

# Gehirn & Geist

## Minimalismus

Ist weniger wirklich mehr?

## Geruchssinn

Krankheiten erschnüffeln

## Microdosing

LSD zum Frühstück

Ungewollt  
kinderlos?

# Kreative Kraft

Kann Kunst heilen?

D57525



# Der Hurz-Effekt

**K**ennen Sie »Hurz!«? Selbst nach fast 30 Jahren sorgt Hape Kerkelings genialer Auftritt als Möchtegernbariton immer noch für Gelächter – und eine gute Portion Fremdschämen. Denn das wirklich Witzige an diesem Sketch, heute auf Youtube millionenfach geklickt, ist nicht etwa der miserabelst vorgetragene Nonsense vom Lämmlein und dem Wolf auf der grünen Wiese, sondern der Versuch des Publikums, dieser Albernheit Sinn und künstlerischen Wert beizumessen. Doch bevor wir auf jene kulturbeflissenen Zuhörer



**Steve Ayan**  
Redakteur  
ayan@spektrum.de

allzu tief herabblicken, fragen wir uns einmal selbst: Wie gut könnten wir Kunst von Stuss unterscheiden?

Dieser Frage geht der Psychologe Claus-Christian Carbon im Titelthema dieses Hefts ab S. 20 nach. Jenseits des Lieblich-Dekorativen à la Claude Monets Seerosen oder des handwerklichen Geschicks der alten Meister erstreckt sich das unsichere Terrain der zeitgenössischen Kunst. Sie ist oft weder schön noch in erster Linie virtuos. Ihr Spezifikum ist vielmehr ideeller Art: Es besteht laut Carbon in dem Reiz, die Perspektive

zu wechseln und zusammenzubringen, was zunächst gar nicht zusammengehört.

Darin liegt wohl auch der gemeinsame Nenner mit der Kunsttherapie, die unsere Autorin Corinna Hartmann ab S. 12 skizziert. Statt auf ästhetisch hochstehende Werke zielt die »Heil-Kunst« auf das Erleben der Selbstwirksamkeit, also des Vermögens, etwas aus eigener Kraft zu schaffen. Dies erwies sich in vielen Studien als einer der wichtigsten Faktoren für die psychische Gesundheit.

So zählt in der Kunst wie im Leben offenbar häufig eins: die ausgetretenen Denkpfade und gewohnten Sichtweisen zu verlassen, gleich ob wir die Welt oder uns selbst betrachten.

Eine gute Lektüre  
wünscht Ihr

*Steve Ayan*

## IN DIESER AUSGABE



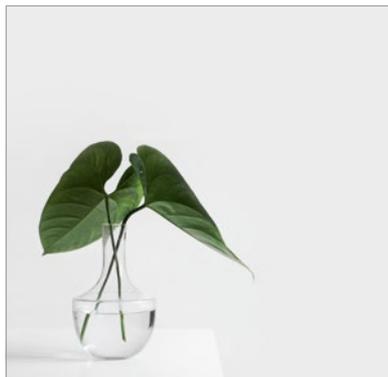
An der Universität Bamberg erforscht der Psychologe **Claus-Christian Carbon** den Unterschied zwischen Kitsch und Kunst. Seine Ergebnisse schildert er ab S. 20.



Erst seit Kurzem kennt man spezielle »Simulationsneurone«, die fremde Entscheidungen vorhersagen. Der Hirnforscher **Fabian Grabenhorst** erklärt die Details (S. 48).



Der Psychotherapeut **Tewes Wischmann** berät Paare mit unerfülltem Kinderwunsch. Für diese sei vor allem ein Plan B für das Leben ohne eigenen Nachwuchs wichtig, betont er ab S. 74.



## Psychologie

### Ist weniger mehr?

**26** Meine Wohnung, mein Auto, mein Style: Viele definieren sich darüber, was sie haben. Was macht Besitz mit unserer Psyche? Zwar lässt sich aktuell ein starker Trend zu Minimalismus beobachten. Aber es ist fraglich, ob er wirklich einen Ausweg aus der Konsumkultur darstellt.

Von Theodor Schaarschmidt

### 32 LSD zum Frühstück

Immer mehr Menschen nehmen winzige Mengen an Psychedelika ein, um ihre Leistungsfähigkeit und ihre Kreativität zu steigern. Hält das »Microdosing«, was es verspricht?

Von Corinna Hartmann

### 38 Gute Frage Unterscheiden sich Ost- und Westdeutsche charakterlich?

Die Psychologin *Aline Vater* hat untersucht, weshalb die Mauer in den Köpfen so viel langsamer bröckelt als die reale zwischen Ost und West.



## Hirnforschung

### Nächtlicher Durchblick

**40** Während Menschen bei Dunkelheit in einer düsteren, monochromen Landschaft umhertappen, nehmen manche Tiere ihre Umwelt auch dann scharf und in Farbe wahr. Wie kommen sie zu ihrer fantastischen Nachtsicht?

Von Amber Dance

### 48 Neuronale Wahlprognose

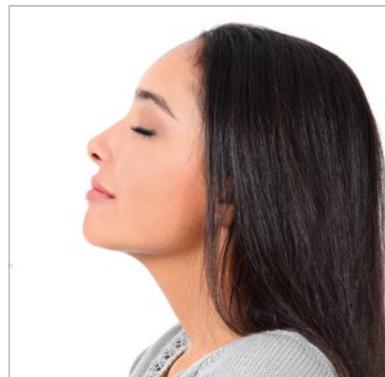
Warum wissen wir oft schon im Voraus, wofür sich ein guter Freund entscheiden wird? Wie Forscher kürzlich herausfanden, prognostizieren spezielle Nervenzellen im Gehirn die Entschlüsse unseres Gegenübers.

Von Fabian Grabenhorst

### 54 Meilensteine Die Geburt des Homunkulus

In den 1930er Jahren stimulierte der Neurologe Wilder Penfield im Rahmen von Operationen das Gehirn seiner Epilepsiepatienten mit feinen Elektroden. Dabei entdeckte er, dass für jeden Körperteil unterschiedlich große Bereiche der Großhirnrinde zuständig sind.

Von Laura Poupon



## Medizin

### Das Leiden erschnüffeln

**62** Ob eine Person gesund oder krank ist, verrät mitunter ihr Körpergeruch. Selbst neurologische Erkrankungen wie Morbus Parkinson oder Schizophrenie hinterlassen womöglich charakteristische Duftspuren.

Von Anna Lorenzen

### 68 Der Nase nach

Unser Geruchssinn und unser Gemütszustand hängen eng miteinander zusammen. Lässt sich das für die Diagnose – und für die Therapie – von psychischen Erkrankungen nutzen?

Von Frank Luerweg

### 72 Infografik Wächter des Gehirns

Eine ganze Armee von Abwehrzellen verteidigt die Blut-Hirn-Schranke gegen Eindringlinge und hilft bei Gewebeschäden.

### 74 Abschied vom Familientraum

Wie schaffen es Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, eine neue Lebensperspektive zu entwickeln?

Von Tewes Wischmann

UNTS: UNSPLASH / SARAH DORVILLE / UNTER: ASH.COM/PHOTOS  
X/MEDUSAP / MITTE: ALAMY / HAKAN ULUNBERG; RECHTS:  
ANTONIOGUILLEN / STOCK.ADOBE.COM (SYMBOLBILD MIT  
FOTOMODELL) (AUSSCHNITT)



ECLIPSE IMAGES / GETTY IMAGES / ISTOCK (SYMBOLBILD MIT FOTOMODELL)

## Titelthema: Kunst und Kreativität

### Malen gegen die inneren Dämonen

**12** Vielen Patienten hilft es, wenn sie ihre Gedanken, Gefühle und Erinnerungen kreativ ausdrücken. Jetzt beginnen sich Wissenschaftler für die heilsame Wirkung der Kunst zu interessieren.

Von *Corinna Hartmann*

#### 20 **Der andere Blick**

Was Kunst von Kitsch oder bloßem Handwerk unterscheidet, erforschen heute auch Wahrnehmungspsychologen im Labor. Ihnen zufolge spielen unsere Sehgewohnheiten eine entscheidende Rolle.

Von *Claus-Christian Carbon*

TITELBILD: UNSPLASH / MARKUS SPISKE (UNSPLASH.COM/PHOTOS/K0RVUDB0B4C)

#### **Editorial** 3

##### **Geistesblitze**

u. a. mit diesen Themen: Wenn eine Hirnhälfte für zwei arbeitet / Sind heutige Menschenaffen schlauer als unsere Vorfahren? / Wer schneller lernt, vergisst langsamer / Chronotherapie wirkt am schnellsten / Mit welchen Anmachsprüchen Frauen am besten flirtet 6

##### **Therapie kompakt**

Tiefschlaf mindert Ängstlichkeit / Achtsamkeit verändert das Denken / Sprachschwierigkeiten und soziale Probleme 60

##### **Bücher und mehr**

u. a. mit John Medina: Brain Rules fürs Älterwerden / Damion Searls: Im Auge des Betrachters / Rüdiger Braun: Unsere 7 Sinne 80

##### **TV- & Radiotipps** 86

##### **Impressum** 87

##### **Vorschau** 89



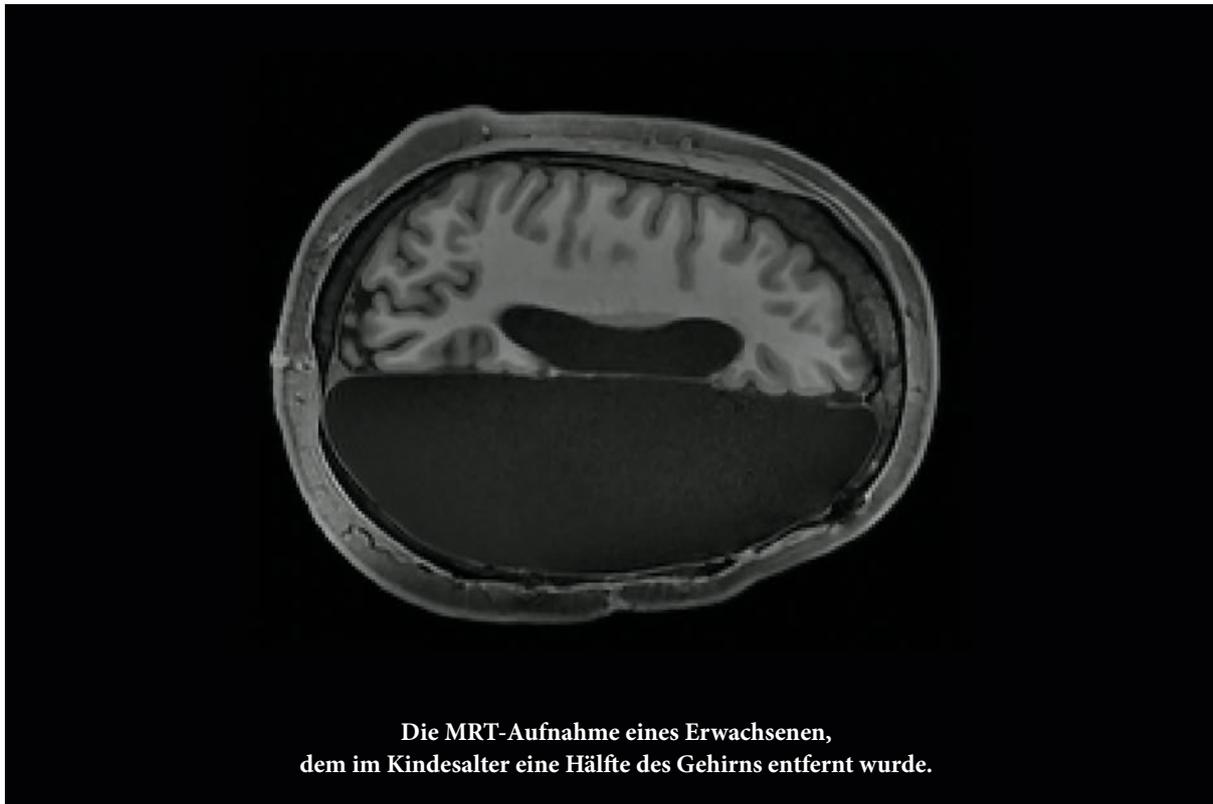
STEFFEN JÄNICKE MIT FROLO GEN VON ECKART VON HIRSCHHAUSEN

#### **Hirschhausens Hirnschmalz** Doktorspiele 90

## **Gehirn&Geist**

Verpassen Sie keine Ausgabe!

[www.gehirn-und-geist.de/abo](http://www.gehirn-und-geist.de/abo)



Die MRT-Aufnahme eines Erwachsenen, dem im Kindesalter eine Hälfte des Gehirns entfernt wurde.

CALTECH BRAIN IMAGING CENTER

## Konnektivität

### Wenn eine Hirnhälfte für zwei arbeitet

Für Menschen, die unter besonders schweren Formen von Epilepsie leiden, gibt es manchmal keine andere Behandlungsmöglichkeit: Man muss ihnen einen Teil des Gehirns entfernen. Bei den sechs Menschen, die das Team um Dorit Kliemann vom California Institute of Technology untersuchte, genügte selbst das nicht; ihnen musste sogar eine komplette Großhirnhälfte entnommen werden. Dennoch würden sich diese Menschen heute, Jahre nach dem Eingriff, völlig normal verhalten, erklären die Forscher. Wie das möglich ist, sollten Aufnahmen mittels funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT) klären. Doch der einzige Unterschied in der inneren Organisation der verbliebenen Hälfte besteht darin, dass die Netzwerke, die etwa für die visuelle Wahrnehmung oder für Fühlen und Bewegung zuständig sind, stärker miteinander verknüpft seien, schreiben Kliemann und ihre Kollegen nun im Fachjournal »Cell Reports«.

Um die Organisation eines Gehirns im Ruhezustand zu untersuchen, schlugen andere Arbeitsgruppen eine Unterteilung in insgesamt sieben funktionelle Netzwerke vor. Diese Schaltkreise sind

häufig über beide Hirnhälften verteilt. Das Team um Kliemann erwartete daher, dass sich die Netzwerke in der verbliebenen Hälfte massiv verändert hätten, um den Verlust auszugleichen. Überraschenderweise wiesen die operierten Teilnehmer aber genau dasselbe Set an Netzwerken auf wie Menschen mit zwei Hirnhälften.

Zum Zeitpunkt der Studie waren alle Probandinnen und Probanden zwischen 20 und 30 Jahre alt. Sie waren im Alter zwischen drei Monaten und elf Jahren operiert worden. Zwischen jenen, die besonders früh, und jenen, die vergleichsweise spät behandelt worden waren, habe es keinen nennenswerten Unterschied gegeben, so die Wissenschaftler. Eine so genannte Hemisphärektomie birgt jedoch immer die Gefahr schwerster bleibender Funktionsausfälle und wird darum nur in äußerst seltenen Fällen durchgeführt. Um Patienten vor epileptischen Anfällen zu bewahren, entfernt man ihnen häufiger bloß einzelne Lappen des Großhirns oder durchtrennt das Corpus callosum, das die beiden Hirnhälften miteinander verbindet.

*Cell Reports 10.1016/j.celrep.2019.10.067, 2019*

## Sinne

# Gehen verändert die Wahrnehmung

**W**enn wir uns bewegen, verarbeitet unser Gehirn visuelle Eindrücke offenbar anders, als wenn wir stillstehen. Darauf deutet eine Untersuchung von Barbara Händel und Liyu Cao von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg hin. Die Wissenschaftler stellten 30 Versuchspersonen mit blickdichten Videobrillen aus und baten sie, frei im Raum umherzulaufen. Dabei präsentierten sie ihnen ein Streifenmuster, das sich mal mehr, mal weniger gut von seinem ebenfalls gestreiften Hintergrund abhob. Parallel dazu maßen sie mit Hilfe einer Elektrodenkappe die Gehirnströme der Teilnehmer.

Dabei stießen sie sowohl per EEG als auch per Verhaltenstest auf Unterschiede in der visuellen Wahrnehmung der Probanden – je nachdem, ob sich diese bewegten oder nicht: Beim Gehen verarbeitet das Gehirn der Testpersonen Signale aus der Peripherie des Sichtfelds stärker als im Ruhezustand. Das ging im EEG unter anderem mit einer Abnahme jener

Signale einher, die normalerweise die Verarbeitung solcher Reize hemmen, damit wir uns auf das konzentrieren können, was sich im Zentrum unseres Blickfelds abspielt.

Barbara Händel erscheint das sinnvoll: »Es ist vor allem die periphere visuelle Information, die uns Aufschluss über die Richtung und Geschwindigkeit unserer Bewegung gibt und damit für unsere Navigation eine wichtige Rolle spielt.« In vielen Arbeiten fallen solche Unterschiede in der Wahrnehmung nicht auf, da die Versuchspersonen oftmals untersucht werden, während sie still im Hirnscanner liegen. Die Forscher wollen den Zusammenhang zwischen unserer Wahrnehmung und unseren Bewegungen deshalb in weiteren Untersuchungen noch genauer ergründen: Gilt das Phänomen auch für den Input aus anderen Sinneskanälen? Und wie sieht es mit unserem Gedächtnis oder unserer Kreativität aus?

*PLoS Biology 10.1371/journal.pbio.3000511, 2019*

## Intelligenz

# Sind heutige Menschenaffen schlauer als unsere Vorfahren?

**M**öglicherweise würden die heutigen Schimpansen und Gorillas in einem fiktiven Intelligenztest besser abschneiden als die frühen Mitglieder unseres Stammbaums wie *Australopithecus*. Das vermuten Wissenschaftler um Roger Seymour von der University of Adelaide in Australien.

Ihre Einschätzung beruht auf der Annahme, dass sich die Gehirnleistung am besten über die Dichte der Verknüpfungen zwischen Neuronen messen lässt. Diese Kennzahl, so argumentieren sie, sei aufschlussreicher als ein reiner Größenvergleich der Gehirne. Die Synapsen genannten Kontaktstellen zwischen Nervenzellen stellen anteilmäßig die höchsten Anforderungen an die Energieversorgung – das menschliche Gehirn wendet etwa 70 Prozent seiner Energie für deren Aktivität auf. Deshalb schlagen Seymour und sein Team vor, die Gehirne der Primatenarten anhand ihrer Blutversorgung zu vergleichen. Je leistungsfähiger ein Gehirn, desto mehr »Treibstoff« muss über das Blut zugeführt werden. Und die Blutversorgung, die sich an der Größe der Arterien ablesen lässt, sei bei einem Gorilla beispielsweise doppelt so hoch wie bei »Lucy« und ihren weiter entfernten Verwandten, etwa *Ardipithecus*.

Insgesamt wirkt es so, als hätten die Mitglieder der Ahnenreihe des *Homo sapiens* in den vergangenen Millionen Jahren aus einer schlechteren Startposition stark aufholen müssen. Heute liegen wir bei einem Verhältnis von Gehirngröße zu Blutzufuhr, das dem der Menschenaffen entspricht – haben allerdings ein viel größeres Gehirn. Nach derzeitigem Kenntnisstand haben Australopithecinen keine Werkzeuge angefertigt. Erst von ihren Nachkommen, den frühen Angehörigen der Gattung *Homo*, existieren Hinweise auf ein solches Verhalten, das höhere kognitive Leistungen erfordert.

*Proceedings of the Royal Society B 10.1098/rspb.2019.2208, 2019*



**Schimpansen sind heute vermutlich klüger als »Lucy« und Co damals.**

SUBINPUNSON / GETTY IMAGES / ISTOCK

## Gedächtnis

# Wer schneller lernt, vergisst langsamer

Fair ist das nicht, was Gedächtnisforscher in den USA herausgefunden haben. Wer langsam lernt, kann sich zwar mit viel Übung verbessern. Doch ungerechterweise gibt es Menschen, die rundum leichter lernen: schneller und dann auch noch nachhaltiger. Denn Lerngeschwindigkeit und Langzeitgedächtnis hängen zusammen, berichten die Psychologin Kathleen McDermott und ihr Kollege Christopher Zerr von der Washington University in St. Louis.

In einem von mehreren Experimenten hatten die beiden zusammen mit ihrem Team 281 Versuchspersonen 45 englisch-litauische Wortpaare lernen lassen. Im direkt darauf folgenden Test sollten die Probanden die litauischen Vokabeln übersetzen. Die Wörter, die ihnen nicht einfielen, bekamen sie in der nächsten Lernrunde erneut vorgelegt, dann wurde wieder getestet, und dieses Prozedere wiederholte sich so oft, bis sie alle Wörter einmal richtig hatten. Dafür brauchten die Versuchspersonen unterschiedlich lange: Die schnell-

ten 25 Prozent benötigten im Schnitt fünf Runden, die langsamsten zwölf Runden.

Die Abschlussprüfung folgte am selben Tag nach längerer Ablenkung. Ergebnis: Die Gruppe, die die Vokabeln nur fünf Runden wiederholt hatte, erinnerte sich im Schnitt an rund 80 Prozent der Wörter. Die langsameren Lerner brachten es auf lediglich 60 Prozent, obwohl sie viel mehr Durchgänge hinter sich hatten.

Wiederholtes Einprägen steigere das Erinnerungsvermögen, so die Autoren. Das genüge allerdings nicht, um den Vorsprung aufzuholen, den eine höhere »Lerneffizienz« bietet, also gute Leistungen bei hoher Lerngeschwindigkeit. Die effizienten Lerner ließen sich beim Vokabeltraining weniger leicht ablenken, beobachteten McDermott und ihre Kollegen anhand von Hirnscans in einer weiteren Studie.

*Current Directions in Psychological Science* 10.1177/0963721419869005, 2019

## Depression

# Chronotherapie wirkt am schnellsten

Bei vielen Menschen mit Depressionen steigt nach einer durchwachten Nacht die Stimmung. Doch nach der nächsten Schlafphase verschwindet der Effekt meist wieder – zu schnell, um die Zeit zu überbrücken, bis Medikamente oder Psychotherapie zu wirken beginnen. Wissenschaftler um den Psychiater David Veale vom King's College London und die Psychologin Clara Humpston von der University of Birmingham überprüften deshalb eine Kombination von Schlafentzug mit zwei weiteren kurzfristigen Maßnahmen: vorgezogenen Schlafenszeiten und Tageslicht am Morgen. Ihre Metaanalyse von vier randomisierten kontrollierten Studien zeigte: Unter dieser »Triple-Chronotherapie« besserte sich nach einer Woche das Befinden von rund jedem dritten Betroffenen. Unter den allein mit Medikamenten und/oder Psychotherapie behandelten Patienten fühlten sich nur 1,5 Prozent besser.

In depressiven Phasen ist der Schlaf-wach-Rhythmus typischerweise gestört, was sich unter anderem in quälenden Schlafstörungen äußert. Die durchwachte Nacht unterbricht den gestörten Rhythmus und bringt ihn mit den weiteren chronotherapeutischen Maßnahmen wieder ins Lot. Die Patienten gehen dazu an den Folgeabenden früh ins Bett: Die erste Nachtruhe dauert

von 18 Uhr bis 1 Uhr, die zweite von 20 bis 3 Uhr und die dritte von 22 bis 5 Uhr. Damit sie rechtzeitig müde werden, tragen die Probanden am frühen Abend eine Blaufilterbrille, die vor blauem Licht etwa vom Smartphone-Bildschirm schützen soll. Nach dem Aufstehen sitzen sie rund eine halbe Stunde in 30 Zentimeter Entfernung vor einer 10 000 Lux starken Tageslichtlampe.

Manche Ärzte warnen Menschen mit depressiven und manischen Episoden vor einem Schlafentzug, weil er den Wechsel in eine manische Phase auslösen könnte. Der neuen Metaanalyse zufolge geschieht das nur in rund jedem 100. Fall – bei der vorliegenden Stichprobe könnte das allerdings der Einnahme von Phasenprophylaktika wie Lithium zu verdanken sein, wie das Autorenteam vermutet. Die Versuchspersonen wurden darüber hinaus stationär behandelt, ein weiterer möglicher Schutzfaktor.

In der Regel wird der Schlafentzug auf Station einmal wöchentlich durchgeführt, bis eine deutliche Besserung eintritt. Für eine Anwendung in Eigenregie ist die Methode nicht bestimmt, außer in Absprache mit einem Facharzt. Dieser sollte vor dem Schlafentzug auch etwaige Risikofaktoren und Gegenanzeigen wie eine Neigung zu Krampfanfällen prüfen.

*Journal of Affective Disorders* 10.1016/j.jad.2019.09.078, 2020

## Stigmatisierung

**Benachteiligte Schwergewichte**

MOTORTION / GETTY IMAGES / ISTOCK

Übergewichtige Menschen haben im Alltag oft mit Stigmatisierung zu kämpfen. So zeigen Untersuchungen etwa, dass sie seltener zu Vorstellungsgesprächen eingeladen werden, von Ärzten weniger Aufmerksamkeit bekommen und sich bei der Partnersuche schwertun. Meist sind sie schon während der Schulzeit im Nachteil: Sie werden häufiger das Ziel von Mobbing und erfahren weniger Unterstützung durch Eltern und Lehrer darin, einen höheren Bildungsweg einzuschlagen. Wie gravierend sich Vorurteile bereits im Kindesalter auswirken können, illustriert nun auch eine Studie von Forschern um Kristin E. Finn vom Canisius College in Buffalo.

Die Wissenschaftler baten 133 Lehrer aus Schulen im Staat New York, ein kurzes Essay einer elfjährigen Schülerin zu bewerten, das weder überragend noch besonders schlecht war. Außerdem sollten sie einschätzen, wie viel Mühe sich das Kind wohl beim Verfassen des Textes gegeben hatte und ob es künftig Förderung benötigen würde. Zusätzlich zum Essay präsentierten die Forscher den Teilnehmern dabei auch ein Foto der Schülerin, die den Text angeblich geschrieben hatte. Manche Probanden bekamen das Mädchen dabei im normalgewichtigen Zustand zu Gesicht, bei anderen

manipulierten Finn und ihre Kollegen das Bild so, dass das Mädchen 20 Kilogramm mehr auf den Hüften hatte.

Obwohl die Lehrer die Qualität des Essays ähnlich bewerteten, glaubten jene, die das Bild des übergewichtigen Mädchens gezeigt bekommen hatten, dass die Schülerin sich beim Verfassen eines Aufsatzes mehr anstrengen müsse und eher Nachhilfe benötige. Letztlich vergaben diese Pädagogen etwas schlechtere Noten – obwohl der Essay exakt der gleiche war.

Für die Autoren ist das ein Zeichen dafür, dass die Teilnehmer sich von den Stereotypen über dicke Menschen hatten leiten lassen. Obwohl die Qualität ihrer Arbeit gleich war, schätzten die Probanden das übergewichtige Mädchen als weniger kompetent ein. Bewusst war das den Lehrern nicht: In einer Befragung gaben alle Teilnehmer an, sich nicht von Merkmalen wie Hautfarbe, Geschlecht oder eben Körpergewicht eines Schülers beeinflussen zu lassen. Die Autoren glauben, dass spezielle Trainings dabei helfen könnten, Lehrer auf ihre eigene Voreingenommenheit aufmerksam zu machen und Vorurteile gegenüber Übergewichtigen abzubauen.

*British Journal of Educational Psychology 10.1111/bjep.12322, 2019*

**Fake News** Auch wenn wir eine Falschmeldung als solche erkennen: Je öfter wir ihr begegnen, desto eher tragen wir sie im Schnitt selbst weiter.

*Psychological Science 10.1177/0956797619887896, 2019*

## Substanzmissbrauch

# Biomarker für Alkoholsucht entdeckt

**E**in Team um Cody Siciliano vom Massachusetts Institute of Technology ist auf einen Hirnschaltkreis gestoßen, an dem sich ablesen lässt, ob Mäuse einmal süchtig nach Alkohol werden. Die Forscher trainierten mehrere Versuchstiere zunächst darauf, ein akustisches Signal mit einer wohlschmeckenden Zuckerlösung zu assoziieren. Anschließend bekamen die Nager jedes Mal, wenn es ertönte, Alkohol zur Verfügung gestellt. Mehrere Tage lang durften sie sich nach Herzenslust bedienen.

Am Ende konnten die Wissenschaftler die Mäuse in drei verschiedene Gruppen einteilen. Ein Teil der Tiere schleckte nur gelegentlich am Alkohol, andere wiederum häufig. Die dritte Gruppe entwickelte hingegen ein regelrechtes Suchtverhalten und konsumierte die Flüssigkeit selbst dann noch, wenn die Autoren ihr einen besonders bitteren Beigeschmack zusetzten. Mit Hilfe eines speziellen Bildgebungsverfahrens beobachteten die Forscher vor dem Alkoholversuch, währenddessen und danach die Aktivität in zwei Hirnregionen,

die an der Verhaltenssteuerung beteiligt sind: im medialen präfrontalen Kortex und im zentralen Höhlengrau, einer Ansammlung von Nervenzellen im Hirnstamm. Siciliano und seine Kollegen entdeckten, dass sich anhand der Kommunikation dieser beiden Areale vorhersagen ließ, ob die Mäuse ein Alkoholproblem entwickeln würden. Schalteten sie das Netzwerk mit Hilfe von optogenetischen Methoden ein, konnten sie das Verlangen der Tiere nach Alkohol steigern. Deaktivierten sie es, interessierten sich die Tiere nur noch wenig für die Flüssigkeit.

»Wir haben zum ersten Mal einen Hirnschaltkreis entdeckt, mit dem sich präzise voraussagen lässt, welche Mäuse einmal zwanghaft Alkohol zu sich nehmen werden, noch Wochen, bevor sie dieses Verhalten überhaupt zeigen«, so Mitautor Kay Tye. Ob das Netzwerk auch an der Entstehung anderer Verhaltenssüchte beteiligt ist, weiß man aber noch nicht. Ebenso ist unklar, ob sich die Erkenntnisse auf Menschen übertragen lassen.

*Science 10.1126/science.aay1186, 2019*

## Sexualität

# Mit welchen Anmachsprüchen Frauen am besten flirten

**W**elche Strategien für Männer auf Partnersuche am vielversprechendsten sind, haben Wissenschaftler bereits viele Male untersucht – vor allem, wenn es um so genannte »pick-up lines« geht, die das Eis gleich zu Beginn brechen sollen. Ein Team um Maryanne L. Fisher von der Saint Mary's University in Halifax, Kanada, hat sich nun die bisher kaum beachtete umgekehrte Frage gestellt: Mit welchen Anmachsprüchen können Frauen bei Männern besonders gut punkten?

Dazu ermittelten die Psychologen zunächst anhand von Befragungen, welche Sätze Frauen im Alltag tatsächlich nutzen, um Männer anzusprechen. Auf diesem Weg trugen sie zwölf »pick-up lines« zusammen, die sie in drei verschiedene Kategorien einteilten: direkte Anmachsprüche wie »Wollen wir zusammen etwas trinken gehen?« oder »Kann ich deine Telefonnummer haben?«, freche Ansagen wie »Wollen wir uns nun unterhalten oder lieber noch ein wenig aus der Ferne miteinander flirten?« und unverfängliche Gesprächseinstiege wie »Kannst du mir einen guten Drink empfehlen?« oder »Ich hab dich schon öfter hier gesehen. Arbeitest du hier?«.

Im eigentlichen Experiment legten die Wissenschaftler die zuvor ermittelten »pick-up lines« dann 130 heterosexuellen männlichen Versuchsteilnehmern vor. Sie erzählten ihnen, dass sie einige Monate zuvor Frauen dabei beobachtet hätten, wie sie mit den angeführten Sprüchen Männer in einer Bar anmachen wollten. Für wie effektiv hielten die Probanden die jeweiligen Versuche?

Im Mittel fanden die männlichen Probanden diejenigen Frauen, die direkte Ansagen machten, am besten. Freche Sprüche kamen deutlich weniger gut an, und am schlechtesten schnitten die unverfänglichen Gesprächseinstiege ab.

Der Grund dafür liegt den Forschern zufolge auf der Hand: Wer sein Gegenüber ohne Umschweife nach der Telefonnummer fragt oder ihm sagt, dass er es nett findet, kommuniziert seine Absichten klar. Vermeintlich witzige Sprüche oder ein einfaches »Hi« lassen hingegen deutlich mehr Interpretationsspielraum und ermöglichen es der flirtenden Person zudem, den Annäherungsversuch im Zweifelsfall doch nur als Spaß oder als Missverständnis abzutun.

*Personality and Individual Differences 10.1016/j.paid.2019.109664, 2020*