

## KURZ GEMELDET

## Frankreichs Kasse zahlt Homöopathie nicht

**PARIS.** Homöopathische Mittel werden in Frankreich künftig nicht mehr von der Krankenkasse erstattet, weil es keine ausreichenden wissenschaftlichen Beweise für die Wirksamkeit gibt. Die derzeitige Erstattung von 30 Prozent der Kosten wird zunächst zum Jahreswechsel auf 15 Prozent abgesenkt. 2021 soll es dann gar keine Kostenübernahme mehr geben. SN, AFP

## Pakistan kämpft erneut gegen Kinderlähmung

**ISLAMABAD.** Pakistan will angesichts eines starken Anstiegs an Fällen von Kinderlähmung eine Notimpfkampagne starten. Das sagte der Chef des Anti-Polio-Programms, Babar Bin Atta. Die Kampagne soll Montag beginnen. Seit Jahresbeginn wurden bereits 41 Polio-Fälle registriert. SN, dpa



## Was schwirrt in meinem Garten?

Die Hälfte aller in Österreich heimischen Schmetterlingsarten (im Bild ein Kaisermantel) ist vom Aussterben bedroht oder gefährdet. Deshalb führen Global 2000 und Blühendes Österreich jedes Jahr eine große Erhebung in Österreichs Gärten durch. Im vergangenen Jahr wurden innerhalb von 25 Tagen 23.000 Schmetterlingsbeobachtungen gesammelt. Bis 28. Juli sind alle Österreicher dazu aufgerufen, die Schmetterlinge im Garten mit der App „Schmetterlinge Österreichs“ zu fotografieren und zu bestimmen ([www.schmetterlingsapp.at](http://www.schmetterlingsapp.at)). BILD: SN/GLOBAL 2000/EVA MARIA

## Chronischer Stress blockiert

Einer verbreiteten These nach kümmern sich Menschen bei akuter Gefahr oder hohen Belastungen vorrangig um sich selbst. Doch neuere Forschungen weisen in eine andere Richtung.

URSULA KASTLER

**WIEN, SALZBURG.** Wie reagieren Sie auf Stress? Sind Sie unter großer Belastung noch in der Lage, für jemanden Mitgefühl zu empfinden, ihm zu helfen? Was geschieht, wenn der Stress lange Zeit anhält?

Mit solchen Fragen beschäftigen sich derzeit Psychologen und Neurowissenschaftler der Universität Wien. Claus Lamm und Paul Forbes vom Institut für Psychologische Grundlagenforschung untersuchen in einem auf drei Jahre angelegten Vorhaben den Zusammenhang von Stress und Sozialverhalten.

Zur Erklärung: Aus medizinischer Sicht ist Stress eine normale, gesunde Reaktion, die den Organismus kurzfristig leistungsfähig machen soll. Andauernder Stress hingegen kann Schaden anrichten: Das Immunsystem leidet, das Risiko für Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems steigt und die Wahrscheinlichkeit für psychische Erkrankungen wird größer. Zu Beginn einer

akuten Stressreaktion werden die Hormone Adrenalin und Noradrenalin freigesetzt. Sie bewirken eine Erweiterung der Bronchien, einen Anstieg des Blutdrucks und des Blutzuckers. Dazu kommt das Hormon Cortisol. Seine Wirkung hält mehrere Stunden an. All das aktiviert den Energiestoffwechsel. Wie

## „In akuten Stresssituationen helfen Menschen einander.“

Paul Forbes, Neurowissenschaftler

Untersuchungen zeigten, ist die nächtliche Cortisolproduktion bei chronischem Stress gesteigert. Der im Normalzustand zu beobachtende Tagesrhythmus innerhalb des Cortisolspiegels bleibt zwar erhalten, ist jedoch insgesamt erhöht, was auf Dauer krank machen kann.

Ob Stress sozialer oder ichbezogener macht, darüber diskutiert die Wissenschaft seit Jahrzehnten.

Claus Lamm und Paul Forbes haben mit freiwilligen Teilnehmern neuropsychologische Tests durchgeführt. Die Fragen dazu waren: Teilen die Testpersonen mit anderen eher oder nicht, wenn sie gestresst sind? In welchen Situationen helfen sie anderen, in welchen lehnen sie Bitten um Unterstützung ab?

Paul Forbes erklärt erste Ergebnisse der Untersuchung: „In unserem Projekt geht es vorrangig um akuten Stress. Die Idee, die lange verfolgt wurde, dass Leute sich unter hohem Stress nur um sich selbst kümmern, stimmt nicht. Ich nenne als Beispiel die Terroranschläge am 13. November 2015 in Paris, wo in der Konzerthalle Bataclan 130 Menschen erschossen wurden. In diesem extremen Stress, unter Todesgefahr, haben Menschen einander geholfen oder helfen wollen. Das schnelle Stresssystem und das langsame Stresssystem haben allerdings unterschiedliche Wirkungen.“

Von chronischem Stress, der sich aus wochenlanger oder sogar jahre-

langer Überbelastung ergibt, ist bekannt, dass er einer der Auslöser von seelischen Problemen und depressiver Verstimmung sein kann. Beides wirkt sich auf das Sozialverhalten aus. Sogar im Familienleben kann es dann zu Rückzug kommen. Die Traumaforschung hat überdies gezeigt, wenn Kinder chronischem Stress ausgesetzt sind, haben sie später Schwierigkeiten, mit Spannungen und Frustration zurechtzukommen. Positive Sozialkontakte einzugehen und zu pflegen fällt ihnen schwer.

Die Wiener Forscher wollen als Nächstes untersuchen, ob Menschen sich noch sozial verhalten, wenn sie unter Stress stehen und sich richtig anstrengen müssen.

Sie kooperieren in ihrem länderübergreifenden Projekt des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung mit Neuroökonomern der Universität Zürich.

## Homo sapiens soll Afrika früher verlassen haben

Bruchstücke eines Schädels wurden neu interpretiert.

**TÜBINGEN.** Der Homo sapiens hat Afrika möglicherweise viel eher verlassen und sich 150.000 Jahre früher in Europa angesiedelt als bisher angenommen. Der analysierte Schädel eines modernen Menschen stamme vom Fundort Apidima in Südgriechenland, berichten Wissenschaftler der Universitäten Tübingen und Athen in „Nature“. Nach Angaben der Universität Tübingen vom Mittwoch untersuchten die Forscher einen menschlichen Schädel, der bereits in den 1970er-Jahren in einer griechischen Höhle entdeckt worden war. Sie rekonstruierten beschädigte Teile virtuell und datierten ihn auf ein Alter von 210.000 Jahren. Vorbehalte eines nicht an der Untersuchung beteiligten Wissenschaftlers gibt es, weil die neu interpretierten Schädelknochen nur noch in Bruchstücken vorhanden sind. Es brauche mehr und bessere Fossilien, sagt Faysal Bibi vom Museum für Naturkunde in Berlin. SN, dpa

## Helferzellen gehen auf Wanderschaft

Eine geringe Menge der Haut-Helferzellen zirkuliert auch im Blut und verteilt so ihre heilende Wirkung im Körper.

**SALZBURG.** Die Salzburger Immunologin Iris Gratz hat gemeinsam mit dem US-Forscher Daniel Campbell bisher unbekannte Helfer-Immunkzellen, die Infektionen bekämpfen, im menschlichen Blut identifiziert.

Die Wissenschaft ist bis jetzt davon ausgegangen, dass T-Helferzellen der Haut nur in der Haut vorkommen, hier verbleiben und sich „ruhig“ verhalten. Erst wenn die Haut verletzt wird und die Gefahr einer Infektion besteht, werden die T-Helfer-Zellen aktiviert.

Immunologen der Universität Salzburg unter der Leitung der assoziierten Professorin Iris Gratz haben nun in Zusammenarbeit mit der von Daniel Campbell geleiteten Forschungsgruppe am Benaroya Research Institute in Seattle (USA) ent-

deckt, dass eine geringe Menge dieser Haut-Helferzellen auch im Blut zirkuliert und so ihre heilende Wirkung im gesamten menschlichen Körper verteilt. „Wir haben in unseren Studien nachweisen können, dass die Gedächtniszellen der Haut nicht immer an ihrem fixen Platz bleiben, sondern über das Blut auch zu anderen Hautregionen wandern können“, erklärt Iris Gratz. Dort angekommen, könnten die Zellen dann Infektionen bekämpfen, aber auch die Wundheilung der Haut unterstützen.

Die Haut beheimatet spezielle langlebige Gedächtniszellen. Diese spezialisierten T-Zellen bilden eine Art Wachposten, die sehr schnell antworten, wenn ein Erreger in die Haut eindringt. „Aktiv sind diese



Das Immunsystem solle genutzt werden, um die körpereigenen Heilungsfunktionen zu aktivieren, sagt Iris Gratz.

BILD: SN/UNI/A. KOLARIK

Zellen vor allem dann, wenn die Haut so verletzt wird, dass Bakterien, Viren oder Pilze in die Haut gelangen“, so Gratz. Ihre wichtigste

Rolle besteht darin, an Ort und Stelle die Erreger zu eliminieren, um gefährliche Infektionen zu verhindern. Die Zellen können zusätzlich

aber auch die Reparaturmechanismen der Haut unterstützen.

Die neue Entdeckung der Salzburger und amerikanischen Forscher ist für die Wissenschaft äußerst hilfreich, da nun Haut-T-Helferzellen anstatt aus der Haut wesentlich einfacher gewonnen werden können. „Wir können diese Zellen jetzt aus dem Blut holen, studieren, charakterisieren und auch vermehren. Am Ende sollen sie über das Blut wieder in die Haut gelangen und dort ihre heilende Wirkung entfalten“, sagt Gratz. Ziel der Wissenschaftler ist es also, die T-Helferzellen der Haut in der Wundheilung gezielt einzusetzen.

Die Ergebnisse der beiden Arbeitsgruppen wurden in „Science Immunology“ publiziert.