

STUTTGARTER  
KinderZEITUNG



Die rotgesichtigen Japanmakaken genießen warme Naturbäder. Foto: AFP

## Wellnessoase für Affen

**Biologie** Japanische Schneeeaffen nehmen heiße Bäder vor allem deshalb, um Stress abzubauen.

Die Bilder sprechen für sich: Mit völlig entspanntem Gesichtsausdruck sitzen die Affen im dampfenden warmen Wasser, das Fell voll Schnee. So können sie ganz offensichtlich auch dem kalten Winterwetter etwas Gutes abgewinnen. Die japanischen Makaken heißen auch Schneeeaffen oder – wegen ihres roten Gesichts – Rotgesichtsmakaken. Sie leben im warmen Süden Japans, aber auch in kalten Gebirgsregionen dieses Landes. Im Tiefland findet man sie selten, vermutlich deshalb, weil dort so viele Menschen wohnen. Allerdings sind die badenden Schneeeaffen nicht allzu menschenscheu: In der Nähe eines Hotels entdeckte in einem Affenpark im Jahr 1963 ein junges Makaken-Weibchen das angenehm warme Wasser eines dort installierten Pools. Das machte Schule, und bald badeten auch andere Affen. Das führte dazu, dass ihnen ein eigenes Becken eingerichtet wurde – und die wasserliebenden Schneeeaffen eine weltberühmte Touristenattraktion wurden.

Nun haben japanische Wissenschaftler zwölf der dort lebenden Makaken-Weibchen über längere Zeit hinweg genauer beobachtet. Sie haben zum Beispiel notiert, wann und wie lange sie baden. Zudem haben sie den Kot der Tiere untersucht und dabei unter anderem die Konzentration bestimmter Hormone ermittelt, deren Produktion mit Stress zusammenhängt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen brachte überraschende Erkenntnisse zutage: Die Affen baden wohl nicht deshalb so gerne in dem Thermalwasser, weil sie sich im Winter aufwärmen wollen. Vielmehr genießen sie es offensichtlich und entspannen dabei – bauen also Stress ab. Das trifft vor allem auf dominante Weibchen zu, die – weil sie in der Rangordnung der Gruppe weit oben stehen – längere Zeit im heißen Wasser zubringen können, ohne verjagt zu werden. Andererseits sind sie öfter in Konflikte verwickelt, was zu Stress führt. Und den bauen sie im warmen Wasser ab. Dieser Zusammenhang lässt sich jedenfalls aufgrund der durch das Bad abnehmenden Konzentration an Stresshormonen vermuten. Zz



Hallo! Ich bin Paul, der Kinder-Chefreporter.

**Stuttgarter Kinderzeitung**  
Mehr Nachrichten für Dich gibt es jeden Freitag in der Kinderzeitung. Abo bestellen und vier Wochen gratis lesen unter:  
[www.stuttgarter-kinderzeitung.de](http://www.stuttgarter-kinderzeitung.de)

### Veranstaltung

## Städte in China

Nachdem China 1978 mit seiner Öffnungspolitik begonnen hatte, entwickelten sich die Städte dort in atemberaubendem Tempo. Damit verbunden sind aber auch viele soziale und ökologische Probleme. Mit dem Thema „Stadtentwicklung in China“ befassen sich Helmut Bött und Jiang Wei vom Internationalen Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Uni Stuttgart am Dienstag, 10. April, ab 19 Uhr im Stuttgarter Rotebühlzentrum. StZ

### Kontakt

**Redaktion Wissenschaft**  
Telefon: 07 11/72 05-79 01  
E-Mail: [wissen@stzn.de](mailto:wissen@stzn.de)

# Diagnose Krebs: Die richtigen Worte finden

**Medizin** Auch erfahrene Ärzte nehmen sich oft nicht genügend Zeit, um Hiobsbotschaften zu überbringen. Von Melanie Maier

An die Worte des jungen Arztes im Krankenhaus erinnert sich Alicia, 48, noch genau. Er stach gerade mit der Nadel in ihr Becken, um eine Gewebeprobe aus dem Knochenmark zu nehmen und sagte: „Egal, welche Art von Leukämie es ist – Sie haben auf jeden Fall noch ein paar Monate zu leben.“ Einfach so, wie nebenbei. Da wusste Alicia, die ihren echten Namen nicht in der Zeitung lesen möchte, noch nicht einmal, dass sie an Blutkrebs erkrankt war.

Während Alicia, mit der Nadel im Becken, noch überlegte, was der Mann im weißen Kittel mit diesen Worten meinte, diskutierte er schon mit seinen Kollegen darüber, auf welche Station sie kommen sollte. 4B? 4C? Alicia schwirrte der Kopf. Als sie im Rollstuhl von Untersuchung zu Untersuchung geschoben wurde, wurde ihr un gutes Gefühl in der Magengegend immer stärker. „Die Helfer und Pfleger wussten es alle schon, die hatten alle diesen Verdacht. Nur zu mir hat niemand etwas gesagt“, erinnert sich Alicia an ihre erste Nacht in einem Stuttgarter Krankenhaus vor knapp zwei Jahren. Fast sechs Monate sollte sie dort verbringen.

Schlechte Nachrichten zu übermitteln gehört zum Berufsbild Arzt dazu. Doch die wenigsten Mediziner werden auf heikle Gesprächssituationen wirklich vorbereitet. „Die Arztausbildung geht noch sehr stiefmütterlich damit um“, sagt Jalid Sehouli, Onkologe und Chefarzt für Gynäkologie an der Berliner Charité. „Kein werdender Arzt ist momentan dazu verpflichtet, sich damit auseinanderzusetzen.“

Auch ihm selbst wurde von seinen Kollegen und Vorgesetzten nie beigebracht, wie man einem Patienten mitteilt, dass er schwer erkrankt ist. Dass er ein Kind verloren hat. Dass er bald sterben könnte. „Es ist nicht so, dass jemand sagt: Wir üben das zusammen zehnmal, dann machst du es alleine“, sagt Sehouli. „Es gibt keine Vorbereitung. Man geht einfach davon aus, dass der junge Arzt das kann.“

Was genau eine schlechte Nachricht ist, hängt ganz von der Situation des Patienten ab. Wenn eine junge Ballerina erfährt, dass die Taubheit in ihren Füßen nie wieder wegeht, ist das etwas anderes, als wenn dies einem 70-jährigen Rentner widerfährt. „Eine schlechte Nachricht ist eine Mitteilung, die den Blick auf das eigene Leben nachhaltig zum Negativen verändert“, fasst Sehouli zusammen. Eine Mitteilung, welche die Zukunftspläne und Träume des Menschen zerstört, Ängste auslöst. Letztere gilt es für den Arzt aufzufangen.

Er selbst hatte in den frühen Jahren seiner Karriere nicht das Gefühl, die Kompetenz für solche Gespräche zu haben, sagt Sehouli – zugleich hatte er aber auch nicht die Möglichkeit, die Aufgabe an jemand anderen zu delegieren. „Ich habe einfach versucht, mich durchzumogeln“, sagt er. Dann erfuhr er von Kursen in England, bei denen Ärzte mit Simulationspatienten auf Krisengespräche vorbereitet werden.

**„Es geht darum, dem Patienten eine Orientierung zu geben und ihm bei der Verarbeitung zu helfen.“**

Jalid Sehouli, Onkologe



Patienten eine lebensbedrohliche Diagnose mitzuteilen, erfordert vom Arzt Einfühlungsvermögen – und Zeit. Foto: Jonas Glaubitz/Adobe Stock

Mit einer Kollegin fing er vor rund 20 Jahren an, derartige Kurse auch in Deutschland anzubieten. Auf der Basis seiner Erfahrungen hat Jalid Sehouli nun ein Buch geschrieben: „Von der Kunst, schlechte Nachrichten gut zu überbringen“ (Kösel-Verlag 2018). An den Kursen nimmt der Onkologe aber nach wie vor regelmäßig teil. „Man ist nie optimal darauf vorbereitet, einem anderen Menschen eine schlechte Nachricht zu überbringen.“

Dass auch ältere, erfahrene Kollegen ihre Patienten vor den Kopf stoßen, erlebt Sehouli immer wieder. „Erst gestern kam eine Patientin zu mir, deren Hausarzt Eierstockkrebs diagnostiziert hat“, sagt er. „Sie hat ihn gefragt, was man denn jetzt noch tun könne. Er sagte: nichts. Damit ist sie nach Hause gegangen.“ Sehouli kann ein solches Verhalten nicht verstehen. „Es geht nicht darum, sofort eine Lösung zu finden“, betont er. „Es geht darum, dem Patienten eine Orientierung zu geben und ihm bei der Verarbeitung zu helfen.“ Was der Hausarzt stattdessen hätte sagen können? „Zum Beispiel: Ich weiß gerade nicht, was wir als Nächstes tun können. Aber ich mache mich schlau. Bitte kommen Sie morgen wieder, dann unterhalten wir uns in Ruhe.“

Und wie überbringt man idealerweise eine schlechte Nachricht? „Erst einmal muss man sich auf das Gespräch vorbereiten“, sagt Walter Erich Aulitzky vom Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart. „Und sich überlegen: Was muss ich mit dem Menschen besprechen?“ In der Situation

selbst müsse man als Arzt sodann klar kommunizieren, was man über den Zustand des Patienten weiß – und was nicht, sagt der Chefarzt der Abteilung für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin. „Besonders wichtig ist, dass man den Menschen klar macht, dass Zeiträume nicht sicher sind“, sagt er. „Man kann einfach nicht sagen: Sie haben noch fünf oder sechs Monate zu leben – denn das ist individuell sehr unterschiedlich.“

Anschließend gehe es vor allem darum, den Patienten in die Lage zu versetzen, selbst zu entscheiden, wie es weitergehen soll. Mit welcher Therapieform er behandelt werden soll – oder ob er überhaupt noch eine weitere Behandlung möchte. „Jede Option sollte man detailliert erklären, damit der Patient korrekt informiert ist“, sagt Aulitzky. „Denn er soll seine Entscheidung ja nach seinen Werten fällen, nicht nach meinen.“ Hat der Patient im Anschluss an das Gespräch das Gefühl, dass er

eine Wahl hat, fällt es ihm oft leichter, die neue Situation zu akzeptieren.

Alicia kann das nur bestätigen. Völlig allein gelassen mit ihren Ängsten und Befürchtungen verbrachte sie im Juli 2016 die erste Nacht im Krankenhaus. Erst am Nachmittag des folgenden Tages setzte sich schließlich ein Onkologe zu ihr ans Bett: „Haben Sie die Nachricht schon verdaut?“ Bis dahin kannte sie die genauen Ergebnisse ihrer Untersuchung noch nicht einmal, sagt Alicia.

Doch so unzufrieden sie mit der Erstaufnahme ins Krankenhaus war: An jenem Nachmittag machte der Onkologe vieles richtig. „Er hat mir sehr ruhig und realistisch meine Optionen aufgezeigt“, erinnert sich Alicia – und fügt an: „So wie man das braucht.“ Der Arzt betonte zwar, dass ihre Heilungschancen nicht rosig aussehen würden. „Doch diesen Mut, dass es diese Chance überhaupt gibt, hat zum ersten Mal er mir gemacht.“

### WELCHE VERÄNDERUNGEN SICH ÄRZTE WÜNSCHEN

**Gespräch** Das Arzt-Patienten-Gespräch ist das am meisten eingesetzte medizinische Instrument weltweit. Dieses Therapieformel können Ärzte den Krankenkassen jedoch nur bedingt in Rechnung stellen. „Wenn man einmal im Quartal eine halbe Stunde abrechnen kann, sind das keine geeigneten Rahmenbedingungen, um sich für den Patienten ausreichend Zeit zu nehmen“, sagt der Onkologe Jalid Sehouli von

der Berliner Charité. Sein Kollege Walter Erich Aulitzky vom Stuttgarter Robert-Bosch-Krankenhaus wünscht sich mehr Investitionen vonseiten der Krankenhäuser: „Ärzte gezielt auf solche Situationen vorzubereiten kostet nicht viel. Es würde aber viel in puncto Patientenzufriedenheit bewirken.“

**Vernetzung** Auch andere Berufsgruppen wie Feuerwehr-

männer, Polizisten oder Sanitäter müssen immer wieder schlechte Nachrichten übermitteln. Der Berliner Onkologe Jalid Sehouli hätte daher gerne eine sektorenübergreifende Plattform, auf der sich Beteiligte über ihre Erfahrungen austauschen können – und zwar sowohl über negative als auch über positive: „Auf diese Weise könnten die verschiedenen Branchen voneinander profitieren.“ mma

## Unbekannte Tiere in Tiefsee gefunden

**Biologie** Forscher entdecken vor der Karibikinsel Curaçao eine enorme Artenvielfalt. Die Wissenschaftler tauchen mit U-Boot.

Bei Tauchgängen an Korallenriffen haben Forscher in einer bislang kaum erforschten Tiefenzone eine überraschende Artenvielfalt dokumentiert. Vor der Karibikinsel Curaçao fanden sie in einer Tiefe von 40 bis 310 Metern insgesamt 71 verschiedene Arten mit rund 4500 Fischen. In einem kleinen Areal ab etwa 130 Meter Tiefe entdeckten sie rund 30 bislang unbekannte Arten und sechs neue Gattungen, wie sie im Fachblatt „Scientific Reports“ schreiben. Eine Gattung ist eine Gruppe eng verwandter Arten – Wölfe und Kojoten etwa gehören zur Gattung Canis.

„Etwa jeder fünfte Fisch, den wir in dieser Tiefenzone der Karibik finden, ist eine neue Art“, sagte der Meeresbiologe Ross Robertson vom Smithsonian Tropical Research Institute in Panama. An Korallenriffen sei die Zone bis 130 Meter unter der Oberfläche sehr gut erforscht, schreibt das Team um Carole Baldwin vom National Museum of Natural History in Washington. Tiefere Gebiete seien dagegen noch weitgehend unbekannt – vor allem weil Taucher hier nicht mehr hingelangten.

„Die auf wenigen Studien basierende konventionelle Sicht ging davon aus, dass die Ökosysteme ab 150 Meter Tiefe direkt in die Tiefsee übergehen“, wird Baldwin in einer Smithsonian-Mitteilung zitiert. „Unsere Studie zeigt eine bislang unerkannte Zone, die die Ökosysteme von Riffen und der Tiefsee miteinander verbind-



Korallenriffe weisen nicht nur in Tauchtiefe eine große Artenvielfalt auf. Foto: AP

det.“ Die Tiefsee, in die nahezu kein Licht mehr gelangt, beginnt stellenweise schon ab einer Tiefe von etwa 200 Metern.

An der zu den Niederlanden zählenden Insel Curaçao, die vor der Küste von Venezuela liegt, erkundete das Team die Zone bis 310 Meter bei etwa 80 Tauchgängen mit einem Mini-U-Boot. Dabei fingen sie etwa 200 Meeresbewohner ein. Sie fanden nicht nur neue Spezies, sondern stellten auch fest, dass viele dieser Arten eher mit den weiter oben am Riff lebenden Fischen verwandt sind als mit jenen aus der Tiefsee. fwt

### Astronomie

## Ungewöhnlich leichte Galaxie

Eine fast durchsichtige Galaxie ohne Dunkle Materie verblüfft Astronomen: Der Fund des kosmischen Leichtgewichts stellt die gängigen Vorstellungen zur Galaxieentwicklung infrage. Das Team um Pieter van Dokkum von der Yale-Universität in New Haven (US-Staat Connecticut) berichtet im Fachblatt „Nature“ über seine Entdeckung. „Die Galaxie ist ein komplettes Rätsel“, betont van Dokkum in einer Mitteilung. „Alles an ihr ist merkwürdig.“

Die mysteriöse Dunkle Materie ist der häufigste Stoff im Universum. Von ihr gibt es im All mehr als fünfmal so viel wie von der uns vertrauten Materie, aus der Sonne und Erde bestehen. Forscher haben bislang jedoch kein Indiz, woraus die Dunkle Materie besteht, denn sie sendet kein Licht aus, verschluckt auch keins und macht sich nur über ihre Schwerkraft bemerkbar. So rotieren beispielsweise Galaxien in der Regel viel zu schnell, um allein von der Schwerkraft ihrer Sterne und Gaswolken zusammengehalten zu werden. So entdeckten die Astronomen auch, dass mit der jetzt untersuchten Galaxie etwas nicht stimmt. Das Objekt namens NGC 1052-DF2 gehört zu der erst vor wenigen Jahren identifizierten Klasse der ultradiffusen Galaxien. fwt