

## Gutes Wetter, trübe Stimmung

Allergien können Depressionen begünstigen

Von Simone Richter

Die Augen jucken, die Nase läuft, die Bronchien sind zu – Allergiker können den Sommer oft nicht genießen. Bei vielen Betroffenen sind die Beschwerden so stark, dass sie am liebsten im Haus bleiben. Studien bestätigen: Allergiker haben ein um fast 60 Prozent erhöhtes Risiko, eine Depression zu entwickeln. In Deutschland leidet bereits jeder Fünfte an Heuschnupfen – Tendenz steigend. In Baden-Württemberg reagieren 56 Prozent der Betroffenen allergisch auf Pollen. Von allen Allergikern in Baden-Württemberg fühlen sich 51 Prozent im Alltag spürbar eingeschränkt, 28 Prozent beklagen sogar starke Einbußen in der Lebensqualität. Das ergab eine Umfrage der Gesellschaft für Konsumgüterforschung.

Dr. Andreas Horn, Allergologe und Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde in Heidelberg, bestätigt: „Allergien können gravierende Auswirkungen auf die seelische Verfassung haben.“ Gerade im Frühjahr machen sich die Einschränkungen bemerkbar: 29 Prozent der Allergiker in Baden-Württemberg können Aktivitäten im Freien nur eingeschränkt genießen.

### Angst vor Asthma-Anfällen

Besonders ausgeprägt sind die Probleme beim allergischen Asthma, das etwa jeder vierte Pollen- und Hausstaub- oder Tierhaarallergiker im Laufe seines Lebens entwickelt. Die ständige Atemnot und die Angst vor einem asthmatischen Anfall trüben das Gemüt. „Bei einer Allergie kann der Leidensdruck so groß werden, dass die Betroffenen bei entsprechender Veranlagung eine Depression entwickeln können“, bestätigt Prof. Franziska Rueff von der Ludwig-Maximilians-Universität München. Wenn neben den typisch allergischen Symptomen wie Schlaf- und Appetitlosigkeit, Libidoverlust, Niedergeschlagenheit und Antriebslosigkeit auftreten, sollten Allergiker reagieren. Wenn die Veranlagung zu psychischen Problemen besteht, ist auch Vorsicht bei der Behandlung von Allergien geboten: Cortisonhaltige Medikamente lindern die allergischen Symptome, stehen aber im Verdacht, Depressionen zu begünstigen.

Um die Probleme langfristig in den Griff zu bekommen, sollten Allergien daher ursächlich behandelt werden. Dazu werden dem Körper etwa drei Jahre lang genau definierte Mengen des allergieauslösenden Stoffes verabreicht – in Form von Tropfen, Tabletten oder Spritzen. „Diese Methode bezeichnen wir als Allergie-Impfung“, erklärt Dr. Horn, „der Körper wird ganz behutsam an den krankmachenden Stoff gewöhnt und stellt seine übertriebenen Abwehrreaktionen nach und nach ein.“ Die Gefahr bei einer unbehandelten Allergie ist die Entstehung von Asthma“, so Horn „die Allergie-Impfung kann dem entgegenwirken und wird deshalb von der Weltgesundheitsorganisation empfohlen.“ Die Kosten trägt die Krankenkasse.

## Senioren in Schwung bringen

Heidelberger Forscher erstellen die weltweit erste Studie über Bewegungsprofile von alten Menschen im Heim

Von Herbert W. Rabl

Was sind zukunftsweisende soziale Innovationen und wiesetzt man sie um? Zum Beispiel: „Wie werden Menschen in Europa gesünder und aktiver alt?“ Diese Frage stellte die Europäische Union (EU) 2012 der Wissenschaft. Das war für ein Heidelberger Forscherteam die Initialzündung, um eine bis dahin wenig beachtete Personengruppe in den Fokus zu nehmen – die Bewohner von Alten- und Pflegeheimen. Jetzt, nach fast drei Jahren Forschungsarbeit, schreiben die Forscher an den Schlussberichten. Fazit: Spezielle Trainings- und Motivationsstrategien sind der Schlüssel für Lebensqualität – auch und besonders in Heimen.

Als die beiden Heidelberger Alternswissenschaftler, Prof. Klaus Hauer, Forschungsleiter am Agaplesion Bethanien Krankenhaus, und Prof. Hans-Werner Wahl vom Psychologischen Institut der Universität Heidelberg, sich die EU-Aufgabenstellung genauer anschauten, war schnell klar: Es gibt so gut wie keine Forschungen über das Bewegungsverhalten und die Lebensqualität von betagten Menschen in Alten- und Pflegeheimen. Und es gibt bislang keine Strategien, das Bewegungsverhalten zu verbessern.

Das reizte die beiden. Sie knüpften Netzwerke und schmiedeten Kooperationen, die schließlich über die Fraunhofer-Gesellschaft bis zur Universität in Bologna reichten. Und sie entwarfen das Konzept der weltweit ersten Studie, die primär das Bewegungsverhalten in Pflegeheimen verbessert und mit High-Tech-Verfahren dokumentiert. Um ihre Forschung fundiert zu belegen, haben Hauer und Wahl mit Hunderten von Heidelberger Heimbewohnern gearbeitet.

Die Studie steht kurz vor ihrem Abschluss. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass die Heidelberger Forscher darin ein beispielgebendes Bewegungsprogramm entworfen haben, das europaweit Schule machen könnte. Geforscht wurde an den Heidelberger Einrichtungen Bethanien Lindenhof und Agaplesion Maria-von-Graimberg-Haus.

Die erste Frage war: Was tun eigentlich die Hochbetagten den ganzen Tag im Heim? Das Thema war bislang wissenschaftlich ein blinder Fleck. Neben Befragungen stellten die Forscher die oft kognitiv veränderten Probanden mit High-Tech-Sensoren aus, die das Bewegungsverhalten und den Ort der Bewegung aufzeichneten. Damit ließ sich feststellen, ob die Menschen standen, saßen, aufstanden, gingen oder liegen blieben. Sogar die Qualität, mit der die einzelnen Bewegungen vollzogen

wurden, konnte dokumentiert werden. So etwas wurde bislang in dieser Form weltweit noch nie gemacht.

Als Forschungsergebnisse zeichnen sich schon jetzt ab, dass durch gezieltes Training das motorische Verhalten von Menschen in Pflegeheimen deutlich verändert werden kann. Je sicherer sich die Probanden fühlten und wieder bewegen konnten, je besser ihre motorischen Leistungen

wurden, desto größer wurde wieder der Lebensraum, den sie sich selbstständig erschlossen. Insgesamt ergab sich so eine wissenschaftlich nachweisbare Verbindung zwischen besserer körperlich-motorischer Leistung und erhöhter sozialer Teilhabe.

Die Forscher entwickelten ein ganzheitliches Trainings- und Aktivierungsprogramm und führten es in den beiden teilnehmenden Heidelberger Heimen ein. Wichtig war hierbei auch ein Schulungsprogramm für pflegende Mitarbeiter, das Professor Wahl und seine Mitarbeiterin Dr. Katrin Claßen speziell für das Projekt entwickelt hatten. Die erfolgreichen Programme sind mittlerweile fest in der Alltagsroutine der beiden Heime etabliert, die so zu beispielgebenden Leuchttürmen in der Branche geworden sind.

Die buchstäblich erschrittenen Lebensräume der Studienteilnehmer wurden wieder größer. Mit anderen Worten: Die Menschen im Pflegeheim tauschten das Sitzen und Liegen ein gegen Herumgehen und Menschen treffen. „Wir haben sogar Leute aus dem Rollstuhl geholt. Die Gehhilfen blieben am Ende häufiger in der Ecke stehen als wir erwartet hatten“, berichtet Prof. Klaus Hauer begeistert. Und Prof. Hans-Werner Wahl fügt hinzu: „Unsere Befunde zeigen, dass das oft sehr negativ gefärbte Bild von nur passiven Menschen im Pflegeheim so nicht stimmt und diesem auch mit Erfolg entgegen gewirkt werden kann.“

Die Forschung kommt zu dem Schluss, dass der Erhalt und das Wiedererlangen der Basismotorik – also Stehen, Gehen, Aufstehen, Hinsetzen und Treppensteigen – die wesentlichen Schlüsselkompetenzen für Lebensqualität im fortgeschrittenen Alter sind. Sie zu erhalten und wieder zu erlangen ist essenziell. Daraus ergeben sich vielfältige Perspektiven – gerade auch in Heimen. Ganz nebenbei ergibt sich so auch eine wirksame Sturzprophylaxe für diese sturzgefährdete Zielgruppe. In dem Forschungsabschlussbericht, den Hauer, Wahl und ihr Team im Dezember vorlegen wollen, soll auch das Programm für das Training enthalten sein, das dann europaweit zur Nachahmung empfohlen wird. Foto: Thinkstock



## Katzenvideos für die Seele

Samtpfoten sind im Internet die Stars

sal. Katzen sind im Internet außerordentlich beliebt, wie die „Grumpy Cat“ zeigt, die sogar die Titelseite des Wall Street Journals zierte. Doch warum sind Katzeninhalte so populär? Medienforscherin Jessica Gall Myrick von der Indiana University hat nun herausgefunden: Das Anschauen von Videos und Bildern von Katzen gibt Energie und macht gute Laune. Um an relevante Daten zu gelangen, nutzte die Wissenschaftlerin das Internet. Ein Fragebogen, über Facebook verbreitet, wurde von fast 7000 Teilnehmern ausgefüllt. Mit ihren Ergebnissen knüpft Myrick an Forschung mit echten Tieren an. Schon länger ist bekannt, dass das Zusammensein mit Haustieren Stress abbaut. Ähnliches trafe auch auf Katzeninhalte zu. Teilnehmer berichteten, dass sie sich nach dem Anschauen von Katzeninhalten energiegeladener fühlten. „Wenn wir verstehen wollen, welchen Einfluss das Internet auf uns hat, können Forscher Internetkatten nicht mehr ignorieren“, so Myrick.

## Großschmetterling fand seine Familie

dpa. Familienzusammenführung der besonderen Art: Nach 26 Jahren Forschung weiß ein Großschmetterling jetzt endlich, wo er verwandtschaftlich hingehört. Er ist Mitglied einer neuen Schmetterlingsfamilie, den „Pseudobistonidae“, wie das Staatliche Museum für Naturkunde in Stuttgart jetzt mitteilt. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift „Zoologica Scripta“ veröffentlicht. Das erste Exemplar von „Pseudobiston pinratanaei“ wurde 1989 in Nordthailand gefangen und 1994 von einem japanischen Schmetterlingsexperten ausführlich beschrieben. Jedoch konnte der Nachfalter keiner der bestehenden Falter-Familien zugeordnet werden. Den Erfolg brachte jetzt eine wissenschaftliche Methode, die integrative Taxonomie genannt wird. Dabei wird das Aussehen des Falters berücksichtigt, zudem werden auch molekularbiologische Verfahren angewandt. Die letzte Beschreibung ei-



Ein präparierter Schmetterling Pseudobiston pinratanaei im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart. Foto: dpa

ner neuen Familie der Großschmetterlinge liegt den Angaben der Pressemitteilung zufolge schon mehr als 20 Jahre zurück.

## Die Wiese als Labor

Vor zwei Jahren standen Ökologen in Jena vor dem Nichts – Jetzt hat das Jahrhundert-Hochwasser zu neuen Erkenntnissen geführt

Von Andreas Hummel

Gut zwei Jahre ist das Jahrhunderthochwasser der Saale her, doch für manchen Forscher in Jena sind die Erinnerungen so wach, als wäre es gestern gewesen. „Das Wasser kam überraschend, quasi über Nacht“, erzählt Anne Ebeling. Die junge Frau arbeitet am Institut für Ökologie der Universität Jena und lässt den Blick über die Flussaue schweifen. „Das sah alles entsetzlich aus.“

Wissenschaftler forschen hier seit 2002 über Wechselwirkungen im Ökosystem Wiese. Das sogenannte Jena-Experiment hat inzwischen mehr als 200 verschiedene Parzellen. Zunächst standen die Wissenschaftler im Frühsommer 2013 vor einem Scherbenhaufen. Doch seither studieren sie die Folgen einer solchen Naturkatastrophe – mit teils überraschenden Erkenntnissen. Die dreckige Brühe blieb mehrere Wochen, auf einigen Parzellen spülten die Fluten die ganze Erde weg. „Wir waren schockiert und dachten: Das ist das Aus für das Projekt.“

Doch dann griffen die Forscher zu ihren Messgeräten: Pflanzenteile wurden geerntet und die Biomasse analysiert, Bodenproben genommen, Stoffwechselaktivitäten gemessen, eingespülte Sedimente genauer unter die Lupe genom-

men und die verbliebenen Lebewesen bestimmt. Das Ganze konnten sie mit den zuvor über Jahre gesammelten Daten vergleichen. Inzwischen sind erste Ergebnisse veröffentlicht.

Dabei hat sich gezeigt: Manch gängige Annahme in der Wissenschaft hat dem Hochwasser nicht standgehalten.



Studenten arbeiten auf einem Versuchsfeld des Instituts für Ökologie der Universität Jena. Foto: Sebastian Kahnert

„Die Theorie ging bisher davon aus, dass mit der Artenvielfalt die Stabilität der Pflanzengemeinschaft zunimmt“, erklärt Nico Eisenhauer vom Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung mit Sitz in Leipzig. Doch auf besonders stark überfluteten Bereichen im Testgebiet brach die Produktion von Biomasse bei artenreichen Teilen weitaus mehr ein als bei solchen mit nur wenigen Arten. Bei geringer Störung bildeten Wiesen mit vielen verschiedenen Pflanzenarten aufgrund des hohen Nährstoffangebots durch das Hochwasser dagegen viel mehr Biomasse als die Monokulturen.

Auch Bodenorganismen wie Fadenwürmer und Ameisen haben die Forscher überrascht. Denn sie hatten sich auf den Wiesen nach kurzer Zeit wieder in großer Zahl breitgemacht. Bei genauerem Hinsehen habe es aber enorme Verschiebungen bei der Zusammensetzung dieser Gemeinschaften gegeben, die die Forscher nun genauer analysieren wollen. Denn noch harren viele Datensätze einer Auswertung, und es haben sich neue Fragen ergeben.

So untersuchen die Forscher, wie die Wiesen wieder von Käfern besiedelt wurden. „Wir sind davon ausgegangen, dass fast alle durch das Hochwasser abge-

storben sind“, sagt Zoologin Ebeling. Doch haben etliche wohl als Larven, Puppen oder Eier im Boden überlebt und waren nach dem Hochwasser bald wieder zu finden. „Ich erwarte, dass sich die Populationen auf artenreichen Wiesen insgesamt schneller erholt haben als bei Monokulturen, weil sie attraktiver für die Tiere sind.“

Ebeling war zudem verblüfft, dass schon nach kurzer Zeit wieder sehr viele Ameisen auf den Wiesen zu finden waren. „Wir wissen von tropischen Ameisen, dass sie unter Wasser überleben können, indem sie mit ihrem Panzer Nesteingänge verschließen oder luftgefüllte Röhren haben“, erläutert sie. „Für die Ameisen hier ist so etwas nicht beschrieben.“ Auch bei den Pflanzen wollen die Forscher nachspüren, welche Eigenschaften manche weniger anfällig für das Hochwasser machen als andere – etwa Hohlräume im Stängel, der Aufbau des Wurzelsystems oder besondere Stärkespeicher.

„Das Hochwasser war ein riesiger Härtetest und zugleich eine einmalige Chance“, resümiert Eisenhauer. „Das hätten wir nie im Leben simulieren können.“ Zumal Fachleute angesichts des Klimawandels künftig häufiger solche extremen Wetterereignisse erwarten.

### WISSEN KOMPAKT

#### Uniklinik Münster testet neues Konzept für Intensiv-Patienten

Die Universitätsklinik Münster will mit einem neuen Raumkonzept Intensiv-Patienten vor zu vielen Eindrücken von außen schützen. In einem ersten Schritt richtete das Haus zwei von sechs Zimmern einer Intensivstation neu ein: Die Räume sind in Gelb und Orange gehalten. Mit großen Bildschirmen und einer speziellen Deckenbeleuchtung können Tageslicht und ruhige Atmosphäre simuliert werden. Nach einer wissenschaftlichen Auswertung will die Klinikleitung dann entscheiden, ob das Konzept für die Intensiv-Medizin eines geplanten Neubaus komplett übernommen wird.

#### Älteste Spermien der Welt entdeckt

Die ältesten Spermien der Welt sind 50 Millionen Jahre alt. Sie wurden im versteinerten Kokon eines Gürtelwurms in der Antarktis entdeckt. Ihren Fund stellt die internationale Forschergruppe um Benjamin Bomleur vom Naturhistorischen Museum in Stockholm in der Zeitschrift „Biology Letters“ vor. Die Wissenschaftler hatten im Elektronenmikroskop die Innenseite eines nur 1,5 Millimeter langen Bruchstücks eines Gürtelwurm-Kokons untersucht.