

# Chronische Schmerzen in der Wissenschaft

Hinweise auf die Schmerzursachen | *Michael Petersen*

**Bei Verletzungen wird eine klassische Schmerzkaskade ausgelöst. Über die Rezeptoren der Haut entstehen Aktionspotenziale, die über die Nervenbahnen und das Rückenmark in die Großhirnrinde geleitet werden. Neben der Schmerzwahrnehmung werden über diesen Weg Prozesse angestoßen, wie bspw. die Wundheilung. Ein völlig natürlicher Vorgang, ein überlebenswichtiger dazu. Ohne ihn kommen die Schutz-, Abwehr- und Reparaturmechanismen nicht in Gang. Doch was ist, wenn die Schmerzen nicht mehr weichen wollen oder ein solcher Zusammenhang überhaupt nicht gegeben ist? Haben wir dann ein eigenes Krankheitsbild? Oder läuft da etwas schief in den Regulationssystemen des Organismus?**

Allein in Deutschland sind über zwölf Millionen Menschen von chronischen Schmerzen betroffen – und das in allen Altersgruppen. Besonders schwierig wird es, wenn die Schmerzen in zunehmendem Alter mit anderen Erkrankungen zusammentreffen, so die Erfahrungen der Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V. Deren Prognose: „Aufgrund der Altersentwicklung in der Bevölkerung werden künftig die Schmerzproblematiken des Alters eine bedeutende Rolle in der Gesellschaft sowie der medizinischen Versorgung spielen“ [1].

## Ist das Schmerzgedächtnis schuld?

In der Wissenschaft hat sich der Begriff vom „Schmerzgedächtnis“ geprägt. Danach speichert das Gehirn wiederkehrende Schmerzen. Dünne Nervenfasern nehmen die Reize auf und leiten sie zum Gehirn weiter [2]. Insbesondere lang andauernde, starke Schmerzen hinterlassen dauerhafte Spuren im Nervensystem. Dazu gehören bspw. Schmerzen aus chronischen Entzündungen, nach Nervenverletzungen, Tumoren und Bandscheibenvorfällen, berichtet das Universitätsklinikum Heidelberg. Bereits leichte Reizungen rufen die Schmerzen hervor, auch dann, wenn die ursprünglichen Auslöser längst nicht mehr vorhanden sind. Daran wirkt maßgeblich das Kalzium mit. Es sorgt bei anhaltenden Schmerzen dafür,



Abb.: Allein in Deutschland sind über zwölf Millionen Menschen von chronischen Schmerzen betroffen. Foto: motortion – stock.adobe.com

dass zu anderen Nervenzellen mehr Kontakte geknüpft werden, wodurch sie reizempfindlicher reagieren [3].

## Gibt es noch andere Ursachen für Schmerzen?

Zwar schließen Ganzheitsmediziner eigen-dynamische Entwicklungen, wie wiederkehrende Schmerzimpulse aus der Erinnerung an zurückliegende Ereignisse, auch nicht gänzlich aus. Für sie ist jedoch übergeordnet der wiederkehrende Schmerz vielmehr ein Ausdruck dafür, dass Störungen im Organismus unbewältigt sind. Versucht der Körper immer wieder, Probleme zu lösen, wird

Mediziner, denn der destruktive Prozess, der ursprünglich den Schmerz auslöste, wirkt fortan in der Stille weiter.

Besonders bedeutungsvoll wird diese Beobachtung im Hinblick auf die zunehmenden chronischen Erkrankungen. So bringt die Wissenschaft bspw. Nervenschmerzen mit Diabetes mellitus, Schlaganfall und Multiple Sklerose in Verbindung, berichtete schon früher die Deutsche Schmerzgesellschaft e. V., aber auch mit Spätfolgen einer Windpockeninfektion in Form der Gürtelrose [4]. Darüber hinaus gibt es aus jüngerer Vergangenheit noch weitere Erkenntnisse zu den möglichen Ursachen von Schmerzen:

- Schädigungen von Neuronen, bspw. nach Erkrankungen und Verletzungen, können

**„Schädigungen von Neuronen, bspw. nach Erkrankungen und Verletzungen, können eine Art Kurzschluss auslösen.“**

der damit verbundene wiederholte Schmerz deshalb selbst nicht zur Krankheit. Sie sehen sogar noch ein anderes Risiko: Bleibt der Schmerz aus, bspw. weil der Körper aufgibt, ein Problem zu lösen, kann das für den Gesamtorganismus kritisch werden. So die Erfahrung vieler ganzheitlich orientierter

eine Art Kurzschluss auslösen. Auf diese Weise senden Nervenzellen kontinuierlich Schmerzsignale aus. Hierbei wirken bestimmte Moleküle mit, die sich in jeder Zelle befinden – die Importine [5].

- Es gibt aber noch weitere Schmerzregulatoren, bspw. Zytokine. Forscher der Charité

– Universitätsmedizin Berlin haben entdeckt, dass der Botenstoff IL-4 Blutzellen veranlasst, am Entzündungsort schmerzstillende Opioide herzustellen [6]. Es liegt nahe, dass Störungen in diesem Regulationssystem Schmerzzustände unterhalten können.

- Bei Diabetikern kann es bekanntlich zu Spätfolgen kommen, wie chronische Schmerzen im Sinne einer Neuropathie. Wir haben es oben bereits angedeutet. Es wird davon ausgegangen, dass es zu Störungen im Stoffwechsel der Nervenzellen kommt, wodurch Stoffwechsellendprodukte abgelagert werden und zu oxidativem Stress führen. Nach Erkenntnissen des Universitätsklinikums Heidelberg hängt das mit bestimmten Proteinen zusammen, die diesen Prozess unter bestimmten Bedingungen fördern [7].
- Der Körper verfügt über ein eigenes Schmerzhemmungssystem. Kommt es dort zu Störungen, kann das ein Hinweis auf ein chronisches Schmerzgeschehen sein [8].
- Narben sind das Ergebnis von Wundheilungsprozessen. Nach Erkenntnissen von Dermatologen können sie langfristig

Quelle von Schmerzen sein. Das v. a., wenn es zu überschießenden Vorgängen kommt [9]. Hierbei müssen wir berücksichtigen, dass solche Veränderungen oft nicht unbedingt für uns sichtbar ablaufen. Demnach müssen wir bei Schmerzen auch an solche Zusammenhänge denken. Was für Dermatologen logisch erscheint, lässt Ganzheitsmediziner aufhorchen. Sie gehen davon aus, dass sich solche Prozesse nicht nur äußerlich nach Verletzungen abspielen. Schließlich ist die Wundheilung ein dauerhafter Prozess in unserem Organismus. Nicht nur äußerlich aufgrund von Verletzungen, sondern auch inner-

notwendige Abwehrreaktion signalisieren. Das kann jedoch dazu führen, dass die Immunzellen derart mit den Nervenzellen interagieren, dass es zu einem Dauerprozess wird [12].

## Die Krux mit den feststellbaren Erkrankungen

Für die klassische Medizin hat ein Schmerz nur dann eine relevante Ursache, wenn eine Krankheit nachzuweisen ist. Wie wir es am Beispiel des Diabetes gesehen haben. Ganzheitsmediziner sehen das diffe-

### „Narben sind das Ergebnis von Wundheilungsprozessen. Nach Erkenntnissen von Dermatologen können sie langfristig Quelle von Schmerzen sein.“

lich, bspw. im Konflikt mit Mikroorganismen. Es ist denkbar, dass auch das „Spuren“ im Sinne von Narbenbildungen im Wundheilungsprozess hinterlässt und möglicherweise Ausgangspunkt scheinbar unerklärlicher Schmerzsyndrome ist.

- Wissenschaftler der Universität Zürich fanden heraus, dass eine Fehlfunktion von Astrozyten im cingulären Cortex zur Migräne führen kann. Hierbei handelt es sich um eine Hirnregion, die an Empfindungen von Schmerzen beteiligt ist. Die Astrozyten sind sternförmige Zellen, die von Neuronen freigesetzte Botenstoffe abbauen. Kommt es hier zu Störungen, erfolgt der Abbau unzureichend. Dadurch werden die betroffenen Nervenzellen viel stärker erregbar und es werden noch mehr Botenstoffe ausgeschüttet. Ein Teufelskreis, der die Migräne fördert [10].
- Auf die Entstehung von Muskelschmerzen können Proteine Einfluss haben. Hierzu gehört das Protein Gilz (Glucocorticoid-induzierter Leuzin Zapper). Es hat normalerweise zur Aufgabe, Entzündungsprozesse im Körper zu unterdrücken, um überschießenden Reaktionen entgegenzuwirken. Wird jedoch Gilz vermehrt gebildet, führt das dazu, dass Muskelzellen absterben. Die Wissenschaftler der Universität des Saarlandes sind darauf im Zusammenhang mit der Untersuchung von Cholesterinsenken gekommen [11].
- Aber auch Lipide spielen bei Schmerzen eine Rolle. So werden bspw. bei Verletzungen bestimmte Lipide als Signalmoleküle freigesetzt, die dem Immunsystem eine

renzierter. Für sie reagiert der Körper schon lange bevor das eigentliche Übel sichtbar wird. Und auch die Wissenschaft wird nachdenklicher. Die Goethe-Universität Frankfurt am Main kommt zu der Erkenntnis: Chronische Erkrankungen bleiben anfänglich oft unbemerkt. Bspw. wenn sonst keine nachweisbaren klinischen Befunde feststellbar sind. Gleichwohl können sie über die Jahre und Jahrzehnte hinweg u. a. Schmerzen hervorbringen. Deshalb kritisieren deren Forscher, dass sich das Gesundheitssystem zu sehr auf einzelne Krankheiten fokussiert. Sie fordern, dass chronische Krankheiten übergreifend betrachtet werden müssen [13].

Genau so sehen es auch Ganzheitsmediziner, die den ursachenorientierten Ansatz verfolgen. Interessant ist dabei die Beobachtung des Ingenieurs Paul Schmidt bereits in den 1970er-Jahren, wonach sich Krankheiten über mehrere Frequenzebenen entwickeln, bevor sie klinisch sichtbar werden [14]. Anwender der Bioresonanz nach Paul Schmidt behandeln heute Schmerzen auf der Grundlage dieser Beobachtungen. Dass es funktioniert, hat eine klinische Studie am Beispiel des HWS-Syndroms nachgewiesen. Dort wurden 52 Patienten im Alter zwischen 27 und 84 Jahren mit mindestens mittelgradigen Schmerzen bei Symptomen des HWS-Syndroms seit mehr als drei Jahren untersucht. Gegenüber der Placebogruppe zeigten die mit dem Gerät der Bioresonanz nach Paul Schmidt behandelten Patienten eine signifikante Verbesserung der Schmerzen im Nacken, Kopf, Rücken und Schulter [15, 16].



Michael Petersen

Michael Petersen ist Heilpraktiker und war über viele Jahre in einer großen Praxis tätig. Dabei lernte er das gesamte Spektrum der ganzheitlichen Medizin kennen. Sein Schwerpunkt lag in der Bioresonanztherapie. Heute gibt er sein Wissen aus über 20 Jahren als Autor und Online-Redakteur zu Themen der ganzheitlichen Medizin sowie zu seinem Schwerpunktthema Bioresonanz nach Paul Schmidt weiter. Er ist Autor mehrerer Bücher (z. B. „Vom Schmerz zur Heilung“) sowie zahlreicher eReports.

#### Kontakt:

Michael Petersen  
Redaktion mediportal-online  
Ried 1e  
88161 Lindenberg  
info@mediportal-online.eu  
www.mediportal-online.eu  
www.bioresonanz-zukunft.de

## Fazit

Der Überblick zeigt, dass bei chronischen Schmerzen neben dem Aspekt des Schmerzgedächtnisses noch eine Vielzahl von weiteren Ursachen zum Beschwerdebild beitragen können. Von unbewältigten Prozessen im Organismus bis hin zu handfesten Vorerkrankungen. Aus Sicht der Erfahrungsmedizin können Schmerzsyndrome auftreten schon lange bevor eine klinische Erkrankung feststellbar wird. Die Studienlage legt nahe, chronische Schmerzen stets ganzheitlich ursachenorientiert anzugehen. ■

**Keywords:** Schmerzen, Forschung, Neurologie, Entzündungen, Bewegungsapparat, Muskelschmerzen, chronische Erkrankungen, Bioresonanz nach Paul Schmidt, HWS-Syndrom





## Literaturhinweise

- [1] Schmerzen im Alter erfordern besondere Kenntnisse, Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V., Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news714460>
- [2] Bomedus Active Line lindert sofort akute Schmerzen, Life Science Inkubator GmbH, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news661670>
- [3] Kalzium macht Nervenzellen chronisch schmerzempfindlich, Universitätsklinikum Heidelberg, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news526504>
- [4] Deutscher Schmerzkongress 2019: Nervenschmerzen – neue Leitlinie zu Diagnose und Therapie verbessert Behandlung, Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news724016>
- [5] Gegen den Schmerz, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news752412>
- [6] Neuer Ansatz bei Entzündungsschmerz, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news743075>
- [7] Schutzproteine gegen Nervenschädigung bei Diabetes, Universitätsklinikum Heidelberg, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news752095>
- [8] Wie ein Schmerz den anderen unterdrückt, Ruhr-Universität Bochum, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news760465>
- [9] Wenn Narben jucken, schmerzen oder wachsen: S2k-Leitlinie der DDG – Wann hilft welche Narbentherapie?, Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V. (DDG), Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news760057>
- [10] Genetische Fehlfunktionen von Astrozyten löst Migräne aus, Universität Zürich, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news749950>
- [11] Cholesterinsenker: Forscherinnen kommen Ursache von Muskelschmerzen durch Statine auf die Spur, Universität des Saarlandes, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news731242>
- [12] Nervenschmerzen frühzeitig verhindern, Fraunhofer-Gesellschaft, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news729479>
- [13] Erster umfassender Report: Chronische Krankheiten in Deutschland, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Informationsdienst Wissenschaft (idw), <https://idw-online.de/de/news754761>
- [14] Heimes, Dietmar, Bioresonanz nach Paul Schmidt, 4. Aufl., Spurbuchverlag, Bannach 2013, S. 26f.
- [15] DRKS-ID der Studie: DRKS00017381, Deutsches Register klinischer Studien (DRSK) [https://www.drks.de/drks\\_web/navigate.do?navigationId=trial.HTML&TRIAL\\_ID=DRKS00017381](https://www.drks.de/drks_web/navigate.do?navigationId=trial.HTML&TRIAL_ID=DRKS00017381)
- [16] Hilfe beim HWS-Syndrom. Michael Petersen. CO.med 10/2020, S. 60–62.

# Für die Immunabwehr: Jeden Morgen LaVita ins Glas\*



**LaVita.**  
Das Mikronährstoffkonzentrat für die einfache und ganzheitliche Optimierung der täglichen Ernährung.

-  Mit über 70 natürlichen Zutaten
-  Ergänzt mit wertvollen Vitaminen und Spurenelementen in wissenschaftlicher Dosierung
-  Bioverfügbarkeit wissenschaftlich bestätigt\*\*  
\*\* Neuroendocrinology Lett. 2015 Sep 12; 36(4): 337–347, Leitung Prof. Mosgöller, Universität Wien
-  Naturprodukt ohne Konservierungs- und andere Zusatzstoffe

Überzeugen Sie sich selbst! Fordern Sie unter [lavita.de/partnerschaft](https://www.lavita.de/partnerschaft) eine **kostenlose Probeflasche 210 ml** an und erfahren Sie mehr zum Einsatz von Mikronährstoffen zur Unterstützung unseres Immunsystems.\*



\* Vitamin C, Vitamin D, Selen, Zink, Eisen, Folsäure, Biotin, Niacin, Vitamin B2 und Vitamin B12 tragen zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei.

**LaVita GmbH**  
84036 Kumhausen  
+49 (0)871 / 972 171 89  
[www.lavita.de](http://www.lavita.de)

