

## Liebesromane sind schlecht für Frauen

Romantische Fiktionen geben ein unrealistisches Bild von Beziehungen

LONDON (SN, dpa). „Er nahm sie in seine männlichen Arme und beugte sich mit seinen Lippen zu den ihrigen“ – solche und ähnliche Sätze können für Frauen nach Ansicht einer britischen Psychologin psychische Folgen haben. Liebesromane vermittelten Frauen oft ein unrealistisches und idealisiertes Bild von Beziehungen, schreibt die TV-Psychologin und Autorin Susan Quilliam in der neuesten Ausgabe der Fachzeitschrift „The Journal of Family Planning and Reproductive Health Care“. „Ich vertrete die These, dass viele der Probleme, denen wir in unseren Therapieräumen begegnen, von romantischer Fiktion beeinflusst sind“, heißt es bei Quilliam. Zwar habe sich das Genre in den vergangenen Jahren verändert. Es gebe aber immer noch einen starken Hang zu Realitätsflucht, Perfektionismus und Idealisierung. Da Beziehungen in der Realität aber nie perfekt seien, sei ein gebrochenes Herz programmiert.



## Glückliche Affen leben länger

Zumindest in Gefangenschaft hängt die Lebenserwartung der Menschenaffen eng mit ihrem Wohlfühl zusammen. Dies berichtet ein britisch-amerikanisches Forscherteam, das 184 Orang-Utans von Zoowärtern beobachten ließ. Während der folgenden sieben Jahre seien 31 der Tiere gestorben, berichten die Forscher in den „Biology Letters“ der britischen Royal Society. Je wohler sich die Tiere zu Beginn der Studie fühlten, desto höher war die Wahrscheinlichkeit, dass sie am Untersuchungsende noch lebten. Auf der siebenstufigen Skala zur Zufriedenheit senkte eine Steigerung um einen Punkt das Sterberisiko um 42%. Den Berechnungen der Forscher zufolge entsprach dies einem Altersunterschied von rund 5,7 Jahren. Bild: SN/AP

# Treibhausgase ganz exakt messen

**Atmosphäre.** Grazer Forscher entwickelten ein Verfahren, das auf Messungen mithilfe von Mikrowellen und Infrarotsignalen beruht.

GRAZ (SN, APA). Eine Methode, die es erstmals möglich macht, Treibhausgaskonzentrationen in der Erdatmosphäre über längere Zeiträume hinweg und sehr genau zu messen, wurde am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel an der Universität Graz entwickelt.

Das Verfahren beruhe auf Messungen mithilfe von Mikrowellen- und Infrarotlaser-Signalen zwischen Satelliten in einer Höhe von einigen Hundert bis zu 1500 Kilometern (Low Earth Orbit) und liefere auch exakte zentrale Klimadaten wie Temperatur, Druck, Feuchtigkeit und Wind, halten die

Grazer Autoren im Fachjournal „Geophysical Research Letters“ fest.

Die Forschungsgruppe ARSCLISys, geleitet von Gottfried Kirchengast, erforscht satellitengestützte Methoden zur Fernerkundung der Erdatmosphäre und des Klimasystems, um damit Fragen über den Grad und die Entwicklung der Erderwärmung und den globalen Klimawandel zu beantworten. Eine besonders geeignete Methode für den weltweiten Blick zur Beantwortung solcher Fragen scheint die „Okkultationstechnik“ mittels Signalen von globalen Navigationsatelliten oder Low-

Earth-Orbit-Satelliten (LEO) zu sein. Bei der Mikrowellen- und Infrarotlaser-Okkultation schicken Sendersatelliten Signale aus, die von Empfängersatelliten aufgefangen werden. Auf ihrem Weg durch die Atmosphäre werden diese gebrochen und teilweise absorbiert, sodass sie gedämpft beim Empfänger ankommen. Daraus erhält man über den Vergleich zwischen verschicktem und empfangenem Signal Hinweise auf die Eigenschaften der Atmosphäre.

Die Grazer Forscher machen sich bei ihrer neuen Methode unveränderliche quantenmechani-

sche Eigenschaften der Treibhausgase zunutze: „Die verschiedenen Treibhausgase – wie Kohlendioxid, Methan, Lachgas, Ozon und Wasserdampf – absorbieren die Infrarotlaser-Signale auf ganz bestimmten Wellenlängen stark und dazwischen fast gar nicht. Jedes Gas hat charakteristische Absorptionslinien“, erklärt Gottfried Kirchengast. Durch die Bestimmung ließen sich dann auch die jeweilige Konzentration der Gase und auch die Windstärke bestimmen.

Susanne Schweitzer, Koautorin der aktuellen Publikation, hat herausgefunden, welche Absorptionslinien für die Infrarotlaser-Okkultation infrage kommen: „Im möglichen Bereich im Kurzwellen-Infrarot gibt es über Hunderttausend Linien, jedoch nur wenige Dutzend waren letztlich geeig-

net“, sagt sie. Zusätzliche Daten zu Temperatur, Druck und Feuchtigkeit werden über die Signale der Mikrowellen-Okkultation gewonnen, bei deren Entwicklung die Grazer Forscher auch führend mitwirken. „Alle diese Daten weisen eine Qualität auf, die selbst ausgesuchte Bodenstationen mit rein lokaler Messung schwer erreichen“, betont Kirchengast.

Bisher konnten in der freien Atmosphäre, die etwa zwei bis drei Kilometer über der Oberfläche beginnt, nur Temperatur und Druck mit vergleichbarer Qualität gemessen werden. Für die weltweite Beobachtung weiterer Klimagrößen und der Treibhausgase gab es bisher kein geeignetes System. Einschlägige Daten basieren auf punktuellen Messungen aus Ballons oder Flugzeugen.

## ALTERNATIV & KONTROVERS

### Lichtreiz soll meditative Bilder im Hirn auslösen

INNSBRUCK (SN-job). Die Augen sind zu, die Lampe ist an. Ohne dass die Klientin etwas tun müsste, entstehen vor ihrem geistigen Auge vielfältige Lichteffekte, von einem weit in den Raum „hineinziehenden“ Weiß bis zu bunten Farben.

Engelbert Winkler, Psychotherapeut und klinischer Psychologe, war mit sieben Jahren an schwerer Grippe erkrankt. Er habe damals eine „Nahtoderfahrung“ gehabt, wie sie in der Forschung beschrieben sei: Wie durch einen Tunnel bewege man sich auf ein gleißendes Licht zu. „Solche Erfahrungen rufen bei denen, die sie gehabt haben, eine nachhaltige Veränderung des Bewusstseins und der persönlichen Lebenseinstellungen hervor“, sagt der Existenzanalytiker und Hypnotherapeut.

Den Effekt, der aus der Nahtoderfahrung bekannt ist, versucht der Psychotherapeut gemeinsam mit dem Neurologen Dirk Proeckl durch eine „hypnagogische Lichterfahrung“ als therapeutischen Ansatz nutzbar zu machen. Als Lichtquelle dient ein com-



Bild: SN/PRIVAT

„Effekte wie bei einer Nahtoderfahrung.“

Engelbert Winkler, Psychotherapeut

putergesteuertes Lampensystem mit teils konstanter, teils stroboskopähnlich gesteuerter Weißlichtquelle. „Buddhistische Mönche in Tibet haben uns bestätigt, dass sie mit dieser Lichtquelle direkt in jenen Bewusstseinszustand eintauchen können, in den sie sonst durch eine längere Meditation kommen“, sagt Winkler. Er beruft sich für die Wirksamkeit der Methode vorerst auf solche Erfahrungen. Versuchsreihen nach gängigen wissenschaftlichen Kriterien stehen aus. Mehrere Universitäten hätten aber bereits Interesse. Der Psychotherapeut arbeitet in der kooperativen Familienberatung Wörgl mit schwer verhaltensauffälligen Kindern und Jugendlichen. „Bei denen habe ich keine Chance, wenn ich sage, wir gehen an einen ruhigen See zur Meditation. Wenn ich sie vor diese Lichtquelle setze, entspricht das viel mehr ihrer Erwartung, dass da etwas abgeht. So können sie sich auf meditative Bewusstseinszustände einlassen.“



Gezielte Lichtreize stimulieren das Gehirn. Bild: SN/LIGHT ATTENDANCE

## WISSEN KOMPAKT

### Eisbären stammen von Braunbärweibchen ab

PARIS (SN, AFP). Sämtliche Eisbären weltweit stammen von einem Braunbärweibchen ab, das vor 20.000 bis 50.000 Jahren im heutigen Irland lebte. Die Forscher von der Pennsylvania State University untersuchten das Erbmaterial der Eisbären in ihrem Verbreitungsgebiet von Russland über Norwegen, Grönland und Kanada bis nach Alaska und stellten fest, dass es sich bei allen zu der irischen Vorfahrin zurückverfolgen lässt.

### Bockshornkleesamen: Arzneien zurückgerufen

BONN (SN, dpa). Wegen möglicher EHEC-Kontamination werden auch bestimmte Chargen von Arzneimitteln und Medizinprodukten mit Bockshornkleesamen zurückgerufen. Ägyptischer Bockshornkleesamen hat jüngsten Untersuchungen zufolge die Infektionen in Deutschland verursacht.