



Information zur Sendung

vom 15. Januar 2009

Schmerz lass nach

(Wiederholung vom 03.07.2008)

Schätzungsweise acht Millionen Menschen leiden in Deutschland unter chronischen oder immer wiederkehrenden Schmerzen. Doch die Versorgung der betroffenen Menschen ist desolat. Zwar gibt es gut wirksame Medikamente, doch in Deutschland müssen Schmerzpatienten ihr Leid viel zu lange ertragen. Im Durchschnitt vergehen fünf Jahre, bis sie eine richtige Schmerztherapie erhalten. Bis dahin hat sich die Pein längst fest ins Schmerzgedächtnis eingebrannt, ist der Schmerz selbst zu einer Krankheit geworden. Ein weiteres Problem ist die unzureichende Ausbildung vieler Ärzte. Noch immer ist die Schmerztherapie nur Wahlfach im Medizinstudium, nicht einmal Krebsärzte müssen die speziellen Therapieschemata kennen. Dabei leiden mehr als 50 Prozent der Tumorkranken unter entsetzlichen Schmerzen, im letzten Lebensjahr sind es sogar 70 Prozent. Es



Für die Betroffenen wird der Schmerz selbst zur Krankheit

kommt vor, dass nach einer Chemotherapie zwar der Tumor geschrumpft ist, der Betroffene jedoch – als Folge der Behandlung – entsetzliche Schmerzen erleidet. Odyssey fragt nach, warum die Schmerztherapie in Deutschland noch immer ein Problemfall ist.



Inhalt

- S. 2 Fehlanzeige Schmerztherapie**
- S. 4 Raus aus der Schmerzfalle**
- S. 6 Ein Held kennt keine Schmerzen**
- S. 7 Die Frau mit der gespiegelten Sicht**
- S. 8 Adressen**
- S. 9 Links & Literatur**



Fehlanzeige Schmerztherapie

von Hilmar Liebsch

Schätzungsweise acht Millionen Menschen in Deutschland leiden an chronischen Schmerzen. Doch die Versorgung der Schmerzpatienten ist katastrophal. Zwar gibt es gut wirksame Behandlungsmethoden, doch die kommen meist viel zu spät. Fünf Jahre dauert es im Schnitt bis Patienten die richtige Therapie erfahren. Doch dann hat sich der Schmerz längst fest ins Gedächtnis eingegraben und ist zu einer eigenständigen Krankheit geworden. So wie bei Gabriela Pohl.

Die Nadel sticht zu. Einmal, zweimal. Dann spürt Gabriela Pohl den leichten Stich an der Schulter. Sie ist in der Neurophysiologie des Universitätsklinikums Mannheim. Dort will man versuchen, ihre Schmerzempfindlichkeit genauer zu definieren. Es ist eine Suche nach dem Schmerz. Wann kommt er, wann bleibt er?

Wer Schmerzen hat, ist allein mit seinem Leiden. Denn Schmerzen sind unsichtbar. Bei Frau Pohl begannen die Schmerzen nach einer Entzündung in der Schulter. Immer wieder wurde die Schulter behandelt. Doch erst als sie ein künstliches Schultergelenk bekam, kam der behandelnde Arzt auf die Idee, sie in die Schmerzambulanz zu überweisen.

... es wurde viel probiert ...“

Nach über zehn Jahren geht es ihr das erste Mal besser. Bis dahin war es eine Odyssee, wie Gabriela Pohl schildert: „Es wurde viel probiert. Medikamentös, therapeutisch. Sprich: Ergotherapie, Krankengymnastik, verschiedene Medikamente in verschiedenen hohen Dosierungen. Aber letztendlich hat man mir nicht helfen können. Es war nur ein ausprobieren ge-

wesen. Das hat sich von Arzt zu Arzt nur gesteigert. Das was der eine noch nicht gemacht hat, hat der andere dann gemacht.“

... es wurde viel probiert ...“

Es ist nicht bekannt, wie oft Schmerzen falsch behandelt werden. Doch es gibt Gründe, warum sie falsch behandelt werden, erklärt der Neurophysiologe Professor Rolf-Detlef Treede aus Mannheim: „Der Schmerz kann signalisieren, dass tatsächlich eine Verletzung vorliegt. Oder er kann signalisieren, dass sich das Nervensystem verselbständigt hat. Es gibt ein gutes Beispiel: Wenn die Alarmanlage im Auto losgeht, dann wird entweder gerade eingebrochen, oder die Alarmanlage macht das von sich aus. Und so ist es auch beim Schmerz. Was jeder Medizinstudent lernt, und was jeder Arzt weiß, ist die Funktion der Alarmanlage für Dinge, die wirklich defekt sind. Woran viele nicht denken, ist, dass das Nervensystem auch falschen Alarm generieren kann. Und auch die Prozesse in diesem System sind nicht allgemein bekannt.“

Tatsache ist: Der Schmerz und seine Behandlung ist im Medizinstudium und in der Weiterbildung zum

Facharzt kein Pflichtfach. Die Konsequenzen bekommen die Patienten in der Praxis zu spüren, wie Gabriela Pohl an eigenem Leib erfahren hat: „Jeder Arzt versucht erst mal seinen Stiefel auszuprobieren. Seine Möglichkeiten. Und dann erst, wenn es gar nicht mehr geht, dann müssen Sie ihm aber schon das Haus eingerannt haben, dann sagt er: 'OK, überweise ich Sie weiter.' Und dann gehen Sie zum nächsten Arzt. Irgendwann hat dann einer die grandiose Idee: Mensch, es gibt ja hier in den Kliniken, zwar vereinzelt, aber es gibt sie, Schmerzambulanzen.“

“... irgendwann hat dann einer die grandiose Idee ...“

Seit zwei Jahren ist Gabriela Pohl am Mannheimer Zentrum für Schmerztherapie in Behandlung. Ihre Schmerzen hat sie seitdem unter Kontrolle. Doch nicht nur Menschen mit chronischen Schmerzen landen in der Spezialabteilung. Auch Akutschmerzpatienten wie Ilse Schlappner. Sie litt unter Rückenschmerzen. Lange Zeit wurde die Ursache nicht erkannt. Anderthalb Jahre wurde sie mit Salben, Massagen und Spritzen behandelt. Ohne Erfolg.

Dann kam ihr Hausarzt auf die Idee, dass vielleicht eine Akupunktur bei den Schmerzen helfen könnte. „Und da hat er mich zu dem zuständigen Arzt überwiesen und der veranlasste dann ein MRT. Da wurde festgestellt, dass es was ganz anderes ist“, erinnert sich Frau Schlappner. Sie hat Glück gehabt, dass wenigstens ein Arzt zugab, dass er alleine nicht helfen kann. Denn erst die Untersuchung im Magnetresonanztomographen (MRT) zeigte, dass ein Tumor die Ursache der Schmerzen war. Der wird jetzt behandelt

und auch ihre Schmerzen können dank der Therapie in der Schmerzambulanz gelindert werden.

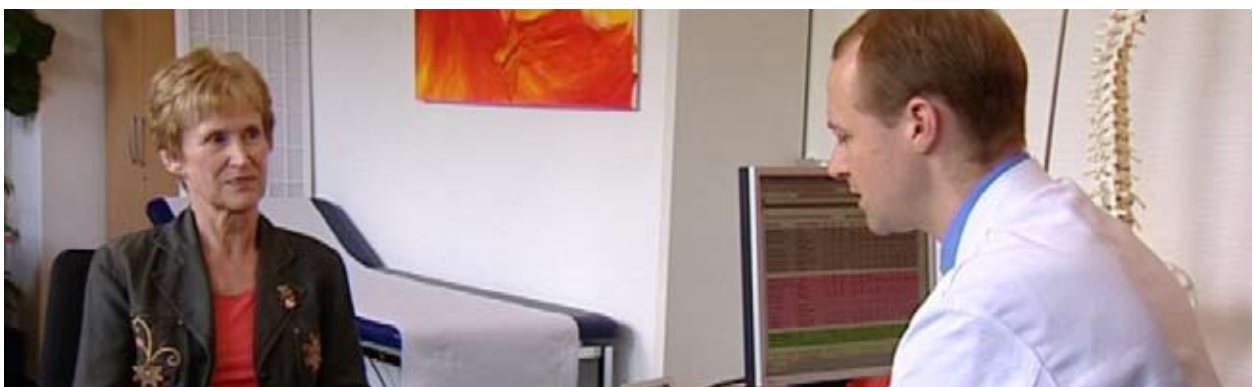
Dr. Justus Benrath, der Leiter des Zentrums, sieht die Ursachen für viele Fehler und Versäumnisse in der Schmerzbehandlung vor allem darin, dass sie sehr mühsam sei: „Sie haben Patienten vor sich, wo Sie viel aufarbeiten müssen. Das geht nicht so einfach wie Blutdruck oder Blutzucker einstellen auf optimale Normwerte.“

Schmerz passt nicht in das Raster des Gesundheitssystems

Viele Patienten akzeptieren selbst stärkste Schmerzen als unabwendbares Schicksal. Wie sollten sie auch anders, wenn selbst ihre behandelnden Ärzte es nicht besser wissen. Dazu kommt, dass Schmerz nur schwer oder gar nicht in das bürokratische Raster des Gesundheitssystems passt, so Benrath: „Schmerzen sind zwar lästig, doch in der Gesamtschau der Medizin spielen sie nur eine ganz kleine und geringe Rolle. Viel Geld wird ausgegeben für apparativ aufwändige Diagnostik und Therapiemaßnahmen, und da gehört die Schmerztherapie nicht dazu.“

Immerhin nimmt das Wissen über den Schmerz zu und auch die Therapiemöglichkeiten werden besser. Das Zentrum für Schmerztherapie der Uniklinik Mannheim ist ein gutes Beispiel. Allerdings ist man auch dort darauf angewiesen, dass die Patienten gezielt überwiesen werden. Und das ist anscheinend trotz langer Wartezeiten immer noch zu selten der Fall.

Dr. Justus Benrath im Gespräch mit einer Patientin





Raus aus der Schmerzfalle

von Axel Wagner

Schmerz ist eine durchaus nützliche Reaktion auf Verletzungen oder Erkrankungen. Meistens vergeht der Schmerz wieder, wenn die Ursache behandelt wurde. Doch manchmal verselbstständigt sich der Schmerz auch und wird selbst zur Krankheit. Leider besitzt unser Gehirn keine Löschtaste, um diesen chronischen Schmerz auszuschalten. Aber man kann lernen, ihn zu vergessen. Überraschenderweise spielt dabei auch der Lebenspartner eine wichtige Rolle.

„Den Schmerz kann man eigentlich soweit nicht beschreiben, er ist tierisch, wenn ich das mal so sagen darf. Es gibt dann auch teilweise eine Todessehnsucht, also man möchte den Schmerz nicht mehr aushalten müssen.“ Theresia Woth ist Schmerzpatientin. Aus einem Bandscheibenvorfall entwickelte sich bald ein chronischer Schmerz, der jede Bewegung ihres Körpers zur Tortur macht. Um einen Ausweg aus ihrem Leiden zu finden, macht sie nun eine Partnertherapie. Denn der Partner hat im Kampf gegen den Schmerz eine entscheidende Rolle: „Wenn die Partner an der Therapie teilnehmen, zeigen unsere Patienten eine dreißig Prozent höhere Verbesserung als Patienten wo die Partner nicht teilnehmen“, so Dr. Kati Thieme, Psychologin am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim.

Den Partner fordern

Ein knappes Drittel weniger Schmerzen durch eine Partnertherapie. Im Gespräch mit Patienten wie Theresia Woth stellt die Psychologin immer wieder fest, dass der Partner die Antriebslosigkeit des Patienten akzeptiert und zuviel Zuwendung gibt. Und so wird auch Theresia Woth in ihrer Lethargie von ihrem Mann bestärkt. Eine Fürsorge mit fatalen Folgen, wie Dr. Thieme erklärt:

„Nun ist leider beim chronischen Schmerz das Problem gegeben, dass der Patient dann den Schmerz noch stärker wahrnimmt, gerade so, als würde der Schmerz durch die Zuwendung belohnt werden. Und in dem Moment beginnt das Problem. Das heißt: die Fürsorge und die Zuwendung die wir genießen, und die uns gesünder machen wenn wir unter akuten Schmerzen leiden, richtet sich bei Menschen, die unter chronischen Schmerzen leiden, eher gegen die Menschen. Was aber nicht bedeutet, dass wir nun keine Zuneigung mehr zeigen dürfen, um Gottes willen! Sondern dass das kombiniert werden muss mit bestimmtem ablenkenden Verhalten des Partners.“

Bewegungen neu erlernen

Fazit: im Kampf gegen den chronischen Schmerz ist der Partner unerlässlich. Und: chronischer Schmerz ist auch Kopfsache! Ein Beispiel: Auch Heilweg Bruse-Voß leidet an chronischem Schmerz. Deshalb hat sie sich seit Jahren angewöhnt, etwa beim Fenster putzen besonders schmerzende Bewegungen zu vermeiden. Solche Schonhaltungen haben sich längst in ihr Gedächtnis eingeprägt.

Um dies der Patientin bewusst zu machen, werden die Abläufe gefilmt. Eine notwendige Vorrau-

setzung um ein anderes Verhalten zu erlernen, das nicht auf den Schmerz fixiert ist. „Das bedeutet: in dem Moment, wo der Patient lernt sein Verhalten zu verändern - und jeder weiß ja wie schwer das ist - man braucht ja nur mal dran denken, jeden Morgen Frühsport zu machen und dann sieht man, wie sehr man mit seinem inneren Schweinehund zu kämpfen hat - dann kann man sich vorstellen, wie schwierig es ist, bestimmte Verhaltensweisen neu zu erlernen. Und das auch noch unter der Bedingung des chronischen Schmerzes“, sagt Dr. Kati Thieme.

Die gedankliche Anpassung an den Schmerz soll durch Lernen abgebaut werden, so die Idee. „Wenn der Patient lernt, verändert er bestimmte Gedächtnisaktivierungen. Und vielleicht ist es so, das wissen wir noch nicht, dass das Schmerzgedächtnis wie ein Raum ist, der verschlossen werden kann, damit sich neue Räume öffnen, die dann dem Patienten gestatten, trotz chronischer Schmerzen sich gesund zu verhalten.“

Das Gehirn überlisten

Auch die so genannte „Spiegeltherapie“ versucht, solche Räume im Gehirn zu öffnen. Dabei sieht der Proband real und im Spiegel nur seinen rechten Arm. Über die Augen entsteht in seinem Gehirn aber der Eindruck, er sehe auch den linken Arm. Der eigentliche linke Arm wird also optisch und gedanklich ausgeblendet. Wenn dieser nun Ursache chronischer Schmerzen ist, kann so auch der Schmerz ausgeblendet werden.

Den schmerzenden Arm ausblenden



Aber lässt sich unser Gehirn wirklich so einfach überlisten? Der genaue Einblick in das menschliche Nervensystem soll helfen, diese Frage zu klären. Der Proband wird dazu mit einem Magnetresonanztomographen untersucht. Das Ergebnis ist verblüffend: Es zeigt sich, dass die für beide Hände zuständigen Hirnbereiche aktiv sind. Die Spiegeltherapie hat also einen nachweisbaren Einfluss auf das Gehirn.

Die chronischen Schmerz werden regelrecht vergessen

Durch diesen Trick lernt der Patient, den chronischen Schmerz regelrecht zu vergessen. Etwa bei Phantomschmerzen nach einer Amputation. Das Gehirn wird dabei abgelenkt und nimmt den Schmerz nicht mehr wahr. Gleichzeitig werden die für die Schmerzhemmung verantwortlichen Nervenbahnen neu angeregt. „Was also bedeutet, dass das schmerzhemmende System offenbar bei den Patienten wieder aktiviert werden konnte, und das durch Lernen. Durch das Lernen würden körperliche physiologische Vorgänge wieder angeschoben, wurden gesundet“, so die Psychologin.

Der unsichtbare Gegner lässt sich also bekämpfen. Dies zeigt auch ein anderer Versuch. Mit einem Druckluftgeschoss, welches über eine Apparatur auf den Finger der Patientin geschossen wird, lässt sich messen, ob sich die Schmerzempfindlichkeit bei Theresia Woth verändert. Sinkt im Laufe der Therapie die Wahrnehmung des definierten Druckluftschmerzes, ist die Lerntherapie erfolgreich. Bei ihr ist dies der Fall.

Aber – ist Theresia Woth ein typisches Beispiel? „Doch, ich denke“, sagt Psychologin Kati Thieme. „Ich habe sehr viele positive Erfahrungen machen können, dass Patienten, die verzweifelt waren aufgrund dieses Gefühls, den chronischen Schmerz nicht beeinflussen zu können, es lernen konnten, den chronischen Schmerz beeinflussen zu können. Und zwar in fast allen Lebensbereichen.“

Erst den Schmerz zu vergessen eröffnet den Betroffenen den ersten Schritt in ein Leben ohne ihn.

Ein Held kennt keine Schmerzen

von Mike Kortsch

James Bond beispielsweise ist ein richtiger Held. Einer, der trotz Schmerzen nicht so schnell aufgibt. Gibt es solche Helden nur im Film, oder können bestimmte Menschen wirklich mehr Schmerzen ertragen als andere? Und wenn ja, warum? Diese Fragen versuchen Forscher am Collegium Helveticum in Zürich zu beantworten.

„Dieser James Bond beispielsweise rettet ja zum Schluss immer eine Prinzessin, die er dann auch bekommt. Oder er rettet das Königreich. Das ist das hehre Ziel, wie wir sie mit ganz starken Emotionen verbinden“, sagt Professor Gerd Folkers, der Leiter des Collegium Helveticum. Die Forscher glauben, dass Emotionen der Schlüssel sind. Wer sich als Held fühlt, wird wirklich tapferer sein und mehr Schmerzen aushalten.

Diese These wollen sie in einem Experiment überprüfen. Dafür suchen sie ein passendes Rollenspiel mit richtigen Helden. Erster Teil des Experiments: Ohne emotionales Rollenspiel. Die Versuchsperson soll zunächst ihre normale Schmerztoleranz zeigen. Dazu wird am Arm eine Heizplatte angelegt. Deren Metallboden verursacht schon bei relativ niedrigen Temperaturen heftige Schmerzen auf der Haut. Die Temperaturmessung beginnt bei 35 Grad. Bei 48 Grad reicht es dem Probanden. Der Schmerz ist zu stark.

Schmerztest in der Rolle des Helden

Im zweiten Teil des Experiments muss sich die Person in die Rolle des Helden versetzen. Seine Aufgabe: Er muss sich durch ein Labyrinth kämpfen, um eine Prinzessin zu retten. Dafür wird er emotional so richtig aufgeputscht. Nach knapp 15 Minuten Rollenspiel das Ergebnis: In der Heldenrolle erträgt die Versuchsperson drei Grad mehr.

Für Amrei Wittwer, Pharmazeutin und Co-Autorin der Studie, steht fest: „Es kann jede Person, wenn sie sich in die Rolle eines Helden hineinversetzt, einen starken Charakter spielt und dem Schmerz einen Sinn geben kann, obwohl der unerträglich ist, dann hält diese Person mehr Schmerzen aus und empfindet diese Schmerzen auch als weniger unangenehm.“ Emotionen beeinflussen also die körpereigene Schmerzbekämpfung, vermuten die Forscher.

Bei Verletzungen geht ein Signal über die Nervenbahnen und das Rückenmark ins Gehirn. Dort wird dann das Schmerzgefühl ausgelöst. Als Reaktion erzeugt das Gehirn starke Schmerzmittel, so genannte Opiode. Sie lindern den Schmerz. Positive Emotionen, wie etwa Heldenrollen, scheinen dabei zu bewirken, dass mehr von diesen Opioiden ausgeschüttet werden. Der Schmerz lässt nach.

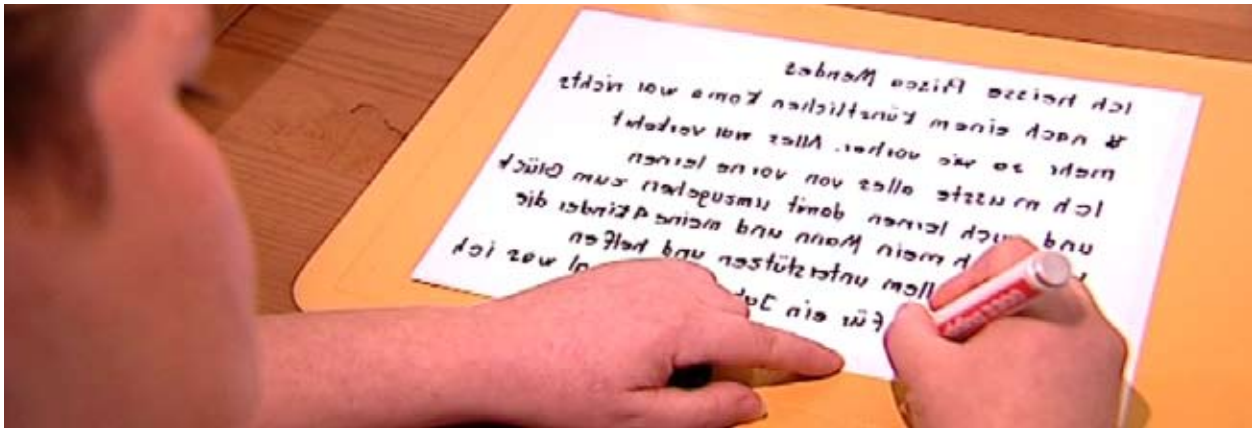
Der gleiche Versuch mit Frauen

Die Schweizer machen den gleichen Versuch mit Frauen. Denn die halten allgemein weniger Schmerzen aus als Männer. Das liegt unter anderem an dem weiblichen Hormon Östrogen. Was bewirkt die Heldenrolle bei ihnen? Das Ergebnis zeigt: auch Frauen ertragen in der Heldenrolle mehr Schmerzen. Allerdings auf etwas niedrigerem Niveau.

Prof. Gerd Folkers über das Ergebnis des Experiments: „Das bedeutet, dass wir dem Arzt, der Ärztin, ein Werkzeug in die Hand gegeben haben, das sie zusätzlich einsetzen kann, weil es nun quantitativ nachgewiesen ist, dass eine emotionale Therapie des Schmerzes - in Anführungsstrichen - sehr weit helfen kann, wenn eine medikamentöse Therapie ergänzt werden muss.“

In der Rolle des Helden sind Schmerzen leichter zu ertragen





Die Frau mit der gespiegelten Sicht

von Peter Höllrigl

Prisca Mendez hat Unglaubliches erlebt: Sie kam wegen einer Lungenentzündung ins Krankenhaus, musste in ein künstliches Koma versetzt werden und rang zehn Tage lang mit dem Tod. Danach hatte sich ihre Welt verändert, denn die Schweizerin nimmt seither alles spiegelverkehrt wahr. Ein Phänomen, das auch Hirnforscher noch nie erlebt haben.

Wenn Prisca Mendez schreibt, schreibt sie in Spiegelschrift. So, wie sie die Welt seit vier Jahren sieht: „Ich bin wegen einer Lungenentzündung ins Krankenhaus gekommen, wo sie mich in ein künstliches Koma versetzten, weil ich eine Blutvergiftung und ein Nierenversagen hatte. Als ich aus dem Koma erwachte – genau am 25. Dezember – war nichts mehr so wie vorher. Ich kannte die Kinder und den Tagesablauf nicht mehr, wusste nicht, was tun. Ich hatte einige Unfälle, fiel die Treppe runter, lief in Türen und Fenster und konnte nicht erklären, was das war.“

Das Phänomen mit der Spiegelschrift

Dass Rechts und Links vertauscht sind, führt im Alltag ständig zu Problemen, denn sie sieht alle Dinge auf der falschen Seite. Auch lesen oder schreiben konnte sie nicht mehr. Das Phänomen mit der Spiegelschrift entdeckte sie per Zufall: „Bei einem Arzttermin, nach der Untersuchung und Besprechung, lag ein Artikel auf dem Schreibtisch und daneben ein Spiegel. Ich schaute in den Spiegel, weil ich warten musste, und bemerkte, dass ich dort etwas lesen konnte.“

Mendez kam ans Inselspital Bern zu Tobias Pflughaupt. Er untersuchte ihre Augen und ihr Sehen ge-

nauer. Der Fall bereitete zuvor schon einigen Ärzten Kopfzerbrechen. Niemand hatte eine Erklärung. Pflughaupt war die letzte Hoffnung. Der Neuropsychologe erinnert sich: „Beim ersten Kontakt war ich recht ungläubig. Ich wusste, es geht um Schreiben und Spiegelschreiben, dass sie normale Texte nicht mehr lesen kann, gespiegelte hingegen schon. Ich war vorsichtig und dachte: Gibt es denn so etwas überhaupt?“



Tobias Pflughaupt war erst einmal ungläubig

Das Phänomen mit der Spiegelschrift

Merkwürdigerweise sieht Prisca Mendez Dinge, die vor ihr auf dem Tisch liegen, spiegelverkehrt, bewegte

Dinge aber nicht. Diese kann sie bei Reaktionstests auch fangen. So etwas hat die Wissenschaft noch nie gesehen. Der Fall wurde immer rätselhafter, denn unter bestimmtem Licht, etwa Stroboskoplicht, verschwanden die Symptome. Auch diesen Effekt entdeckte Mendez per Zufall: „Wir tranken etwas in einer Bar. Da ließen sie dieses Licht zur Musik laufen. Plötzlich konnte ich an der Wand einen Text lesen, Sachen richtig sehen, das Glas in die Hand nehmen. Das war sehr erleichternd.“

Bei diesem Licht kann sie auch Zeitung lesen. Die Forscher haben keine Erklärung für diesen Effekt. Zuhause liest Prisca Mendez mit einer Sehhilfe: in einem Holzkästchen steckt ein doppeltes Prisma, das den Text spiegelt. Auch bei der Uhrzeit ist sie auf Hilfe angewiesen. Eine Blindenuhr spricht für sie.

Das Kurzzeitgedächtnis ist völlig zerstört

Seit der Krankheit leidet sie auch unter Erinnerungslücken, denn die Hirnverletzung hat das Kurzzeitgedächtnis völlig zerstört: „Wenn wir heute etwas berechnen, kann ich das morgen selten abrufen. Manchmal gibt es Momente wo es geht, und manchmal nicht.“

Zu ihren ganz alltäglichen Problemen, mit denen Prisca Mendez nach dem Koma zu kämpfen hatte, kamen die wenig erfreulichen Reaktionen ihres Umfeldes: „Sie stellten mich als Drogensüchtige hin, als Alkoholabhängige. Einmal ging ich mit dem kleinen Sohn zur Bahn. Da stand ein Hydrant, den ich nicht sah und in den ich hineinlief. Jemand sagte: ‚Ihnen sollte man die Kinder wegnehmen, wenn man schon morgens früh Alkohol trinken muss.‘“

Die Konsequenz war, dass Prisca Mendez eine Blindenschule besuchte und lernte, sich wie eine Blinde zu orientieren. Der Blindenstock ist Hilfe, aber auch Schutz, denn als Blinde wird sie respektvoll behandelt.

Der Blindenstock ist Hilfe und Schutz zugleich



Adressen



Dr. Kati Thieme

Institut für Neuropsychologie und Klinische Psychologie
an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
D-68159 Mannheim
Telefon: 0621-1703-6302
Telefax: 0621-1703-6305
E-Mail: thieme@zi-mannheim.de
[\[www.zi-mannheim.de\]](http://www.zi-mannheim.de)

Amrei Wittwer, Elvan Kut, Prof. Gerd Folkers

Collegium Helveticum
Schmelzberg 25
CH-8092 Zürich
Telefon: 0041 44 632 6906
E-Mail: wittwer@collegium.ethz.ch
E-Mail: kut@collegium.ethz.ch
[\[www.collegium.ethz.ch\]](http://www.collegium.ethz.ch)

Links



[\[www.klinikum-mannheim.de/schmerzambulanz\]](http://www.klinikum-mannheim.de/schmerzambulanz)

Hier geht es zur Homepage der Schmerztherapie am Universitätsklinikum Mannheim.

[\[www.service.schmerzhilfe.de\]](http://www.service.schmerzhilfe.de)

Deutsche Schmerzhilfe e.V., gemeinnütziger Verein, der die Situation von Schmerzpatienten verbessern möchte.

[\[www.schmerzfrees-krankenhaus.de\]](http://www.schmerzfrees-krankenhaus.de)

Forschungsprojekt „Schmerzfrees Krankenhaus“.

[\[www.dgpsf.de\]](http://www.dgpsf.de)

Die Deutsche Gesellschaft für Psychologische Schmerztherapie und – Forschung e.V. bietet u.a. eine Adressenliste psychologischer Schmerztherapeuten.

[\[www.schmerzkongress.de\]](http://www.schmerzkongress.de)

Deutscher Schmerzkongress. Einmal im Jahr treffen sich Wissenschaftler und Ärzte, um über Fortschritte, Probleme und Praxis der Schmerzbehandlung zu beraten.

[\[www.dgss.org\]](http://www.dgss.org)

Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes e.V.

Literatur



Hartmut Göbel:

Weil ich mit Schmerzen leben muss. Interviews mit Schmerzpatienten. Therapiewege bei chronischen Beschwerden.

Südwest-Verlag, September 2006

ISBN 3517082457

Robert Reining & Anita Schweiger:

Endlich weniger Schmerzen: Ihre Schmerzen besser verstehen. Schritt für Schritt: chronische Schmerzen verlieren

Trias, April 2006

ISBN 3830432798

Kontakt



Südwestrundfunk (SWR)

FS-Wissenschaft und Bildung

Redaktion Odysso

76522 Baden-Baden

E-Mail: odysso@swr.de

[\[www.swr.de/odysso/\]](http://www.swr.de/odysso/)

Unsere nächste Sendung kommt am 22. Januar 2009:

TÖDLICHE TIERLIEBE

Kinder brauchen Haustiere. So lernen sie Verantwortung und den Bezug zur Natur. Klingt gut. Deshalb schaffen viele Eltern schon für ihre Kleinen Hamster, Chinchillas oder Meerschweinchen an. Sie gelten als pflegeleicht und sie sind billig. Doch für Maus & Co. ist diese Tierliebe verhängnisvoll. Sie bedeutet oft Qualen, Verletzungen und vorzeitigen Tod. Das Tier als Spielzeug, als Ware, über das wir nach Belieben verfügen. Nicht nur bei Haustieren und Zootieren ist unsere Haltung Tieren gegenüber teilweise sehr fragwürdig. Auch

in der Forschung wird heftig über Sinn und Unsinn von Tierversuchen gestritten. Besonders, wenn es um Versuche mit unseren engsten Verwandten, den Primaten geht. Was hat Vorrang? Tierschutz oder Forschungsinteressen? Odysso fragt nach, wie weit der Mensch im Umgang mit Tieren gehen darf.

