**Zeitschrift:** Zeitlupe : für Menschen mit Lebenserfahrung
**Herausgeber:** Pro Senectute Schweiz
**Band:** 76 (1998)
**Heft:** 9

**Artikel:** Bewegung : die beste Medizin
**Autor:** Treviranus, Gottfried
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-724937

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 06.08.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Bewegung: Die beste Medizin

*Von Dr. med. Gottfried Treviranus*

**Bewegung ist Leben, Leben ist Bewegung. Der menschliche Körper und auch sein Geist sind auf regelmässige körperliche Beanspruchung angewiesen, und Bewegungsmangel schädigt die verschiedensten Organe. Die schlimmen Folgen der Bettlägerigkeit können durch energische Mobilisierung oft erstaunlich rasch behoben werden.**

Bewegung ist Leben, Leben ist Bewegung. Diese Grundregel des grossen Schweizer Orthopäden Maurice E. Müller, der durch die sachgerechte Verschraubung von Knochenbrüchen die frühe Bewegung der verletzten Gliedmassen ermöglichte, gilt speziell mit zunehmendem Alter auch für den unverletzten Bewegungsapparat und den gesamten Menschen.

Sowohl die Muskeln wie die Knochen benötigen zu ihrem mengenmässigen Erhalt das stete Zerren und Biegen, welches die Bewegung mit sich bringt. Wie diese mechanische Information für einen gesteigerten Aufbau und einen verminderten Abbau sorgt, ist noch unbekannt. Sicherlich spielen Wachstumsstoffe, die in den Nerven transportiert werden, dabei eine grosse Rolle. Durch extreme Bettruhe kann die Muskelkraft pro Woche um ein Siebtel und die Muskelmasse in zwei Monaten auf die Hälfte schrumpfen. Ist bei einer neurologischen Erkrankung auch die Nervenversorgung gestört, so kann der Abbau noch schneller gehen, sodass nur 5 Prozent der ursprünglichen Muskeln übrigbleiben. Der Abbau beginnt sofort mit der Bettruhe und ist am stärksten in der ersten Woche. Die sogenannt langsamen Muskeln, welche die aufrechte Haltung ermöglichen, sind besonders betroffen: Schwache Kniestrecker und Rückenmuskeln machen das Laufen und Treppensteigen zur Qual.

## Knochen und Gelenke leiden

Bei Bettruhe geht – ab dem dritten Tag – pro Woche ein ganzes Prozent der Knochenmasse verloren: bis zu einem Maximum von einem Drittel. Das Knochengebälk der gewichttragenden Knochen der Wirbelsäule und Beine ist am stärksten betroffen: Oberschenkel, Unterschenkel, Fersenbein. Dabei findet nicht bloss eine Entkalkung, sondern ein echter Verlust an Knochengewebe statt. Warum dies so ist, weiss man nicht. So viel an Knochen geht sonst selbst bei einer schweren Osteoporose nur im Laufe eines Lebens verloren. Am stärksten ist der ruhebedingte Knochenschwund in der 5. bis 6. Woche. Deshalb sollte man sogar Menschen im Koma täglich mehrmals auf die Beine stellen. Vielleicht hat man sich schon gefragt, ob der Einsatz von Krankengymnasten, der übrigens sogar Muskelkater verursachen kann, in gewissen Fällen nicht etwas übertrieben ist. Doch gerade bei älteren Bettlägerigen sollte man nicht zurückschrecken vor der Mobilisierung. Denn es gibt wenig derart wirksame Medizin wie die Bewegung.

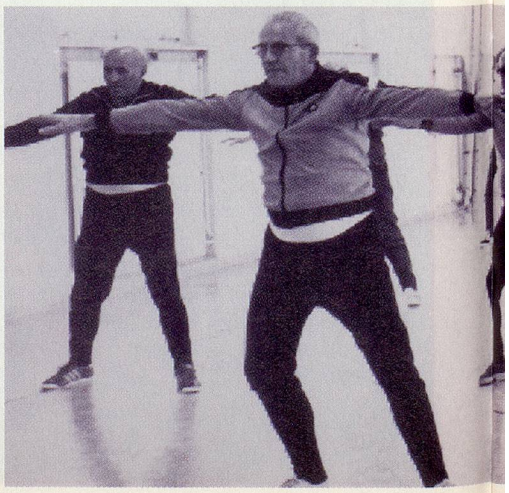
Auch der Gelenkknorpel braucht zu seiner Ernährung ein vom steten Wechsel von Belastung und Entlastung abhängiges Durchwalken mit Gelenkflüssigkeit. Fehlt dieses, so bildet sich bald eine Arthrose aus, vor allem wenn etwa durch spastisch verspannte Muskeln ein Dauerdruck auf den Knorpel ausgeübt wird. Fettiges Bindegewebe wagt sich bald in die nicht mehr bewegte Gelenkhöhle vor und bewirkt eine zunehmend starke Verklebung. Geht mit der Zeit, nach den ersten fünf Tagen, durch Untätigkeit oder Krankheit der volle Bewegungsumfang der Gelenke verloren, so droht eine Schrumpfung des Bindegewebes, die zu einer sogenannten Kontraktur, einer Einschränkung im Bewegungsumfang des Gelenkes führt. Da der Bewegungsapparat hierdurch behindert ist, steigt der Energieverbrauch etwa zum Laufen steil an.

## Rasch handeln!

Je mehr Zeit vergeht, desto schwieriger lässt sich der Bewegungsapparat durch Bewegung wiederherstellen. Nach zwei Jahren Bewegungsarmut ist häufig nichts mehr zu erreichen, weil das Muskelgewebe an vielen Stellen durch derbes Bindegewebe ersetzt wurde. Verklebte und in Beugestellung eingefrorene Gelenke können manchmal noch unter Kurznarkose begradigt werden. Häufig kehren sie jedoch wieder in die unbrauchbare Stellung zurück. Dann werden ausgedehntere Operationen nötig. Besonders betroffen sind die Knöchel, wo sich ein Spitzfuss ausbildet, die Hüften, die in einer sitzenden Stellung einfrieren, und die Knie. Bei einem fortgeschrittenen Hirnabbau oder einer neurologischen Krankheit lässt sich dies nur teilweise vermeiden. Wo es aber im Wesentlichen nur an der Bewegungsarmut liegt, muss unbedingt rechtzeitig mit Krankengymnastik und energischer Hilfe beim Aufstehen und Laufen begonnen werden. Im Bett muss der schädlichen, vor allem auch bei Gelenkentzündungen eingenommenen Spontanhaltung mit gebeugten Gelenken entgegengewirkt werden.

## Steife Schultern

Am Schultergelenk neigt man durch schmerzbedingte Schonung besonders zu «Einfrierungen». Da der Arm seitlich zu zwei Dritteln mit dem Schulterblatt gehoben wird, fällt dies häufig nicht gleich auf. Bald können die Hände



nicht mehr hinter dem Kopf verschränkt und keine Schürze mehr gebunden werden. Steift auch der Ellenbogen ein, kann man nicht mehr selber essen und muss schliesslich gefüttert werden! Nicht selten hat das Problem damit begonnen, dass der Schultergürtel durch fehlende Bewegung nach vorne unten gesackt ist und dadurch die aus dem Brustkorb austretenden Nerven in Mitleidenschaft gezogen wurden. Dem kann relativ einfach durch Übungen entgegengewirkt werden, bei denen die Arme nach hinten oben gestreckt werden. Oft sehe ich an der Schulter aber auch rheumatische Entzündungen, die durch die Nerven selbst vermittelt werden und erst nach Sanierung etwa der Nasennebenhöhlen wieder abklingen. Bei Schulter-Arm-Schmerzen ist dann jeweils auch im Nacken die Halswirbelsäule im unteren Anteil druckschmerzhaft. Ein Druckschmerz im oberen und mittleren Anteil derselben findet sich hingegen bei Schmerzen «auf» der Schulter. Eine wackelige Halswirbelsäule wirkt sich auch sonst bei Bettlägerigkeit besonders schädlich aus. So kommt es etwa zu Durchblutungsstörungen des Gehirns, was Fallneigung, Depressionen und Sehstörungen auslösen kann.

## Der Kreislauf stockt

Mangelnde Bewegung schädigt nicht nur den Bewegungsapparat, sondern den ganzen übrigen Menschen, angefangen mit der Denkleistung, die behindert wird, und dem autonomen Nervensystem, welches den Kreislauf und die Eingeweidefunktionen nicht mehr richtig steuern kann. Vor Aufstehversuchen ist es wichtig, ausreichend Wasser und Salze, also etwa eine Bouillon, einzunehmen. Bei erniedrigtem Kochsalzbestand des Körpers schwindet der Durst nämlich ebenso wie der Hunger. Andererseits versackt ein guter Teil des Kreislaufvolumens nach dem Essen erst einmal in der Bauchgegend, weshalb in der Mittagsruhe auch keine Gehversuche gestartet werden sollten. Bei Versuchen, aufzustehen, kommt es sonst nicht selten zu erheblichen Blutdruckabfällen, zumal das Herz und die Gefässe mit den Jahren weniger auf die kreislaufstabilisierenden Hormone reagieren. Liegt nun auch noch eine Versteifung der linken Herzkammer vor, so lässt sich das Herz mit dem verringerten Rückfluss aus dem Körper erst recht nicht mehr ausreichend füllen. Das Herz pumpt nun mit voller Kraft und dennoch wird zuwenig Blut ausgeworfen, um den Körper und vor allem auch die Nieren zu versorgen. Die Gefässe werden enger, um den Druck mit weniger Blut aufrechtzuerhalten. So steigt die Herzarbeit, während die Durchblutung und damit die Widerstandskraft der einzelnen Gewebe und Organe weiter verschlechtert wird. Der Rückfluss zum Herzen wird noch geringer. Medikamente, die die Gefässe hinter dem Herz weitstellen und das Blut nach vorne mobilisieren, sind hier segensreich. Sie werden aber erst vertragen, wenn gleichzeitig genügend getrunken wird.

## Zarte Lungen

Noch empfindlicher auf körperliche Inaktivität reagiert die Lungenfunktion. Bereits die im Liegen nach hinten wirkende Schwerkraft wirkt sich etwas ungünstig auf die so wichtige Verteilung von Durchblutung und Belüftung in der Lunge aus. Bei Bettlägerigkeit sind die Atembewegungen des Brustkorbs stark behindert, wodurch die wichtigen äusseren Zwischenrippenmuskeln rasch an Kraft verlieren. Auch das Zwerchfell wird durch den nach oben drückenden Bauchinhalt daran gehindert, der Lunge beim Einatmen mehr Platz zu verschaffen. Die Atemgymnastik oder auch das selbständige regelmässige aktive tiefe Einatmen verhindert, dass immer grössere Teile der Lunge brachliegen und schliesslich nach der ebenfalls lagebedingten Ansammlung von Sekret einer Lungenentzündung zum Opfer fallen. Im Liegen sammelt sich der Schleim nämlich nur auf der unteren Seite der Bronchien an, während die obenliegende austrocknet. Ausgetrockneten Kranken kann mit einem Salzwassertropf gut geholfen werden.

Aus dem bisher Gesagten sollte klar geworden sein, dass nicht nur viele Beschwerden, sondern auch mancher vorzeitige Todesfall auf ungenügende körperliche Aktivität zurückgeführt werden kann und dass der Bewegungsarmut wenn immer möglich energisch entgegengewirkt werden soll. Wenn jedoch wirklich der Zeitpunkt gekommen ist, um sich auf die ewige Ruhe vorzubereiten und der Ruhelosigkeit Adieu zu sagen, bekommen viele der schlimmen Auswirkungen der Ruhe plötzlich ihren tiefen, unentrinnbaren Sinn, und die Bewegung stört nur noch den Übergang: von der Endlich- in die Ewigkeit. ■

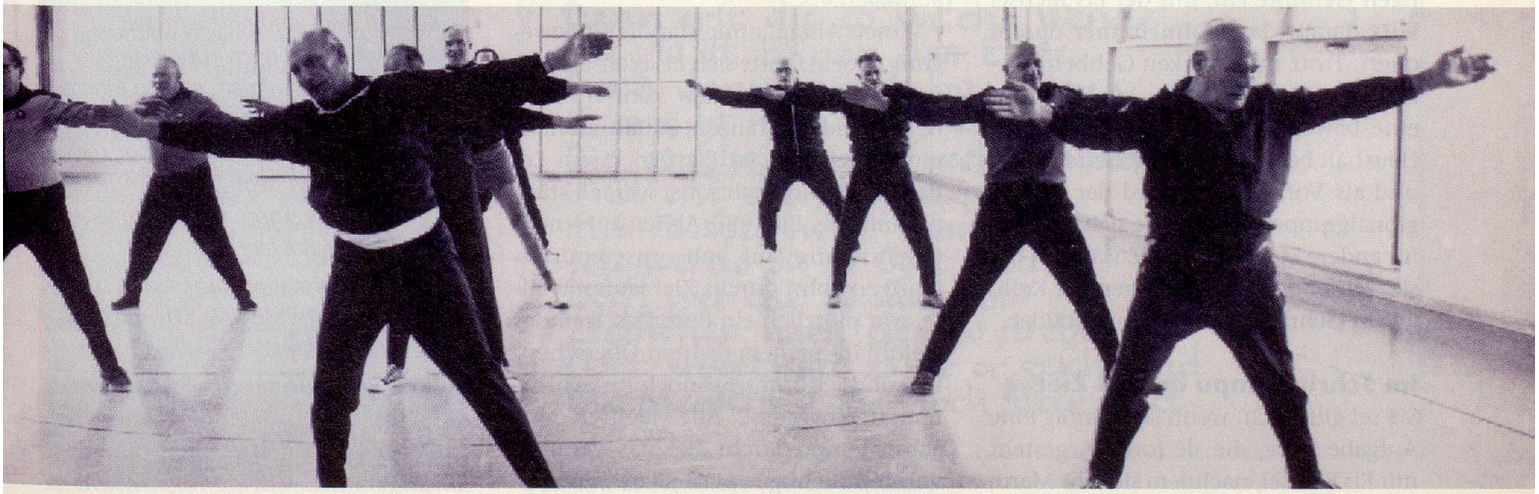



*Foto: Pro Senectute Schweiz*