

Guten Tag, Julia Koch,

10. April 2017


Sie haben die folgenden Artikel ausgewählt:

Inhalt


1. Tiere: Bessere Hälfte vom 01.04.2017 - 14099 Zeichen
DER SPIEGEL Seite 98

Kurz-Anleitung

• **PDF speichern:**

Sie können dieses PDF auf Ihrer Festplatte speichern. Bitte benutzen Sie das Speichern-Menü oder klicken Sie auf den  Speichern-Button Ihres Browsers.

• **PDF drucken:**

Zum Drucken benutzen Sie bitte das Drucken-Menü oder klicken Sie auf den  Drucken-Button Ihres Browsers.

Dieses PDF-Dokument ist ausschließlich für Ihren privaten Gebrauch bestimmt. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung.
www.spiegel.de/agb

auch entpuppen, dass man in einem Mikroapartment so gut wie keinen Besitzstand anhäufen kann – schließlich beansprucht jedes Buch, jede Tasche, jedes Paar Schuhe wertvollen Platz.

Besonders heikel finden es Forscher, wenn mehr als ein Mensch in eine Miniwohnung einzieht. Es mag zwar sein, dass das Leben auf 18 Quadratmetern in der Ikea-Ausstellung auf den ersten Blick noch irgendwie kuschelig und für junge Paare gar begehrenswert aussieht. Im Alltag könne solch beengtes Miteinander aber ganz schnell in Trennung, Scheidung und Alleinerziehung münden, argumentieren Psychologen sinngemäß.

Dak Kopec vom Boston Architectural College, als Umweltpsychologe ein Experte für das Thema „Design und Gesundheit“, hält es sogar für schlicht unrealistisch, dass Paare eine glückliche Beziehung führen können, wenn sie auf der Fläche eines Hotelzimmers leben müssen.

Mehr noch litten Kinder unter der Enge, sagen Wissenschaftler von der amerikanischen Cornell University im Bundesstaat

Kinder, die in engen Wohnungen leben, neigen zu Angst und Aggressionen.

New York. Sie beobachteten Mütter, die in einer kleinen Wohnung lebten, und stellten fest, dass diese öfter stritten und zu wenig Empathie für ihren Nachwuchs zeigten.

Wie sie herausfanden, entwickeln sich Mädchen und Jungen, die unter solchen Verhältnissen aufwachsen, daher kognitiv und sozial schlechter als Altersgenossen, die nicht so eingeschränkt leben. Sie sind aggressiver, ängstlicher und bringen schlechtere schulische Leistungen. Daher sei es gut, dass es in Deutschland vergleichsweise großzügige Wohnraumregelungen gebe, sagt Wohnforscherin Flade.

Für vierköpfige Familien, die im Hartz-IV-System leben, gilt eine Wohnungsgröße von etwa 85 Quadratmetern als angemessen – und eine Wohnung als überbelegt, wenn sich Bruder und Schwester, die älter als zwölf sind, ein Zimmer teilen müssen oder die Eltern keinen eigenen Raum haben. Das alles seien Standards, an denen nicht gerüttelt werden dürfe, sagt Flade.

Die Wissenschaftlerin empfiehlt zudem, KITAS großzügiger zu planen – besonders in jenen Vierteln, in denen viele Familien in vergleichsweise kleinen Wohnungen hausten. Die negativen Effekte des Aufeinanderhockens daheim könnten durch die Verhältnisse in anderen Sphären verringert werden.

Architekt Le-Mentzel, der mit Frau und zwei Kindern aus tiefer Überzeugung auf

56 Quadratmetern lebt, hält es für zu kurz gegriffen, in Quadratmetern zu denken. Wie etliche Berufskollegen glaubt er, dass es mehr auf das Umfeld der Wohnung ankommt, auf den Grundriss und das Tageslicht, das in die Zimmer fällt. Er stützt sich dabei auch auf Walter Gropius, Begründer der Bauhaus-Bewegung.

Während eines Kongresses, auf dem es um Behausungen für Fabrikarbeiter ging, wettete Gropius gegen den Flächenfetischismus. „Irrigerweise“ erblickten viele das Heil für das Wohnungswesen im größeren Raum. Dabei sei Helligkeit wichtiger als Platz, behauptete er – und gab folgende Losung aus: „Vergrößert die Fenster – verkleinert die Räume.“

Für richtig hält Wohnpsychologe Deinsberger-Deinsweger den ersten Teil der Gropius-Forderung. „Je enger der Wohnraum, desto wichtiger wird der Bezug zur Außenwelt“, sagt er. Ein Panoramafenster, das den Blick auf Bäume eröffne statt auf eine Brandmauer, mache es einem Menschen leichter, fehlende Fläche zu ertragen. „Ein attraktiver Innenhof kann bewirken, dass auch ein kleiner Raum eine hohe Aufenthaltsqualität erreicht“, sagt der Forscher. So deuten Studien darauf hin, dass Menschen im Krankenhaus schneller gesund werden, wenn sie ins Grüne schauen können.

Wenn das stimmt, könnte das Konzept der Berliner Firma Cabin Spacey die Seele streicheln, wenigstens ein bisschen: Sie will Mikroapartments mit großen Panoramafenstern auf die Dächer von Berliner Gebäuden pflanzen. Der Bewohner müsste sich zwar mit 20 Quadratmetern zufriedengeben, Küche und Bad inbegriffen, hätte aber einen besseren Ausblick als die meisten Hauptstädter.

Laut Wohnforschern hilft es auch, wenn jeder Mitbewohner Zugang zu einer Gemeinschaftsfläche hat – ähnlich wie in einer WG, wo die Küche oft das kommunikative Zentrum ist. In Le-Mentzels geplantem Haus grenzen die Apartments daher an einen „Co-being-space“, auf dem Erwachsene miteinander klönen und Kinder spielen können.

Le-Mentzel möchte jetzt noch schnell etwas zeigen. Er macht vier Schritte in den hinteren Teil seiner Hütte und öffnet eine Tür, die sich unauffällig in die Rückwand fügt. Dahinter befindet sich ein Kämmerlein, es eignet sich als Stauraum, aber eine Isomatte ließe sich dort zur Not auch ausrollen. „Es wäre also möglich, gelegentlich einen Untermieter aufzunehmen“, sagt Le-Mentzel. Welch Platzwunder.

Guido Kleinhubbart



360°-Fotos: Tour durch das „Tiny100“

spiegel.de/sp142017haus
oder in der App DER SPIEGEL

Bessere Hälfte

Tiere Menschen sind meist Rechtshänder, Kängurus Linkspfüßer, Antilopen führen ihre Jungen rechts – warum? Biologen erkunden den Nutzen dieser Asymmetrie.

Karina Karenina liebt Reisen ins Unbekannte. Das passt, denn dort, in ferner, gottverlassener Ödnis, leben die meisten ihrer Forschungsobjekte.

Für ihre neueste Studie hockten Karenina und ihr Kollege Andrej Giljow, Biologen von der Staatlichen Universität Sankt Petersburg, tagelang in der russischen Steppe. Sie trugen Tarnanzüge und hofften, eine Herde von Saigaantilopen möge vorbeiziehen. Auf der sibirischen Taimyrhalbinsel suchten sie mehr als zwei Wochen lang, zunächst erfolglos, nach den Weideplätzen der Moschusochsen. Und in der Mongolei saßen sie auf einem Felsen und warteten auf Wildschafe. „Manchmal“, sagt Karenina, „war es frustrierend.“

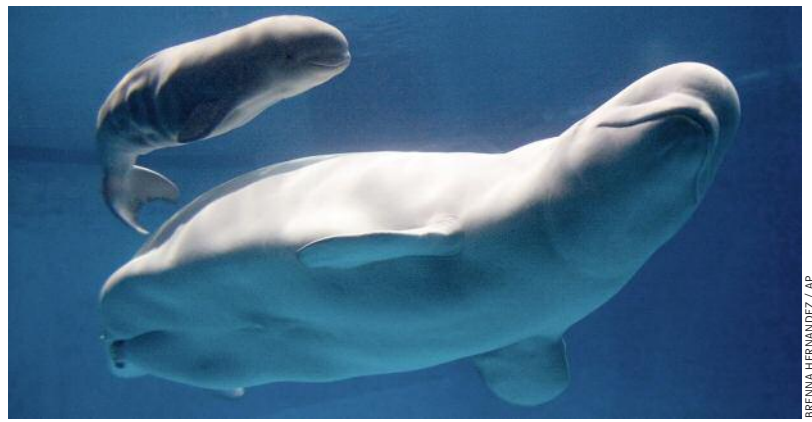
Vier Jahre dauerten ihre Feldstudien mit insgesamt elf Tierarten, darunter auch Walross, Weißwal und Rentier. Für eine andere Untersuchung reisten die Wissenschaftler nach Australien. In New South Wales und auf Tasmanien pirschten sie sich mit Fernglas und Kamera an Kängurus heran.

Karenina und Giljow gehören zu einer wachsenden Schar von Forschern, die ein altes Dogma über den Haufen wirft: Die Dominanz einer Körperseite für bestimmte Tätigkeiten und Aufgaben, glaubte man lange, sei eine hochkomplexe neurologische Besonderheit, die vor allem Menschen und Menschenaffen vorbehalten sei.

Doch nun tragen Wissenschaftler immer mehr verblüffende Belege dafür zusammen, dass viele Tierarten – vom Fadenwurm bis zum Haushund – für bestimmte Leistungen eine Lieblingsseite haben.

Die Forscher wollen wissen: Wie entstand im Lauf der Evolution die beim Menschen ausgeprägte Bevorzugung einer Seite? „Wenn wir diese Prozesse bei unterschiedlichen Gruppen von Tieren verstehen“, sagt Jegor Malaschtschew, Kareninas Chef an der Sankt Petersburger Uni, „können wir auch herausfinden, wie es beim Menschen zu dieser Asymmetrie kam – und warum sie von Vorteil ist.“

Offensichtlichstes Beispiel für solche Seitenbevorzugungen ist die Rechts- und Linkshändigkeit des Homo sapiens. Neun von zehn Menschen auf der ganzen Welt



Linkshändige Schimpansen, Weißwal, Saigaantilope mit Nachwuchs: Den Nimbus der Einzigartigkeit entrissen

nutzen vorwiegend die rechte Hand zum Schreiben, Malen und für andere komplexe Tätigkeiten.

Die Händigkeit sei gleichsam als Nebenprodukt der Sprachentwicklung entstanden, glauben viele Forscher. Fürs Sprechen sowie das Verstehen von Sprache haben sich bestimmte Bereiche der linken Hirnhälfte zu solch feiner Perfektion herausbilden müssen, dass auch die von ihr gesteuerte rechte Hand wichtiger geworden sei.

Rotnackenvallabys und Östliche Graue Riesenkängurus können nicht sprechen, zeigen aber eine ähnlich durchgängige Händigkeit wie Menschen. Die Beuteltiere sind allerdings mehrheitlich Linkspfüßer, wie Karenina und Giljow im Fachblatt „Current Biology“ berichten. Die große Mehrheit der beobachteten Tiere benutzt die linke Vorderpfote, um sich Nahrung ins Maul zu schieben. Auch bei Menschenaffen und anderen Tieren konnten mittlerweile Vorlieben für Gliedmaßen auf einer Körperseite nachgewiesen werden, selten jedoch so eindeutig für eine bestimmte Seite wie bei den Kängurus.

Auch einer anderen als typisch menschlich betrachteten Verhaltensweise entrissen die russischen Forscher jetzt den Nimbus der Einzigartigkeit: Die meisten Menschenmütter halten ihre Säuglinge im linken Arm – und zwar nicht, damit sie mit rechts die Spülmaschine ausräumen können. Vielmehr laufen so Signale vom Baby vorwiegend über das linke Auge ein und gelangen via teilweise über Kreuz verlaufende Nervenfasern auch zur rechten Hirnhälfte der Mutter. Dort wiederum verorten Hirnforscher den Sitz von Emotionsverarbeitung

und -wahrnehmung. Auch der Säugling betrachtet seine Mama hauptsächlich mit links – das rechte Auge ist zu nah am Körper der Mutter.

Erstaunlich viele andere Säugetiere halten das ähnlich, wie Karenina und Kollegen gezeigt haben. Beim Walross, aber auch bei Saigaantilope und Schwertwal sind die Jungtiere auf Schutz und Führung ihrer Mütter angewiesen; und offenbar profitieren sie davon am besten, wenn sie sich auf deren rechter Seite aufhalten. Wie Menschenbabys haben sie ihre Mama so mit dem linken Auge im Blick. Ein Überlebensvorteil: Den Forschern fiel auf, dass jene Jungtiere, die sich meist an diese Regel hielten, im Schnitt seltener von ihren Müttern getrennt waren als Artgenossen, die keine eindeutige Lieblingsseite hatten.

Entenküken können ihre Mütter unter gewissen Voraussetzungen überhaupt nur mit einem Auge erkennen. Wissenschaftler um Antone Martinho von der University of Oxford verdeckten frisch geschlüpften Enten ein Auge und präsentierten ihnen ein künstliches Muttertier. Der Nachwuchs lief ihm munter hinterher, bis die Forscher ihnen die Augenklappe auf die andere Seite setzten. Mit dem Auge, das die „Mutter“ nie gesehen hatte, konnten sie sie auch nicht erkennen – dem Entenhirn fehlt die im Denkorgan von Höheren Säugern Balken genannte Schnittstelle, die schnellen Informationsaustausch zwischen den beiden Hirnhälften ermöglicht.

Lesley Rogers, Neurowissenschaftlerin an der australischen University of New England und Pionierin der Lateralitätsforschung, glaubt, dass die Beidseitigkeit nütz-

lich ist, wenn zwei Aufgaben gleichzeitig erfüllt werden müssen. Hühner, hat Rogers nachgewiesen, können etwa mit dem rechten Auge den Boden nach Futter und mit dem linken den Himmel nach Greifvögeln absuchen.

Hunde, das hat wiederum der italienische Kognitionsforscher Giorgio Vallortigara untersucht, erschnüffeln unbekannte Gerüche vorzugsweise mit dem rechten Nasenloch. Handelt es sich um einen Wohlgeruch (Fleisch! Hündinnen!), schalten sie um aufs linke Loch. Unangenehmes wie – in Vallortigaras Experiment – Tierarztsschweiß oder Adrenalin bleibt dem rechten Riechloch vorbehalten. Fiese Dünste versetzen Hunde in Alarmbereitschaft – und aktivieren die hauptsächlich von der rechten Hirnhälfte gesteuerte Stressreaktion (anders als die Sehnerven verläuft die Geruchsverarbeitung im Gehirn nicht über Kreuz).

Für Vallortigara hält die Lateralitätsforschung am Tier noch viele Erkenntnisse bereit, die auch für Menschen von Bedeutung sein könnten. „Hirn-Asymmetrien werden mit vielen Krankheiten von Schizophrenie bis Autismus in Verbindung gebracht“, sagt der Wissenschaftler. Ihn interessieren vor allem die genetischen Grundlagen von Seitenvorlieben: „Darüber wissen wir noch sehr wenig.“

Julia Koch

Mail: julia.koch@spiegel.de



Video: Woran erkennt man Linkspfüßer?

spiegel.de/sp142017tiere
oder in der App **DER SPIEGEL**