

Verhindert Dehnen Muskelkater? Der Faktencheck

Autor: Wolfram Klatt

Veröffentlicht am: 10.08.2026

Dokument generiert über Gesundheitsmythen.de

ZUSAMMENFASSUNG (ABSTRACT)

Der Glaube, dass Dehnen nach dem Sport Muskelkater verhindert oder lindert, ist wissenschaftlich widerlegt. Muskelkater entsteht durch Mikrotraumata in den Z-Scheiben der Muskelzellen; Zugbelastung durch statisches Dehnen schützt nicht davor und kann die Mikrorisse im geschädigten Gewebe sogar verstärken.

UNTERSUCHTE BEHAUPTUNG (FALSCH)

"Statisches Dehnen nach dem Sport verhindert oder lindert Muskelkater."

Mythos: Dehnen verhindert Muskelkater

1. Der Mythos: Was genau wird behauptet?

Jeder Mensch, der jemals an einem regulären Schulsportunterricht, einem Aerobic-Kurs oder dem wöchentlichen Training in einem lokalen Sportverein teilgenommen hat, kennt das fast schon rituelle Prozedere am Ende der körperlichen Belastung: das gemeinsame Dehnen.

Während das Herz noch rast und die Lunge Sauerstoff pumpt, wird sich kollektiv auf den Hallenboden gesetzt, das Bein akkurat durchgedrückt und weit nach den Fußspitzen gegriffen. „Tief in die Dehnung atmen“, heißt es dann oft vonseiten engagierter Trainer oder Übungsleiter, „damit ihr morgen keinen Muskelkater bekommt.“

Die zentrale Behauptung, die diesem allgegenwärtigen Ritual zugrunde liegt, ist so simpel wie populär: Wer seine Muskulatur nach einer intensiven sportlichen Belastung ausgiebig und ausdauernd statisch dehnt (in der Sportwelt oft als „Cool-down“ bezeichnet), der verhindert oder lindert den gefürchteten Muskelkater. Dieser stellt sich typischerweise mit einer zeitlichen Verzögerung von ein bis zwei Tagen ein und wird in der Fachsprache treffend als „Delayed Onset Muscle Soreness“ (DOMS) bezeichnet.

Dieser Gesundheitsmythos ist tief in unserem kollektiven sportlichen Bewusstsein verwurzelt. Er wird als ungeschriebenes Gesetz von Generation zu Generation weitergegeben – von Lehrkräften, Physiotherapeuten, Fitness-Experten und erfahrenen Hobbysportlern. Es ist daher vollkommen verständlich und nachvollziehbar, dass ein Großteil der Menschen fest an diese Methode glaubt. Oft wird die Behauptung dabei mit anschaulichen Begründungen untermauert, die im ersten Moment logisch klingen: Das Dehnen solle angeblich die durch das harte Training „verkürzte“ Muskulatur wieder sanft auf ihre ursprüngliche Länge zurückziehen.

Eine andere populäre Begründung lautet, das Dehnen „presse“ die während der Belastung im Gewebe angesammelten Stoffwechselendprodukte – allen voran Laktat (Milchsäure) – wie aus einem vollgesogenen Schwamm aus dem Muskelgewebe heraus, verbessere die Blutzirkulation und Sorge somit für eine wesentlich schnellere Regeneration.

In modernen Gesundheits-Ratgebern und in den Umkleidekabinen der Nation gilt das Unterlassen des Dehnens nach dem Sport folglich oftmals als Fehler, der unweigerlich mit tagelangen Schmerzen bestraft wird. Die Erzählung ist in sich geschlossen und klar: Dehnen ist das Mittel gegen den drohenden Schmerz. Doch wie so oft bei scheinbar unumstößlichen Alltagsweisheiten, zeigt eine detaillierte wissenschaftliche Betrachtung ein differenzierteres Bild, das wir im Folgenden einfühlsam und objektiv beleuchten wollen.

2. Der naturwissenschaftliche Faktencheck (Dekonstruktion)

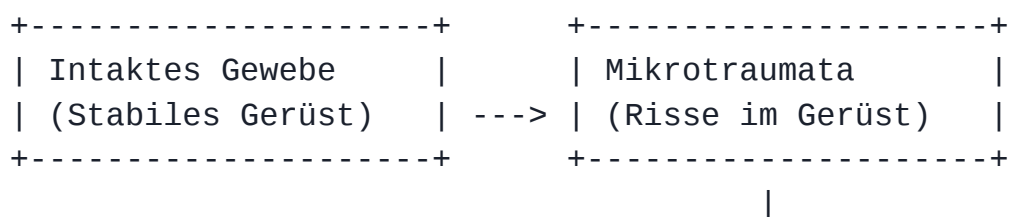
Um im Detail zu verstehen, warum klassisches statisches Dehnen keinen Muskelkater verhindern oder heilen kann, müssen wir zunächst klären, was Muskelkater auf zellulärer und physiologischer Ebene überhaupt ist. Jahrzehntlang hielt sich die Theorie, dass Muskelkater durch eine Ansammlung von Laktat (Milchsäure) im Muskel entsteht, die diesen buchstäblich „übersäuert“ und dadurch die Schmerzen auslöst. Heute wissen wir jedoch aus zahlreichen Studien: Das ist physiologisch nicht der Fall. Laktat hat eine Halbwertszeit von etwa 15 bis 20 Minuten im Blut und ist spätestens ein bis zwei Stunden nach dem Beenden des Trainings abgebaut. Der klassische Muskelkater tritt jedoch typischerweise erst mit einer Verzögerung von 24 bis 48 Stunden in seiner vollen Intensität auf. Zu diesem Zeitpunkt ist kein überflüssiges Laktat mehr im Muskel vorhanden.

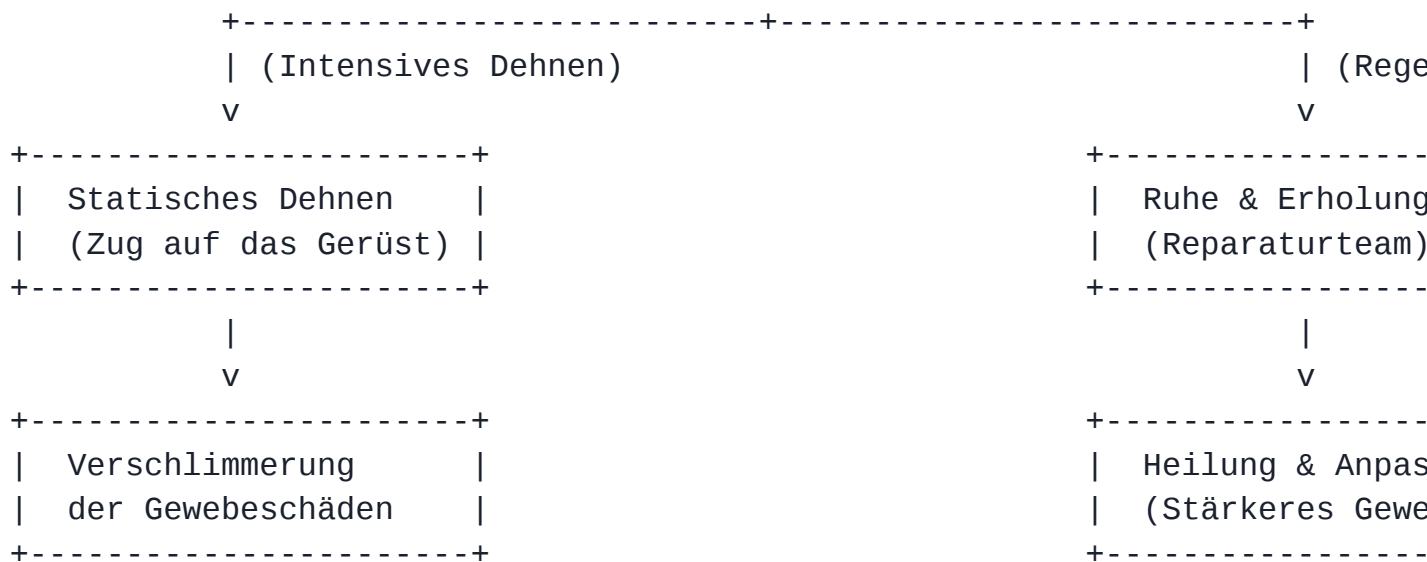
Die Metapher des trockenen Schwamms: Wenn man davon ausgeht, das Dehnen drücke die Milchsäure wie aus einem Schwamm heraus, so gleicht dies dem Versuch, Wasser aus einem Schwamm zu wringen, der bereits seit Stunden in der prallen Sonne getrocknet ist. Es gibt schlichtweg nichts mehr zum „Auswringen“.

Die moderne Sportmedizin hat längst identifiziert, was den Schmerz tatsächlich auslöst: mechanische Mikrotraumata. Wenn wir unsere Muskeln ungewohnt oder sehr intensiv belasten, insbesondere bei sogenannten exzentrischen Kontraktionen (Bewegungen, bei denen der Muskel unter Spannung verlängert wird, wie beim intensiven Bergablaufen oder beim langsamen Herablassen eines Gewichts), entstehen winzige Risse in den feinen Muskelfasern, genauer gesagt in den sogenannten Z-Scheiben.

Diese Mikroverletzungen führen zu einer sanften, lokalen Entzündungsreaktion des Körpers, was ein vollkommen natürlicher und wichtiger Heilungsprozess ist. Das Immunsystem schickt Abwehrzellen in das geschädigte Gewebe, um den Heilungsprozess einzuleiten. Dabei tritt Flüssigkeit in das Muskelgewebe aus, was zu einem feinen Ödem (Schwellung) führt. Diese Schwellung drückt auf die umliegenden Schmerzrezeptoren (Nozizeptoren), was wir als den typischen Dehnungsschmerz des Muskelkaters wahrnehmen.

Das Baugerüst-Modell: Stellen wir uns die Muskelfasern wie das Baugerüst einer Brücke vor, die gerade repariert wird.





Wenn Sie einen stark beanspruchten Muskel statisch dehnen, üben Sie einen mechanischen Zug auf jene sensiblen Gewebestrukturen aus, die bereits Mikrotraumata erlitten haben. In unserem Baugerüst-Modell entspräche das dem Versuch, an den bereits leicht beschädigten Streben des Gerüsts noch kräftig zu ziehen, während das Reparaturteam gerade seine Arbeit aufnehmen möchte. Intensives statisches Dehnen direkt nach einer harten Belastung kann die Mikrotraumata vergrößern und die anschließende Entzündungsreaktion ungewollt verstärken.

Die Evidenz hierzu ist eindeutig. Die renommierte Cochrane Collaboration hat dieses Thema in einem umfangreichen Review analysiert (Herbert et al., 2011). Auf einer standardisierten Schmerzskala von 0 bis 100 Punkten führte Dehnen lediglich zu einer Schmerzreduktion von 1 bis 4 Punkten. Dieser Effekt ist statistisch nachweisbar, im praktischen Empfinden jedoch kaum relevant.

3. Historischer Ursprung: Wie der Mythos in die Welt kam

Die weite Verbreitung dieses Mythos zeigt eindrucksvoll, wie sich frühe Theorien und popkulturelle Fitnesstrends zu einem unhinterfragten Konzept verfestigen können. Der Ursprung lässt sich bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts zurückverfolgen. Man schloss damals aus ersten Laborbeobachtungen, dass Laktat der Hauptschuldige für die Schmerzen sei, woraus die logisch anmutende Schlussfolgerung entstand: Alles, was den Muskel durchblutet und „auswringt“, müsse gut sein.

Seinen weltweiten Durchbruch als Standardpraxis erlebte das statische Dehnen in den 1970er und 1980er Jahren. In dieser Dekade erfasste eine große Fitness- und Jogging-Welle die Gesellschaft. Da der Breitensport boomte, brauchten die Menschen einfache Anleitungen. In diese didaktische Lücke stieß 1980 der Amerikaner Bob Anderson mit seinem Buch „Stretching“. Er postulierte gesundheitliche Vorteile, darunter auch den Schutz vor Muskelkater. Diese Aussagen basierten auf persönlichen Beobachtungen und frühen Annahmen – jedoch nicht auf klinischen Studien. Dennoch fanden die einprägsamen Übungen rasant ihren Weg in Trainingspläne weltweit.

Die Sportwissenschaft begann erst später, ab den späten 1990er Jahren, systematisch zu überprüfen, ob diese Versprechen einer strengen wissenschaftlichen Prüfung standhalten. Sie stellten fest, dass viele dieser Annahmen so nicht zutrafen. Doch da war es bereits zu spät: Das Dehnen hatte sich als ritualisiertes Cool-down etabliert.

4. Intuitive Plausibilität & Psychologie: Warum wir daran glauben

Dass sich das Konzept der Muskelkaterprävention durch Dehnen derart beständig hält, liegt an seiner hohen intuitiven Plausibilität. Für den menschlichen Verstand ergibt das Dehnen nach dem Sport auf den ersten Blick viel Sinn, und unsere psychologischen Veranlagungen bestärken uns in diesem Glauben.

Zunächst ist da das hochgradig angenehme Gefühl während der Dehnung. Ein hart beanspruchter Muskel fühlt sich steif an. Wenn wir diesen Muskel dehnen, aktivieren wir spezifische Rezeptoren (die Golgi-Sehnenorgane), was zu einer reflektorischen Reduktion der Muskelspannung führt. Gleichzeitig bewirkt der gut aushaltbare Dehnungsschmerz eine Ausschüttung von körpereigenen Endorphinen. Direkt nach dem Dehnen fühlt sich der Körper entspannter an. Unser Gehirn verknüpft diese sofortige Linderung irrtümlich mit einer Prävention von künftigen Schmerzen. Dass der wahre Muskelkater durch die Gewebeentzündung erst 24 bis 48 Stunden später einsetzt, wird in diesem Moment der Entspannung oft übersehen.

Hinzu kommt eine bekannte kognitive Verzerrung: der *Post hoc ergo propter hoc*-Fehlschluss (frei übersetzt: „Danach, also deswegen“). Wenn jemand nach dem Joggen ausgiebig dehnt und am nächsten Tag keinen Muskelkater verspürt, führt er dies automatisch auf sein Dehnprogramm

zurück. Realistisch betrachtet lag es aber oft daran, dass die Belastung einfach nicht hoch genug war, um Mikrotraumata auszulösen.

Ein weiterer psychologischer Faktor ist das Bedürfnis nach Kontrolle. Nach einer anstrengenden Belastung suchen wir nach Handlungen, die uns das Gefühl geben, den Regenerationsprozess aktiv steuern zu können. Einfach abzuwarten fühlt sich oft unbefriedigend an. Das rituelle Dehnprogramm bietet Struktur und das beruhigende Gefühl, sich fürsorglich um den eigenen Körper zu kümmern.

5. Konkrete Gefahren und das Geschäftsmodell

Der Glaube, man müsse sich zwingend nach jedem Training dehnen, bringt in der Praxis gewisse Nachteile mit sich.

Die unmittelbarste Folge kann eine ungewollte Überlastung des Gewebes sein. Wenn eine Person nach extrem intensiven Trainingseinheiten mit vielen exzentrischen Elementen intensiv dehnt, kann sie die sensiblen Mikrotraumata versehentlich zu größeren Faserrissen ausweiten. Das oft von Trainern propagierte „Reinarbeiten in den Dehnungsschmerz“ kann das akut angegriffene Gewebe weiter beanspruchen und die Regenerationszeit verlängern.

Ein systemisches Thema ist die Priorisierung der Erholungsmaßnahmen. Die wertvolle Zeit, die nach dem Training mit monotonem statischem Dehnen verbracht wird, könnte anderweitig genutzt werden. Wissenschaftlich sehr gut belegte Regenerationsmaßnahmen – wie eine protein- und kohlenhydratreiche Mahlzeit oder ausreichender Schlaf – kommen im hektischen Alltag manchmal zu kurz, weil der Fokus auf das Dehnritual gelegt wird.

Zusätzlich profitiert eine große Fitness- und Wellnessindustrie finanziell davon, diese Methoden am Leben zu erhalten. Ob es sich um das klassische statische Dehnen handelt oder moderne Variationen wie das Ausrollen mit Faszienrollen (was physiologisch ebenfalls eine schmerzhafteste Druck- und Dehnbelastung darstellt) – der ökonomische Mechanismus bleibt ähnlich. Oft wird vermittelt, der Körper benötige unbedingt kostenintensive Tools, Mitgliedschaften oder Apps, um richtig zu regenerieren. Dabei wird die natürliche und gesunde physiologische Anpassungsreaktion des Körpers (der Muskelkater) oftmals als etwas Schlechtes dargestellt, gegen das man ankämpfen müsse.

6. Empathie & Entlastung: Der wirkliche Ausweg

Wenn Sie das nächste Mal nach dem Sport das Bedürfnis verspüren, sich sofort zu dehnen, weil Sie Sorge vor dem Schmerz am nächsten Tag haben, atmen Sie ruhig durch. Es ist absolut verständlich und nur allzu menschlich, dass Sie Schmerzen vermeiden möchten. Niemand empfindet Muskelkater als sonderlich angenehm, und der Wunsch, aktiv etwas dagegen zu tun, zeigt, dass Sie sich fürsorglich um Ihre Gesundheit kümmern.

Die entlastende Nachricht der modernen Wissenschaft lautet: Sie müssen sich nach einer starken Erschöpfung nicht noch in unangenehme Dehnpositionen zwingen. Sie können das obligatorische Cool-down-Dehnen getrost weglassen. Ihr Körper verfügt über beeindruckende Reparaturmechanismen, die ganz von alleine arbeiten, während Sie sich ausruhen.

Bedeutet das im Umkehrschluss, dass Dehnen generell nutzlos ist? Absolut nicht! Dehnen ist wunderbar, wenn Sie beweglicher werden möchten, Sportarten wie Turnen oder Kampfsport betreiben, oder sich nach einem langen Tag am Schreibtisch steif fühlen. Ein regelmäßiges Beweglichkeitstraining ist sehr empfehlenswert – am besten als separate Einheit abseits der harten Kraft- oder Ausdauerbelastung.

Was können Sie Sinnvolles tun, um die Regeneration zu fördern? Geben Sie Ihrem Körper Zeit, guten Schlaf und Nährstoffe. Wenn Sie die Durchblutung fördern möchten, setzen Sie auf ein sanftes Cool-down: lockeres Ausradeln, ein Spaziergang oder leichtes Ausschwimmen regen das Herzkreislaufsystem an und versorgen das Gewebe mit Nährstoffen, ohne gefährlichen Zug auszuüben.

Und wenn der Muskelkater ein bis zwei Tage später doch da ist? Betrachten Sie ihn als Zeichen dafür, dass Sie einen Trainingsreiz gesetzt haben, an den sich Ihr Körper anpasst, um beim nächsten Mal stärker zu sein. Gönnen Sie den Muskeln eine Pause, bewegen Sie sich leicht im schmerzfreien Bereich, nutzen Sie wohltuende Wärme – und vertrauen Sie darauf, dass Ihr Körper die Reparaturarbeit hervorragend erledigt.