

Klimawandel verschärft Bedrohung durch die Schlafkrankheit für Europa

London. Durch den Klimawandel könnten zukünftig bis zu 77 Millionen Menschen zusätzlich von der afrikanischen Schlafkrankheit bedroht sein. Denn das Risikogebiet für diese von Tsetsefliegen übertragene Infektionskrankheit werde sich durch die globale Erwärmung stark verschieben, prognostizieren US-amerikanische Forscher im Fachmagazin „Interface“.

So verlagere sich das Risikogebiet im Osten Afrikas um 60 Prozent weiter nach Süden in dicht besiedelte Hochlandgebiete. „Diese Verschiebung wird bis zum Jahr 2090 die Gesundheit von zusätzlichen 46 bis 77 Millionen Menschen gefährden“, sagt Erstautor Sean Moore von den Centers for

Disease Control and Prevention (CDC) in Fort Collins.

Die afrikanische Schlafkrankheit wird durch einzelne Parasiten, die sogenannten Trypanosomen, ausgelöst und über blutsaugende Tsetsefliegen auf Tiere und Menschen übertragen.

Das Modell ist auch für andere Krankheiten verwendbar

Jährlich erkranken nach Angaben der Forscher in Afrika 70 000 Menschen an der mit hohem Fieber und Nervenschädigungen verbundenen Infektion, die zum Tod führen kann. Rund 60 Millionen Menschen im Süden Afrikas seien bereits heute von der Krankheit bedroht.

„Die Schlafkrankheit gilt

als eine der zwölf Infektionskrankheiten, die sich durch den Klimawandel weiter ausbreiten könnten“, sagen die Wissenschaftler.

Wie sich eine Erwärmung, wie sie bis zum Ende dieses Jahrhunderts prognostiziert wird, auf den Erreger und die Überträgerfliegen auswirkt, habe man nun mit Hilfe eines Modells untersucht.

Die neu gewonnenen Informationen seien wichtig für die Menschen und Gesundheitsbehörden in den zukünftig betroffenen Gebieten. „Sie zeigen aber auch, dass solche Modellierungen essenziell sind, um den Effekt des Klimas auf das Krankheitsrisiko besser zu verstehen“, schreiben Moore und seine Kollegen. Das hier eingesetzte Modell könne nun auch für andere Infektionskrankheiten eingesetzt werden.

Nach Angaben der CDC ereignen sich heute 95 Prozent der Krankheitsfälle durch die ostafrikanische Schlafkrankheit in Tansania, Uganda, Malawi und Sambia. Dieses Risikogebiet werde sich zukünftig nach Süden bis nach Südafrika hinein ausdehnen, sagen die Forscher. Im Norden entstünden dafür Lücken im

bisherigen Verbreitungsgebiet.

Temperatur begrenzt Verbreitung von Erreger und Überträger

Entscheidend für die Verteilung des Erregers und der übertragenden Tsetsefliegen sei vor allem die Temperatur. „Unser Modell sagt voraus, dass sich die Schlafkrankheit in Gebieten mit einer mittleren Jahrestemperatur von 20,7 bis 26,1 Grad Celsius besonders gut halten kann“, schreiben die Forscher.

Die von Klimaforschern prognostizierte Erwärmung um 1,1 bis 6,4 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts ermögliche es dem Erreger, sich in einige bisher zu kalte Gebiete auszubreiten, sagen Moore und seine Kollegen. Die Modellierung bedeute aber auch eine Entwarnung für einige bisher betroffenen Gebiete. So würden unter anderem Teile Südwest-Äthiopiens schon in den kommenden Jahrzehnten zu heiß für den Erreger und die meisten Tsetsefliegen. Auch der bisherige Epidemieherd South Luangwa Valley in Sambia liege ab dem Jahr 2055 wahrscheinlich nicht mehr in der Gefahrenzone.

dapd

RUNDSCHAU *Knigge*

Helden in Filzpantoffeln

Eine Heerschar an Strampschuhen empfängt Sie vor der Haustür. Die Botschaft ist unmissverständlich: Wer hier rein will, sollte besser kuscheln. Aber gehört das zum guten Ton, seine Gäste zu nötigen, in Socken



oder fremden Pantoffeln durch Wohnzimmer zu stolpern? Nein, denn Ihre Gäste haben sich hoffentlich aus

Respekt vor Ihnen von Kopf bis Fuß in Schale geworfen. Der Business-Anzug verträgt sich nun einmal schlecht mit Filzlatschen, das Abendkleid wirkt lächerlich mit Schlappen. Kalte Füße lassen schnell die Stimmung einfrieren. Wenn Gäste auf dem Weg zu Ihnen durch Matsch gewatet sind oder ihre Pfennigabsätze den Parkettboden zu ruinieren drohen, haben Besucher mit guten Umgangsformen sicherlich ein paar Ersatzschuhe in einem Beutel dabei. Falls nicht, sind stilvolle Gäste natürlich auch ohne Aufforderung gern bereit, ihre Schuhe abzustreifen. Falls es sich aber um die andere Gattung handeln sollte, hilft der freundliche Hinweis „Was für ein Schmuttelwetter! Ich habe hier extra einen zusätzlichen Schuhabtreter für uns bereit gestellt.“ Sollten die Reinigungsversuche allerdings zwecklos sein, sollten Sie es Ihren Gästen überlassen, ob die Sie lieber um Pantoffeln bitten oder ob sie barfuß oder in Strümpfen hereinkommen wollen. Eine Nasenlänge voraus ist auf jeden Fall, wer sich stets gepflegten Fußes und lochfrei auf die Socken macht. Denn Versäumnisse dieser Art können Sie niemandem in die Schuhe schieben, selbst wenn vor der Haustür noch so viele andere stehen.

Ihre Simone Becker

Nächsten Samstag lesen Sie:

„Für mich bitte nichts.“

Neuer Termin für RUNDSCHAU-Alltagsknigge:

1. Dezember, Restaurant und Hotel Spreewaldeck Lübbenau
5. Dezember, Brauhaus Radigk, Finsterwalde
Beginn: 18.30 / bis ca. 22.30 Uhr
Tickets: 0355 481 555

◆ **Mehr Infos:**

www.lr-online.de/knigge

Für ihre Studie hatten die Forscher die Verbreitung der ostafrikanischen Schlafkrankheit untersucht. Sie wird durch die Erreger-Unterart *Trypanosoma brucei rhodesiense* ausgelöst und kann innerhalb weniger Monate zum Tod der infizierten Patienten führen. Die in West- und Zentralafrika verbreitete Variante der Schlafkrankheit verläuft dagegen deutlich langsamer und kann erst nach Jahren in Erscheinung treten.

Mit 30 ist alles vorbei? – Nicht für Forscher

WASHINGTON. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, als Einsteins Karriere ihren Höhepunkt hatte, mag dies gestimmt haben. Grundsätzlich aber ist mit 30 die wissenschaftliche Kreativität – und damit die Chance auf eine große Entdeckung – längst nicht verschwunden, schreiben US-Forscher in den „Proceedings“ der US-Nationalen Akademie der Wissenschaften (PNAS). Das belege unter anderem das Alter zahlreicher Nobelpreisgewinner zum Zeitpunkt ihrer preiswürdigen Entdeckung.

Benjamin Jones von der Northwestern Universität (Evanston/US-Staat Illinois) und Bruce Weinberg von der Ohio State Universität (Columbus/US-Staat Ohio) hatten sich die Nobel-Preisträger der Jahre 1900 bis 2008 aus den Fächern Physik, Chemie und Medizin angeschaut, insgesamt 525 Wissenschaftler. Sie ermittelten,

wie alt diese waren, als sie die Entdeckung machten, für die sie später den Nobelpreis bekamen. Das Ergebnis: In den Jahren vor 1905 waren die Preisträger aller Bereiche zum Zeitpunkt ihrer bahnbrechenden Entdeckung tatsächlich jung: 69 Prozent der Chemiker, 63 Prozent der Mediziner und 60 Prozent der Physiker waren noch keine 40 Jahre alt. Ein Fünftel aller preiswürdigen Entdeckungen wurden vor 1905 von Wissenschaftlern unter 30 gemacht.

Im Laufe der nächsten

hundert Jahre wurden junge Entdecker unter 30 dann aber immer seltener, fanden die Wissenschaftler heraus. Am Ende des 20. Jahrhunderts geht ihre Zahl gegen Null. Auch unter 40-Jährige finden sich immer seltener. Eine Ausnahme bildet der Bereich Physik im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts: In dieser Zeit steigt die Zahl der jungen Entdecker dort zunächst sogar noch an.

Die Forscher vermuten, dass zwei Dinge dafür verantwortlich sind, dass immer ältere Wissenschaftler

bedeutende Entdeckungen machen: Zum einen die immer größer werdende Menge an Wissen, die junge Forscher sich aneignen müssen, bevor sie ihr Studium abschließen und selbst forschen können. Zum anderen die abnehmende Zahl rein theoretischer Arbeiten, die oft in einem jüngeren Alter erfolgen als experimentelle Untersuchungen. Der Studie zufolge machen Theoretiker ihre Entdeckungen im Schnitt mehr als vier Jahre vor empirischen Forschern.

Die zunehmende Zahl junger Wissenschaftler im Bereich Physik in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts führen die Forscher auf das Auftreten der Quantenmechanik zurück. Dieser völlig neue Teilbereich der Physik bot gerade jungen Forschern die Chance, in dem noch nicht von „alten Hasen“ dominierten Feld mit neuen Entdeckungen zu brillieren. *dpa*



„Wer bis zum 30. Lebensjahr keinen bedeutenden Beitrag zur Wissenschaft geleistet hat, wird es nie mehr tun. Ein Physiker ist mit 30 faktisch tot.“

(soll) Physik-Genie Albert Einstein (einmal gesagt haben)