinung vertreten. Jüngste Umfragen zeigen, dass liberal und konser-

AUF EINEN BLICK

Auf den Stil kommt es an!

- 1 Ob es auf moralischem Gebiet objektiv richtige, unbestreitbare Wahrheiten gibt, ist bis heute eine umstrittene philosophische Frage.
- 2 Ein aufs Rechthaben gerichteter Diskussionsstil lässt uns die geäußerten Ansichten eher als »wahr« oder »falsch«, weniger als Ansichtssache betrachten.
- 3 Wenn solche Argumentationsformen in sozialen Medien um sich greifen, kann dies die Annahme, es gebe objektiv richtige Antworten, verstärken.

Matthew Fisher ist Psychologe und forscht an der Carnegie Mellon University in Pittsburgh (USA). **Frank C. Keil** lehrt als Professor für Psychologie und Linguistik an der Yale University, wo auch **Joshua Knobe** als Professor für Philosophie und Kognitionswissenschaften tätig ist. **Brent Strickland** ist Kognitionsforscher am Institut Jean Nicod in Paris.

vativ gesinnte Bürger wenig Umgang miteinander pflegen, häufig negative Ansichten über die gegnerische Seite haben und sogar unglücklich wären, wenn ein Familienmitglied jemanden aus dem »anderen Lager« heiraten würde.

Gleichzeitig haben soziale Medien in den letzten Jahren die Art und Weise, wie wir unsere Nachrichten und andere Informationen aufnehmen, stark verändert. Sie filtern häufig gemäß unseren politischen Präferenzen und verbannen andere Sichtweisen weitgehend aus der eigenen »Filterblase«. Hinzu kommt, dass sich im Internet Inhalte, die für besondere Aufregung sorgen, meist viel schneller verbreiten als andere – ein idealer Nährboden für Fake News. Unter solchen Bedingungen dürfte unsere Gesellschaft auch künftig weiter auseinanderdriften und immer weniger konsensfähig werden.

Angeichts dieser Tendenzen stellten wir uns die Frage, wie sich das »Argumentieren, um zu gewinnen« psychologisch auswirkt. Was geschieht in den Köpfen von Menschen, wenn sie sich nur mit dem Ziel austauschen, den anderen zu dominieren – und wie verändert das womöglich ihre eigene Denkhaltung? Statt nur philosophi-

sche Betrachtungen anzustellen, entwarfen wir ein Laborexperiment. Laut unserer Hypothese ist die Argumentationsform mitentscheidend dafür, wie Menschen das zur Debatte stehende Thema selbst verstehen.

Seit Jahrhunderten streiten Philosophen darüber, ob es auf dem Gebiet der Moral so etwas wie objektive Wahrheiten gibt. Der Kern des Problems lässt sich gut an einem Gedankenexperiment aufzeigen: Stellen wir uns zunächst eine Diskussion über eine Frage aus den Naturwissenschaften oder der Mathematik vor. Person A behauptet: »Die dritte Wurzel aus 2197 ist 13.« B dagegen meint: »Nein, die dritte Wurzel aus 2197 ist 14.« Vermutlich wissen auch Sie nicht sofort die richtige Antwort. Trotzdem dürften Sie sich sicher sein, dass es nur ein einziges richtiges Ergebnis gibt (13). Das ist keine Ansichtssache, sondern eine nicht weiter verhandelbare Tatsache.

Betrachten wir nun folgendes Szenario: Zwei Freundinnen gehen mittagessen und können sich nicht einigen, womit sie ihren Bagel belegen sollen. Mary sagt: »Der Frischkäse ist total lecker.« »Quatsch«, erwidert Susan, »der schmeckt scheußlich.« Hier sind wir geneigt, jeder der beiden ihre eigene Sichtweise zuzugestehen. Selbst

wenn zwei Menschen gegensätzliche Meinungen vertreten, kann es sein, dass keiner von beiden »Recht hat«. In diesem Fall gibt es keine objektive Wahrheit.

Wie verhält es sich damit nun bei moralischen Fragen? Nehmen wir an, die beiden Freundinnen diskutieren beim Mittagessen über Abtreibung: »Das ist moralisch verwerflich und sollte verboten sein«, meint Mary. Darauf sagt Susan: »Ach was, es gibt nichts gegen eine Abtreibung einzuwenden, sie sollte vollkommen legal sein.« Wie ist jene Art der Auseinandersetzung zu beurteilen? Gibt es hier wie bei der Matheaufgabe eine richtige Antwort, oder handelt es sich um eine Ansichtssache, bei der man gegensätzlicher Meinung sein kann, ohne dass einer falschliegt?

»Objektivisten« sind verschlossener

In den letzten Jahren gingen nicht nur Philosophen, sondern auch Psychologen und Kognitionsforscher dem Problem auf den Grund. Wir untersuchten empirisch, wie Menschen über solche Themen tatsächlich denken: Sind sie der Überzeugung, dass es auf moralische Fragen eine objektiv richtige Antwort gibt, oder vertreten sie vielmehr eine relativistische Sicht?

Die Forschung hat gezeigt, dass beide Varianten zu finden sind. Während manche Menschen eher objektivistisch denken, sind andere als Relativisten einzuordnen. Fragt man Versuchsteilnehmer beispielsweise, ob sie bereit wären, ihre Wohnung mit jemandem zu teilen, der andere moralische oder politische Überzeugungen hat als sie selbst, so lehnen Objektivisten das häufiger ab. Sie setzen sich auch weiter weg, wenn man sie bittet, neben einer Person Platz zu nehmen, die eine andere politische Ansicht vertritt. Kurz: Objektivisten sind oft verschlossener gegenüber »Abweichlern« als Relativisten.

Wie kommt das? Nun, wenn jemand nur eine Antwort als korrekt betrachtet, schlussfolgert er vermutlich, dass jede anders lautende Ansicht falsch und damit vernachlässigbar ist. Die eigene Auffassung über objektive moralische Wahrheiten prägt also, wie man an die Auseinandersetzung mit anderen herangeht. Wir konzentrierten uns in unserer eigenen Studie jedoch auf die entgegengesetzte Wirkrichtung: Beeinflusst vielleicht auch die Art, wie wir miteinander streiten, ob wir zu objektivistischen oder relativistischen Ansichten neigen?

Hierfür ließen wir erwachsene Probanden online eine politische Diskussion führen. Jeder Teilnehmer äußerte zunächst seine persönliche Meinung zu verschiedenen umstrittenen Themen, wie beispielsweise zum Recht auf Schwangerschaftsabbruch oder auf Waffenbesitz. Dann ordneten wir jeweils zwei Personen mit gegensätzlichen Standpunkten einander zu und baten sie, über das Thema weiterzudiskutieren. Die Hälfte der Personen ermutigten wir dabei, zu »argumentieren, um zu gewinnen«. Die Instruktion lautete hier, die Debatte solle »hart geführt« werden mit dem Ziel, den anderen zu übertreffen. Was genau die Art von Kommunikation fördert, die man jeden Tag in den sozialen Medien erleben kann. Ein beispielhafter Dialog verlief so:

A: »Ich finde 100-prozentig, dass eine Frau die Wahl haben sollte.«

B: »Abtreibung sollte verboten werden, weil sie ein ungeborenes Leben tötet.«

A: »Das Gesetz unseres Landes erlaubt Abtreibung, das Land, in dem du lebst!«

B: »Mit 21 Tagen beginnt das Herz zu schlagen. Das ist Mord!«

Die übrigen Teilnehmer sollten hingegen »argumentieren, um zu verstehen«. Ihre Aufgabe war es, sich um einen kooperativen Austausch zu bemühen, mit der Absicht, so viel wie möglich vom jeweiligen Gesprächspartner zu lernen. Diese Dialoge unterschieden sich im Ton deutlich von den anderen:

A: »Ich finde, alle Frauen haben ein Recht auf Abtreibung. Ich verstehe, dass man bestimmte Regeln für das Wann und Warum braucht. Aber ich denke, ganz gleich aus welchem Grund sollte bis zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Abtreibung möglich sein.«

B: »Ich glaube, Leben beginnt mit dem Zeitpunkt der Befruchtung. Deshalb ist eine Abtreibung für mich mit Mord gleichzusetzen.«

A: »Ich kann deine Haltung verstehen. Für mich als Biologe ist klar, dass Leben ab der ersten Zellteilung beginnt. Trotzdem denke ich nicht, dass das ein Verbot der Abtreibung rechtfertigt.«

Natürlich überrascht es kaum, dass verschiedene Instruktionen zu unterschiedlichen Gesprächsstilen führen. Doch gibt es

auch den umgekehrten Effekt? Kann der Ton einer Auseinandersetzung beeinflussen, wie die Personen das behandelte Thema im Nachhinein beurteilen? Nach den Gesprächen wollten wir von den Teilnehmern wissen, ob sie glaubten, dass es auf die jeweiligen Fragen eine objektiv richtige Antwort gibt. Erstaunlicherweise hatte der 15-minütige Wortwechsel tatsächlich die Meinungen beeinflusst: Nachdem die Probanden argumentiert hatten, um zu gewinnen, waren sie deutlich objektivistischer eingestellt, als wenn sie diskutierten, um zu verstehen. Zu welchem Zweck das Gespräch geführt wurde, veränderte also die Ansicht darüber, ob es eine einzige Wahrheit gibt oder nicht.

Kein offenes Ohr für Klimaskeptiker?

Das führt uns zu einer spannenden Frage: Welche Argumentationsform eignet sich besser, um kontroverse politische Themen zu behandeln? Sicherlich würde kaum jemand bestreiten, dass ein kooperativer Dialog wichtig ist und ein bloßer Konkurrenzkampf eher kontraproduktiv. Dennoch gibt es Fälle, in denen die Sache nicht so eindeutig ist. Angenommen, Sie führen eine Debatte mit Klimaskeptikern. Sie

könnten versuchen, sich mit den Zweiflern zusammenzusetzen, ihre Argumente ernst zu nehmen und sich zu bemühen, daraus etwas zu lernen. Allerdings kann man dies auch als einen ganz falschen Ansatz betrachten. Warum sollte man sich für Ideen öffnen, die dem wissenschaftlichen Konsens widersprechen? Legitimiert man damit nicht bloß eine extreme Position, die einfach nicht als gleichwertig zu betrachten ist? Vielleicht ist es in manchen Situationen doch besser zu argumentieren, um zu gewinnen – nur in welchen?

Die Frage, welche Argumentationsform letztlich die beste ist, lässt sich empirisch kaum beantworten. Doch unsere Ergebnisse zeigen, dass die Art der Debattenführung unser Verständnis davon verändern kann, was als objektiv richtig zu gelten hat und worüber man geteilter Meinung sein kann. Je mehr wir argumentieren, um Recht zu haben, desto eher bekommen wir das Gefühl, es gebe nur eine einzige korrekte Antwort. Umgekehrt gilt: Je mehr wir argumentieren, um zu verstehen, desto mehr werden wir meinen, es existiere keine alleinige Wahrheit und andere Ansichten seien ebenso gerechtfertigt. Denken Sie also bei der nächsten Diskussion auf

Facebook oder Twitter daran, dass es nicht nur darum geht, was Sie diskutieren – sondern auch wie. ↩

(Gehirn&Geist, 9/2018)

Fisher, M. et al.: The Influence of Social Interaction on Intuitions of Objectivity and Subjectivity. In: Cognitive Science 41, S. 1119–1134, 2017

Goodwin, G. P., Darley, J. M.: Why Are Some Moral Beliefs Perceived to Be more Objective than Others? In: Journal of Experimental Social Psychology 48, S. 250–256, 2012



ISTOCK / MACHINEHEADZ

SOZIALKOMPETENZ

KONFLIKTFREIE KOMMUNIKATION

Mit klarem Ziel vor Augen und den besten Argumenten gehen Sie in ein Gespräch – und scheitern kläglich. Woran liegt das nur?
von Katja Gaschler

Der Freund meiner Schwester hatte sie wieder einmal geschlagen, und sie rief mich weinend an. Ich bin schnell dabei auszuteilen und hätte normalerweise geschrien: »Ich habe dir doch gesagt, du sollst dich nicht mit ihm einlassen. Ich hab's dir gesagt!!!« Aber damit war ich nie wirklich zu ihr durchgedrungen ... Also, dieses Mal sagte ich: Wie fühlst du dich deshalb? Sie war vollkommen von den Socken. Das hatte ich sie noch nie gefragt. Wir redeten eine Weile, und ich hatte immer die gewaltfreie Kommunikation dabei im Kopf ... und ich glaube, ich half ihr, weil ... es fühlte sich so an, als wenn sie mir zuhört.« (J.S.*, entlassen auf Bewährung)

Hin und wieder trifft man auf Menschen, die die Welt verbessern wollen. Elizabeth Marlow gehört zu ihnen. Die Pflegewissenschaftlerin von der University of San Francisco setzt sich für Menschen am Rand der Gesellschaft ein: arme Familien,

Katja Gaschler ist Redakteurin bei »Gehirn&Geist«. Sie ist von der Vorstellung einer gewaltfreien Kommunikation in ihrer Familie begeistert. Leider hapert es noch bei der Umsetzung.

Steckbrief gewaltfreie Kommunikation (GFK)

SYNONYME: einfühlsame Kommunikation, Sprache der Liebe, Sprache der Einfühlsamkeit, Giraffensprache

BEGRÜNDER: Marshall B. Rosenberg (1934–2015), klinischer Psychologe

VERBREITUNG: weltweit; etwa 500 Trainer derzeit im deutschsprachigen Raum

SCHULUNGEN: zunehmend im Gesundheitswesen und in angeschlossenen Studiengängen, in der Weiterbildung von Mediatoren, in größeren Firmen und Konzernen, in der Jugend- und Familienhilfe sowie bei der Resozialisierung von Straftätern

Obdachlose, Drogenabhängige, Gefängnisinsassen. Um sich wirklich ändern zu können, so ihr Kredo, müsse man manchmal ganz am Boden gewesen sein. Vielleicht auch deshalb ist sich Marlow sicher, dass gerade Straffällige von den Kursen zur »gewaltfreien Kommunikation« profitieren.

J.S. ist einer von 30 Exhäftlingen, die an ihrer Studie teilnahmen. »Das Problem seiner Schwester verschwand natürlich nicht einfach, weil er die GFK einsetzte, aber seine Verbundenheit zu ihr wuchs«, erklärt die Forscherin. Und das sei wichtig, denn je stärker das soziale Netzwerk der Entlassenen, desto seltener werden sie rückfällig.

Außerdem: Nach dem achtwöchigen Training war seine Empathiefähigkeit messbar gestiegen.

Der Begriff »gewaltfreie Kommunikation«, kurz GFK, weckt unterschiedliche Assoziationen. Manche denken an Mahatma Gandhis gewaltlosen Widerstand, andere vielleicht an die Hippie-Bewegung, an anti-autoritäre Erziehung oder an Eheberatung. Worum handelt es sich bei der GFK genau – um eine Methode zur psychologischen Gesprächsführung, um Selbsterfahrung, Therapie oder um den Schlüssel zum Weltfrieden? Irgendwie vereint sie ein bisschen von allem.

Es geht darum, wie man etwas ausdrückt, also um Worte und Formulierungen. Jedoch ist GFK keine bloße Kommunikationstechnik, wie Trainer immer wieder betonen. Vielmehr komme es darauf an, ein neues, empathischeres Bewusstsein zu schaffen – aufmerksam zu sein dafür, was der andere fühlt und was er braucht, die eigenen Emotionen und Bedürfnisse wahrzunehmen und auszudrücken – und damit auch persönlich zu wachsen. Und der Begründer der GFK, Marshall B. Rosenberg (1934–2015), versuchte tatsächlich zeitlebens ganz im Sinn Mahatma Gandhis weltweit Frieden zu stiften. Er arbeitete nicht nur als Therapeut mit psychisch Kranken, verzweifelten Paaren und Familien, sondern vermittelte auch in der afroamerikanischen Bürgerrechtsbewegung und half, die Rassentrennung an den Schulen zu überwinden. Später gründete er eine gemeinnützige Organisation und rief Lehrgänge für Konfliktlösung in mehr als 60 Ländern ins Leben. Nicht zuletzt reiste er selbst immer wieder in Kriegsgebiete wie Palästina, Serbien oder Ruanda, wo er verfeindete Volksgruppen miteinander ins Gespräch brachte.

Rosenbergs Wunsch nach einem friedlicheren Miteinander kam nicht von unge-

fähr. Als Neunjähriger zog er mit seiner Familie um, von Ohio nach Michigan in ein armes Viertel von Detroit. Dort herrschten Arbeitslosigkeit, Überbevölkerung und Wohnungsnot, die Neid und Hass zwischen den Ethnien schürten. In der zweiten Woche nach seiner Ankunft, am 20. Juni 1943, brachen blutige Rassenunruhen aus. 34 Menschen starben, 433 wurden verwundet. Franklin Roosevelt beorderte schließlich 6000 Soldaten in die Stadt, um den Ausschreitungen Einhalt zu gebieten. Kaum hatte nach den Ferien die Schule wieder begonnen, beschimpften und verprügelten zwei Mitschüler Rosenberg wegen seiner jüdischen Abstammung. All das nahm den Jungen stark mit. Bereits als Teenager, so schreibt der Psychologe später, habe er sich mit der Frage beschäftigt, wodurch die mitfühlende Natur des Menschen derart verschüttet werden kann.

Ist es möglich, auch unter widrigsten Umständen empathisch miteinander umzugehen? Rosenberg war davon überzeugt und wollte möglichst vielen Menschen einen Weg dorthin aufzeigen. Zunächst aber studierte er Psychologie mit klinischem Schwerpunkt. Während seiner Promotion arbeitete er zusammen mit dem humanis-

tischen Psychologen Carl Rogers (1902–1987), der in den 1940er Jahren die klientenzentrierte Psychotherapie entwickelt hatte. Vieles davon floss in Rosenbergs »gewaltfreie Kommunikation« ein, die in den 1960er Jahren Konturen annahm. So baute er etwa auf Rogers' Konzept des aktiven (empathischen) Zuhörens auf. Dazu gehört es, nachzuvollziehen, was eine vorgebrachte Idee für den anderen bedeutet, die Gefühle des Gegenübers zu erspüren sowie dessen Motive und Werte zu begreifen, erklärt die Sozialpädagogin und GFK-Traineein Anne-Claire Museux von der kanadischen Université Laval in Québec. Wir neigen dazu, uns in Konfliktgesprächen sofort auf das gewünschte Ergebnis zu konzentrieren. Doch zuallererst müsse man eine Beziehung herstellen, die jedem die Sicherheit gibt, dass seine Bedürfnisse berücksichtigt werden.

Bitten, nicht fordern

Dazu braucht es die richtige Ausdrucksweise – offen und klar, aber keinesfalls urteilend oder wertend. Will man eine Bitte vorbringen, lohnt es sich zu überlegen: Was genau soll (und kann) der andere für mich tun? Wird das Anliegen zu vage oder ankla-

gend formuliert, etwa: »Ich würde mir wünschen, dass du dich mehr für den schulischen Erfolg unserer Tochter engagierst«, reagiert der Angesprochene vermutlich verletzt und abwehrend. Besser wäre es zu fragen: »Ich mache mir wirklich Sorgen, dass Lina wegen Mathe nicht versetzt wird: Wärst du bereit, mit ihr für die nächste Klassenarbeit zu üben?« Außerdem muss die Bitte verhandelbar sein – sie ist ein Wunsch, dem der andere nachkommen kann, keine Forderung, die bei Nichterfüllen bestraft wird! Niemand, auch kein Kind, so Rosenbergs Überzeugung, wird etwas gerne und mit vollem Einsatz tun, nur weil man es von ihm fordert.

Alles in allem keine leichte Aufgabe. Selbst wenn man Rosenbergs Standardwerk »Nonviolent Communication« genau studiert oder an einem Kurs teilgenommen hat, ist es oft schwierig, die Ideen konsequent umzusetzen. Rosenberg schlägt beispielsweise vor, im empathischen Gespräch zu »paraphrasieren«, also in eigenen Worten zu wiederholen, was wir verstanden haben (»Wenn du sagst, dass ...«), und eventuell eine Vermutung anzuschließen (etwa: »Könnte es sein, dass du verletzt bist und mehr Wertschätzung brauchst?«).

Konflikte ansprechen, ohne zu verletzen

Das Ziel der gewaltfreien Kommunikation besteht nicht darin, andere dazu zu bringen, das zu tun, was wir gerne hätten. Vielmehr geht es darum, eine Beziehung herzustellen, in der sich das »naturgegebene« Einfühlungsvermögen entfalten kann und die gegenseitigen Bedürfnisse erkannt und anerkannt werden. Eine Mediation ist erfolgreich, wenn die Lösung die Bedürfnisse aller erfüllt und niemand sich dadurch benachteiligt erlebt. Dazu müssen wir einerseits »empathisch aufnehmen«, was andere sagen, andererseits uns selbst offen ausdrücken. Wollen wir ein Anliegen vorbringen, so lässt sich der Prozess in seiner kürzesten Form so beschreiben:

Wenn ich a sehe, dann fühle ich b, weil ich c brauche.
Deshalb möchte ich jetzt gerne d.

Für jeden Teilschritt hat Rosenberg detaillierte Vorschläge erarbeitet. Folgende stark verkürzte Beschreibung an einem Beispiel soll das Prinzip verdeutlichen:

A = BEOBACHTUNG

Dies bedeutet zum einen, die Situation zu betrachten, ohne zu urteilen. Oft bewerten wir andere, ohne uns dessen bewusst zu sein. Sagen Sie etwa zu Ihrem Kind oder Partner: »Jetzt hast du im Bad schon wieder deine schmutzige Unterwäsche auf den Boden geschmissen!«, dann beurteilen Sie damit das Verhalten als zu oft (»schon wieder«), absichtlich (»geschmissen«) und die Kleider als schmutzig (vermutlich sind sie nur getragen). Die GFK verbietet nicht jede Bewertung, sie drängt aber darauf, diese von der reinen Beobachtung zu trennen. Letztere könnte zunächst einmal so formuliert werden: »Ich sehe, dass im Bad deine Unterwäsche auf dem Boden liegt.«

Manche Kursteilnehmer finden diese Ausdrucksweise künstlich, oder sie fürchten, man könnte ihnen vorwerfen, eine »Technik« anzuwenden.

Rosenberg reagierte auf diese Einwände. Wenn jemand zu uns sage »Lass mich bloß in Ruhe mit dem Psychomist«, brauche er offenbar zunächst ein besseres Verständnis unserer Absichten. Auch gelte es den kulturellen Hintergrund zu berücksichtigen: Ein chinesischer Kursteilnehmer hatte ihm einmal eindringlich vor Augen geführt, wie undenkbar es für ihn sei, seinen Vater direkt auf dessen Gefühle anzusprechen. GFK beruhe nicht auf mechanisch anzuwendenden Regeln, betonte Rosenberg. Sie sei eine Haltung, und die könne man sogar ohne Worte üben, mit einem Blick, einem Lächeln, einer Umarmung ... Gern erzählte er seinen Zuhörern auch von Situationen, in denen er selbst falsch reagierte. Und er stellte klar: Es geht nicht darum, perfekt zu sein, sondern es besser als bisher zu machen.

Rosenberg war Psychologe, Therapeut und besaß eine charismatische Persönlichkeit. Niemand bezweifelt seine Erfolge. Aber reagieren »Laien« nach einem Training in GFK wirklich empathischer? Än-

B = GEFÜHLE

Identifizieren Sie die Gefühle, die Sie selbst verspüren, und drücken Sie diese aus, etwa: »Ich bin sehr verärgert.« »Ich fühle mich unwohl.« Oder vielleicht sogar: »Ich bin verunsichert.« Geben Sie nicht den anderen die Verantwortung für Ihr Gefühl (»Ich bin traurig, weil du ...«). Laut Rosenberg ist das Verhalten der anderen nur der Auslöser, niemals die Ursache Ihres Gefühls. Sätze wie »Ich habe das Gefühl, du machst dir keine Gedanken darüber / dir ist das egal« drücken kein Gefühl aus, sondern beschreiben nur, wie wir das Verhalten anderer interpretieren.

C = BEDÜRFNISSE

Erkennen und akzeptieren Sie das Bedürfnis, das hinter Ihrem Gefühl steht, und übernehmen Sie dadurch die Verantwortung dafür. Vielleicht haben Sie Angst, dass Ihr Kind später seinen Haushalt nicht auf die Reihe bringt und als Messie endet? Dann haben Sie das Bedürfnis nach mehr Sicherheit. Möglicherweise fühlen Sie sich verletzt, weil Sie Ihre Bemühungen, den Haushalt in Schuss zu halten, missachtet sehen. Dahinter könnte ein Bedürfnis nach mehr Wertschätzung stecken. Oder Sie haben nun einmal den Anblick von unaufgeräumten Zimmern, weil Sie ein Bedürfnis nach Schönheit haben. Dann könnten Sie sagen: »Deine Unterwäsche liegt auf dem Boden im Bad. Wenn ich das sehe, fühle ich mich unwohl, weil mir eine ordentliche Wohnung wichtig ist.«

D = BITTEN

Wie können wir so bitten, dass bei anderen die Bereitschaft steigt, einfühlsam auf unsere Bedürfnisse zu reagieren? Zum einen gilt es, diese in positiver, konkreter Sprache zu formulieren. Dazu muss man sich darüber im Klaren sein, welche genaue Handlung man sich vom anderen wünscht. Statt: »Kannst du dich nicht besser um deine Klamotten kümmern?« könnten Sie sagen: »Könntest du bitte nach dem Duschen die Wäsche in dein Zimmer mitnehmen oder am besten gleich in die Waschmaschine tun?«

dern Menschen nachhaltig ihren Kommunikationsstil? Können sie nach einem Kurs Konflikte besser lösen? Die Datenlage zur Wirksamkeit einer GFK-Intervention war bis vor Kurzem noch äußerst dünn. Carme Juncadella von der University of Sheffield nahm 2013 in ihrer Masterarbeit die existierenden Veröffentlichungen unter die Lupe. Lediglich 14 erfüllten die bescheidenen Mindestanforderungen, und nur drei waren überhaupt in Journals publiziert worden. Fast alle Forscher beschränkten sich auf qualitative Beobachtungen an eher wenigen Teilnehmern, und bloß zwei nutzten quantitative Methoden.

Elizabeth Marlows Studie von 2012 stellte bereits eine positive Ausnahme dar: Von den 30 ehemaligen Häftlingen beendeten immerhin 19 das Training und füllten einen psychologischen Fragebogen aus. Auf einer neunstufigen Skala markierten sie jeweils ihre Zustimmung oder Ablehnung zu 30 Aussagen wie: »Wenn ein Kinofilm traurig endet, verfolgt mich das noch Stunden später« oder »Wenn jemand für sein Unglück selbst verantwortlich ist, kann ich ihn nicht sehr bedauern«. Allerdings fehlte bei der Auswertung ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe von Exhäftlingen, die kei-

nen Kurs besucht hatten. Dennoch folgerte die Forscherin, dass die Männer bei der zweiten Empathiemessung auf Grund der GFK besser abschnitten und nicht etwa, weil sie dieses Mal (bewusst oder unbewusst) mitfühlender antworten wollten.

In den vergangenen Jahren kamen jedoch einige aussagekräftigere Studien hinzu. Meist stammten die Probanden aus dem Heil- und Pflegebereich. Personen, die Kranken helfen wollen, brauchen einerseits ein besonderes Einfühlungsvermögen, andererseits drohen ihnen emotionaler Stress sowie häufig auch Konflikte mit Patienten und Kollegen. 2014 boten Marcianna Nosek und ihre Mitarbeiter von der University of Francisco 55 Studierenden der Krankenpflege im ersten Ausbildungsjahr ein GFK-Training an. Nach der Intervention reagierten die Versuchsteilnehmer laut einem validierten Fragebogen (Interpersonal Reactivity Index, IRI) tatsächlich empathischer. Allerdings fehlte auch hier eine Kontrollgruppe.

Diesen Mangel behoben die Psychologinnen Renata Wacker und Isabel Dziobek von der Freien Universität Berlin 2016 in einer Studie mit Mitarbeitern einer Gesundheitsorganisation. 29 Personen durch-

liefen ein dreitägiges GFK-Training, 27 weitere füllten lediglich Fragebogen aus. Nach dem Kurs fiel es den Teilnehmern in einem inszenierten Konfliktgespräch leichter als zuvor, ihre eigenen negativen Emotionen mit Worten auszudrücken. Zudem konnten sie besser gewaltfrei kommunizieren als die Kontrollpersonen. Die Empathiemessung (mit der deutschen Variante des IRI) zeigte bereits einen positiven Trend, jedoch zu diesem Zeitpunkt noch kein klares Ergebnis. »Die Teilnehmer lernen in der GFK zunächst, ihr Innenleben achtsamer wahrzunehmen und präziser auszudrücken«, erklärt Wacker. Dies sei aber erst die Voraussetzung dafür, andere besser zu verstehen. Ein größerer Effekt stelle sich möglicherweise erst später ein, so die Psychologin. Deutlich gesunken war dafür bereits der emotionale Stress, den die Probanden empfanden, wenn sie mit den negativen Gefühlen anderer konfrontiert wurden.

Dem Burnout in der Pflege vorbeugen

Tatsächlich sind Pflegekräfte überdurchschnittlich burnoutgefährdet. »Kann man seine eigenen Gefühle nicht klar von den Gefühlen des anderen unterscheiden, verringert dies die eigene emotionale Stabili-

tät«, vermutet der Psychologe Tobias Altmann von der Universität Duisburg-Essen. Dies kann zu depressiven Verstimmungen, Unsicherheit, Ängsten und psychosomatischen Beschwerden beitragen. Zusammen mit Kollegen hat Altmann 2015 das Ergebnis einer größeren randomisierten Studie veröffentlicht: Rund 320 angehende Krankenschwestern und -pfleger nahmen nach dem Zufallsprinzip entweder an einem viertägigen GFK-Kurs teil oder landeten in der Kontrollgruppe.

Drei Monate nach der Schulung kamen die Auszubildenden mit negativen Emotionen messbar besser zurecht. Sie stimmten in Tests etwa Aussagen wie »In den vergangenen Wochen ... wusste ich, wie ich mich im Moment fühle« oder »... fühlte ich mich in der Lage, auch mit negativen Emotionen umzugehen« eher zu als vor dem Training und auch stärker als die nicht geschulten Studienteilnehmer. Zugleich ließen sie sich nicht mehr so leicht von den Gefühlen anderer anstecken: Aussagen wie »In vielerlei Hinsicht fühle ich mich ähnlich wie meine Patienten« bejahten sie nun seltener. »In der gewaltfreien Kommunikation richten wir die Aufmerksamkeit gezielt einmal auf die Gefühle des Gesprächs-

partners und einmal auf die eigenen Gefühle – das kann helfen, sie voneinander abzugrenzen«, sagt Altmann. Er freut sich zudem über erste Ergebnisse einer noch laufenden Studie mit 400 Krankenpflegekräften: »Bisher zeigt die Trainingsgruppe über zwölf Monate hinweg signifikant weniger Burnout, weniger Depressivität und weniger psychosomatische Belastungen als die Kontrollgruppe.«

Keine verbale Gewalt gegenüber Kindern

Für Rosenberg war es selbstverständlich, dass auch mit Kindern in der »Sprache der Liebe« kommuniziert werden muss. In seinen Büchern schildert er eindrucksvoll, wie er mit Hilfe der GFK sogar Zugang zu Jugendlichen fand, die als äußerst schwierig galten. Inzwischen interessieren sich viele Lehrer für das Thema gewaltfreie Kommunikation. Aber selbst wenn Schulen heute mehr Wert auf die sozialen Kompetenzen ihrer Schüler legen und konsequenter gegen Mobbing vorgehen – das Lernen und Lehren basiert mit wenigen Ausnahmen schon durch die Notengebung auf dem Belohnungs- und Strafprinzip. Manche Grund- und Gemeinschaftsschulen verzichten zwar für einige Jahre auf eine Zif-

fernbewertung im Zeugnis. An ihre Stelle tritt dann allerdings oft eine detaillierte Bewertung des Arbeits- und Sozialverhaltens, wie sie vermutlich auch nicht im Sinn von Rosenberg gewesen wäre.

Und was können Eltern von der GFK lernen? Bei einem Kurs ließ Rosenberg einmal zwei Gruppen einen Dialog in einer festgelegten Konfliktsituation aufschreiben. Die einen sollten dabei mit einem (fiktiven) Kind kommunizieren, die anderen mit einem Nachbarn oder einer Nachbarin. Alle waren nachträglich beim Lesen erstaunt, wie viel weniger respektvoll und mitfühlend mit dem Kind umgegangen wurde. Formulierungen, die wir uns gegenüber einem Erwachsenen nie herausnehmen würden, um ihm nicht »auf den Schlips zu treten«, scheinen wir im Dialog mit Kindern offenbar für angemessen zu halten.

Mehr Respekt gegenüber den Jüngsten fordert auch der dänische Familientherapeut Jesper Juul. Er plädiert für einen »gleichwürdigen« Umgang zwischen Eltern und ihren Kindern: Wünsche, Anschauungen und Bedürfnisse beider »Partner« sollen gleichermaßen ernst genommen werden. Ermahnungen und Anweisungen sind dabei fehl am Platz, so der Experte, sie wür-

den das Selbstwertgefühl der Kinder untergraben. Viele Eltern fragen sich allerdings, ob sie damit ihrem Nachwuchs langfristig einen Gefallen tun. Leidet ein Kind, das von Mama oder Papa nie angepflaumt wird, nicht umso mehr unter dem harschen Ton in Kindergarten, Schule oder überhaupt im »späteren Leben«?

Rosenberg übernahm übrigens persönlich die GFK-Ausbildung der Lehrer an der Montessori-Grundschule seiner Kinder. Und machte sich durchaus Sorgen, als sein Sohn an die weiterführende Schule wechselte. Tatsächlich traf der Neunjährige gleich am ersten Tag auf einen Lehrer, der ihn wegen seiner langen Haare abfällig als »kleines Mädchen« bezeichnete. Doch der piffige Junge, ganz der Vater, nahm es nicht persönlich. Das unbefriedigte Bedürfnis des Lehrers lag ja auf der Hand: »Papa, ich fühlte mich traurig für diesen Mann. Er hat eine Glatze und scheint ein Problem in Bezug auf Haare zu haben.« ↩

(Gehirn&Geist, 1/2019)

Altmann, T. et al.: Evaluation of an Empathy Training Program to Prevent Emotional Maladjustment Symptoms in Social Professions. In: Psychology 6, S. 1893–1904, 2015

Marlow, E. et al.: Nonviolent Communication Training and

Empathy in Male Parolees. In: Journal of Correctional Health Care 18, S. 8–19, 2012

Museux, A., Bouchard, R.: La communication non violente. In: Cerveau&Psycho 95, S. 64–69, 2018

Nosek, M. et al.: Nonviolent Communication (NVC) Training Increases Empathy in Baccalaureate Nursing Students: A Mixed Method Study. In: Journal of Nursing Education and Practice 4, 10.5430/jnep.v4n10p1, 2014

Wacker, R., Dziobek, I.: Preventing Empathic Distress and Social Stressors at Work through Nonviolent Communication Training: A Field Study with Health Professionals. In: Journal of Occupational Health Psychology 23, S. 141–150, 2018

SPEKTRUM KOMPAKT APP



Lesen Sie Spektrum KOMPAKT optimiert für Smartphone und Tablet in unserer neuen App! Die ausgewählten Ausgaben erwerben Sie direkt im App Store oder Play Store.



ZUSAMMENLEBEN

Warum wir uns **nicht gern** entschuldigen

von Christiane Gelitz



Ein ehrlich gemeintes Sorry kann eine Beziehung retten.
Doch dem steht manches im Weg.

Auch wenn man sich unversehens in eine hitzige Diskussion versteigt und unbeachtete Worte fallen, würde doch meist eine aufrichtige Entschuldigung genügen, um die Beziehung wieder zu kitten. Nur kommt es dazu manchmal nicht – stattdessen wird das Fehlverhalten heruntergespielt oder nach Rechtfertigungen gesucht. Was steht dem Sprung über den eigenen Schatten im Weg?

Die Psychologin Karina Schumann von der University of Pittsburgh ordnet die häufigsten Gründe drei Bereichen zu. Vorausgesetzt, der Fehltritt werde überhaupt als solcher erkannt, stünde an erster Stelle mangelndes Interesse am Gegenüber. Es fehle also an Motivation, die Beziehung zu erhalten. Zweite Ursache: Scham und Schuldgefühle bedrohen das Selbstwertgefühl und mindern so die Bereitschaft, sich weiter mit dem Vorfall zu befassen. Wer ein schwaches Selbstwertgefühl habe, narzisstisch veranlagt sei oder sich viel mit der ei-

genen Wirkung auf andere beschäftige, dem falle eine Entschuldigung deshalb besonders schwer. Hinzu käme, so Schumann, dass Menschen überschätzten, wie unangenehm und peinlich eine Entschuldigung für sie sein werde. Als Drittes nennt sie die Erwartung, dass die Entschuldigung ohnehin nicht angenommen werde: Die Chance auf Vergebung würde systematisch unterschätzt. Signalisiere das Opfer Versöhnungsbereitschaft, steige mit der Hoffnung auf Erfolg auch die Wahrscheinlichkeit einer Entschuldigung.

Daraus leitet Schumann Mittel und Wege ab, um die Chancen auf eine Abbitte zu verbessern. Der Psychologin gelang dies unter anderem in einem Experiment, bei dem sie kurzzeitig das Selbstwertgefühl ihrer Versuchspersonen steigerte. Die Probanden äußerten sich daraufhin weniger abwehrend und bemühten sich verstärkt um Wiedergutmachung. In einem weiteren Versuch beeinflusste sie die Ansichten ihrer Probanden. Je mehr diese daraufhin

überzeugt waren, dass Menschen sich grundsätzlich ändern können, desto eher übernahmen sie die Verantwortung für ihr Fehlverhalten.

Eine echte Entschuldigung könne das beschädigte Vertrauen wiederherstellen, glaubt Schumann. Das erfordere jedoch, die eigene Verantwortung anzuerkennen, sich nicht zu rechtfertigen oder anderen eine Teilschuld zuzuschreiben und schließlich Wiedergutmachung anzubieten. Wer sich derart in eine schwächere Position begibt und eine Zurückweisung riskiert, offenbare damit Wertschätzung für sein Gegenüber. Mit diesem ausgleichenden Akt würden sich letztlich beide Seiten wieder besser fühlen. ↩

(Spektrum.de, 12.03.2018)



VERZEIHEN

EIN HERZ FÜR SÜNDER

von Anne Hofmann

Wo immer Menschen zusammenleben, verletzen sie einander mit unbedachten Worten oder Taten – und oft fällt es schwer, das Geschehene hinter sich zu lassen. Dabei tut es uns meist gut, Groll und Ärger zu überwinden.

FLORIAN MERDES FÜR SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT

Vom Ehepartner betrogen zu werden, ist an sich schon nicht angenehm. Für Hillary Clinton dürfte es noch um ein Vielfaches demütigender gewesen sein: Die Affäre ihres Mannes Bill, damals amtierender US-Präsident, wurde 1998 zur Staatsaffäre und machte monatelang Schlagzeilen. Doch die Ehe hielt. Der Grund, erklärte sie 2003 in ihren Memoiren, sei ihre seit Jahrzehnten andauernde Liebe.

Ob sie ihrem Bill wohl wirklich verzeihen hat? Seine öffentliche Reue kam spät, Jahre nach der Affäre. Wie Clinton bedauern viele ihre Taten erst, wenn die Beweislage erdrückend ist: Da entschuldigt sich FC-Bayern-Boss Uli Hoeneß öffentlich für millionenschwere Steuersünden und Radprofi Lance Armstrong dafür, dass er gedopt hat. Auch der Heilige Stuhl gestand die Verfehlungen der katholischen Kirche nicht sofort ein: Obschon seit den 1990er Jahren weltweit immer wieder Fälle sexuel-

len Missbrauchs durch Kleriker bekannt wurden, bat der Papst die Opfer erst um Vergebung, als 2010 immer mehr Gläubige aus der Kirche austraten.

Jenseits des Rampenlichts haben wir keine PR-Krise zu fürchten, wenn wir einen Freund mit Worten verletzt oder den Partner hintergangen haben. Und doch bemühen wir uns dann meist um Schadensbegrenzung. Was motiviert uns in solchen Fällen dazu, Fehler einzugestehen und um Entschuldigung zu bitten?

Das untersuchte 2013 ein Team um den Psychologen Blake Riek vom Calvin College in Grand Rapids (USA). Die Forscher hatten 166 Probanden zunächst gebeten, einen Zwischenfall zu beschreiben, bei dem sie einen Mitmenschen gekränkt hatten. Wiedergutmachungsversuche unternahmen jene häufiger, die sich ihren »Opfern« besonders nahe und verbunden fühlten. Unter ihrer Schuld litten vor allem Probanden, die lange über das Geschehene nachgegrübelt hatten, die sich für die Folgen der Tat verantwortlich machten und sie für schwer wiegend hielten. Je stärker die Gewissensbisse, desto eher hatten sie bis zur zweiten Befragung einen Monat später um Verzeihung gebeten.

AUF EINEN BLICK

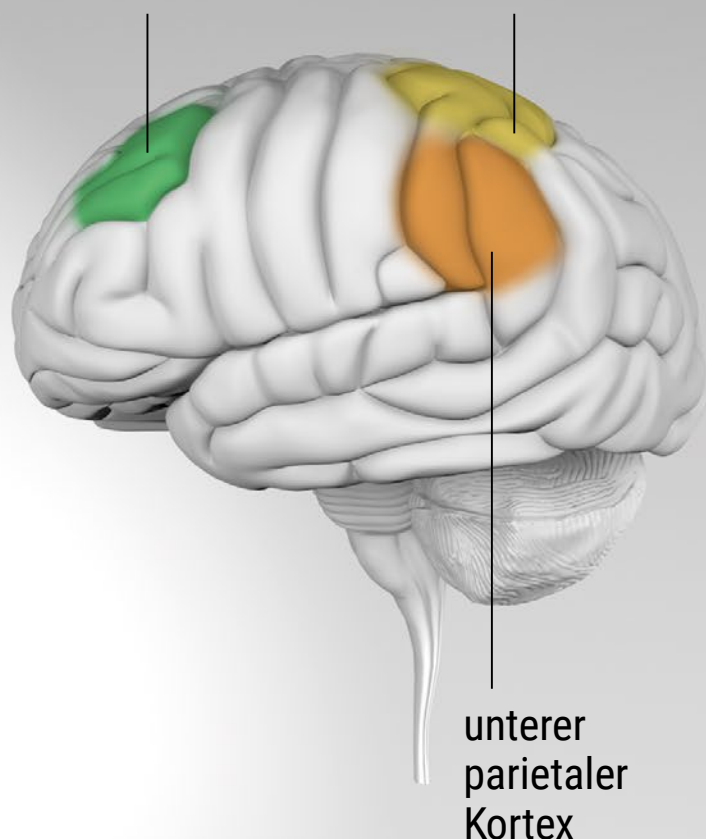
Die Kunst zu vergeben

- 1 Ältere Menschen verzeihen anderen eher als junge. Auch Empathie und ein verträglicher Charakter erleichtern das Vergeben.
- 2 Nachsichtigen Menschen geht es körperlich und psychisch im Schnitt besser – weshalb, ist noch nicht ganz geklärt.
- 3 Die Bereitschaft zu vergeben lässt sich therapeutisch fördern: Vor allem ein Perspektivwechsel hilft dabei.

Anne Hofmann ist Psychologin und arbeitet als Wissenschaftsjournalistin in Gießen. Sie ist froh, dass sie beim Vergeben noch nie an ihre persönlichen Grenzen stieß.

dorsolateraler
präfrontaler
Kortex (DLPFC)

oberer parietaler
Kortex (einschließlich
Precuneus)



unterer
parietaler
Kortex

Zentren des Mitgefühls

Der dorsolaterale präfrontale Kortex (DLPFC) sowie Regionen im Scheitellappen werden vermehrt aktiv, wenn wir uns in andere hineinversetzen. Dies ist meist Voraussetzung dafür, dass wir ihnen verzeihen.

Die Vorstellung, dass ihnen vergeben würde, linderte Gefühle von Schuld, Scham und Trauer, außerdem waren die Probanden danach hoffnungsvoller und dankbarer. Gegen den Kniefall spricht laut den Forschern jedoch die Angst, der andere könne einen nicht erhören – eine demütigende Erfahrung. Denn über ein erlittenes Unrecht hinwegzusehen, fällt so manchem trotz einer aufrichtigen Entschuldigung schwer. Es widerspricht einem uralten und starken Impuls: Rache zu üben. Warum also sollten wir überhaupt vergeben?

Die Fähigkeit, mit anderen nachsichtig zu sein, muss einen evolutionären Sinn haben, sonst hätte der Mensch sie nicht entwickelt, argumentiert der Psychologe Michael McCullough von der University of Miami in Florida, der sich dem Phänomen Vergebung seit den 1990er Jahren widmet. Zumindest würden wir uns so die Möglichkeit erhalten, dass der andere sich künftig kooperativ zeigt. Quid pro quo – wie du mir, so ich dir – gilt eben nicht nur bei Rache, sondern auch bei Nachsicht.

2012 begann ein interdisziplinäres Team der Freien Universität Berlin und der Charité, den Akt des Vergebens zu erforschen. Dieser sei facettenreich, erklärt der Sozio-

Schamgefühle hingegen verrieten nichts darüber, ob sich die Täter entschuldigen würden. Die Forscher erklären, dass Scham im Umgang mit Verletzungen offenbar weder hilfreich noch wünschenswert sei, weil sie mit Depressionen und Feindseligkeit einhergehe.

Ist die Triebfeder für eine Entschuldigung also die Aussicht, neben der Bezie-

hung auch die eigenen Gefühle wieder ins Lot zu bringen? Die Psychologin Charlotte Witvliet und ihre Kollegen ließen 40 Psychologiestudierende an ein Ereignis zurückdenken, bei dem sie einen anderen Menschen verletzt hatten. Daraufhin sollten sie sich ausmalen, wie es wäre, sich zu entschuldigen – und entweder verziehen zu bekommen oder aber nicht.

loge Christian von Scheve: »Er hat eine kognitive und eine affektiv-emotionale Komponente. Das bedeutet: Zunächst entschließen wir uns dazu, jemandem zu verzeihen. Solange wir aber noch wütend oder gekränkt sind, reicht die Kopfentscheidung allein meist nicht aus.« Um wirklich zu vergeben, müssen wir das Geschehene vielmehr auch emotional hinter uns lassen können.

Vergebungsforscher McCullough hat einige Faktoren identifiziert, die für diesen Prozess wichtig sind. Der erste davon betrifft – wenig überraschend – das Verhältnis zwischen Täter und Opfer. Stehen sich die beiden nah, sind sie mit ihrer Beziehung zufrieden oder haben sie schon viel in sie investiert, sehen sie über Verletzungen leichter hinweg.

Gerade das Gefühl, eine sichere und verlässliche Beziehung zu führen, scheint in dem Zusammenhang besonders wichtig zu sein. Zu diesem Ergebnis kam 2004 ein Forscherteam um die Psychiaterin Lorig Kachadourian. Die Wissenschaftler von der University at Buffalo hatten 280 Paare dazu befragt, wie bereitwillig sie im Allgemeinen ihren Partnern verzeihen. Dazu sahen sich jene Teilnehmer eher in der Lage, die

in der Beziehung »sicher gebunden« waren – das heißt jene, die ein positiveres Bild von sich und dem Partner hatten und emotional weder distanziert waren noch übermäßig unter Verlustängsten litten. Und wer mehr Fehltritte vergeben konnte, war auch insgesamt mit seiner Beziehung glücklicher.

Wie schwer wiegt die Tat?

Neben der Beziehung zwischen Opfer und Täter sind die Merkmale der Tat selbst von Bedeutung. Verzeihen fällt uns umso schwerer, je stärker wir verletzt wurden. Doch wie schwer wiegend ist eine Tat? Wie wir das einschätzen, hängt nicht zuletzt von den herrschenden gesellschaftlichen Normen ab, erläutert von Scheves Kollegin Sonja Fücker von der FU Berlin. »Wichtig ist zum einen, welches Verhalten in der Gesellschaft als tugendhaft oder als unsittlich angesehen wird. In der Partnerschaft zu betrügen, ist beispielsweise ein absoluter Normbruch.«

Zum anderen müsse das Opfer die Tat je nach Situation unterschiedlich bewerten. Der Soziologin Fücker zufolge sind dabei zahlreiche Faktoren von Bedeutung, etwa die Qualität der Beziehung, aber auch das

Nachsicht am Arbeitsplatz

Damit bei Konflikten am Arbeitsplatz die Gefühle nicht überkochen, propagieren Organisationspsychologen in den USA ein »Klima der Vergebung«. Dabei werden sowohl Opfer als auch Täter darin unterstützt, nach einem Streitfall mitfühlend und milde zu reagieren. Die Mitarbeiter zeigen sich im Anschluss oft zufriedener, leisten mehr und verhalten sich kollegialer.

Cox, S. S.: An Investigation of Forgiveness Climate and Workplace Outcomes. In: Acad. Manag. Proc. 1, S. 1 – 6, 2011;
Fehr, R., Gelfand, M. J.: The Forgiving Organization: A Multilevel Model of Forgiveness at Work. In: Acad. Manag. Rev. 37, S. 664 – 688, 2013.

Verhalten der Person, die sich schuldig gemacht hat: Bekennt der Täter sich schuldig und zeigt Reue, ist der andere eher bereit zu vergeben.

Bittet der Täter um Verzeihung, habe das auch Auswirkungen auf jenen Faktor, dem laut McCullough die größte Bedeutung zukommt: Wie erklärt sich das Opfer das Geschehene? Wurde ihm absichtlich

Predigt und Praxis

Zu vergeben und vergeben zu bekommen, gilt in den meisten Weltreligionen als erstrebenswert. Befragt man Probanden nach ihren Werten, gehen Religiosität und die selbst bekundete Bereitschaft zu vergeben meist Hand in Hand. Doch Nachsicht zu predigen ist leicht, sie zu praktizieren weitaus schwieriger. Psychologen von der University of Oklahoma interviewten knapp 700 Studierende und fanden ihren Verdacht bestätigt: Strenggläubige wollten zwar eher verzeihen, ihre Religiosität sagte aber nichts darüber, wie sie – nach eigener Aussage – tatsächlich handelten.

Brown, R. P. et al.: Fundamentalism and Forgiveness. In: Pers. Individ. Dif. 43, S. 1437 – 1447, 2007

geschadet? Welche Gründe hatte der Täter, sich so zu verhalten? Gelingt es dem Opfer, sich in den Schuldigen hineinzuversetzen und mitzufühlen, ist der Schritt zur Vergabung nicht mehr weit.

Hier kommt etwas ins Spiel, was Forscher lange Zeit wenig berücksichtigten – die Persönlichkeit des Verzeihenden. Wel-

che Eigenschaften Einfluss auf die Bereitschaft zu vergeben haben, untersuchte wiederum der Psychologe Riek mit einem Kollegen. Sie verglichen dazu die Erkenntnisse von mehr als 100 Studien zum Thema. Fazit: Entscheidend war, als wie empathisch und verträglich sich die Opfer selbst beschrieben. Seelisch labile Persönlichkeiten waren weniger bereit dazu; ob jemand extra- oder introvertiert war, schien dagegen keine Rolle zu spielen.

Wie wichtig Einfühlungsvermögen beim Akt des Vergebens ist, zeigten Forscher um Emiliano Ricciardi von der Universität in Pisa (Italien) 2013. Mit Hilfe funktioneller Magnetresonanztomografie nahmen die Forscher die Hirnaktivität von zehn Probanden unter die Lupe: Diese sollten sich verschiedene Szenarien vorstellen, etwa wie ihr Chef sie scharf kritisierte und dass ihnen gekündigt worden sei. Ein Teil der Versuchspersonen wurde dann gebeten, in Gedanken den Vorfall zu verzeihen oder aber sich Rachegefühlen hinzugeben. Um das Vergeben zu erleichtern, erklärten die Forscher den Teilnehmern etwa, sie sollten annehmen, dass der Schuldige unter Stress gestanden hatte oder sie selbst mitverantwortlich waren.

Die Hirnaufnahmen zeigten, dass unter diesen Bedingungen vor allem drei Hirnbereiche am Verzeihen beteiligt waren: der dorsolaterale präfrontale Kortex (DLPFC) im Stirnhirn, der untere Scheitellappen sowie der Precuneus im oberen Scheitellappen, der bis auf die Innenseite des Großhirns herunterreicht. Diese drei Regionen werden aktiv, wenn man sich in andere Personen hineinversetzt, mitfühlt und seine Gefühle reguliert. Und genau das sei nötig, so Ricciardi und Kollegen, um negative Geschehnisse neu zu bewerten und das Gute im Schlechten zu erkennen.

Altersmilde tut gut

Aber ist Mitgefühl für den Täter bei schweren Verbrechen überhaupt angebracht? Gibt es nicht Taten, die einfach unverzeihlich bleiben? Diese Frage stellte ein Team um den Psychologen Jarred Younger von der University of Tennessee knapp 300 Erwachsenen. 60 Prozent der jüngeren Befragten und 43 Prozent der älteren bejahten und hielten vor allem Mord, Kindesmissbrauch und Vergewaltigung für unentschuldigbar. Ein Viertel der jüngeren und mehr als ein Drittel der älteren Probanden waren dage-

gen der Ansicht, dass jede Tat irgendwann vergeben werden könne.

Mit zunehmendem Alter werden wir offenbar nachsichtiger – bei fiktiven Szenarien ebenso wie im Rückblick auf reale Verletzungen, wie der Psychologe Mathias Allemand von der Universität Zürich in zwei Untersuchungen feststellte. So hatten Ältere seltener das Gefühl, abgelehnt oder zu wenig wertgeschätzt zu werden. Im Alter gelinge es uns immer besser, bei Konflikten unsere Gefühle im Zaum zu halten, erklärt Allemand die Altersmilde.

Auch die Gründe fürs Verzeihen verändern sich mit dem Alter. Für Jüngere spielt die Beziehung zum Schuldigen und die Frage, ob dieser sich einsichtig zeigt, eine größere Rolle als bei den Älteren. Laut Younger und Kollegen wog insgesamt jeder Dritte erlittenes Unrecht mit eigenen Verfehlungen auf. Den meisten Befragten ging es aber in erster Linie darum, mit dem Vergeben ihr eigenes Wohlbefinden zu verbessern.

Heilsame Gnade

Tatsächlich bestätigen viele Untersuchungen der vergangenen 30 Jahre die heilende Kraft eines ernst gemeinten »Ich verzeihe

dir«. Wer weniger nachsichtig ist, leidet dagegen eher an Depressionen und grübelt weiter über die Sache. In Langzeitstudien belegten Forscher von der University of Miami, dass der Zusammenhang in beiden Richtungen gilt: Menschen, die heute etwas vergeben, fühlen sich morgen besser, und umgekehrt verzeihen sie daraufhin leichter. Das betrifft sowohl das seelische als auch das körperliche Befinden.

Drei Forscherinnen aus New York zeigten 2007 in einem Experiment: Menschen, die nach eigenen Angaben leicht vergeben, haben einen niedrigeren Blutdruck. Und wenn sie sich in einem Experiment an eine Situation erinnern sollen, in der sie auf jemanden wütend waren, normalisiert sich ihr Blutdruck im Vergleich zu Rachsüchtigen danach schneller. Das liegt aber nicht unbedingt daran, dass Letztere sich besonders aufregen. Vielmehr könnte der Unterschied auch darauf beruhen, dass nachsichtige Menschen eher einen gesunden Lebensstil pflegen, zum Beispiel weniger Alkohol trinken.

Viele Wissenschaftler glauben zudem, dass eine dauerhaft geringere Bereitschaft zu vergeben mittelbar über chronischen Stress und Ärger das sympathische Ner-

vensystem aktiviert, den Blutdruck hebt und dem Herz schadet. Vergeben tut der Gesundheit gut, weil es negative Gefühle vertreibt. Bei Älteren scheint der Effekt stärker zu sein – naheliegend, da der Groll bei ihnen schon länger Spuren hinterlassen hat.

Wie wohltuend das Vergeben auch für Opfer schwerer Vergehen sein kann, zeigte eine kleine Studie von Christine Bogar von der University of South Alabama und Diana Hulse-Killacky von der University of New Orleans. Sie sprachen mit zehn Frauen, die in ihrer Kindheit sexuell missbraucht worden waren, mittlerweile aber ein glückliches Leben führten. Alle berichteten, dass es ihnen sehr geholfen habe, das dunkle Kapitel ad acta zu legen. Ein wichtiger Schritt war für neun der Frauen, dem Täter zu vergeben. Manche schafften das ganz ohne Kontakt zu ihm, anderen gelang es erst, nachdem er gestanden und bereut hatte.

Motiviert durch solche Befunde entwickelten Forscher vor allem in den USA Verfahren, die den Prozess des Verzeihens fördern sollen. Der Psychologe Nathaniel Wade von der Iowa State University und sein Team verglichen 2013 mehr als 50 The-

rapiestudien und kamen zu dem Ergebnis: Wer sich während der Behandlung explizit dem Prozess des Verzeihens widmete, war danach im Durchschnitt weniger ängstlich und depressiv sowie zugleich hoffnungsvoller als Probanden, die keine oder eine herkömmliche Psychotherapie absolviert hatten. Die Anleitung zum Verzeihen sei deshalb zu Recht Bestandteil einiger Behandlungsansätze.

Therapieziel: Verzeihen können

Eines der bekanntesten Therapiemodelle stammt von dem Psychologen Everett Worthington und umfasst mehrere Schritte. Zuerst lässt der Klient das Erlebte Revue passieren und macht sich seine Gefühle im Zusammenhang mit dem erfahrenen Unrecht bewusst. Als Nächstes versucht er, die Perspektive des Täters einzunehmen, eine schwierige Gratwanderung, weil das Opfer dabei seine eigenen Gefühle nicht entwerfen, aber den Täter auch nicht verurteilen soll. »Oft hilft es«, erklärt der Soziologe Christian von Scheve, »sich das Zustandekommen eines Vergehens vor Augen zu führen und nachzuvollziehen, warum der andere so und nicht anders handelte – das lindert das Gefühl des Verletztseins.«

Doch für Worthington endet der Prozess an diesem Punkt noch nicht. Nun solle der Klient dazu ermutigt werden, Vergeben als altruistische Geste, als ein Geschenk zu betrachten. Und er wird daran erinnert, dass ihm auch andere gewiss schon einmal etwas verziehen haben. Schließlich muss er sich entscheiden: Will er vergeben? Wenn er das möchte, soll er sich dazu bekennen, auch in Zukunft weiter daran zu arbeiten. Denn um wirklich mit der Sache abzuschließen, braucht es oft Zeit, und in manchen Momenten kommen Wut, Bitterkeit oder Unsicherheit wieder hoch.

Während solche Methoden in den USA immer mehr an Bedeutung gewinnen, sind sie in Deutschland noch eher wenig verbreitet. Vor dem Hintergrund ihrer spirituellen Überzeugung erwarten einige Berater und Therapeuten, die Vergebung lehren, sogar, dass der Klient Mitverantwortung für ein erfahrenes Unrecht übernimmt, es als Spiegel eigener Fehler betrachtet oder dem Täter dafür womöglich auch noch dankt! Bei Konflikten in der Partnerschaft ist das gewiss denkbar, bei misshandelten Kindern schwerlich. Hier zu Lande empfinden es viele schon als problematisch, den Opfern schwerer Ver-

brechen überhaupt naheulegen, ihrem Täter zu verzeihen.

Trotzdem hält es die Psychiaterin Angela Merkl von der Berliner Charité für sinnvoll, Therapiemethoden anzubieten, die unter anderem beim Vergeben helfen. Niemand muss verzeihen – doch es könnte guttun. Wenn nicht, helfen vielleicht andere Methoden dabei, mit dem Erlebten abzuschließen. Gegen bittere Gefühle empfehlen Forscher von der Charité eine »Weisheitstherapie«, die ebenfalls auf Empathie und Perspektivwechsel setzt, aber kein Vergeben erfordert. Das Ziel ist dasselbe: die Vergangenheit ruhen zu lassen und sich zu befreien von Groll und Bitterkeit. ↩

(Gehirn&Geist, 11/2014)

Ricciardi, E. et al.: How the Brain Heals Emotional Wounds: The Functional Neuroanatomy of Forgiveness. In: *Frontiers in Human Neuroscience* 7, 839, 2013

Riek, B. M. et al.: Transgressors' Guilt and Shame: A Longitudinal Examination of Forgiveness Seeking. In: *Journal of Social and Personal Relationships* 31, S. 751 – 722, 2014

Wade, N. G. et al.: Efficacy of Psychotherapeutic Interventions to Promote Forgiveness: A Meta-Analytic Review. In: *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 82, S. 154 – 170, 2013



KONFLIKTLÖSUNG

»Rache allein **bringt nichts**«

Interview mit Christian von Scheve

Ob wir jemandem einen Fehltritt vergeben, ist eine persönliche Frage. Doch welche Rolle spielt das für unser Zusammenleben in der Gesellschaft? Der Soziologe Christian von Scheve erklärt, warum wir auf die Balance von Vergeltung und Vergebung angewiesen sind.

Herr Professor von Scheve, Sie haben im Rahmen eines Forschungsprojekts Formen der Vergebung untersucht. Wie kam es dazu? Meine Kollegin Angela Merkl ...

Angela Merkel?

Ja, aber Merkl mit einem e! Angela Merkl ist Psychiaterin an der Charité hier in Berlin und unter anderem in der Depressionstherapie engagiert. Ihr fiel auf, dass die Gedanken der Patienten sehr häufig um das Thema Vergebung kreisen. Genauer gesagt, hatten sie auffällig große Probleme, Fehlritte zu verzeihen, seien es die von anderen oder eigene. Ich lernte Angela im Rahmen des Exzellenzclusters »Languages of Emotion« kennen, und weil ich mich schon länger mit der sozialen Dimension von Emotionen beschäftigte, entwarfen wir gemeinsam eine Studie.

Das Interview führte Redakteur **Steve Ayan** in dem Berliner Szenecafé »Sankt Oberholz«. Dass die Frau hinter der Theke seinen Cappuccino vergaß, ist längst vergeben und vergessen.

Was wollten Sie herausfinden?

Woran liegt es, dass manche Menschen sehr schnell vergeben, während andere kaum dazu bereit sind? Welche Dinge sind leichter verzeihlich als andere? Und liegt das vor allem an der Tat und dem Verzeihenden selbst, oder spielen die Situation, die Beziehung zwischen Täter und Opfer oder soziale Rahmenbedingungen eine besondere Rolle? Und wenn ja, welche?

Eine Menge Fragen.

Wie geht man das an?

Es ist sehr schwierig, so etwas in Laborexperimenten zu untersuchen. Die Vergebungsszenarien, die man Probanden dabei vorlegt, haben nicht viel mit deren Leben und Gefühlen zu tun. Doch Vergebung ist ja gerade die bewusste Entscheidung, eine zwischenmenschliche Beziehung wieder aufzunehmen, die von Groll oder Verletzung überschattet war. Starke negative Gefühle zu überwinden, ist dabei also zentral. Wir wollten wissen, wie das Verhältnis zwischen den Beteiligten die Neigung zu verzeihen beeinflusst. Man kennt das aus dem Alltag: Einem Täter, der Reue zeigt oder dessen Beweggründe wir nachvollziehen können, lassen wir eher etwas durch-



MIT FRDL. GEN. VON BERND WANNENMACHER

CHRISTIAN VON SCHEVE

wurde 1973 in Hamburg geboren. Er studierte Soziologie an der Universität Hamburg, wo er über die gesellschaftliche Prägung von Gefühlen promovierte. Seit 2008 ist er Juniorprofessor für Soziologie an der FU Berlin.

gehen. Wir beschlossen, ausführliche Interviews mit Menschen zu führen, die in der letzten Zeit ein »vergebenswürdiges« Erlebnis hatten.

Vor dem Vergeben kommt die Schuld. Beginnt es nicht schon bei der Frage, wer sich in unseren Augen überhaupt schuldig macht?

Ja, das stellten wir auch in unseren Gesprächen schnell fest. Es ging dabei meist nicht um schwere Delikte wie sexuelle Gewalt oder Ähnliches. Die Befragten nahmen in ihrem privaten Alltag häufig Kleinigkeiten übel, etwa wenn sich ein Freund längere Zeit nicht meldete oder wenn jemand vermeintlich unpassend auf das reagierte, was sie selbst getan oder gesagt hatten. Anderen Schuld zuzuweisen und von ihnen Zeichen der Wiedergutmachung zu erwarten, stellt wohl oft eine Art Test dar, wie eng unsere Beziehung zu demjenigen tatsächlich ist. Wenn es sich bei dem »Vergehen« aber um eine Lappalie handelt, ist der andere auf ein Signal angewiesen, dass da überhaupt etwas im Busch ist. Sonst entstehen manchmal kuriose Missverständnisse.

Das heißt, man verübelt unter Umständen weniger die Missetat selbst als die mangelnde Sensibilität des anderen?

Zum Beispiel. Man vergibt ja genau genommen auch nicht die Handlung, sondern dem Handelnden. Dahinter stecken recht komplexe Prozesse des gegenseitigen Vergewisserns, welche Art von Verhältnis man zueinander hat. Wir vergeben denjenigen leichter, denen wir uns nahe fühlen – und sei es nur, weil sie unser eigenes Befinden lesen und darauf eingehen können.

Vergebung im Alltag hat also viel damit zu tun, sich in andere hineinzusetzen?

Sicher. In der Forschungsliteratur gibt es zahlreiche Belege dafür, dass Empathie das Vergeben fördert. Das gilt in beide Richtungen: Wer sich gut in andere einfühlen kann, vergibt nicht nur eher, es wird ihm auch selbst eher vergeben. Wo bei wir im Miteinanderreden oder durch gewisse Gesten dieses Einfühlen auch fördern können. Vergebung stärkt unsere soziale Beziehung.

Noch mal zurück zur Schuldfrage: Wer selten etwas übel nimmt, der hat auch

»Anderen Schuld zuzuweisen und Zeichen der Wiedergutmachung zu erwarten, stellt oft eine Art Test dar, wie eng unsere Beziehung zu demjenigen tatsächlich ist«

weniger zu verzeihen. Wäre das nicht eine günstige Strategie, um sich mit seinen Mitmenschen gut zu stellen?

Einerseits schon, andererseits kann das schnell als Desinteresse gedeutet werden: Egal was ich tue, es berührt den anderen nicht. Dass man überhaupt einen Grund hat zu vergeben, ist schon ein Ausdruck von Nähe.

Das häufigste Vergebungsszenario ist vermutlich Untreue in der Partnerschaft – das ist meistens schon keine Lappalie mehr, oder?

Richtig. Man kann unterscheiden zwischen dem Übertreten von sozialen und von moralischen Normen. Soziale Normen sind bloße Gepflogenheiten wie die, dass man sich zur Begrüßung die Hand gibt oder beim Bäcker in der Schlange anstellt. Untreue in Beziehungen wird eher als moralisches Vergehen gewertet. Das stellt die Integrität der Person insgesamt in Frage. Es bedarf in der Regel eines solchen, größeren Bedeutungshorizonts, damit wir von »Vergebung« sprechen.

Das spielt auch in der Öffentlichkeit eine Rolle. Plagiate, Ehebruch, Steuer-

hinterziehung: Was verzeihen wir Politikern und Promis eher?

Der entscheidende Unterschied zum Vergeben in persönlichen Beziehungen ist zunächst einmal, dass wir nicht unmittelbar von solchen Taten betroffen sind und die Täter auch gar nicht wirklich kennen. Wir vergeben einem Hoeneß oder einem zu Guttenberg – wenn wir es tun – ja nicht in dem Sinn, wie wir einem untreuen Partner vergeben. Interessant ist, dass wir im öffentlichen, medialen Raum oft ganz unterschiedliche Bewertungen antreffen, je nachdem welchen Status der Betreffende hat oder wie er sich präsentiert. Ein Fußballheld, der in Tränen ausbricht, kommt eben besser weg als ein leicht arrogant wirkender Politiker.

Es gibt umgekehrt auch das »Starker Mann«-Image: Wird manche Gaunerei eher verziehen, weil sie als besondere Schläue erscheint?

Nun, wer beim Steuerrückziehen oder Ähnlichem ertappt wird, kann sich ja so schlau nicht angestellt haben. Nein, ich glaube, gerade in Deutschland werden Vergehen an der Gemeinschaft hart sanktioniert, man denke nur an den Fall Wulff. Ei-

nige Menschen mögen vielleicht denjenigen Anerkennung zollen, die ihre Interessen durchsetzen, auch wenn sie es mit dem Gesetz dabei nicht immer genau nehmen. Aber im Grunde verlangen wir von Politikern und anderen schon, dass sie ehrlich sind. Sportfunktionäre vielleicht ausgenommen. (lacht)

Sie waren selbst einmal Referent im Bundestag. Was müsste ein geschasster Minister wie zu Guttenberg tun, damit ihm vergeben wird?

Ich glaube, es geht dabei vor allem um symbolhafte Akte, Zeichen der Demut und Reue. Wie authentisch die sind, können wir natürlich kaum beurteilen. Zumindest lassen wir uns aber davon beeindrucken, wenn sie geschickt inszeniert werden. Die Medien führen uns andauernd solche anrührenden Promigeschichten vor – davon lebt eine ganze Branche.

Wird unsere Gesellschaft immer freigiebiger mit der Vergebung, weil die moralischen Normen zunehmend aufweichen?

Das könnte man vermuten, aber so pauschal ist das falsch. Es ist ja nicht etwa so,

dass die Sexualmoral oder der Umgang mit Untreue grundsätzlich immer lockerer würden, sondern es finden Verschiebungen statt. Wenn man sich etwa die öffentlichen Debatten um Pädophilie und das Sexualstrafrecht der 1970er und 1980er Jahre anschaut und den heutigen Umgang mit diesen Themen, ist der Unterschied bemerkenswert. Gesellschaftliche Normen sind erstaunlich flexibel, sie werden nicht per se immer brüchiger.

Drücken Menschen aus höheren sozialen Schichten bei moralischen Vergehen eher ein Auge zu als ärmere?

Es gibt durchaus Hinweise darauf, dass Menschen mit großen finanziellen Ressourcen einen Verstoß gegen soziale Normen eher tolerieren. Wir haben uns einmal angesehen, wie Bürger verschiedener Einkommensgruppen Begriffe bewerten, die eng mit Gemeinschaft verbunden sind – etwa »Kumpel« oder »Verbündeter«. Demnach sind solche Kollektivkonzepte für Wohlhabende im Schnitt etwas weniger positiv besetzt als für Geringverdiener. Die Unterschiede sind aber schwach; Reiche vergeben deshalb vermutlich nicht anders als andere Menschen.

Wie viel Verzeihen tut uns gut? Sollten wir manchmal nicht besser »Gnade vor Recht« ergehen lassen?

Jeder kennt den Spruch »Man muss auch verzeihen können«. Muss man wirklich? Entgegen dem hehren christlichen Ideal ist es gesellschaftlich durchaus sinnvoll, nicht jedem sofort Absolution zu erteilen. Regelbrüche müssen bestraft werden, weil wir sonst die Vorteile der Kooperation nicht ausschöpfen könnten. Wir hätten schnell eine Wild-West-Gesellschaft, in der jeder jeden hintergeht. Insofern hat Bestrafung einen Sinn. Allerdings zahlen wir dafür einen Preis: Es macht jede Kooperation mit dem Übeltäter vorerst unmöglich und setzt leicht eine Spirale der Vergeltung in Gang. Wir brauchen daher die Chance, Fehler wiedergutzumachen – Rache allein bringt nichts. Vergeltung und Vergebung sollten in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Wo das genau liegt, müssen wir allerdings immer wieder neu entscheiden.

Zu vergeben ist nobel, wertet uns selbst auch moralisch auf. Beeinflusst das die Vergebensneigung?

Das mag vereinzelt zutreffen, ist aber nicht die Regel. In dem Wort Vergebung steckt

»Gabe«, es wird allgemein hoch angerechnet, wenn jemand zu so etwas bereit ist. Das allein gibt uns meist aber nicht genügend Anlass zu vergeben. Die Anerkennung von Schuld und eine Form der Wiedergutmachung – und sei es nur durch das Wort »Entschuldigung!« – sind weit wichtiger.

Ist Vergebung, zumindest der christlichen Tradition nach, nicht eigentlich voraussetzungslos? Was ist das für eine Gnade, zu der man erst überredet werden muss?

Richtig, das religiöse Ideal der Vergebung hebt sich davon ab. Nur hat das mit der gesellschaftlichen Realität eher wenig zu tun.

Kann der soziale Druck zu vergeben für den Einzelnen auch zum Problem werden?

Ja, das kann durchaus eine emotionale Last darstellen. Jeder kennt das: Eigentlich sollte man es gut sein lassen, aber man ist einfach noch nicht bereit dazu. Mancher fühlt sich regelrecht schuldig, weil er nicht vergeben kann, obwohl er gerne würde. Dann klaffen die gedankliche und die gefühlsmäßige Bewertung auseinander – ein Zustand, den wir schlecht ertragen.



Ist Vergebung nicht andererseits essenziell, wenn man etwa daran denkt, wie verfeindete Parteien oder Staaten wieder zu einem friedlichen Miteinander zurückfinden?

Bei politischer Vergebung erscheinen mir Appelle überaus schwierig, da man es oft mit ganz anderen Vergehen, zum Teil schlimmen Gräueln, zu tun hat. Da stellt sich die Frage, ob manches prinzipiell gar nicht verzeihbar ist. Wichtig sind hier symbolische Akte etwa der Anerkennung von

Schuld oder der Abbitte, aber auch konkrete Wiedergutmachung. Das zeigen zum Beispiel die Wahrheitsfindungskommissionen in Südafrika.

Wäre es im Nahostkonflikt hilfreich, wenn sich die Repräsentanten der Streitparteien symbolisch die Hände reichen würden?

Der Nahostkonflikt ist ein gutes Beispiel für Spiralen der Vergeltung. Aber in der jetzigen Situation, in der die Parteien noch

nicht einmal in der Lage sind, sich an einen Tisch zu setzen, liegen solche Versöhnungsgesten wohl in weiter Ferne.

Kann man so etwas Abstraktem wie einer Nation leichter vergeben als einem Menschen?

Das ist schwer vergleichbar. Man vergibt in der Regel einer Person, nicht eine Tat. Insofern bezieht sich Vergebung auf den Handelnden selbst, weniger auf Kollektive wie Nationalstaaten. Ich glaube, hier geht es eher um Aussöhnung und Wiedergutmachung als um Vergebung. ↩

(Gehirn&Geist, 11/2014)

Ambrasta, J. et al.: Consensus and Stratification in the Affective Meaning of Human Sociality. In: Proceedings of the National Academy of Sciences online 10.1073/pnas.1313321111, 2014

Fücker, S., von Scheve, C.: Die soziale Praxis der Vergebung als Gradmesser gesellschaftlicher Integration: Zum Einfluss sozial geteilten Wissens in moralischen Bewertungsprozessen. In: Löw, M. (Hg.): Vielfalt und Zusammenhalt. Springer VS, Wiesbaden 2014

Fücker, S., von Scheve, C.: Emotionen und Gewalt. In: Gudehus, C., Christ, M. (Hg.): Gewalt. Ein interdisziplinäres Handbuch. Metzler, Stuttgart 2013, S. 197 – 202

STREITSCHLICHTUNG

Der lange Weg zum Frieden

von Theodor Schaarschmidt

Jahr für Jahr sterben Tausende durch Krieg und Terror. Eine friedliche Lösung ist in vielen Konflikten nicht in Sicht. Können Psychologen helfen?



Manchmal können Psychologen richtig fies sein. 22 Jungen, allesamt um die elf Jahre alt, machten im Sommer 1954 Ferien in einem beschaulichen Nationalpark im US-Bundesstaat Oklahoma. Doch nach kurzer Zeit versank das Abenteuercamp in Wutgeheul und Prügeleien. Für den Studienleiter, Muzaffer Şerif, lief damit alles nach Plan. Um die »realistische Konflikttheorie« unter lebensnahen Bedingungen zu testen, hatte er das Ferienlager überhaupt arrangiert – und ließ die Situation dann Schritt für Schritt eskalieren. Dafür teilte er die Kids nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen ein: Sie zelteten an getrennten Plätzen, wählten einen eigenen Namen und hissten eine selbst gebastelte Flagge über ihrem Camp. Bei den »Adlern« und »Klapperschlangen« entwickelte sich ein inniges Gemeinschaftsgefühl, es gab Gruppenhymnen und soziale Regeln. Nach einer Woche sollten sich die

Theodor Schaarschmidt ist Psychologe und arbeitet als Wissenschaftsjournalist in Berlin. Konflikte schlichtet er vor allem dann, wenn in der Teeküche seiner Bürogemeinschaft wieder einmal der Abwasch liegen geblieben ist.

Teams in verschiedenen sportlichen Wettbewerben messen. Den Siegern winkten Preise und Medaillen. Immer häufiger kam es zu Reibereien und Zwietracht zwischen den Rivalen. Nach einer herben Niederlage im Tauziehen platzte den »Adlern« dann der Kragen: Sie verbrannten heimlich die Flagge ihrer Widersacher, was derbe Beschimpfungen und Faustkämpfe nach sich zog. Am Ende verwüsteten die »Adler« das Zeltlager der »Klapperschlangen« und rüsteten sich für den drohenden Vergeltungsschlag, indem sie Steine in ihre Socken stopften – als Geschosse für den Notfall.

Die Betreuer mussten eingreifen, um eine blutige Eskalation zwischen den beiden Gruppen zu verhindern. In nur wenigen Tagen hatte sich das harmonische Sommercamp in einen potenziellen Kampfschauplatz verwandelt. Dabei hatte Muzaffer Şerif seine Testpersonen sorgfältig ausgewählt: Sie stammten allesamt aus unauffälligen Mittelschichtfamilien und rühmten sich einer guten psychischen Gesundheit. Wie konnte die Lage dennoch so schnell außer Kontrolle geraten? Şerifs Theorie zufolge kommt es insbesondere dann zu Konflikten, wenn zwei Gruppen im Wettbewerb um dieselbe begrenzte Ressource stehen.

AUF EINEN BLICK

Psychologie im Friedenseinsatz

- 1 20 Kriege und mehr als 200 gewaltsame Konflikte zählte das Heidelberger Institut für Konfliktforschung im Jahr 2017. Eine Versöhnung der verfeindeten Lager liegt vielerorts in weiter Ferne.
- 2 Gemäß der Kontakthypothese reduziert der Austausch mit Mitgliedern der gegnerischen Gruppe Vorurteile. Das allein genügt jedoch offenbar nicht, um Gewalt vorzubeugen.
- 3 Mit verschiedenen Strategien und therapeutischen Methoden wollen Psychologen einen Beitrag zum Frieden leisten und die Spirale des Hasses durchbrechen.

Besonders brenzlig wird es bei »Nullsummenspielen«. So nennt man in der Spieltheorie Situationen, in denen der Gewinn des einen zwangsläufig den Verlust des anderen bedeutet. Dergleichen gab es im Ferienlager, denn schließlich konnte nur ein Team gewinnen.

Auch bei politischen Auseinandersetzungen hat man es häufig mit Nullsummenspielen zu tun, wenn es beispielsweise zwei konkurrierende Gruppen auf dasselbe Territorium oder dieselbe Rohstoffquelle abgesehen haben. Zum Beispiel beanspruchten sowohl Kroatien als auch Slowenien die Bucht von Piran in der nördlichen Adria. Ein internationaler Schiedsspruch beendete im Dezember 2017 das militärische Machtgebaren der beiden Nachbarländer – und sprach das Gebiet zu großen Teilen Slowenien zu.

Ist das Boot wirklich voll?

Aber längst nicht hinter allen Konflikten stecken tatsächliche Nullsummenspiele. Manchmal reicht bereits eine gefühlte Ressourcenknappheit, um gegen den vermeintlichen Rivalen vorzugehen. »Das Boot ist voll!«, lautete eine verbreitete Parole in der deutschen Nachwendezeit, um Stimmung gegen Asylbewerber zu machen. Diese wollten das deutsche Wohlfahrtssystem angeblich nur ausnutzen. Die Auseinandersetzung gipfelte schlussendlich in rassistischen Pogromen, so etwa in Rostock-Lichtenhagen oder Hoyerswerda.

In Konflikten stehen die Parteien häufig vor so genannten sozialen Dilemmata. Das ist der Fall, wenn sich ein bestimmtes Verhalten für die eigene Gruppe zunächst als günstig erweist, sich aber letztlich zum Nachteil aller auswirkt. Man denke etwa an das Wettrüsten zwischen den USA und der Sowjetunion im Kalten Krieg (1947–1989). Stockte eine der beiden Supermächte ihr Waffenarsenal auf, wähnte sie sich zunächst im Vorteil. Doch da die Gegenseite sie bald wieder übertrumpfte, stiegen die Rüstungskosten für beide Seiten ins Unermessliche.

Solche sozialen Dilemmata lassen sich am Computer recht einfach modellieren. Der Politikwissenschaftler Robert Axelrod verglich 1984 diverse Lösungsstrategien in einem bekannten Spiel aus der Spieltheorie, dem so genannten Gefangenendilemma: Als am geeignetsten entpuppte sich die Strategie »Tit for Tat« (»Wie du mir, so ich dir«). Sie folgt der simplen Regel: Zunächst verhalte ich mich kooperativ, danach tu ich es stets meinem Gegenüber gleich. Zeigt es sich kooperativ, bleibe ich es auch. Benimmt es sich dagegen egoistisch, werde ich im folgenden Zug ebenfalls eigennützig handeln. Diese Strategie ist in

vielen Situationen empfehlenswert, da sie Wohlwollen annimmt, zugleich aber wirksam vor Ausbeutung schützt.

Die Realität erweist sich allerdings als deutlich komplexer als Axelrods Computermodelle; sie ist probabilistisch: Ein eigentlich kooperatives Gegenüber handelt hin und wieder durchaus mal egoistisch. Gemäß der Tit-for-Tat-Strategie bekommt es jedoch keine zweite Chance. Auch bei Missverständnissen entpuppt sich die Vorgehensweise mitunter als gefährlich. Während des Kalten Kriegs simulierten die Nato-Mächte 1983 in der Übung »Able Archer« einen Atomschlag, was Teile der russischen Führung als Vorbereitung auf einen Angriff des Westens fehldeuteten. Sie bereiteten sich daraufhin ihrerseits auf einen Atomkrieg vor. Nach dem Tit-for-Tat-Prinzip eskaliert so eine Situation, da von sich aus niemand einen Schritt auf den anderen zugeht. Hat sich eine Auseinandersetzung also erst einmal festgefahren, bietet die Strategie keinen Ausweg, denn es fehlt die Möglichkeit der Aussöhnung.

Im schlimmsten Fall schaukeln sich Konflikte derart hoch, dass sich die beiden Parteien zutiefst misstrauen und jede (ver-


meintliche) Provokation sofort mit drakonischen Gegenmaßnahmen beantworten. Gibt es bei derart verhärteten Fronten überhaupt noch eine Lösung? Ja, meinte der US-amerikanische Psychologe Charles Osgood – sofern eine der beiden Parteien bereit ist, auf die andere zuzugehen. Er erarbeitete Anfang der 1960er Jahre eine Strategie namens GRIT (Abkürzung für »Graduated and Reciprocated Initiatives in Tension Reduction«), die auf eine schrittweise Deeskalation zwischen gegnerischen Gruppen hinzielt. Nach Osgoods Methode sollte die schlichtungsbereite Partei zunächst öffentlich bekannt geben, dass sie eine Aussöhnung anstrebt. Dann sollten mehrere kleine Zugeständnisse folgen – jeweils nur so groß, dass sie keine ernsthaften Verluste mit sich bringen. Wenn die Gegenseite nun ebenfalls mit kleineren Versöhnungsgesten reagiert, sei der Bann gebrochen. Nun kämen sich die Konfliktparteien nach und nach immer mehr entgegen, bis sie einander wieder hinreichend vertrauten, um sich gemeinsam an den Verhandlungstisch zu setzen. Wenn der Kontrahent die neue Gutmütigkeit jedoch ausnutzt, empfiehlt Osgood einen maßvollen Vergeltungsschlag.

Ein soziales Dilemma

Stellen Sie sich vor, Sie werden gemeinsam mit einem Bekannten einer Straftat verdächtigt und getrennt verhört. Die Polizei bietet Ihnen an, gegen den anderen auszusagen und dafür mit einer milderen Strafe davonzukommen. Ein verlockendes Angebot – oder etwa nicht? Doch Vorsicht: Ob es sinnvoller ist, in so einer Situation zu leugnen oder zu gestehen, hängt davon ab, wie sich der Partner verhält.

Die Tabelle verdeutlicht die Optionen zweier Personen beim bekannten Gefangenendilemma aus der mathematischen Spieltheorie. Streiten beide die Tat ab, erwartet sie eine vergleichsweise milde Strafe; gestehen sie, fällt diese höher aus, wobei sich das Geständnis allerdings strafmildernd auswirkt. Räumt jedoch nur einer der Verdächtigen das Vergehen ein, erwirbt er als Kronzeuge Vorteile, während der andere für längere Zeit ins Gefängnis gehen wird.


Soziale Dilemmata bezeichnen Situationen, in denen es für alle Beteiligten (langfristig) von Vorteil ist, wenn sie kooperieren, statt eine egoistische Wahl zu treffen. Denn diese würde sich zwar zunächst als günstig erweisen, letztlich aber zum Nachteil aller auswirken. Ein weiteres Beispiel ist die Überfischung der Meere. Jeder einzelne Fischer hat den Anreiz, sehr viele Tiere zu fangen. Verhalten sich aber die anderen auch so, stehen der Gemeinschaft weniger Fische zur Verfügung.



A

leugnet

gesteht

	 <p>B</p>
leugnet	<div>leugnet</div> <div> A: 2 Jahre , B: 2 Jahre = 4 Jahre Strafe </div>
gesteht	<div>gesteht</div> <div> A: 1 Jahr , B: 6 Jahre = 7 Jahre Strafe </div>
	<div>leugnet</div> <div> A: 6 Jahre , B: 1 Jahr = 7 Jahre Strafe </div>
	<div>gesteht</div> <div> A: 4 Jahre , B: 4 Jahre = 8 Jahre Strafe </div>

Seit Ende des Zweiten Weltkriegs starben 25 Millionen Menschen durch gewalttätige Konflikte

GRIT ist wohlwollend, wahrt gleichzeitig aber auch konsequent die eigenen Interessen. Osgood durfte seinen Plan dem Beraterstab des damaligen US-Präsidenten John F. Kennedy (1917–1963) vorstellen. Mit Erfolg: Kennedys Ankündigung, keine Atomwaffentests mehr in der Atmosphäre durchzuführen, setzte eine Serie von Versöhnungsgesten zwischen den USA und der Sowjetunion in Gang, die 1963 in einem ersten Abkommen über die Einstellung von Kernwaffenversuchen gipfelte.

Seit den Pionierstudien aus der Zeit des Kalten Kriegs haben Psychologen zahlreiche neue Konzepte dazu entwickelt, wie sich verfeindete Gruppen einander wieder annähern könnten. Anlass dafür gibt es genug: Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs sind insgesamt mindestens 25 Millionen Menschen durch Kriege gestorben. Auch unter den Kriegen des Jahres 2017 gab es weltweit 17 bewaffnete Auseinandersetzungen, die jeweils mehr als 1000 Todesopfer jährlich forderten. Dennoch bleibt die Konflikt- und Friedensforschung in der Psychologie ein eher randständiges The-

ma. Frieden, das klingt als Zielstellung geradezu traumtänzerisch – insbesondere in Zeiten, in denen Regierungschefs wie Wladimir Putin, Recep Tayyip Erdoğan oder Donald Trump ihr eigenes Land an erste Stelle rücken und Waffenruhe durch militärische Stärke einfordern. Hinzu kommt, dass größere gesellschaftliche Zusammenhänge nicht unbedingt zum Kerngebiet der Psychologie zählen. Schließlich untersucht diese ja das menschliche Erleben und Verhalten vorrangig auf individueller Ebene oder in kleineren Gruppen.

Insofern beschreitet der israelische Psychologe Eran Halperin vom Interdisciplinary Center Herzliya durchaus einen Sonderweg: Er probiert, den Spannungen in seiner Region mit Werkzeugen aus der Psychotherapie beizukommen. Das klingt verrückt? In einem zermürbenden Konflikt, in dem bereits alles gesagt und versucht scheint, sind auch unkonventionelle Ideen einen Versuch wert.

»Sie werden keine israelische oder palästinensische Familie finden, die nicht mindestens einen Angehörigen in diesem Konflikt verloren hat«, sagte der Wissenschaftler 2014 gegenüber »Zeit Wissen«. »Ich selbst war in der Armee und bin im

Einsatz schwer verwundet worden. Ich lag sehr lange im Krankenhaus. Das ist Teil meiner Motivation.« Halperins Interventionen zielen darauf ab, die Einstellungen der Zivilbevölkerung zu verändern. Die Annahme dahinter: Werden wir von intensiven Emotionen wie Angst oder Wut übermannt, sind wir oft nicht mehr in der Lage, Argumente kühl und sachlich abzuwägen. Tatsächlich legen Untersuchungen nahe, dass Menschen dann verstärkt für ein hartes militärisches Vorgehen plädieren. Halperin sucht nach Gegengiften. Seine erste größere Studie führte er im September 2011 durch, nur fünf Tage bevor Palästinenserpräsident Mahmud Abbas bei den Vereinten Nationen offiziell eine Vollmitgliedschaft für Palästina beantragte. Viele Israelis betrachteten den Vorstoß als Bruch des vereinbarten Verhandlungspfads.

Die Kunst der kognitiven Neubewertung

Für das Experiment sahen sich 39 Israelis Bilder an, die üblicherweise Wut hervorrufen. Die Hälfte von ihnen sollte diese »objektiv und analytisch« betrachten, wie ein Wissenschaftler es tun würde. Diese Technik zur Emotionsregulation ist als »cognitive reappraisal« (zu Deutsch: kognitive

Neubewertung) aus der Verhaltenstherapie bekannt. In den folgenden Tagen erhielten die Teilnehmer mehrere Erinnerungs-SMS mit der Bitte, die neu erlernte Methode auch im Alltag anzuwenden. Zwei Tage nach Abbas' Einlassung bat man sie erneut ins Labor. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe sprachen sie sich dabei für einen versöhnlicheren Kurs in der Nahostpolitik aus. So waren sie eher dazu bereit, größere Flächen an Palästina abzutreten oder einen Kompromiss in der Flüchtlingsfrage zu finden. Dieser Effekt hielt selbst bei einer Befragung fünf Monate später noch an – dabei hatte das Training lediglich eine halbe Stunde gedauert.

In einer weiteren Studie von Halperins Team aus dem Jahr 2017 erlernten die Probanden in einem 20-stündigen Kurs die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion. Auch diese Technik kommt in der Therapie zum Einsatz, etwa bei Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörung. Sie verknüpft verhaltenstherapeutische Ansätze mit spirituellen Konzepten wie Yoga, Übungen zur Körperwahrnehmung und Sitzmeditation.

Im Anschluss an das Training sollten sich die Teilnehmer das Video einer Wutre-

de des antizionistischen Hardliners und Parlamentsabgeordneten Ahmad Tibi anschauen. Wer die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion verinnerlicht hatte, reagierte vergleichsweise gelassen auf die Provokation des Politikers, wie eine anschließende Befragung zeigte. Zum Beispiel nahm er die palästinensischen Nachbarn als geringere Bedrohung wahr und verspürte weniger Wut auf sie. Laut den Forschern erzeugt das Achtsamkeitstraining einen »Puffereffekt«, der hilft, sich von automatisierten Reaktionsmustern wie überbordenden Gefühlsausbrüchen zu lösen. Doch die Studie hatte methodische Schwächen. So konnten die Teilnehmer beispielsweise selbst wählen, ob sie sich sofort oder erst in einigen Monaten für den Kurs verpflichteten und solange als Kontrollgruppe fungierten. Ebenso stellt sich die Frage, welche Gefahren Halperins Ansatz birgt, die politische Einstellung der Bevölkerung durch therapeutische Verfahren zu ändern – so ehrenwert seine Motive auch sein mögen.

Der russischstämmige Psychologe Urie Bronfenbrenner (1917–2005) entdeckte in zwischenmenschlichen Konflikten ein Phänomen, das er »spiegelbildliche Wahr-

nehmung« nannte: Gegnerische Lager hätten oft verblüffend ähnliche Bilder voneinander. Bronfenbrenner beobachtete, dass sich Russen und Amerikaner in der Ära des Kalten Kriegs wechselseitig für aggressiv, kriegsbegeistert und wenig vertrauenswürdig hielten. Doch was, wenn sich zwei Mitglieder aus verfeindeten Gruppen plötzlich gegenüberstehen? Gemäß der sogenannten Kontakthypothese verschwinden Vorurteile durch den gemeinsamen Austausch oft. 1954 formulierte der Psychologe Gordon Allport (1897–1967) diese Annahme erstmals; seither haben Forscher sie an mehr als einer Viertelmillion Versuchspersonen überprüft. Das Fazit gerät vorsichtig optimistisch: Zwar kann Kontakt in vielen Fällen eine Annäherung in Gang setzen, etwa zwischen Menschen verschiedener Ethnien oder sexueller Orientierungen. Misslingt er allerdings, verstärken sich die Vorurteile manchmal sogar.

Das könnte ein Grund dafür sein, warum manche gut gemeinten Versöhnungsprogramme schlichtweg nach hinten losgehen. So etwa in einem Pilotprojekt im Osten der Demokratischen Republik Kongo. Die Region war von 1998 bis 2003 Schauplatz blutiger Auseinandersetzungen, die

als »Afrikanischer Weltkrieg« in die Geschichte eingingen. Um nach Kriegsende eine Versöhnung zwischen den verfeindeten Parteien zu fördern, produzierte eine Hilfsorganisation über ein Jahr hinweg eine Seifenoper, die über einen öffentlichen Radiosender ausgestrahlt wurde. In ausgewählten Regionen wurde sie durch eine Talkshow ergänzt. Beide Formate warben für Toleranz und sollten nach psychologischen Konzepten Vorurteile zwischen den Konfliktparteien abbauen. Doch der Plan ging nicht auf: Wer sowohl Seifenoper sah als auch Talkshow hörte, hatte danach mehr Vorurteile gegenüber Mitgliedern anderer Gruppen als diejenigen, die lediglich die Serie hören konnten. Die Diskussionsrunde schadete offenbar mehr, als sie nützte. Das verleitete die Studienleiterin Elizabeth Paluck zu der Frage: Ist es vielleicht manchmal besser, einfach nicht miteinander zu reden?

Gelegenheit zur Aussprache schaffen
So weit muss man nicht gehen. Aber offenbar spielt die Art des Kontakts eine wichtige Rolle. Rebecca Saxe vom Massachusetts Institute of Technology und Emile Bruneau von der University of Pennsylvania zeig-



ten 2012 auf, unter welchen Bedingungen ein Austausch zwischen rivalisierenden Lagern am ehesten zur Entspannung beiträgt: Das Mitglied der benachteiligten Gruppe muss Gelegenheit haben, sich auszusprechen, während der Vertreter der dominanten Gemeinschaft vorwiegend zuhört. Die beiden Forscher überprüften ihre Hypothese sowohl zwischen Israelis und Palästinensern als auch zwischen weißen US-Amerikanern und mexikanischen Einwanderern. Unter dem Vorwand, eine neue Übersetzungssoftware zu testen, sollten die Versuchspersonen mit einem Mitglied der anderen Gruppe per Videochat interagieren und diesem von ihrem Alltag berichten – nicht wissend, dass es sich bei ihrem Gegenüber um einen geschulten Eingeweihten handelte.

Die palästinensischen Probanden erzählten den Israelis zum Beispiel von ihren Problemen an den israelischen Checkpoints oder davon, dass sie ihre Verwandten auf der anderen Seite der Mauer nicht zu Gesicht bekämen. Die Annahme der Autoren bestätigte sich: Palästinenser sowie mexikanische Immigranten beurteilten die Gegenseite positiver und waren ihr gegenüber wohlwollender, wenn sie von ih-

ren eigenen Erfahrungen erzählen konnten. Die jeweiligen Gesprächspartner wiederum bauten ihre Vorurteile insbesondere dann ab, wenn sie zuhörten, statt die eigene Geschichte auszubreiten.

Eine Annäherung ist also selbst dann möglich, wenn die Situation völlig ausweglos wirkt. Doch im Wirrwarr der zahlreichen Konfliktpunkte (seien sie territorial, ideologisch oder ökonomisch) können psychologische Methoden höchstens dazu beitragen, die erste Kontaktaufnahme zwischen Gegnern zu erleichtern und Verhandlungen besser zu strukturieren. Nachhaltig Frieden schaffen – diese Mission übersteigt die Mittel der Psychologie. Zumindest in der eingangs erwähnten Ferienlagerstudie fruchteten die Friedensbemühungen indes schon nach kurzer Zeit: Um die verfeindeten Lager miteinander auszu-söhnen, genügten einige Herausforderungen, welche die Kinder nur mit vereinten Kräften meistern konnten. Als die Wasserzufuhr des Camps scheinbar ausfiel, mussten alle zusammen nach einem Leck suchen. Und als der Truck, der das Essen bringen sollte, nicht mehr ansprang, zogen ihn alle Jungs gemeinsam – ganz anders als noch Tage zuvor beim Tauziehen. Es seien

übergeordnete Ziele, so Muzaffer Şerif, die verfeindete Gruppen sich wieder einander annähern und frühere Streitigkeiten abebben lassen.

Und tatsächlich: In kurzer Zeit schlossen mehrere Mitglieder der »Adler« und der »Klapperschlangen« Freundschaft. Auf der Busfahrt nach Hause setzten sich beide Teams dann bunt gemischt auf ihre Plätze. Und als der Bus an einer Raststätte hielt, entschlossen sich die »Klapperschlangen« sogar, mit ihrem Preisgeld eine Runde Milchgetränk für alle zu bezuschussen. Von der früheren Feindschaft war nichts mehr zu spüren. ↩

(Gehirn&Geist, 6/2018)

Alkoby, A. et al.: Increased Support for Political Compromise in the Israeli-Palestinian Conflict Following an 8-Week Mindfulness Workshop. In: Mindfulness 8, S. 1345–1353, 2017

Bruneau, E. G., Saxe, R.: The Power of Being Heard: The Benefits of »Perspective-Giving« in the Context of Intergroup Conflict. In: Journal of Experimental Social Psychology 48, S. 855–866, 2012

Paluck, E. L.: Is it Better not to Talk? Group Polarization, Extended Contact, and Perspective Taking in Eastern Democratic Republic of Congo. In: Personality and Social Psychology Bulletin 36, S. 1170–1185, 2010

Spektrum
der Wissenschaft
DIE WOCHE

NR

47

22.11.
2018

- > Das schlimmste Jahr der Eu
- > Campi Flegrei könnte nächst
- Supereruption drohen
- > Prähistorische Steinwerkzeuge
- älter als erlaubt

Im Abo nur
0,92 €
pro Ausgabe

TITELTHEMA: DEUTUNG DER QUANTENMECHANIK

Das Universum als zellulärer Automat

Die Beschreibung der Quantenmechanik weist Lücken auf, die Gerardus 't Hooft schließen möchte. Im Gespräch mit ihm versuchen wir, seine Vorstellung von Wirklichkeit zu ergründen.



LAUBBLÄSER UND CO
Gärten des Grauens



JAGD
Feuer frei auf den
»Vogel des Jahres«



ERNÄHRUNG
Lässt sich unser Geschmacks-
sinn überlisten?

Mit ausgewählten Inhalten aus **nature**

Jetzt bestellen!
**Das wöchentliche
Wissenschaftsmagazin**
als Kombipaket im Abo:
Als App und PDF

HIER ABONNIEREN!

Jeden Donnerstag neu! Mit News, Hintergründen, Kommentaren und Bildern aus der Forschung sowie exklusiven Artikeln aus »nature« in deutscher Übersetzung. Im Abonnement nur 0,92 € pro Ausgabe (monatlich kündbar), für Schüler, Studenten und Abonnenten unserer Magazine sogar nur 0,69 €.