

GESUNDHEITS-Tipp

15 Sekunden auf einem Bein stehen

Vier von zehn Kindern in Deutschland haben ausgeprägte Haltungsschwächen. Besonders betroffen sind Jungen und Mädchen, die viel fernsehen oder Computer spielen. Diese Bilanz zieht eine Studie der Universität des Saarlandes in Homburg. Die Wissenschaftler untersuchten 1600 Kinder und Jugendliche im Alter von sechs bis 17 Jahren. Rund 40 Prozent von ihnen waren nicht in der Lage, ihren Körper im Stehen aufrecht zu halten. Sie fielen ins Hohlkreuz, der Kopf kippte nach vorne, die Schultern sackten nach unten, der Körper neigte sich deutlich nach vorn oder nach hinten.

Eine schlechte Körperhaltung bei jungen Menschen sei nicht allein durch schwache oder schwache Muskeln zurückzuführen, erklären die Mediziner. Sie konnten erstmals nachweisen, dass aufgrund schlecht trainierter Sinneswahrnehmungen das Körpergefühl der Mädchen und Jungen gestört ist. Häufiges Fernsehen und Computerspielen sind der Grund dafür, dass das visuelle System besonders trainiert wurde. Dieses übernehme bei der Steuerung der Körperhaltung und -bewegung eine dominierende Rolle. Die anderen Wahrnehmungen kommen dagegen zu kurz. Daher gelinge es den Kindern nicht, ihre Haltung optimal zu steuern.

Mit einfachen Übungen können Kinder und Jugendliche überprüfen, ob beispielsweise mit ihrem Gleichgewichtssinn alles in Ordnung ist. Dieser ist für eine korrekte Körperhaltung sehr wichtig. Der Einbeinstand liefert hierbei ein schnelles Resultat. Die Kinder sollten barfuß sein, und es sollte gelingen, 15 Sekunden lang auf einem Bein zu stehen. Wer dies auch mit geschlossenen Augen hinbekommt, der hat einen guten Gleichgewichtssinn.

Eltern können auch herausfinden, ob ihr Kind eventuell eine angeborene Haltungsschwäche hat. Dazu stellt sich Mutter oder Vater in etwa drei Meter Abstand genau hinter das Kind. Wichtig ist, dass es ruhig stehen bleibt und möglichst unbekleidet ist. Die Füße des Kindes stehen hüftbreit auseinander und die Arme hängen locker herunter. Es sollte entspannt sein und nach vorne schauen. Einen ersten Anhaltspunkt für eine Haltungsschwäche liefert die Pfote. Sie steht normalerweise genau senkrecht. Ist sie schief, dann ist das Kind auf einer Seite hin gekippt. Der Grund: unterschiedlich lange Beine. Die sogenannten Taillendreiecke geben Auskunft darüber, ob der Rumpf wegen eines schief stehenden Beckens verformt ist. Als Taillendreiecke werden die „Leerräume“ zwischen den herabhängenden Armen und dem Körper bezeichnet. Sollte zum Beispiel das rechte Bein länger sein als das linke, dann liegt auch der rechte Arm näher am Körper als der linke. Die Taillendreiecke sind kleiner. Sollten Eltern bei ihren Kindern solche Asymmetrien feststellen, ist eine ärztliche Beratung dringend zu empfehlen. *Jochem Steiner*

Viele Übungen im Internet: www.kidcheck.de

Ist Schwangeren bei einer verringerten Sehschärfe normal

MÜNCHEN – Bei Schwangeren kann eine vorübergehend vergrößerte Augenhornhaut die Sehschärfe beeinträchtigen. Aufgrund der hormonellen Situation schwelle die Hornhaut leicht an, berichtet der Berufsverband der Frauenärzte (BVF) in München. Besonders im letzten Schwangerschaftsdrittel können wegen der Legende und zunehmenden Veränderungen der Sehschärfe bis zu einer halben Dioptrie. Nach der Geburt normalisiert sich die Sehschärfe aber meist wieder. Die Anschaffung einer Brille lohne sich daher meist nicht. Bevor eine Brille neu angepasst wird, sollte die Geburt abgewartet werden.

Möglich sei auch, dass Kontaktlinsen während einer Schwangerschaft nicht mehr getragen werden können. „Durch die Veränderung der Hornhaut setzen die Linsen nicht mehr perfekt, und das Auge ermüdet schneller“, sagt Klaus König vom BVE. Er rät zum Tragen einer Brille in dieser Zeit.

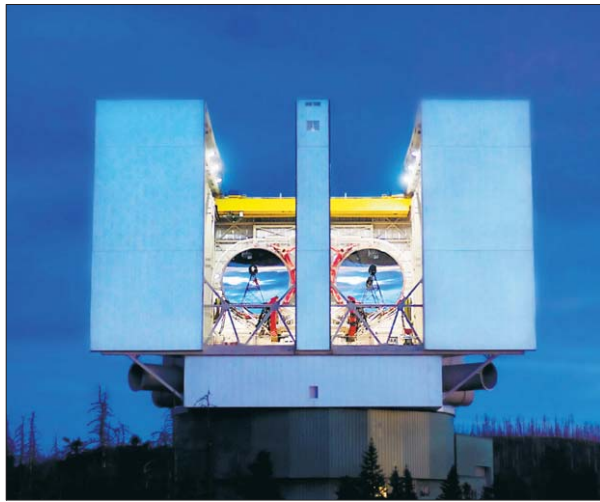
Verschommenes Sehen oder Blitze vor den Augen sind dagegen für Schwangere oft alarmierende Symptome. Sie können auf eine Überlastung des mütterlichen Körpers hindeuten. Die sogenannte Präeklampsie, die dafür verantwortlich ist, stehe vor allem in Zusammenhang mit Bluthochdruck und Wassereinlagerungen im Gewebe. Frauen mit diesen Symptomen sollten unbedingt einen Arzt aufsuchen. *dpa*

Von Bernhard Mackowiak

TUCSON – Mit dem Zweiten sieht man „besser“, verkündet das ZDF. Jetzt verweisen Forscher des Large Binocular Telescope (LBT) auf dem 3190 Meter hohen Mount Graham in Arizona darauf, dass man mit zweitem mehr sieht. Gut zweieinhalb Jahre ist es her, dass der erste der beiden 8,4-Meter-Spiegel sein „First light“ hatte – also zum ersten Mal gen Himmel gerichtet wurde. Jetzt „sieht“ auch der zweite Spiegel Sternlicht, womit die volle Leistungsfähigkeit erreicht ist. Das Licht kam für den Doppelspiegel aus 102 Millionen Lichtjahren Entfernung. In dieser unvorstellbaren Distanz (ein Lichtjahr sind 9,5 Billionen Kilometer) schwebt die Spiralgalaxie NGC 227 mit ihrer zu unserer Sichtlinie etwas geneigten Scheibe aus Milliarden Sternen, leuchtend grau und dunkel dem rot leuchtenden und damit schillernden Sonnen. Das erste Foto in ultravioletten und grünen Licht aufgenommen, zeigt Sternentstehungsregionen, während das zweite und dritte den Astronomen genaue Auskunft darüber geben, wo und wie die alten rot leuchtenden und damit schillernden Sterne in diesen Milchstraßen-Systemen angesiedelt sind.

Vor allem ist es die Anordnung der beiden Spiegel, die das LBT zu einer optischen Beobachtungsmaschine neuen Typs werden lässt. Sie sitzen nämlich auf einem schillernden Montierung, sodass das Fernrohr einen riesigen Feldsternbereich gleich. Es gibt durchaus Teleskope mit größeren Einzelspiegeln, so das Gran Telescopio Canarias mit einem Spiegeldurchmesser von 10,4 Metern. Auch mehrere weit auseinanderstehende Teleskope werden per Computer zusammengeschildert; optische Interferometer nennt man solche Geräte.

Aber sie haben keine gemeinsame Montierung. Indem die Astronomen zwei zusammenmontierte Spiegel verwenden, erreichen sie merkwürdige Vorteile: Dieses Zwillingsschirm sammelt gleich viel Licht



von sich sowohl Bilder als auch Spektren der Himmelsobjekte im nahen Infrarot gewinnen lassen, oder den hochauflösenden Spektrographen Peps, mit dem sich die Struktur von Sternoberflächen besonders gut untersuchen lässt. Den deutschen Wissenschaftlern wird deshalb auch ein Viertel der Beobachtungszeit zugestanden. Einen 25-Prozent-Anteil an den Projektkosten tragen auch die deutschen Partner: drei Max-Planck-Institute, das Astrophysikalische Institut Potsdam und die Landessternwarte Heidelberg.

Herzstück des Teleskops ist jedoch das „Linc-Nirvana-Instrument“. Seine Aufgabe ist es, die

Lichtbündel der beiden Hauptspiegel in einer gemeinsamen Brennebene zusammenzuführen. Zusammen mit einer adaptiven Optik, die die durch die Erdatmosphäre verursachten Bildstörungen korrigieren soll, und einer Infrarotkamera erhalten LBT-Bilder eine zehnfach höhere Schärfe als die des hochgelobten Weltraumteleskops „Hubble“.

Das LBT thront auf einem 30 Meter hohen Sockel unter einer großen rechteckigen Halle. So ragen die beiden Spiegel über die Baumkuppel des bewaldeten Berges hinaus, sind zugleich aber auch gegen die starken Stürme von bis zu 225 Kilometer pro Stunde besser gewappnet. Über die Dimensionen



Kretas Küste sieht idyllisch aus, doch darunter liegt eine Bombe. FOTO: PA/ZB

Bald Tsunami-Warnsystem im Mittelmeer?

Britische Forscher sehen alle 800 Jahre wiederkehrende Seebeben vor Kreta

CAMBRIDGE – Zehntausende Opfer forderte im 4. Jahrhundert nach Christus eine riesige Flutwelle im östlichen Mittelmeer. Von der Adriarküste bis zum Nildelta und der Metropole Alexandria zerstörte der Tsunami die Küstengebiete. Ursache war ein starkes Erdbeben in der Region um Kreta. Britische Geowissenschaftler entschlüsseln neu den genauen Mechanismus, der die Flutwelle auslöste. Wie sie in der Fachzeitschrift „Nature Geoscience“ berichten, könnte eine solche Katastrophe etwa alle 800 Jahre wiederkehren.

„Sowohl der Ort als auch der tektonische Mechanismus dieses Erdbebens konnten nicht sicher bestimmt werden“, heißt es in dem Bericht. Bei ihr waren die Bruch- und Thrust-Systeme der Universität von Cambridge. Denn bis auf die Aufzeichnungen des Geschichtsschreibers Ammianus Marcellinus gibt es kaum zeitgenössische Aufzeichnungen von der Katastrophe im Juli 365. Als vielversprechender Kandidat für das Beben mit dem nachfolgenden Tsunami gilt bisher eine Subduktions-

von Meeresbeben an der Westküste von Kreta. Denn Shaw und Kollegen fanden diese Zeugen der Plattenhebung nicht knapp über dem Meer, sondern in zehn bis 15 Meter Höhe. Über die Datierung mit der Radiocarbon-Methode bestimmten sie das Alter dieser Korallen auf etwa 1650 Jahre. Sie wurden also tatsächlich in der Mitte des 4. Jahrhunderts nach Christus aus dem Meer gehoben.

Diese Analyse der Tsunami-Ursache hat nicht nur historische Bedeutung. Denn nach der bisher geltenden Theorie könnte sich eine solche Katastrophe nur etwa alle 5000 Jahre wiederholen. Auf der Grundlage des neu entdeckten Mechanismus verkürzt sich dieses Zeitraum zwischen Tsunami-Ereignissen auf 800 Jahre. Da die Region rund um Kreta weiterhin eine geologisch aktive Zone ist, ist auch im Mittelmeer ein effizientes Tsunami-Vorwarnsystem sinnvoll.

Der berühmte Leuchtturm von Alexandria fiel diesem Tsunami jedoch nicht zum Opfer. Das Monument wurde erst 1323 zerstört. *wsa*

Seegurken können Parkinson-Patienten helfen

CLEVELAND – US-Forscher haben die flexiblen Eigenschaften der Haut von meeresbewohnenden Seegurken auf einen Kunststoff übertragen. Damit sollen Hirnschrittmacher zur Therapie von Parkinsonpatienten ausgestattet werden. Kommt der von Christoph Weder und seinen Kollegen von der Case-Western-Reserve-Universität in Cleveland (Ohio) entwickelte Kunststoff mit Wasser in Berührung, wird er weich. Dies macht ihn als Umhüllung der Schrittmacher interessant. Die Forscher stellen ihre Entdeckung in der aktuellen Ausgabe von „Science“ vor.

Der neuartige elastische Kunststoff enthält ein Netzwerk von Nanofasern aus Zellulose. Sie werden durch dauerhafte chemische Bindungen in Form gehalten. Der Kunststoff ist fest. Brachten ihn die Forscher allerdings mit Wasser in Berührung, wurde er weich. Anschließend trockneten sie den Kunststoff wieder vor Feinden. Innerhalb von Sekunden verfestigen sie ihre weiche Haut, per Nervenimpuls wird sie anschließend wieder weich. *jos*

„Hinter Computerspiel-Sucht steckt immer eine psychische Erkrankung“

Betroffen sind oft Menschen, die auf dem Weg in ein autonomes Leben scheitern und eine Ersatzwelt gefunden haben, sagt der Psychiater Bert te Wildt

Computerspiele sind ein wichtiger Bestandteil der Jugend- und zunehmenden Veränderungen der Sehschärfe bis zu einer halben Dioptrie. Nach der Geburt normalisiert sich die Sehschärfe aber meist wieder. Die Anschaffung einer Brille lohne sich daher meist nicht. Bevor eine Brille neu angepasst wird, sollte die Geburt abgewartet werden.

Möglich sei auch, dass Kontaktlinsen während einer Schwangerschaft nicht mehr getragen werden können. „Durch die Veränderung der Hornhaut setzen die Linsen nicht mehr perfekt, und das Auge ermüdet schneller“, sagt Klaus König vom BVE. Er rät zum Tragen einer Brille in dieser Zeit.

Verschommenes Sehen oder Blitze vor den Augen sind dagegen für Schwangere oft alarmierende Symptome. Sie können auf eine Überlastung des mütterlichen Körpers hindeuten. Die sogenannte Präeklampsie, die dafür verantwortlich ist, stehe vor allem in Zusammenhang mit Bluthochdruck und Wassereinlagerungen im Gewebe. Frauen mit diesen Symptomen sollten unbedingt einen Arzt aufsuchen. *dpa*

Die Kicks bei den Ego-Shootern regen wohl das Belohnungssystem an dem die Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie hoch ist die Zahl derer, die man wirklich als computersüchtig bezeichnen kann?

Wir können im Moment keine ernsthaften Aussagen darüber treffen, wie verbreitet die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie sieht das Profil eines typischen Computersüchtigen aus?

Von Computerspielen sind häufig

Suchtforscher Bert te Wildt

Wann wird die Sucht nach Internet und Computerspielen ein Problem? Die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie hoch ist die Zahl derer, die man wirklich als computersüchtig bezeichnen kann?

Wir können im Moment keine ernsthaften Aussagen darüber treffen, wie verbreitet die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie sieht das Profil eines typischen Computersüchtigen aus?

Von Computerspielen sind häufig

Wie hoch ist die Zahl derer, die man wirklich als computersüchtig bezeichnen kann?

Wir können im Moment keine ernsthaften Aussagen darüber treffen, wie verbreitet die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie sieht das Profil eines typischen Computersüchtigen aus?

Von Computerspielen sind häufig

Seegurken können Parkinson-Patienten helfen

Die Kicks bei den Ego-Shootern regen wohl das Belohnungssystem an dem die Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie hoch ist die Zahl derer, die man wirklich als computersüchtig bezeichnen kann?

Wir können im Moment keine ernsthaften Aussagen darüber treffen, wie verbreitet die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie hoch ist die Zahl derer, die man wirklich als computersüchtig bezeichnen kann?

Wir können im Moment keine ernsthaften Aussagen darüber treffen, wie verbreitet die Sucht nach Internet und Computerspielen ist. Die kursierenden Zahlen besagen, dass zwischen drei und neun Prozent der Deutschen abhängig von Computerspielen sein sollen. Das ist meines Erachtens aber zu hoch gegriffen, denn gewisse Studien differenzieren nicht zwischen dem Problem und der klinischen Störung im engeren Sinne.

Wie sieht das Profil eines typischen Computersüchtigen aus?

Von Computerspielen sind häufig

WISSENSCHAFT

UMWELT

Dünger im Golf von Mexiko

Wenn die USA wie geplant die Herstellung von Biosprit vorantreibt, führt dies einer kanadischen Studie zufolge zu einer „Katastrophe“ im Golf von Mexiko. Die Produktionssteigerung bei Mais werde dazu führen, dass vermehrt Düngerrückstände über die Flüsse in den Golf fließen, dort die „Todeszone“ noch größer wird und sich mehr Fische sterben, so Simon Donner von der Universität British Columbia in Kanada. Die Nährstoffbringer bringen Algen zum Wachsen; wenn diese absterben und sich zersetzen, brauchen sie dafür Sauerstoff, der dann Fischen fehlt. Schon jetzt sei die lebensfreie Zone an der Mündung des Mississippi 20 000 Quadratkilometer groß, was die Fläche von Rheinland-Pfalz entspricht. Gemäß der Mais- und Biospritproduktionspläne werden Donner zufolge der Mississippi und der Atchafalaya, der ebenfalls in den Golf mündet, um bis zu einem Drittel mehr mit Stickstoff belastet. *AFP*

POLARFORSCHUNG

Dünnes Eis und Artenvielfalt

Schrumpfendes Meeresis in der Arktis und eine ungenutzte Artenvielfalt am Südpol. Das sind zwei kurzgefasste Zwischenergebnisse zur Halbzeit des Internationalen Polarjahrs, die gestern im Münster anlässlich einer Polartagung bekannt gegeben wurden. Mehr als 25 Expeditionen hätten „neue Bausteine“ zum Verständnis von Erde und Klima geliefert, sagte Reinhard Dietrich von der Deutschen Polartagungskommission. Am Polarjahr beteiligten sich weltweit mehr als 5000 Forscher. Im vergangenen Sommer wurde die bislang größte Ausdehnung und Dicke des arktischen Meereses festgestellt. „Die Flächenveränderungen des Eises waren schon länger bekannt, die der Dicke nicht: Diese lag 1998 noch bei 2,50 Meter – im letzten September bei noch einem Meter“, so der Vizedirektor des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung, Heinrich Miller. In der Tiefsee der Arktis entdeckten Meeresbiologen rund 700 neue Arten – meist kleine wirbellose Tiere. Dabei handelt es sich um die ersten Arten, die durch die erste systematische Untersuchung der Artenvielfalt in den dortigen Gewässern. *dpa*

MEDIEN

Preis für Wissenschaftsblogs

Am Wochenende wurde erstmals der Preis für den besten deutschsprachigen Wissenschaftsblogger (SciBlog-Preis für Wissenschaftsblogs) vergeben. Gekürt wurde der Frankfurter Privatdozent für Neuroanatomie Helmut Wicht für seinen Blog „Anatomie des Asinens“. Wicht ist einer der Pioniere unter den bloggenden Wissenschaftlern. Sein Blog berichtet „schonungslos offen über das Forscherleben“ und dies in „sprachlich herausstechender Qualität“, so die Begründung. Das Bloggertreffen im pfälzischen Deidesheim fand auf Einladung des Verlags „Spektrum der Wissenschaft“ statt. Im deutschsprachigen Internet schreiben derzeit etwa 180 Wissenschaftsblogger. *DW*

Wissenschaftsblogs:

www.sciblog.de

www.scilogs.de

www.scilogs.de

Wissenschaft:

Telefon: 030 - 25 91 - 7 36 36

Fax: 030 - 25 91 - 7 19 67

E-Mail: wissenschaft@welt.de

Internet: welt.de/wissenschaft

„Hinter Computerspiel-Sucht steckt immer eine psychische Erkrankung“

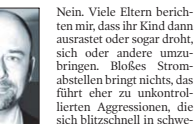
Betroffen sind oft Menschen, die auf dem Weg in ein autonomes Leben scheitern und eine Ersatzwelt gefunden haben, sagt der Psychiater Bert te Wildt

Computerspiele sind ein wichtiger Bestandteil der Jugend- und zunehmenden Veränderungen der Sehschärfe bis zu einer halben Dioptrie. Nach der Geburt normalisiert sich die Sehschärfe aber meist wieder. Die Anschaffung einer Brille lohne sich daher meist nicht. Bevor eine Brille neu angepasst wird, sollte die Geburt abgewartet werden.

Möglich sei auch, dass Kontaktlinsen während einer Schwangerschaft nicht mehr getragen werden können. „Durch die Veränderung der Hornhaut setzen die Linsen nicht mehr perfekt, und das Auge ermüdet schneller“, sagt Klaus König vom BVE. Er rät zum Tragen einer Brille in dieser Zeit.

Verschommenes Sehen oder Blitze vor den Augen sind dagegen für Schwangere oft alarmierende Symptome. Sie können auf eine Überlastung des mütterlichen Körpers hindeuten. Die sogenannte Präeklampsie, die dafür verantwortlich ist, stehe vor allem in Zusammenhang mit Bluthochdruck und Wassereinlagerungen im Gewebe. Frauen mit diesen Symptomen sollten unbedingt einen Arzt aufsuchen. *dpa*

Das Gespräch führte Markus Frädrich



Suchtforscher Bert te Wildt

Was ist also die Alternative?

Eine Therapie. Hinter der Abhängigkeit von Computerspielen verbirgt sich immer eine andere psychische Erkrankung – eine depressive Störung, Angststörung oder Persönlichkeitsstörung. Deshalb kann das letztendlich jeder Psychiater und Psychotherapeut behandeln, der bereit ist, sich mit dem virtuellen Lebensraum seiner Patienten zu beschäftigen. Bei manchen Computerspielsüchtigen sind die Depressionen allerdings so stark, dass man zusätzlich auf Medikamente zurückgreifen muss.

Gibt es genug Anlaufstellen für Computerspielsüchtige?