

Überwinde den Schmerz!

Er kann große Lust sein – und natürlich große Qual. Wie intensiv wir ihn empfinden, beeinflussen wir selbst. Deshalb helfen Medikamente und Operationen nur bedingt. Schmerztherapie muss auch im Kopf stattfinden.

von Harro Albrecht | 05. März 2015 - 03:31 Uhr

"Welch eine merkwürdige Spezies wir doch sind", stellt der Psychologieprofessor Paul Rozin fest. Wir tun alles, um Schmerz zu vermeiden; doch manchmal suchen und genießen wir ihn geradezu. Im Hochland von Mexiko besuchte der Wissenschaftler von der University of Pennsylvania ein Dorf nahe der malerischen Stadt Oaxaca, in dem die Bürger ganz versessen sind auf Scharfes. Fünfjährige Kinder greifen dort lieber zu einer Salz-Chili-Mischung als zu süßen Bonbons. Und die Tortillas sind so scharf, dass selbst die ortsansässigen Schweine und Hunde einen Bogen um sie machen. Schmerzhaft bekommen die Tiere zu spüren, dass Chilischoten Capsaicin enthalten, einen Stoff, der direkt auf die Schmerzrezeptoren losgeht.

Millionen Kinogänger begeistern sich gerade am Sadomasofilm *Fifty Shades of Grey*, der vergangene Woche angelaufen ist. Immer mehr Menschen nehmen beim intensiven Sport oder unter der Nadel eines Tätowierers Schmerzen bewusst in Kauf. Warum quält sich Homo sapiens freiwillig?

Rozin meint, weil wir zu einer Art von gutartigem Masochismus tendierten, bei dem wir ohne Gefahr und für überschaubare Zeit über den Schmerz triumphierten. Solch kleine Siege lösen eine regelrechte Euphorie aus. "Ich schnappe nach Luft, als mich der köstliche, lustvolle Schmerz durchzuckt", haucht die Protagonistin Anastasia Steele in *Fifty Shades of Grey*.

Ganz anders als um diesen unterhaltsamen "U-Schmerz" ist es hingegen um den ernsten "E-Schmerz" bestellt. Bösen, krankheitsbedingten Schmerz bekämpfen wir mit allen Mitteln. 153 Millionen Packungen Schmerzmittel, sogenannte Analgetika, wurden bei uns 2013 verkauft, etwa zwei Drittel davon ohne Rezept. Sechs Millionen Deutsche fühlen sich von Schmerzen beeinträchtigt, zwei Millionen von ihnen leiden psychisch und körperlich stark. Doch die herkömmliche Schmerzmedizin steckt in der Sackgasse: In vielen Fällen helfen die Tabletten nicht mehr. Zugleich nimmt dank steigender Lebenserwartung die Zahl der schwer zu behandelnden chronischen Beschwerden zu. Und bei längerer Einnahme von Analgetika steigt das Risiko für Nebenwirkungen: Magen-Darm-Blutungen, Herzinfarkte.

Hier können Sie die aktuelle Ausgabe lesen.



Dieser Artikel stammt aus der
ZEIT No 8 vom 19.02.2015.

Schon heute werden starke Analgetika wie Morphin und dessen künstliche Verwandte, die Opiode, nicht nur bei lebensbedrohlichen Krebskrankheiten verschrieben, sondern zunehmend auch bei weniger dramatischen Leiden wie chronischer Hüftarthrose, Rücken- oder Knieschmerzen. So registrierte die AOK Hessen zwischen 2000 und 2010 einen atemberaubenden Zuwachs von 400 Prozent bei der Verschreibung hochpotenter Kombinationspräparate mit Opioiden. Die sind aber nicht gedacht für den Dauergebrauch. Die Folgen der Opioidkonjunktur zeigen sich in den Vereinigten Staaten, wo allein 2012 über 16.000 Amerikaner durch Opiode starben, die ihnen von Ärzten verschrieben worden waren – mehr Todesopfer, als der Drogenmissbrauch forderte.

In ein vergleichbares Dilemma wie Medikamente führen Operationen, die als Alternative zu den Schmerzmitteln oder als "letzter Ausweg" gelten. Bei Knie- und Hüftgelenkoperationen belegt Deutschland seit Jahren weltweit Spitzenplätze, auch die Zahl der Wirbelsäuleneingriffe hat massiv zugenommen. Doch die Hoffnungen werden oft bitter enttäuscht. Etwa jeder fünfte Behandelte klagt nach dem Austausch eines Kniegelenks weiterhin über Beschwerden. Viele Hüftprothesen müssen nach einigen Jahren in einer weiteren OP ersetzt werden. Und häufig erweisen sich Wirbelsäuleneingriffe als so fruchtlos, dass Mediziner bereits vom *failed back surgery syndrome* sprechen, vom "Syndrom der fehlgeschlagenen Rücken-OP".

Selbst 250 Jahre nach den ersten systematischen Experimenten mit Schmerzmedikamenten gibt es offenbar noch immer keine befriedigende pharmakologische Antwort auf die Herausforderung chronischer Schmerzen. Heute ist mehr gefragt als immer nur der nächste Wirkstoff. Der Ausweg könnte in einem neuen Verständnis des Schmerzes liegen.

Noch immer beruht das gängige Bild vom Schmerz auf Vorstellungen aus dem 17. Jahrhundert. Damals ging man davon aus, Schmerz funktioniere nach dem Prinzip des Klingelzugs: Wird irgendwo am oder im Körper eine Nervenfaser gereizt, gelangt das Signal über eine Nervenbahn in das Gehirn, wo das Alarmglöckchen schrillt. Dem mechanistischen Konzept folgten mechanistische Therapieansätze: Medikamente oder Operationen sollen die Leitung unterbrechen und so das Klingelsignal abstellen. Im Prinzip therapieren Mediziner heute noch immer so, und ihre Patienten finden das plausibel. Dabei gibt es längst ein modernes Schmerzkzept, das nicht nur auf die körperlichen Ursachen des Symptoms zielt, sondern auch die Psyche und das soziale Umfeld mit einbezieht .

DIE EVOLUTION DER SCHMERZTHEORIEN: SIMPLER ALARM

Der französische Philosoph **René Descartes** entwickelte 1632 die Idee vom Schmerz als Glockensignal am Ende eines langen **Klingelzugs**. Dieses mechanistische Modell prägte unser Verständnis **jahrhundertlang**.

SIGNALBREMSE

1965 publizierten Patrick Wall und Ronald Melzack die Theorie, nach der das Gehirn auch Signale zurück in das Rückenmark sendet. Im **Hinterhorn**, wo die Nerven zwischen den Wirbeln austreten, kann dieser **Rückkanal** die Schmerzsignale dämpfen.

SCHMERZNETZ

Zu der subjektiven Empfindung Schmerz tragen viele Hirnareale bei. Vom Hinterhorn im Rückenmark gelangt ein Reiz bis zum Tor des Bewusstseins, zum Thalamus. Von dort erreicht das Signal den sensorischen Cortex (S1), der den Ort und die Intensität des Reizes registriert (**Nozizeption**). Gleichzeitig erhalten der Insuläre und der Anteriore Cinguläre Cortex (ACC) die Information und färben den Reiz mit **unangenehmen Emotionen** ein. Unter diesem Einfluss schürt die Amygdala die **Furcht**. Im Präfrontalen Cortex (PFC) laufen alle Vorbewertungen zusammen. Dort gelangt der Schmerz ins Bewusstsein; Wir entscheiden, was von dem Reiz zu halten ist und wie wir darauf reagieren. Das Ergebnis der Analyse aus PFC und Amygdala wird umgesetzt im **Höhlengrau** (PAG). Von dort aus verlaufen Nervenfasern bis zum Hinterhorn und können das Schmerzsignal bremsen.

Nach diesem Konzept ist Schmerz vor allem das Ergebnis seiner Bewertung durch das Gehirn. Stärke und Lokalisation eines Reizes gehen in diese Analyse ebenso ein wie die ihn begleitenden Emotionen, Erfahrungen und die bewusste Interpretation des Reizes. Eine unerwünschte Verletzung empfinden wir unerfreulicher als den gewollten Stich einer Tätowiernadel oder den gezielten Peitschenhieb einer Domina.

Schmerz, so könnte man den Stand der Forschung zusammenfassen, ist das Ergebnis einer mentalen Gefährdungsanalyse: Je bedrohlicher uns ein Reiz erscheint, umso mehr quält er uns.

Das heißt aber auch: Schmerz ist eine extrem subjektive Empfindung. Was den einen die Wände hochtreibt, empfindet der andere womöglich als stimulierend. Schmerz und Lust liegen eng beieinander. Marathonläufer werden für ihre Schinderei oft mit einem Glücksgefühl (dem *runners high*) belohnt; Masochisten gelangen dank Schmerz zum Orgasmus; und offenbar können sogar schärfste mexikanische Chilisuppen Entzücken auslösen. Diese Hochgefühle sind möglich, weil Schmerz ein Lehrmeister ist, der nicht nur die Peitsche kennt, sondern auch das Zuckerbrot – in Gestalt sogenannter Endorphine.

Die körpereigenen Botenstoffe werden immer dann im Gehirn ausgeschüttet, wenn wir eine positive Lernerfahrung machen. "Die Natur hat die Menschheit unter die Herrschaft zweier souveräner Meister gestellt: Schmerz und Genuss", schrieb im 19. Jahrhundert schon der britische Philosoph Jeremy Bentham, der Begründer des klassischen Utilitarismus. Das bedeutet: Schädliche Aktionen werden durch Schmerz bestraft, erfolgreiche mit einer Prise Endorphin versüßt. Vor allem das Abebben unangenehmer Erfahrungen wird als Belohnung empfunden. Herrlich, wenn der Schmerz nachlässt.

Genau das macht sich die moderne Schmerzbekämpfung zunutze: Statt die negative Emotion lediglich abstellen zu wollen, versucht sie gezielt, positive Emotionen anzuregen und damit die Endorphin-Produktion im Gehirn anzukurbeln. Das Erlebnis, dass eine

scharfe Suppe uns nicht vergiftet, sondern Wohlgefühl spendende Botenstoffe im Hirn freisetzt, ist ein gelungenes Spiel mit dem Lehrmeister Schmerz. Wir nehmen die Schärfe gern in Kauf, weil der Geschmack des Essens dadurch intensiver wird.

Entscheidend ist dabei die Bilanz der Emotionen. Die Aussicht auf einen Erfolg lässt uns vielerlei Pein ertragen: Selbst die fürchterlichen Schmerzen einer Geburt weichen alsbald der Freude, liegt erst das Neugeborene im Arm der Mutter. "Schmerz ist eben nicht immer gefährlich", sagt die norwegische Psychologin Siri Leknes, die in ihrem Labor mögliche positive Effekte des Schmerzes untersucht. So beobachtete sie, dass Studenten nach einem starken Schmerzreiz eine moderate Stimulation sogar als angenehm empfanden. Für die Psychologin ist das Bild vom Schmerz als kategorischer Pein unvollständig und dringend korrekturbedürftig. "Das kommt in der Schmerzszene überhaupt nicht gut an", sagt sie. "Man hält das für respektlos gegenüber Menschen mit chronischen Schmerzen."

Aber wie lässt sich der unangenehme Schmerz in eine erträgliche Erfahrung umwandeln? In Therapien geht es zunächst darum, das Gefühl der Hilflosigkeit zu überwinden. Noch schlimmer als der Schmerz kann nämlich die Angst davor sein. Wer sich als Opfer des Schmerzes fühlt, jedes Zwicken ängstlich registriert, wird zur Geisel der Qual. Wer sich jedoch selbst als Akteur erlebt, wer sein Schmerzempfinden bewusst beeinflussen kann, ist weit besser dran. Allein das Wissen darum, dass Schmerz im Kopf entsteht und nicht jeder Stich für einen bedrohlichen Körperschaden steht, kann den Schmerz lindern. Strategien moderner Schmerztherapeuten versuchen, den Patienten die Kontrolle über das Schmerzempfinden zurückzugeben. Gegen akute Schmerzen hilft es zum Beispiel, das Gehirn gezielt vom unangenehmen Reiz abzulenken.

Als vermeintlich erfolgreiche Vertreter dieser Lehre fallen die stoischen Fakire auf ihren Nagelbetten auf – aber ihre Gelassenheit beruht auf einem Trick. Durch die Vielzahl der Nägel verteilt sich der Druck der Spitzen auf erträgliche Weise. Der Sonnentanz der amerikanischen Lakota-Indianer demonstriert hingegen das betäubende Potenzial der Konzentration sehr viel besser. Die Tänzer lassen sich die Haut durchbohren, fädeln Seile durch die Löcher und fixieren diese für eine Nacht an einem Stamm. Im Morgengrauen reißen sie sich dann, ganze Hautstücke zurücklassend, scheinbar schmerzfrei von diesem Baum des Lebens los. Es gibt Mutmaßungen, dass der Spruch "Ein Indianer kennt keinen Schmerz" auf diese Zeremonie zurückgeht.

"Wer über Schmerzen klagt, wird verachtet, und je lauter die Klagen werden, desto größer wird die Verachtung", schrieb Karl May in *Der Schatz im Silbersee*. Er ist nie einem Indianer begegnet, und auch hier liegt er falsch. Es geht nicht darum, den Schmerz still leidend zu verstecken. Es geht darum, Raum zu schaffen für andere, positive Empfindungen. "Ich fühlte den Schmerz", wird ein Sonnentänzer im Sachbuch *Pain: Dynamics and Complexities* zitiert, "aber ich fühlte mich auch dem Schöpfer näher." Die Konzentration auf das übergeordnete Ziel macht den Schmerz erträglich, und das Ritual mit Tanz, rhythmischer Musik und Trance hilft, die Gedanken und Wahrnehmungen von der

Qual abzulenken. Der Reiz wird zwar noch wahrgenommen, aber er macht dem Indianer nichts mehr aus.

Nun muss nicht jeder zum rituellen Tänzer oder Guru werden. Schmerz ist zuallererst ein Warnsignal: Im Körper läuft etwas schief. Das muss abgestellt werden. Gegen eine bakterielle Blasenentzündung sind Antibiotika und Analgetika die angemessene Therapie. Auch die rechtzeitig eingenommene Tablette gegen die gelegentliche Migräne löst oft einfach und effektiv das Problem. Aber mit jedem reflexhaften Griff zum Medikament besteht die Gefahr zur Selbstkonditionierung. Gerechtfertigt wird die schnelle Lösung mit der Furcht vor dem Schmerzgedächtnis, das sich angeblich sofort bildet, wenn nicht entschieden gegen einen Schmerz vorgegangen wird. Die Erfahrung, dass manche Patienten, die 25 Jahre lang unter einer Hüftarthrose gelitten haben, am Tag nach der Operation symptomfrei sind, spricht gegen die Macht der Erinnerung.

Schon Immanuel Kant ging im 18. Jahrhundert mit Ablenkung gegen seine Gichtanfälle vor: "Nun aber, aus Ungeduld, am Schlafen mich gehindert zu fühlen, griff ich bald zu meinem stoischen Mittel, meinen Gedanken mit Anstrengung auf irgendein von mir gewähltes gleichgültiges Object, was es auch sei, (z. B. auf den mit vielen Nebenvorstellungen enthaltenden Namen Cicero) zu heften: mithin die Aufmerksamkeit von jener Empfindung abzulenken; dadurch diese dann und zwar schleunig stumpf wurde ...". So schrieb der Philosoph in seinem Buch *Von der Macht des Gemüts*.

Wichtig ist es, die Ablenkung nicht zum Therapeutikum zu degradieren. Man sollte Dinge tun, die man ohnehin liebend gern tut. Stricken, Musik hören oder schreiben. Das Gefühl, ohne chemischen Helfer klargekommen zu sein, hinterlässt eine positive schmerzstillende Erfahrung. Und das nächste Mal ist das schmerzverstärkende Gefühl der Hilflosigkeit schon schwächer.

Ablenkung hilft aber auch nur für eine begrenzte Zeit und besonders bei akuten Beschwerden. Wenn der Schmerz immer wieder kommt und vor allem wenn er ohne ersichtlichen Grund monatelang bleibt, ist etwas anderes gefragt. Denn spätestens jetzt hat sich der Schmerz von seinen möglichen körperlichen Ursachen entkoppelt und sich verselbstständigt. Jede weitere, ergebnislose Untersuchung schürt nur die Angst und damit den Schmerz. Alles, was Wut und Ärger auslöst, ist ebenso abträglich wie zwanghafter Kampfgeist. Auch der unerfüllbare Wunsch nach völliger Beschwerdefreiheit verkrampft den Leidenden. Dabei ist völlige Schmerzfreiheit kein wünschenswertes Ziel: Ein Indianer, der keinen Schmerz kennt, wäre nicht überlebensfähig. Kinder mit angeborener Schmerzunempfindlichkeit sterben wegen der vielen unbemerkten Verletzungen, die sie erleiden, oft früh.

Man kann chronische Schmerzen ohne jeden feststellbaren körperlichen Schaden haben und ist doch nicht psychisch krank. Das Nervensystem verändert sich manchmal so, dass es überempfindlich reagiert, und jede Handlung, die den Stress erhöht, hält die Empfindlichkeit aufrecht. Menschen mit chronischen Schmerzen sind dauerhaft

angespannt. Sie müssen erst durch Verständnis der Zusammenhänge und durch vorsichtige Bewegung wieder Zutrauen in ihren Körper gewinnen und die entgleisten Nervennetzwerke dadurch stabilisieren.

Viele dieser Patienten haben das Gefühl dafür verloren, dass sie ihrem peinigenden Knie durchaus etwas zumuten können und damit nichts zerstören. Bewegung stärkt nicht nur die Muskulatur um das Gelenk, sondern auch das Gefühl, selbst etwas ausrichten zu können, die "Selbstwirksamkeit".

Jeder Sieg setzt die natürliche Schmerzbremse in Gang. Und es lässt sich trainieren: Athleten empfinden Schmerz durchaus nicht anders als Unsportliche, aber sie ertragen ihn leichter. Wer schon lange leidet, muss sich selbst vorsichtig herausfordern. Günstig sind kurze Pausen und so viel Bewegung wie erträglich. Manche Menschen bleiben verletzlicher, andere können ihre Schmerzen ganz überwinden. Es geht um eine gesunde Balance. Manchmal hilft es auch, die alltäglichen Ansprüche an sich selbst zu senken.

Ob jemand sich dem Schmerz ausgeliefert fühlt oder ihn in gewissen Grenzen akzeptiert, ist individuell sehr unterschiedlich. Bei manchen Patienten ist die Furcht vor Rückenschmerzen aufgrund schlechter Erfahrungen so groß, dass sich ein Vermeidungsverhalten verfestigt und die Muskelverspannungen zunehmen – was wiederum erst recht Schmerzen verursacht.

Entscheidend ist eine Erkenntnis: So wie wir schmerzbedingte Verhaltensmuster erlernen, können wir sie auch wieder verlernen. In einer interdisziplinären Schmerztherapie beispielsweise üben Patienten mit chronischen Beschwerden, ihre Lage realistisch einzuschätzen, ihre Schonhaltung aufzugeben und Analgetika wegzulassen. Alles zielt darauf ab, aktiver zu werden und mehr Eigenverantwortung zu übernehmen. Das heißt oft auch: weniger Tabletten schlucken. Dabei kommt es zu einer Art Neukonditionierung des Gehirns. Das zeigen kernspintomografische Untersuchungen von Patienten: Während bei chronischem Schmerz die graue Substanz im Gehirn, in der massenhaft Nervenzellkörper liegen, nach und nach schwindet, führt eine elfwöchige Verhaltenstherapie bereits zu einer deutlichen Zunahme jener grauen Substanz.

Im Umgang mit Schmerz geht es immer um Lernen, um Emotionen und um Kommunikation. Denn der Mensch ist ein soziales Wesen. Der Austausch mit anderen, das Miteinander, ist für ihn enorm wichtig. Das galt schon in der Steinzeit: Die einzige Überlebenschance für den Homo sapiens in einer feindlichen Umwelt bot die Gruppe. War einer verletzt, rückten alle zusammen. Für den blitzschnellen Informationsaustausch in höchster Gefahr hat uns die Natur ein umfangreiches Repertoire von Emotionsbotschaften und Sensoren mit auf den Weg gegeben, die das Mitgefühl der Artgenossen auslösen. Auch der Ausdruck von Schmerz spielt in der Gruppe eine wichtige Rolle: Das verzerrte Gesicht, die Tränen, die gekrümmte Haltung – all das löst Mitleid aus und ruft um Hilfe.

Die Solidarität der Umstehenden wiederum versichert dem Verletzten Schutz. Schon dieser Beistand verringert den Schmerz. Das lässt sich sogar im Labor belegen: Schmerzreize werden als deutlich weniger stark empfunden, wenn einem dabei ein geliebter Mensch die Hand hält. Im Mittelalter hatten die gefürchteten Bader keine Spritze zur Hand gegen die Schmerzen des Zähnerausreißens – dafür machten sie aus dem Ereignis eine Show. Der Geplagte ging nicht ins zahnärztliche Privatissimum, sondern ertrug die blutige Extraktion als öffentlichen Event auf dem Marktplatz. Alle waren da und litten mit. Das half.

Einsamkeit oder Spannungen zwischen Menschen können indes das Gegenteil bewirken: Wir nehmen den Schmerz noch schlimmer wahr. Ausgegrenztsein aus der Gemeinschaft löst im Gehirn ähnliche Aktivitätsmuster aus wie körperliche Qual.

Es gibt sogar eine gruppenstärkende Funktion des Schmerzes, die sich viele Religionen zunutze machen. Die Shiiten traktieren sich selbst beim Aschurafest mit Geißeln, Hindus bohren sich während des Thaipusam-Festivals Eisenstangen durch Wangen und andere Körperteile, und im philippinischen San Fernando lassen sich jedes Jahr am Karfreitag besonders leidensfähige Katholiken ans Kreuz nageln. Coram publico natürlich, denn: Schmerz verbindet.

In einer säkularen, aufgeklärten Gesellschaft kommt diese Art von "Schmerzdialog" freilich allenfalls noch in den Schlägereien nach Fußballspielen zustande. Und die pharmazeutische Industrie trägt dazu bei: Jedes Aufflackern eines unangenehmen Reizes wird mit Tabletten unterdrückt, und so verliert der Schmerz seine Kommunikationsfunktion.

Die steigende Zahl chronisch Schmerzleidender lehrt also noch etwas anderes: Unser sozialer Zusammenhalt ist gestört. So erklärt sich auch, dass ein Land, das sich ganz und gar dem individuellen Erfolg und der persönlichen Glückserfüllung verschrieben hat, zugleich den höchsten Verbrauch an Schmerzmitteln verzeichnet: 80 Prozent der weltweit verschriebenen Opioide werden allein in den USA konsumiert.

Natürlich sind effizientere, nebenwirkungsarme Analgetika weiterhin willkommen. Wird der Schmerz jedoch nicht nur als Feind und Störung des Lebens verstanden, öffnen sich die Wege zu einem neuen Therapieverständnis, über die Medizin hinaus. Zu seiner Linderung tragen nicht nur Medikamente und Operationen bei, sondern eben auch gute Gespräche und die Erfahrung von Gruppenzusammenhalt. Und damit sind nicht bloß Selbsthilfegruppen gemeint, in denen mitunter eine kollektive Opferhaltung gedeiht, sondern vor allem Gemeinschaften, in denen positive Emotionen erlebt werden: Im Chor singen, gemeinsam musizieren, gemeinsam Sport treiben – all das lindert den Schmerz. Die Volksweisheit vom geteilten Leid, das allein durch das Teilen zum halben Leid wird, hat einen sehr wahren Kern.

Dieses Wissen ist uns in der Moderne vielfach verloren gegangen. Wir haben es sogar geschafft, die schmerzlindernden Gruppenaktivitäten ins Gegenteil zu verkehren: So wirft bei großen Marathonläufen heute schon jeder zweite Teilnehmer vorab Schmerzmittel

ein. Was zählt, ist Leistung, nicht das gemeinsame Erleben. Psychologe und Chili-Experte Paul Rozin, inzwischen 78, hat übrigens Frieden mit den scharfen Sachen geschlossen.

"Ich kann jetzt normales mexikanisches oder koreanisches Essen zu mir nehmen", sagt er. Auf der Skala von null (lau) bis zehn (extrem scharf), wählt Rozin die Stufe sechs auf der Speisekarte. Ihm tränen zwar immer noch die Augen, aber er hat den Geschmack der stark gewürzten Speisen trotz des Schmerzes lieben gelernt – oder vielmehr gerade deshalb.

COPYRIGHT: ZEIT ONLINE

ADRESSE: <http://www.zeit.de/2015/08/wahrnehmung-schmerz-lust-qual>