

## Ein Trainingsplan nach der inneren Uhr

Frühmorgens bereits eine Runde joggen tut nicht allen gut. Zu welcher Tageszeit sollte man trainieren?

Von **Katrin Oller**

Geht es nach unseren Muskeln, ist der Fall klar: Wir sind am Nachmittag am leistungsfähigsten. Zwischen 14 und 19 Uhr wird im Körper am meisten Energie umgesetzt. Die Muskeln produzieren Wärme und können richtig loslegen. Der Trainingseffekt ist dann am grössten. Dies zeigen Studien, in denen Probandinnen und Probanden zu Laborbedingungen trainierten.

«Aber so einfach ist es nicht», sagt Johannes Scherr, Leiter des Zentrums für Sportmedizin an der Universitätsklinik Balgrist in Zürich. «Zum Sporttreiben gehört auch der Kopf dazu.» Die mentale Leistungsbereitschaft richtet sich ebenfalls nach dem sogenannten zirkadianen Rhythmus, der inneren Uhr. Dabei unterscheidet man grob zwischen Morgen- und Abendmenschen - Lerchen und Eulen. «Von einer Lerche, die um 5 Uhr morgens aufsteht, kann man abends um 19 Uhr kein hochintensives Training mehr verlangen», sagt Scherr. Bei Morgenmenschen erreicht das Schlafhormon Melatonin seine Spitze früher in der Nacht. Ebenfalls früher am Morgen setzt das Stresshormon Kortisol ein. Das heisst, Morgenmenschen sind früher bereit, aufzuwachen und sich zu bewegen.

### Bewegung und Essen als Taktgeber

Die eigene innere Uhr sei aber programmierbar, sagt Arjen van Duijn. Der Sportphysiotherapeut lehrt an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und arbeitet mit Profisportlern, darunter Skifahrerinnen und Skifahrer. Wenn man regelmässig zur gleichen Zeit Sport treibe, falle es einem immer leichter, dann zu trainieren.

Bewegung hilft, die innere Uhr zu justieren. Dies machen sich Schichtarbeiter oder Pilotinnen zunutze. Wer trotz unregelmässigen Arbeitszeiten zur gleichen Zeit Sport treibt, kommt besser wieder in den gewohnten Rhythmus. Auch Profisportler und Profisportlerinnen achten darauf, wenn sie etwa für einen Abendmarathon in einer anderen Zeitzone trainieren. Sie verschieben ihren leistungsfähigsten Moment gezielt, indem sie etwa morgens das Zimmer verdunkeln.

Ein weiterer Taktgeber während des Tages ist das Essen. Es empfehle sich, vor dem Essen Sport zu treiben, sagt der Sportarzt Scherr. Sonst verlagert sich beim Sport das Blutvolumen vom Magen in die Muskeln. Dann könnte Schwerverdauliches wie Rohkost im Magen liegen bleiben und vergären. Das tut der Verdauung nicht gut.

Es gibt Studien, die empfehlen, Ausdauer und Koordination am Morgen zu trainieren, wenn das Hirn noch frisch ist. Krafttraining empfiehlt sich hingegen eher am Nachmit-

GETTY IMAGES



**Am Nachmittag wird im Körper am meisten Energie umgesetzt: Krafttraining kann dann sinnvoll sein – aber nicht für alle.**

tag. Allerdings sei dies wissenschaftlich nicht einwandfrei belegt und eher Spekulation, sagt Physiotherapeut van Duijn. Für Hobby-sportler sei eine strikte Orientierung an der Leistungsfähigkeit nicht nötig. Dennoch lohne es sich, herauszufinden, welche Zeit einem besser liegt. Van Duijn sagt: «Wer dann trainiert, wenn es ihm am leichtesten fällt, macht es lieber.»

### Abhängigkeit von äusseren Faktoren

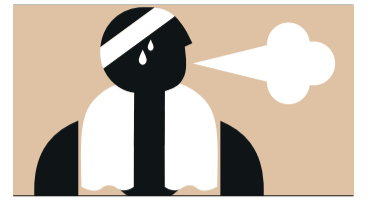
Viele Sporttreibende müssen sich ohnehin nach anderem richten als ihrer inneren Uhr - ihren Arbeitszeiten oder den Öffnungszeiten der Sportbetriebe. Das weiss Lorenz Ursprung. Er ist der Direktor des Akademischen Sportverbands Zürich (ASVZ), wo Tausende von Hochschulangehörigen täglich trainieren. Am meisten Betrieb herrsche zwischen 12 und 13 Uhr und am Abend, sagt Ursprung, «dann haben die Leute Zeit.» Entsprechend bietet der ASVZ zu diesen Zeiten die meisten Kurse an.

Regelmässig zur gleichen Zeit Sport zu treiben, helfe vielen Studierenden, Struktur in den Tag zu bringen. Ursprung stellt fest, dass die Hochschulangehörigen zunehmend bereit seien, ihren Tagesablauf anzupassen,

um ihre Sportlektionen zu integrieren. Dank Home-Office und Online-Vorlesungen sei dies einfacher geworden.

Sobald man aber in der Gruppe trainiert, ist man weniger flexibel und muss sich nach der Verfügbarkeit von Hallen richten. Lorenz Ursprung macht ein Beispiel: «Wenn Eltern mit kleinen Kindern abends noch Basketball spielen wollen, geht das nicht zwischen 18 und 20 Uhr, weil sie dann die Kinder ins Bett bringen. Sie treffen sich später und sind froh, wenn die Hallen bis 22 Uhr oder noch länger offen sind.»

Für die innere Uhr, die sich primär nach dem Sonnenlicht richtet, ist ein so spätes Training nicht ideal. Physiotherapeut van Duijn sagt: «Wenn es dunkel ist, sollte man den Körper eher in Ruhe lassen. Spätestens nach 21 Uhr macht er Pause.» Wer spät-abends noch intensiv trainiere, müsse an die Regeneration denken, sagt Sportarzt Scherr. Gehe man gleich nach dem Sport ins Bett, könne das zu schlechter Schlafqualität führen. Dennoch sei ein spätes Training immer noch besser als gar keines, da sind sich van Duijn und Scherr einig: «Schädlich ist Sport zu keiner Tageszeit. Hauptsache, man bewegt sich.»



**Sportberatung**  
Paolo Colombani

## Wann eine Zufuhr von Vitamin D sinnvoll ist

Das Vitamin D ist wegen seiner Wirkung aufs Immunsystem ein häufiges Gesprächsthema. Auch in der Forschung ist das Interesse ungebrochen hoch. Bis vor wenigen Monaten gab es aber keine Daten zur Vitamin-D-Einnahme in der Schweizer Bevölkerung. Diese Daten liegen nun vor - sie lassen aufhorchen.

Im Elitesport gehört Vitamin D zur Routineanalyse. Denn ein ungenügender Status, gemessen am Vitamin-D-Gehalt im Blut, kann sich auch negativ auf die Leistung auswirken. Vor ein paar Jahren wurde daher der Vitamin-D-Status im Schweizer Elitesport analysiert. Das Ergebnis war ernüchternd: Die Hälfte der Athletinnen und Athleten wies einen ungenügenden Status auf. Die Situation im Schweizer Breitensport ist unbekannt, dürfte aber kaum besser sein.

Die Untersuchung des Essverhaltens in der allgemeinen Schweizer Bevölkerung beinhaltet leider keine Analyse des Vitamin-D-Status. Es wurde nicht die gesamte Vitamin-D-Einnahme erhoben, denn Nahrungsergänzungen hat man nicht berücksichtigt. Dennoch lassen die vorliegenden Daten einen ersten Schluss zu. Über Lebensmittel und Getränke allein erreichen die Erwachsenen im Durchschnitt nur 20 Prozent der empfohlenen Zufuhr an Vitamin D.

Der Status könnte trotz der niedrigen Einnahme an Vitamin D aus Lebensmitteln und Getränken im Lot sein. Denn die UV-Strahlung der Sonne führt in unserer Haut zu einer ausreichenden Bildung des Vitamins. Wer sich also regelmässig an der Sonne aufhält, hat reelle Chancen für einen guten Status. Voraussetzung ist, dass man nicht ständig einen UV-Blocker aufträgt. Sportliche Outdoor-Aktivitäten sind daher auch für das Vitamin D eine clevere Sache.

Wer immer der Sonne ausweicht und die wenigen Lebensmittel meidet, die etwas Vitamin D enthalten (fetter Fisch, Eier oder Pilze), sollte hingegen eine Ergänzung ernsthaft in Betracht ziehen. Denn bei einem suboptimalen Vitamin-D-Status leidet vieles im Körper, nicht nur das Immunsystem oder die Leistung. Ideal wäre eine Ergänzung mit täglich rund 20 Mikrogramm, oder einmal pro Woche die siebenfache Menge davon. Diese Mengen sind gemäss neuen Daten ausreichend, um den Vitamin-D-Status wieder ins Lot zu bringen. Von einer monatlichen oder gar jährlichen Vitamin-D-Spritze muss man hingegen wegen möglicher Nebenwirkungen abraten.

Dr. Paolo Colombani ist Ernährungswissenschaftler. Nach fast zwanzig Jahren Forschung an der ETH Zürich arbeitet er jetzt als Selbständiger.

## Welche Tageszeit ist gut für mein Training?

Vielleicht schlummert in einem eine unentdeckte Morgensportlerin. Oder es fehlt einem noch das richtige Argument, um die Mittagspause leerräumen für eine Velotour. Mit diesen Tipps finden Sie heraus, welche Tageszeit Ihnen am besten passt, um Sport zu treiben.

• **Ausprobieren:** Man sollte seine Trainingseinheiten während jeweils drei bis vier Wochen zur selben Tageszeit testen. Einige Wochen morgens eine Laufrunde und einige Wochen mittags oder abends. Was tut einem gut? Wie fühlt sich das Training an? Was ist angenehmer? Profis würden ein Trainingstagebuch führen, aber für Hobbysportler reicht das subjektive Gefühl.

• **Puls messen:** Um einige objektive Kriterien zu ergänzen, kann man während des Ausprobierens den Puls messen und die erreichten Pulsfrequenzen vergleichen. Ist der Puls bei der gleichen Velofahrt morgens deutlich höher als beim Trainieren am Abend? Das spricht für späteres Training, weil ein tieferer Puls angenehmer ist.

• **Strecke messen:** Als zweiter objektiver Parameter empfiehlt sich, die Distanz zu



GETTY IMAGES

**Die beste Zeit ermitteln: Puls messen hilft.**

messen. Welche Strecke mag man morgens, mittags beziehungsweise abends zurücklegen? Kommt man abends weiter? Oder hat man mittags Energie für die doppelte Distanz?

• **Winter- oder Sommerkind:** Es gibt Hinweise, dass Menschen, die im Winter geboren wurden, eher Morgenmenschen sind und Sommerkinder eher Abendmenschen. Spasseshalber kann man also auch auf den Geburtstag achten und entsprechend die eher frühen oder eben die späten Stunden des Tages fürs Training nutzen.

• **Luftverschmutzung berücksichtigen:** Je nach dem, wo man Sport treibt, kann es sich lohnen, die Luftqualität zu berücksichtigen. Ist die Luftverschmutzung auf der Joggingrunde abends viel höher als am Morgen, ist ein Training an der frischen Luft früher am Tag gesünder. Während der Stosszeiten sollte man an dicht befahrenen Strassen keinen Sport treiben. Karten mit aktuellen Daten zur Luftbelastung findet man auf der Website des Bundesamts für Umwelt und unter [www.feinstaub.ch](http://www.feinstaub.ch).  
Katrin Oller

