

Was den Rücken stark macht

Die Zahl der Bandscheiben-OPs nimmt seit Jahren zu – doch die Chirurgen operieren vielfach an den Ursachen vorbei. Dauerstress und verkümmerte Muskeln sind die Hauptgründe für den Rückenschmerz. Wer selber aktiv wird, kann die Pein besiegen.

Mehr als 50 Infusionen ließ Gerhard Roth durch seinen geschundenen Körper strömen. Doch das entzündungshemmende Mittel war zu schwach, der Schmerz behielt die Oberhand. Der österreichische Schriftsteller hatte mit seinem Enkelsohn im herbstfeuchten Gras Fußball gespielt – und plötzlich das Gefühl, an eine 1000-Volt-Leitung angeschlossen zu sein.

„Es war ein stechender voluminöser Schmerz, er hat meinen ganzen Unterkörper erfasst und ging ins linke Bein, bis zur großen Zehe“, erinnert sich Roth, 69, ein weißhaariger Mann mit dunkler Brille und einer der bedeutendsten Literaten im deutschsprachigen Raum. Der Schmerz überwinterte bei ihm, Roth konnte nur auf der rechten Seite liegen. Er saß an seinem Roman „Der Berg“; doch das Sitzen am Schreibtisch war fortan eine einzige Folter. Am Ende schluckte Roth jeden Tag Morphium, um das Werk vollenden zu können.

Zwischen Drogenrausch und Schmerzwahn schmiedete er Sätze wie nie zuvor. „Unter dem Morphium habe ich einen anderen Schreibstil entwickelt“, erzählt Roth. „Ich hatte den Eindruck, als ob das Manuskript einen Schlaganfall erlitten hätte.“

Erst im Frühjahr ließen die Schmerzen im Kreuz allmählich nach. Schritt für Schritt konnte er die Opiatdosis verringern. Im Sommer schien es Roth endlich besserzugehen – ganz ohne Operation.

Vor allen anderen Leiden ist der Rückenschmerz das Volksleiden Nummer eins. Es gilt beinahe schon als unnormal, nicht irgendwann Beschwerden im Kreuz zu haben. Früher oder später erwischt es vier von fünf Bewohnern der Industriestaaten – und Prominente sind genauso betroffen wie die Normalbevölkerung.

Nur mit Hilfe von Spritzen überstand Entertainer Thomas Gottschalk eine „Wetten, dass..?“-Sendung auf Mallorca. TV-Lästernaal Harald Schmidt setzten Attacken aufs Kreuz dermaßen zu, dass

der erklärte Sportmuffel begann, seine abgeschlafften Muskeln per Gymnastik aufzumöbeln. Der durchtrainierte Schauspieler Götz George trägt auf dem Set neuerdings ein Korsett.

Vor dem Kreuz sind alle Menschen gleich. Eine plötzliche Verspannung der Rückenmuskulatur verwandelt jeden in eine elende Kreatur. Wenn der Nervus ischiadicus Alarmsignale aussendet, sinkt der König genauso darnieder wie der Knecht. Der Volksmund bezeichnet das Geschehen treffend als ein Werk, das nur des Teufels und seiner Helferinnen sein kann: Hexenschuss!

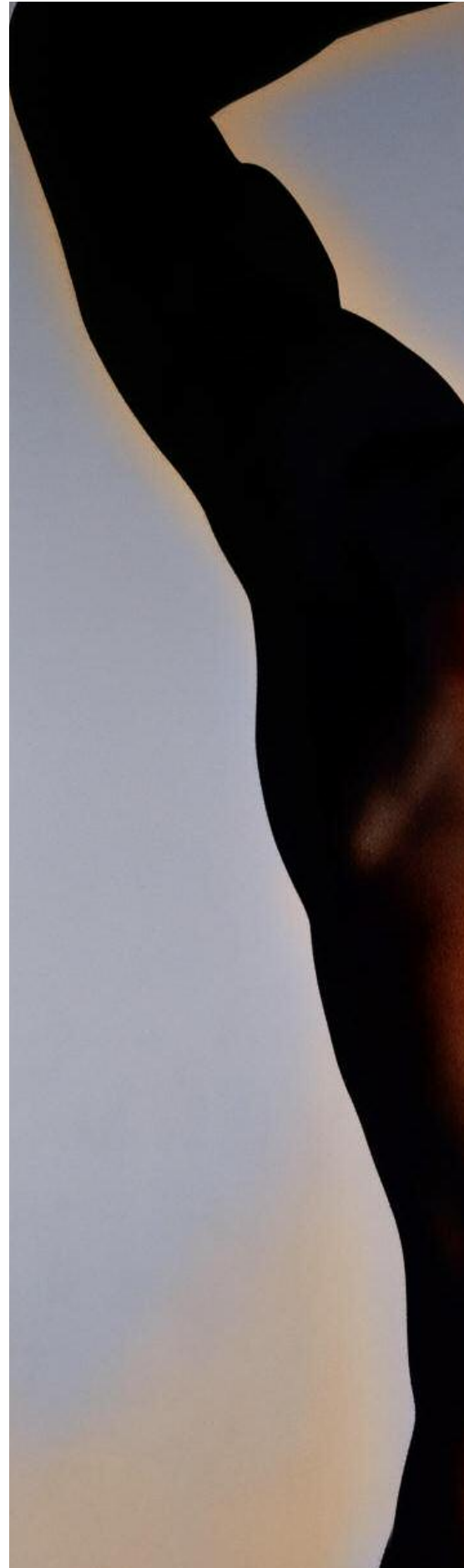
Zu jedem beliebigen Zeitpunkt haben es 40 Prozent der Deutschen im Kreuz. Rückenschmerzen töten nicht – lassen einen aber auch nicht leben.

Sex ist möglich, wenn auch nur vorsichtig. „Geschlechtsverkehr, Fellatio und Cunnilingus konnte Zuckerman mehr oder weniger schmerzfrei ertragen, vorausgesetzt, dass er flach auf dem Rücken liegen blieb und den Kopf auf das Synonymwörterbuch stützte“, schreibt der US-Amerikaner Philip Roth in seinem Buch „Die Anatomiestunde“ – auch Roth ist ein Leidender und darf auf ärztliche Anordnung nicht länger als eine Stunde am Stück sitzen.

Kreuzschmerzen sind, nach dem Schnupfen, der zweithäufigste Grund, zum Schulmediziner zu gehen – und der häufigste Anlass, einen alternativen Heiler zu konsultieren. 50 Milliarden Euro kostet es in Deutschland jedes Jahr, das Heer der Lendenlahmen zu versorgen und ihre Fehltag auszugleichen.

Kein zweites Leiden nervt derart – und keines gibt so viele Rätsel auf. In 90 Prozent der Fälle ist die Malaise nach drei Monaten auf wundersame Weise wieder verschwunden. Nur bei jedem zehnten Betroffenen wird die Pein zur Dauerqual. Warum nur?

„Das ist die Frage, die allen unter den Nägeln brennt“, sagt der Arzt und Pathophysiologe Christoph Anders, 51, der das





Volksleiden am Universitätsklinikum Jena erforscht. „Akuter Rückenschmerz ist gar nicht so schlimm, weil er den Rücken schützt. Wehe aber, er wird chronisch: Dann verliert der Schmerz seine schützende Funktion.“

Wenn das geschieht, toben sich in Deutschland Orthopäden, Radiologen und Chirurgen so richtig aus. Die Zahl der Eingriffe an der Wirbelsäule ist in den vergangenen Jahren auf immer neue Rekordmarken gestiegen. Mittlerweile kommen hierzulande mehr als 160 000 Rücken unters Messer – jedes Jahr.

Doch diese Operationswut ist weitgehend sinnlos oder gar schädlich, wie sich aus zahlreichen Studien ergibt: In den meisten Fällen helfen Eingriffe an Bandscheiben nicht besser als konservative Behandlungen wie Krankengymnastik oder Schmerzmittel. Mindestens 40 Prozent aller Eingriffe an der Wirbelsäule gelten Experten zufolge als überflüssig.

Dass viele deutsche Rückendoktoren dennoch häufiger stechen und schneiden als je zuvor, liegt vermutlich nicht nur an Habgier, sondern auch an der Gutgläubigkeit und Verführbarkeit etlicher Patienten.

Noch immer gebe es eine Menge Menschen, „die dem Arzt alles glauben“, sagt der Schmerztherapeut Marcus Schiltenswolf, 52, von der Orthopädischen Universitätsklinik in Heidelberg. „Patienten sind ungeduldig“, meint auch Bernd Hontschik, 58, ein psychosomatisch orientierter Arzt mit chirurgischer Praxis in Frankfurt am Main. „Die Operation steht bei ihnen im Ruf, alles schnell wegzumachen, auch wenn dies gar nicht stimmt.“

Gesundheitsexperten sprechen von einem „sozialen Gradienten“: Schlechtinformierte und leichtgläubige Menschen sind besonders von sinnlosen Eingriffen bedroht. Und was die Patienten nicht ahnen: Die Ärzte wissen in 85 Prozent der Fälle nicht, warum das Kreuz weh tut.

Überraschende Erkenntnis: An den Bandscheiben liegt es meistens nicht, wie Reihenuntersuchungen im Kernspin-Tomografen bewiesen haben. Menschen mit vorgewölbten und vorgefallenen Bandscheiben können vollständig unterschiedliche Leben führen: Der eine muss ständig Schmerzmittel schlucken, der andere springt morgens frohgemut aus dem Bett.

„Es gibt Menschen, die vor Rückenschmerzen eigentlich aufheulen müssten, etwa weil sie eine Einengung des Rückenmarkkanals haben – doch die spüren nix“, berichtet Hans-Christoph Scholle, 61, vom Fachbereich Motorik, Pathophysiologie und Biomechanik des Universitätsklinikums Jena.

Verschlossene Wirbelsäulen sind folglich gar nicht Auslöser der Rückenschmerzepidemie; das zeigen auch neue Erkenntnisse der Evolutionsmedizin. Die Biologin Nadja Schilling, 38, die an der Universität Jena und an der Tierärztli-

CORBIS



Bandscheibenoperation mit Lasersonde: Die Wunden in der Seele sind mit dem Skalpell nicht zu behandeln

chen Hochschule Hannover forscht, ist dem alten Verdacht nachgegangen, Kreuzschmerzen seien der Preis für den aufrechten Gang des Menschen. „Die Konstruktion unseres Rückens wird ja gern als Grund dafür genannt, dass er uns so oft weh tut“, sagt Schilling. „Doch das hat sich als Quatsch erwiesen.“

Wie Schilling haben viele Wissenschaftler umgelernt und sich daran gemacht, nach den wahren Krankmachern des Rückens zu suchen. Ihre Befunde rufen nach einer neuen Rückenmedizin: Verkümmerte Muskeln und seelischer Stress machen einen Menschen viel anfälliger für Rückenschmerzen als kaputte Bandscheiben.

Erstaunliches haben etwa Mediziner in der Schweiz entdeckt, als sie 46 erwachsene Menschen über einen längeren Zeitraum begleiteten. Den Versuchspersonen tat der Rücken anfangs gar nicht weh, aber Kernspin-Untersuchungen ergaben: 73 Prozent von ihnen hatten verschlissene Bandscheiben.

Fünf Jahre später untersuchten die Mediziner die Probanden erneut. Mehr als 41 Prozent von ihnen hatten in der Zwischenzeit Rückenschmerzen gehabt – was ziemlich genau der Rate der normalen Bevölkerung entspricht. Die Übrigen hingegen waren beschwerdefrei.

Die Mediziner stießen dabei auf einen bemerkenswerten Zusammenhang: Es war mitnichten der Bandscheibenverschleiß, der darüber entschied, wem das

Kreuz schmerzte und wem nicht. Vielmehr gab es offenbar eine andere Erklärung: Je unzufriedener sich ein Mensch an seinem Arbeitsplatz fühlte, desto größer war die Wahrscheinlichkeit, dass er unter Rückenschmerzen litt.

Lässt sich das auf die gesamte Bevölkerung übertragen? Rund 40 Prozent der Bundesbürger, das zeigen Umfragen, fühlen sich von der Arbeit überfordert und im Leben gestresst. Neun Millionen Menschen in Deutschland leiden Schätzungen zufolge unter dem Burnout-Syndrom. Und dieses seelische Ausbrennen ist nicht

Hexenschuss, Ischias und steifer Nacken können Ausdruck seelischer Erschöpfung sein.

nur Vorstufe einer Depression, sondern es kann auch den Körper krank machen.

Wie sehr Stress aufs Kreuz schlägt, haben Ärzte und Patienten lange unterschätzt. Als Folge psychischer Überforderung macht der Rücken dicht: Muskeln verkrampfen, verspannen und verhärten – Ischias, steifer Nacken und Hexenschuss können Ausdruck seelischer Erschöpfung sein. Kurzum: Der Rückenschmerz beginnt im Kopf.

„Die Betroffenen haben zu viel zu tragen“, sagt der Frankfurter Chirurg Hontschik, der Rückenschmerzen längst nicht mehr als rein körperliches Phänomen an-

sieht. „Das äußert sich bei jedem anders, jeder hat etwas anderes im Rucksack.“

Am Universitätsklinikum Jena suchen Wissenschaftler jetzt nach einer neuen Formel gegen Rückenschmerzen. Unfallchirurgen, Anatomen, Orthopäden, Psychologen, Radiologen, Pathophysiologen, Evolutionsbiologen und Sportwissenschaftler haben sich zusammengetan, um das Phänomen besser zu verstehen.

An einem Mittwoch im August richteten die Forscher ihr Augenmerk auf Nicole Freitag aus Thüringen. Die gelernte Bäckerin hat zwei Kinder und arbeitet im Schichtdienst einer Zwiebackfabrik. Sie spürt seit sieben Jahren einen stechenden Schmerz in der linken Lende. Die Beschwerden waren zum Schluss so schlimm, dass ihre Chefin sie nach Jena schickte.

Hier, im Motoriklabor im Erdgeschoss der alten Chirurgie, trägt sie nur einen blauen Büstenhalter und einen orangefarbenen Schlüpfer und geht auf einem Laufband. In der linken Hand balanciert die 31-Jährige ein Tablett mit drei leeren Glaskrügen. Auf ihrer nackten Haut, an Waden, Schenkeln, Bauch und Rücken, kleben Elektroden, von denen dunkle Kabel herunterhängen. Frau Freitag gibt acht, dass ihr kein Glas herunterfällt.

Die Elektroden erfassen die elektrischen Signale der Muskeln und geben sie an einen Computer weiter, der sie auf einem Bildschirm als tanzende Linien darstellt: Die Linien verraten, welche Mus-

Tatort Wirbelsäule

Eingriffe im Krankenhaus

Interventionen am Rückenmark



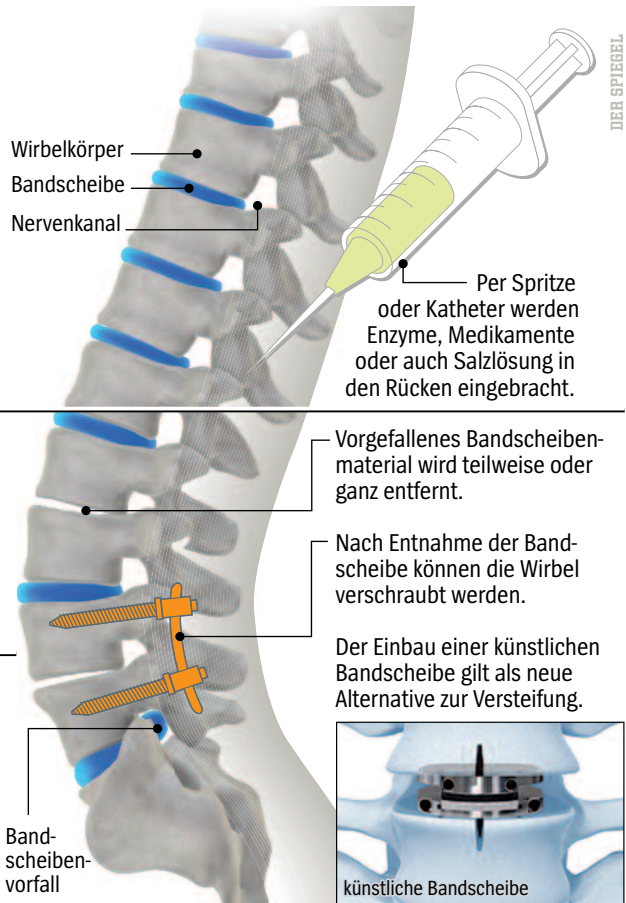
Bandscheibenoperationen



Versteifungen der Wirbel



Quelle: InEK



deutschen Kliniken ist demnach im Zeitraum von 2004 bis 2009 um erschreckende 43 Prozent gestiegen (siehe Grafik).

Wirbelsäulenchirurgen greifen aber nicht nur häufiger als früher zum Messer, sondern sie nehmen dabei auch immer größere Eingriffe vor. Die Zahl der Operationen, bei denen Ärzte nach Entfernung von Bandscheibenmaterial zusätzlich noch Wirbel miteinander verschrauben, hat sich laut Inek seit 2004 sogar um 220 Prozent erhöht.

Schließlich kommen auch die vermeintlich sanfteren minimalinvasiven Verfahren, die gelegentlich auch unter dem Phantasiebegriff „Mikrotherapie“ firmieren, in deutschen Krankenhäusern zunehmend zum Einsatz. Die Zahl von Injektionen in die Nähe des Rückenmarks ist laut Inek im Zeitraum von 2004 bis 2009 um 46 Prozent gestiegen.

Finanzielle Anreize sind dabei eine treibende Kraft in einem Gesundheitssystem, das jedes zusätzlich eingebaute Stück Titan mit Geld belohnt. Fürs einfache Entfernen einer Bandscheibe entstehen laut Barmer GEK Kosten in Höhe von 5320 Euro – eine sogenannte Fusionsoperation mit Zugang von vorn und von hinten hingegen ergab 10 310 Euro. Und selbst für eine Injektion mit einigen Tagen Krankenhausaufenthalt kann eine Klinik mehr als 2000 Euro in Rechnung stellen.

„In privaten Kliniken spielen sich teilweise grässliche Fälle von überflüssigen Operationen ab“, kritisiert Jürgen Piek, Leiter der Abteilung für Neurochirurgie der Universitätsklinik Rostock. „Je mehr die Chirurgen machen, desto mehr Geld kriegen sie.“

Nur in seltenen Fällen sind die Eingriffe gerechtfertigt, beispielsweise wenn ein Rückenkranker Blase und Schließmuskel nicht mehr kontrollieren kann. Auch wenn sich der Fuß nicht mehr heben lässt und andere Lähmungen auftreten, müssen Ärzte umgehend eingreifen. Treten Fieberschübe beim Kreuzkranken auf, gilt ebenfalls Alarmstufe Rot, wie Ärzte warnen. In der Wirbelsäule wütet dann möglicherweise eine Entzündung; oder ein Krebsgeschwür im Rücken klemmt die Nerven ein.

Doch in vielen Fällen sind solche Indikationen gar nicht gegeben – etliche Rückendoktoren operieren am Problem vorbei, und das mit immer neuen Modebehandlungen. Die simple Entnahme der Bandscheibe reichte irgendwann nicht mehr. Machte die das Rückgrat an dieser Stelle nicht zu wacklig?

Flugs erfanden Chirurgen eine neue Variante, und zwar die Versteifungs- oder Fusionsoperation: Die Wirbel werden nach Entnahme der Bandscheibe miteinander verbunden, nach dem Baukastenprinzip mit Metallstäben und Knochenschrauben, damit alles schön stabil bleibt.

Einer neuen Sichtweise zufolge soll alles lieber doch schön beweglich sein. Des-

keln an Rumpf und Bauch die 1,74 Meter große und 83 Kilogramm schwere Frau einsetzt, wenn sie sich bewegt.

Auf ein Signal hin verlässt Freitag das Laufband, stellt sich auf ein weißes Laken, packt mit beiden Händen einen biegsamen Metallstab und bringt ihn vor ihrem Körper in Schwingung. Danach klettert sie in eine Apparatur, die aussieht wie aus einem Folterkeller, und wird bis zur Hüfte festgeschnallt. Zwei Warntöne erklingen, ein Elektromotor brummt. Die Apparatur dreht Frau Freitag um 180 Grad und kippt sie im rechten Winkel nach hinten. Die Schwerkraft zerrt an ihrem Oberkörper, aber sie hebt ihn, bis er waagrecht in der Luft schwebt. Nach wenigen Sekunden ist der Kopf rot, der Oberkörper zittert.

Auf dem Monitor tanzen die Linien, Christoph Anders schaut zufrieden. Die Übungen, die Frau Freitag in dem Labor absolvieren muss, muten an wie Nummern aus einem medizinischen Zirkus. Doch die gewonnenen Messdaten ergeben ein präzises Bild davon, wie ihre Rumpfmuskulatur auf Belastungen reagiert. Der Befund, den Anders am Abend in den Computer tippt, verrät, dass Frau Freitag vor allem eines fehlt: Kraft.

Die Rückenmuskeln kommen deshalb bei der Koordination der Bewegungen nicht nach; sie können gemeinsam mit den Bauchmuskeln den Rücken nicht ausreichend stabilisieren – es ist ein Muster,

das Anders und seine Kollegen, die hier in Jena bisher 100 Rückenpatienten und 50 gesunde Probanden untersucht haben, ständig sehen. Menschen mit Kreuzschmerzen haben fast immer eine gestörte Muskelansteuerung.

Wenn sie sich abrupt bewegen, werden die verkümmerten Muskeln nicht schnell genug aktiviert. Den Betroffenen fallen beispielsweise Tempowechsel beim normalen Gehen schwer. Das Gehirn bereitet sich schon auf den nächsten Schritt vor, die Rumpfmuskulatur jedoch hinkt gleichsam hinterher. „Die muskuläre Vorarbeit für den Fersenaufsatz kommt zu spät“, erklärt Pathophysiologe Anders. „Bei höherem Gehtempo gibt es deshalb keinen Schutz für die Wirbelsäule.“

Fast alle Menschen mit chronischen Rückenschmerzen haben eine krankhaft veränderte Muskulatur. Ohne das Muskelkorsett verliert die Wirbelsäule ihren natürlichen Schutzmantel. Vor allem die Lendenregion wird instabil und anfällig für extrem schmerzhaftes Verspannen.

Doch seltsam: Viele Wirbelsäulenchirurgen sehen Beschwerden in Lende und Nacken eher als mechanischen Defekt des Bewegungsapparats, den man wie eine Maschine instand setzen könne. Und sie sind eifrig wie nie zuvor, wie aus bisher unveröffentlichten Daten aus dem Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (Inek) in Siegburg hervorgeht: Die Zahl der Bandscheibenoperationen in

halb gelten künstliche Bandscheiben als Heilsbringer. An den Wirbeln verankert, sollen sie die Aufgabe der entfernten Bandscheibe übernehmen und den Rücken flexibel halten.

Für jede dieser Operationsvarianten liegen inzwischen Ergebnisse aus gründlichen Vergleichsstudien vor. Die Ergebnisse sind verblüffend ähnlich: Egal, ob man unters Messer kommt oder nicht – den meisten Menschen geht es einige Monate nach einem Schmerzanfall wieder deutlich besser. Der Grund: Rückenschmerzen haben generell einen gutartigen Verlauf.

Eine vergleichbare Bilanz ergibt sich für die so beliebten Spritzen in den Rückenmarkskanal, die „Epidural“-Injektionen. Eine aktuelle Studie im „British Medical Journal“ kommt zu dem Schluss: Das Spritzen von Steroiden oder angeblich therapeutischen Salzlösungen in den Rückenmarkskanal wirkte nicht schlechter und nicht besser als eine Scheinjektion.

Die Studienergebnisse zeigen: Rückenschmerzen werden auch ohne Chirurgie mit der Zeit merklich gelindert. Und scheinbar dramatische Veränderungen an den Bandscheiben können folgenlos abheilen, wie ein aktueller Fall aus dem „Canadian Medical Association Journal“ zeigt: Ein 57 Jahre alter Mann hatte sich unglücklich nach vorn gebeugt; der Rücken

Rückenschmerz ist eine ansteckende Krankheit – und der Überträger ist die Information darüber.

cken und das linke Bein schmerzten fürchterlich. Zeitweilig war er sogar auf den Rollstuhl angewiesen. Die Kernspin-Aufnahme zeigte einen großen linksseitigen Bandscheibenvorfall, der auf die Nervenwurzel L5 drückte.

Doch als der Mann sich sechs Monate später in der Wirbelsäulenklinik der University of Calgary einfand, hatte er keine nennenswerten Schmerzen mehr. Die Ärzte erstellten eine zweite Kernspin-Aufnahme der Wirbelsäule. Der Vorfall war verschwunden. Wahrscheinlich waren es körpereigene Enzyme, die das versprengte Knorpelmaterial aufgelöst hatten.

Wer sich operieren lässt, kann von Glück reden, wenn der Eingriff die natürliche Tendenz zur Selbstheilung nicht behindert. Wer Pech hat, dem geht es nach dem Eingriff schlechter als vorher, wie die Leidensgeschichte von Yvonne Albanese zeigt. Bei der Frau aus Ulm kam der Rückenschmerz nicht mit einem Knall, sondern fiel in kleinen Angriffen über sie her. Im Alter von 14 Jahren hatte sie mit dem Turniertanzen (Latein und Standard) angefangen und nebenher als Fitnesstrainerin gearbeitet. Vielleicht war das alles zu viel für ihren zierlichen Körper. In unregelmäßigen Abständen quälte sie das Kreuz. Schließlich wichen die

Schmerzen nicht mehr und strahlten bis in den rechten Oberschenkel aus.

Akupunktur, Rückenschule, Heilpraktiker, Manuelle Therapie – Yvonne Albanese hatte vieles hinter sich, als sie sich im Rehabilitationskrankenhaus Ulm vorstellte. Ein Oberarzt versprach, er könne helfen. „Da habe ich den Strohhalm ergriffen“, sagt sie. Der Arzt entfernte zwei Bandscheiben aus der Lende und ersetzte sie durch zwei künstliche Bandscheiben aus Stahl und Plastik.

„Der Schmerz schien zuerst weg zu sein“, erzählt Albanese. „Aber nach einer Weile ging es mir schlechter als vorher. Ich verspürte einen zusätzlichen Schmerz im linken Bein.“

Die Frau wurde mit der Diagnose „therapieresistentes Lumbalsyndrom nach Implantation von 2 Bandscheibenprothesen“ entlassen. Da war sie 28 Jahre alt.

Solche Folgen bei Bandscheiben-OPs treten häufig auf. Laut einer aktuellen Fallstudie über künstliche Bandscheiben, die ebenfalls im „British Medical Journal“ erschienen ist, kam es bei acht Prozent der operierten Menschen zu Komplikationen und Schäden. Sie hatten taube Oberschenkel, erneute Schmerzen, kalte Füße (ausgelöst durch eine Thrombose).

Ein Patient wurde an einem Nerv verletzt; als Folge davon stieß er sein Ejakulat fortan in die falsche Richtung aus, in die Harnblase. Im Rücken eines anderen Patienten löste sich ein Stück der künstlichen Bandscheibe nach drei Monaten und wanderte im Körper umher. Die Ärzte mussten das Treibgut auffinden und entfernen – und dabei durchtrennten sie versehentlich eine Arterie. Der Patient verlor seinen linken Fuß und den Unterschenkel.

Bleibende Schmerzen nach Eingriffen sind inzwischen so häufig, dass sie in der Fachliteratur einen Namen bekommen haben: „Failed back surgery syndrome“, das Syndrom der fehlgeschlagenen Rückenoperation.

Zu den körperlichen Verletzungen kommen Schäden der Seele. Die Medikalisierung des Rückens verwandelt Gesunde in Kranke. Nirgendwo können Forscher das besser beobachten als in Deutschland. In den neuen Bundesländern klagten die Einwohner früher viel seltener über Rückenschmerzen als die Landsleute im Westen. Noch 1991 und 1992 war der Unterschied deutlich (im Osten 27 Prozent Menschen mit Rückenweh, im Westen 39 Prozent). Doch bereits zehn Jahre nach der Einheit waren Rückenschmerzen im Osten genauso häufig wie im Westen.

Die Sachsen-Anhalter, Mecklenburger, Thüringer, Brandenburger und Berliner haben sich das Kreuz mit dem Kreuz eingehandelt wie eine ansteckende Krankheit, vermuten Sozialmediziner der Universität Lübeck. „Ich glaube, dass der Rückenschmerz eine übertragbare Krank-



Buschleute in der Namibwüste: Vom Körperbau



Aktienhändler an der Börse in Stuttgart: Heutige



hier müsste der Homo sapiens täglich 30 Kilometer rennen



Zivilisationsmenschen bewegen sich oft nur wenige hundert Meter am Tag

heit ist“, sagt der an der Studie beteiligte Arzt und Soziologe Heiner Raspe, 66. „Und der Überträger ist offenbar die Information darüber.“

Eine krank machende Information, der sich keiner entziehen kann, ist etwa die Kernspin- oder CT-Aufnahme des eigenen Rückens, auf der sich immer irgendetwas Auffälliges findet. Im Jahr 2009 haben Ärzte in Deutschland mit mehr als 3,4 Millionen CT- und Kernspin-Untersuchungen an der Wirbelsäule einen neuen Rekord aufgestellt.

Wer an die Bilder glaubt, wird krank, warnt der Neurologe Magnus Heier in seinem Buch über „Nocebo“, den negativen Placeboeffekt. „Rückenschmerzen werden umso leichter chronisch, je mehr Bilder ihrer vermeintlich ‚kaputten‘ Wirbelsäule die Patienten gesehen haben – unabhängig vom Krankheitswert des Befundes. Die Erwartung bestimmt den Verlauf, mit allen Risiken und Nebenwirkungen.“

So schadet der Diagnosewahn der Gesundheit. Menschen, die vor 100 Jahren lebten, hatten stärkere Abnutzungserscheinungen an den Lendenwirbeln als die heute lebenden Deutschen. Gleichwohl hatten frühere Generationen viel seltener mit dem Kreuz zu tun. Nach dem Zweiten Weltkrieg etwa klagten beim Hausarzt nur zwei bis drei Prozent der Patienten über Rückenschmerzen.

Heute haben sich die Verhältnisse umgekehrt. Die Bandscheiben und Wirbel sind vergleichsweise gut in Schuss – und doch hat es das Volk im Kreuz. Dauerhafte seelische Anspannungen, verursacht durch mangelnde Stressbewältigung, lösen im Körper krank machende Vorgänge aus, die zu Schmerzen führen oder bestehende verstärken können. Diese Verbindung haben Wissenschaftler in Laborversuchen mehrfach nachweisen können. Menschen, die ständig im Stress sind, haben demnach vermehrt Verspannungen in der Lendenmuskulatur.

Die Wunden in der Seele sind mit dem Skalpell nicht zu behandeln. Patienten sollten erkennen, dass es für ihre Beschwerden womöglich keine bedrohliche organische Ursache gibt. „Sie könnten in sich hineinschauen, was ist eigentlich mit mir los“, rät der Frankfurter Hontschik. „Das macht zwar nicht sofort die Schmerzen weg, doch es ist der erste Schritt.“

Das bedeutet nicht, dass jeder Lendenlähme ein Fall für den Psychiater ist. „Es gibt zwar Rückenpatienten, bei denen die Überzeugung, ein seelisches Problem zu haben, so stark ist, dass sie auch von einer Psychotherapie profitieren können. Das ist jedoch eher die Minderheit“, sagt der Heidelberger Schiltenswolf. „Die meisten Patienten brauchen eine Bewegungstherapie, um das, was sich verändert, auch im Körper spüren zu können.“

Damit bekommen sie offenbar genau das, was ihre Wirbelsäule zum normalen

M. HARVEY / WILDLIFE / PICTURE ALLIANCE / DPA

RUFFNER / CARO

Funktionieren braucht. Zu diesem Schluss ist die Biologin Nadja Schilling gekommen, indem sie die Rücken von Menschen und Menschenaffen miteinander verglichen hat.

Zusammen mit ihren Kollegen entnimmt die Forscherin Blöcke aus der Lendenregion von Toten und sägt sie in handliche Stücke. Von diesen Klötzen fertigen sie hauchdünne Gewebeschnitte an, um die Verteilung der Muskelfasertypen zu studieren. Einen im Zoo ertrunkenen Orang-Utan, vier verstorbene Schimpansen und vier menschliche Organspender haben die Biologen bisher untersucht.

Es ging darum, Unterschiede in der Rückenmuskulatur zu beschreiben. Dass es welche geben müsse, schien außer Frage zu stehen: Schließlich gehen Menschen auf zwei Beinen; die Affen dagegen laufen auf allen vieren.

Umso erstaunter sind Schilling und ihre Kollegen nun darüber, was ihr Vergleich offenbart hat: Die Rückenmuskeln des Menschen sind verblüffend ähnlich aufgebaut wie die der Menschenaffen. „Wir haben verglichen und verglichen“, sagt Schilling, „und mussten feststellen: Es gibt so gut wie keine Unterschiede.“

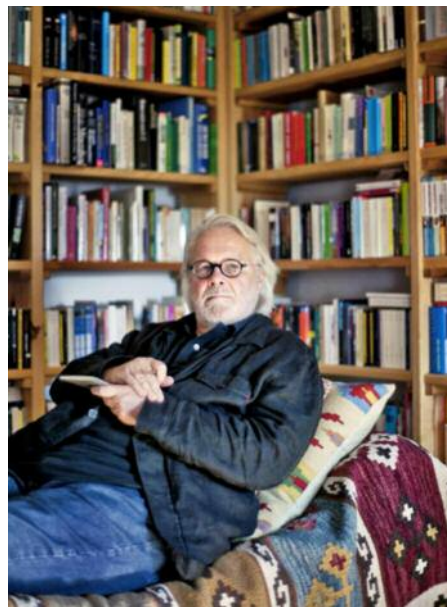
Das bedeutet: Seit ein Vorfahr des Menschen, ein kaum 1,40 Meter großes Wesen, vor rund sechs Millionen Jahren den aufrechten Gang erlernte, gab es offenbar nicht die geringste Veranlassung, dessen Rückenkonstruktion zu verändern. Der Rückenbau des Urahnen taugte auf Antrieb für den aufrechten Gang und blieb im heutigen Menschen erhalten.

Diese Erkenntnis passt so gar nicht zu der Geschichte, die Evolutionsmediziner in die Welt gesetzt haben. Der Rücken des Menschen, sagten sie, sei eine Fehlkonstruktion der Evolution. Er sei ursprünglich für die Fortbewegung auf vier Beinen entstanden und folglich fürs Gehen auf zwei Beinen denkbar schlecht geeignet – warum sonst litten heutige Menschen ständig unter Rückenschmerzen?

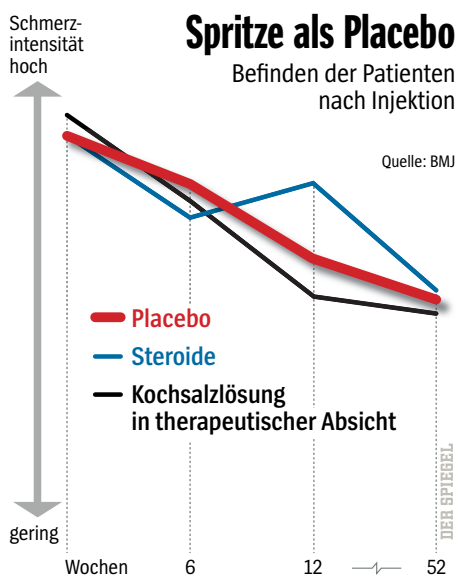
Die wahre Antwort: weil sie sich viel zu wenig bewegen. Während die Rückenmuskeln für den aufrechten Gang auf Antrieb taugten, wurden andere Körperteile fürs Fortkommen auf zwei Beinen optimiert. Irgendwann verloren die Urahnen ihr Fell und bekamen eine nackte Haut voller Schweißdrüsen. Vor allem in der Mittagshitze können Menschen deshalb länger und ausdauernder laufen als fast alle anderen Lebewesen.

Wofür dieses Langstreckentalent einst gut gewesen sein dürfte, das haben Anthropologen bei den letzten noch ursprünglich lebenden Völkern studiert: Buschleute im südlichen Afrika hetzen Antilopen so lange durch die heiße Savanne, bis diese vor Überhitzung kollabieren und mit dem Speer leicht zu erlegen sind. Indianer vom Volk der Tarahumara in den Bergen Nordmexikos wiederum scheuchen Hirsche die Hänge hinauf, bis diese erschöpft niedersinken und mit bloßen Händen erwürgt werden können.

* Das Röntgenbild ihrer Wirbelsäule zeigt künstliche Bandscheiben, die wieder entfernt wurden.



Rückenpatienten Albanese*, Roth
Drogenrausch und Schmerzwanne



Diese und andere Formen der Hetzjagd könnten entscheidend gewesen sein für den Siegeszug, den der Homo sapiens vor etwa 60 000 Jahren von Afrika aus um die ganze Welt angetreten hat, vermutet der US-Anthropologe David Carrier. Die Jäger und ihre Sippen gelangten nämlich auf einmal an große Fleischmengen, die sie gierig verschlangen. Die reichhaltige Versorgung mit tierischen Proteinen wiederum war eine Voraussetzung dafür, dass die Vorfahren überhaupt ein großes Gehirn entwickeln konnten.

Auch heutige Menschen sind geborene Läufer, die vom Körperbau her eigentlich jeden Tag dreißig Kilometer rennen müssten – aber in den Industriestaaten an vielen Tagen nicht mal ein paar hundert Meter weit gehen.

Welche Folgen dieser Minimalgebrauch des Bewegungsapparats hat, das erforscht der US-Anthropologe Christopher Ruff. Er hat die wissenschaftliche Literatur über ungefähr 100 fossile Schenkelknochen studiert, und auch Daten über etwa 900 Jahre alte Skelette von Indianern. Die Knochen der Urmenschen sind demnach im Laufe der Äonen immer graciler geworden. Im Zeitraum von vor 1,7 Millionen bis vor 5000 Jahren ist die Knochenstärke laut Ruff um 15 Prozent zurückgegangen. Von da an beschleunigte sich der Trend dramatisch: Bis zum heutigen Tag sank die Knochenstärke um weitere 15 Prozent. Im selben Zeitraum benutzten Menschen zunehmend ausgefeilte Werkzeuge und Maschinen.

Knochen verkümmern nur dann, wenn sie nicht mehr durch Muskelarbeit beansprucht werden. Der von Ruff dokumentierte Knochenschwund weist darauf hin, dass Menschen früher sehr viel muskulöser gewesen sein müssen als die heute lebenden Erdbewohner.

Ein Zeichen der Degeneration sind Fetteinlagerungen in den Muskeln. Und eine Studie, an der 412 Erwachsene in Dänemark teilnahmen, legt nahe: Je mehr Fett jemand in der Rückenmuskulatur hat, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass ihm das Kreuz schmerzt.

In wenigen Generationen haben sich die Einwohner der Industriestaaten eine Umwelt geschaffen, die nicht mehr zu ihrem Rücken passt. „Viele Menschen muten dem Bewegungsapparat eine Untätigkeit zu, für die er nicht evolviert ist“, sagt die Biologin Schilling.

Sie selbst beherzigt ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse und hat sich einen Hund angeschafft, mit dem sie mehrmals täglich Gassi gehen muss.



XINHUA / EYEVINE

Massen-Yoga in New York: *Bewegung ist die beste Medizin*

Aber nicht nur um Hexenschuss und Nackenbeschwerden vorzubeugen, ist die Heilkraft der Bewegung geeignet. Sie erweist sich auch als wirksame Medizin, wenn man wie eine windschiefe Vogel-scheuche durch die Gegend humpelt.

Annette Becker aus Hessen spielte mit ihren drei Kindern und wollte gerade den Ball fangen, als es passierte. „Zuerst war es ein Stechen, ich habe mir nicht viel dabei gedacht“, sagt sie. „Doch am nächsten Morgen verspürte ich einen heftigen Schmerz in der Lende, der bis in den linken Oberschenkel zog. Ich konnte mich nur mühsam aus dem Bett bewegen.“

Eine verzweifelte Lage; doch Becker wusste genau, was zu tun war. Die 43-Jährige ist Professorin für Allgemeinmedizin an der Universität Marburg – und geht seit Jahren der Frage nach, wie Kreuzschmerzen am besten zu behandeln sind. Annette Becker stieg auf ihr Fahrrad und strampelte 40 Minuten lang die Lahnberge hinauf, jenen Höhenzug, auf dem ihr Institut liegt. Schmerzgekrümmt trat sie ihren Arbeitstag an.

Die Einstellung der Ärztin ist symptomatisch für einen Wandel bei der Behandlung akuter Kreuzschmerzen: Der Rat zur Schonung gilt als überholt, Bewegung ist angesagt. Studie um Studie hat offenbart: Die Gabe eines Schmerzmittels wie Paracetamol oder Ibuprofen und vor allem der Rat, körperlich aktiv zu bleiben, wirken am besten gegen Kummer mit dem Kreuz.

Die Sorge, Bewegung würde den Zustand nur noch verschlechtern, hat sich als unbegründet erwiesen. „Wir fügen

dem kranken Rücken keinen zusätzlichen Schaden zu, wenn wir uns bewegen“, sagt Annette Becker. „Ganz im Gegenteil: Wir tun ihm Gutes.“

Doch beim Arzt bekommen manche Rückenranke noch das Gegenteil zu hören: die Ermahnung, sich zu schonen. Beinahe zehn Prozent der Rückenpatienten gaben in einer Befragung der Universitätsklinik Heidelberg an, ihr Doktor habe sie zu Ruhe verdonnert – was ihre Torturen verschlimmert haben dürfte.

Je ausgiebiger ein Mensch faulenz, desto stärker verkümmert seine Rückenmuskulatur – und desto schmerzanfälliger wird sein Rücken. Forscher des Zentrums

**Die traditionelle Ermahnung,
sich zu schonen,
verschlimmert nur die Torturen.**

für Muskel- und Knochenforschung der Berliner Charité haben das mit Kernspinaufnahmen nachweisen können. Sie untersuchten den Rücken von neun gesunden jungen Männern und steckten diese anschließend für 60 Tage ins Bett.

Ihre Verrichtungen erledigten die Probanden mit Bettpfannen und Urinflaschen. Sich kratzen, umdrehen oder gar aufrichten, all das sollten sie nicht tun. Mit Videokameras, die Tag und Nacht auf die Liegenden gerichtet waren, überwachten die Forscher die Einhaltung der Ruhe. 60 Tage später schälten sich die Männer aus den Betten; abermals wurden ihre Wirbelsäule und ihre Rumpfmuskeln im Kernspin untersucht.

Der wochenlange Nichtgebrauch des Körpers hinterließ Spuren: Die Muskeln, die normalerweise die untere Wirbelsäule stützen, waren merklich verkümmert. Der Schwund schadete der Rückengesundheit. Von den neun Studienteilnehmern klagten fünf über Kreuzschmerzen. Und es gab einen direkten Zusammenhang: Die unteren Rückenmuskeln der betroffenen Probanden hatten sich besonders stark zurückgebildet.

Nicht nur strikte Bettruhe mache den Rücken krank, sondern auch jahrzehntelange körperliche Inaktivität, warnt der beteiligte Forscher Daniel Belavý. „Sitzt man die ganze Zeit im Büro und treibt man in der Freizeit keinen Sport, können die Muskeln sich mit der Zeit nachteilig verändern, so dass der Rücken anfälliger für Verletzungen wird.“

Zu diesem Ergebnis ist auch eine epidemiologische Studie an rund 30 000 Frauen und Männern in Norwegen gekommen. Je träger die Testpersonen lebten, desto übergewichtiger waren sie – und desto häufiger klagten sie über chronische Kreuz- und Nackenschmerzen.

Im Umkehrschluss haben viele Studien belegt: Körperliche Bewegung kann auf malträtierte Rücken wirken wie eine gute Medizin. Krafttraining führt ebenso zu Verbesserungen wie Yoga, Feldenkrais oder etwa Pilates.

Klettern kann rückenkranken Menschen ebenfalls wieder aufhelfen, haben Michaela Weber und Kai Engbert von der Abteilung für Sportpsychologie der Technischen Universität München herausgefunden. In einer Studie ließen sie zehn



Messung der Rumpfmuskulatur*: Der Rückenschmerz beginnt im Kopf

Menschen mit chronischem Kreuzweh einen vierwöchigen Kletterkurs absolvieren. Nach der Kraxelei fühlten sich die Probanden deutlich gesünder als Vergleichspatienten, die an einem herkömmlichen Rückentraining teilgenommen hatten.

Besonders ausgefeilt müssen Bewegungsrezepte gar nicht sein. Die Forscherin Anne Mannion und ihre Kollegen von der Schulthess-Klinik in Zürich haben das in einer Studie mit mehr als 120 Frauen und Männern gezeigt, die aufgrund von chronischen Kreuzschmerzen nicht arbeitsfähig oder in ärztlicher Behandlung waren. Die Wissenschaftler verglichen, was den Patienten am besten half: Krankengymnastik, Krafttraining oder Aerobic.

In allen drei Gruppen sagten die Studienteilnehmer, ihre Schmerzen seien deutlich gelindert, und zwar auch noch zwölf Monate nach der Studie. Die Menschen, die Krankengymnastik betrieben hatten, fühlten sich jedoch mit der Zeit wieder etwas eingeschränkter. Offenbar fehlte ihnen die Zuversicht, wenn sie die krankengymnastischen Übungen allein durchführen mussten. In der Geräte- und in der Aero-

bic-Gruppe dagegen war der Effekt nicht nur nachhaltiger, sondern er steigerte sich sogar noch.

Fazit der Studie: Ein Aerobic-Programm ist genauso wirksam wie Krafttraining und erscheint der Krankengymnastik langfristig etwas überlegen. Im Vergleich zu Krafttraining und Krankengymnastik sei Aerobic zudem kostengünstiger, geben die Zürcher Ärzte zu bedenken: „Die

Einführung von Aerobic-Programmen als Therapie der ersten Wahl könnte Millionen Euro einsparen.“

Die Erkenntnisse bestätigen den Selbstversuch der Marburger Allgemeinmedizinerin Annette Becker. Als sie ihren Dienst überstanden hatte und nach Hause radelte, sei es ihr „schon deutlich besser“ gegangen. Die Schmerztabletten, die sie sich am Morgen vorsorglich eingesteckt hatte, brauchte sie gar nicht mehr.

Den Schmerz annehmen und nicht dramatisieren, körperlich aktiv bleiben und möglichst wieder arbeiten gehen – wer das beherzigt, tut viel, damit Beschwerden im Rücken nicht chronisch werden.

Auch Yvonne Albanese, die Frau mit den zwei Bandscheibenprothesen, hat ihre Schmerzen am Ende besiegen können. Auf dem seelischen und körperlichen Tiefpunkt angelangt, fasste sie einen verzweifelten Entschluss – und ließ sich die beiden künstlichen Bandscheiben wieder entfernen. Es war ein Marathon, den ein erfahrener Chirurg in einer Klinik am Rande des Schwarzwalds zu einem guten Ende brachte. Der Arzt behielt die eine Prothese, die andere nahm Yvonne Albanese mit nach Hause, als Trophäe.

Es war ein Akt der Befreiung, sagt Albanese. Die Schmerzen seien seither weitgehend verschwunden und auch die Furcht, an der eigenen Wirbelsäule irre zu werden. Die Betriebswirtin, 35, arbeitet wieder – an einem Schreibtisch, dessen Höhe sie verstellen kann. Und sie hat ihre Leidenschaft zurück: Jeden Freitag geht sie tanzen.

Auch Gerhard Roth und sein Rücken haben wieder Frieden geschlossen. Die Ärzte hatten im Kernspin zwar zwei vorgefallene Bandscheiben (L4/L5 und in L5/S1) entdeckt, aber Roth behalt sich ohne Operation. Der Schriftsteller sitzt

jetzt nicht mehr an Romanen, sondern verfasst sie im Liegen. Auf dem Sofa, den Kopf auf einer Nackenrolle, die Beine angewinkelt, schreibt er mit Kugelschreiber auf Bögen, die er auf ein Klemmbrett gespannt hat. Roths neuestes Buch, der von Kritikern hochgelobte Roman „Orkus“, ist auf der Couch entstanden.

Reisen nach Ägypten und Japan hat Roth inzwischen auch unternommen, aber ein Weg vor seiner Haustüre im weststeierischen Hügelland hat ihn am weitesten gebracht. „Jeden Tag spaziere ich jetzt um den Mathansteich“, sagt Roth. Er habe gelernt, Rücksicht zu nehmen, und „das Wort Rücksicht ist interessant in diesem Zusammenhang“.

Seine Bandscheibenvorfälle spürt Roth kaum mehr – und wer weiß, sind sie überhaupt noch da?

JÖRG BLECH

Rätsel im Rücken Kernspin-Aufnahme der Wirbelsäule

Der Proband hat auffällige Bandscheiben – aber keinen Schmerz.



Der Patient hat eine tadellose Wirbelsäule – klagt jedoch über Schmerzen.



Quelle: Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie der FSU Jena

* Im Motoriklabor des Universitätsklinikums Jena.