Zum Problem der Ermüdung im Sport

Autor(en): **Albonico, Rolf**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen**

Band (Jahr): **10 (1953)**

Heft 1

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-991200

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zum Problem der Ermüdung im Sport

Von Dr. Rolf Albonico

Die Fragen der Ermüdung bilden ein Zentralproblem nicht nur der sportlichen Arbeit, sondern ganz allgemein jeder Arbeitsleistung. Aus der Fülle der darüber vorliegenden konkreten Fragen seien unter dem Gesichtspunkt «Der Sportler und seine Gesundheit» einige damit im Zusammenhang stehende herausgegriffen und mit ein paar Ausführungen näher beleuchtet.

In erster Linie anerkennen wir den Sport als ein hervorragendes Mittel im Dienste der Gesundheit, ein Mittel allerdings, das genaue Kenntnis seiner Dosierung erfordert. Das Problem der Ermüdung ist nun weitgehend ein solches der Dosierung der sportlichen Arbeit; denn die gewöhnliche Ermüdung ist nichts anderes als die normale Folge der geleisteten Arbeit. Als solche hängt der Zeitpunkt ihres Eintretens und ihr Ausmass vor allem einmal ab vom Umfang der Arbeit einerseits, vom Leistungsvermögen des Sportlers andererseits. Mit dieser grundlegenden Feststellung ist jedoch noch nicht viel gewonnen; wir müssen präzisieren: Was die Arbeit betrifft, so ist nicht nur die Arbeitsgrösse massgebend für die Ermüdung, sondern ebenso sehr das Arbeitstempo, bzw. die Länge der eingeschaltenen Ruhephasen; und bezüglich des Leistungsvermögens unseres Sportlers wissen wir, dass es abhängig ist von der vererbten Veranlagung, vom Training, von der augenblicklichen persönlichen Gesamtverfassung und von einer Reihe weiterer Faktoren, die durch die Umwelt gegeben sind.

Sowohl der Umfang der Arbeit, als auch das Leistungsvermögen des Sportlers sind nur ungenau zu bestimmen. — Wenden wir uns zuerst der Arbeitsgrösse zu:

Neben der rein mechanischen Arbeitsleistung, z. B. dem Ersteigen eines Berges, was physikalisch per Meter und Kilogramm gemessen werden kann, spielt es eine Rolle, ob der Weg eine andauernde Konzentration erfordert, ob die Eintönigkeit des Geländes Unlustgefühle weckt, ob drückender Föhn die Bewegungen erschwert, ob das Ziel lockt oder gleichgültig lässt. Diese und viele andere äussere Einflüsse sind nicht nur mitbestimmend für das oben genannte Leistungsvermögen — von dem nachher die Rede sein soll — sondern auch für die effektive Arbeitsgrösse; das tatsächliche Ausmass einer bestimmten Arbeit kann durch solche zusätzliche Belastungen erheblich vergrössert werden.

Soviel über die Arbeitsgrösse. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist oft entscheidender.

Je grösser das Tempo ist, z. B. eines Laufes, desto kürzer werden die einzelnen Erholungspausen im Bewegungsablauf, desto rascher tritt die Ermüdung ein. Besonders schnell ist dies dann der Fall, wenn die Pausen so kurz sind, dass die vorangegangene Ermüdung noch nicht abgeklungen ist; es ist klar, dass die vorhandenen Ermüdungsreste die Ermüdung des folgenden Arbeitsganges verstärken. Aus diesem Grunde spielt das optimal abgestimmte Mass zwischen Anspannung und Entspannung — also zwischen Arbeit und Erholung — was wir mit Rhythmus bezeichnen. eine so grosse Rolle in der sportlichen Arbeit. Wenn wir also den Sportler veranlassen, nach seinem Rhythmus zu arbeiten, so wollen wir, dass seine Bewegungen so aufeinander abgestimmt sind, dass stets zwischen den einzelnen Spannungen eine für ihn genügend lange Ruhepause liegt. — Das Gesagte gilt sowohl für den einzelnen Muskel, die Muskelgruppe, als auch für die verschiedenen Organe und den Gesamtorganismus.

Dass das Mitschleppen der genannten Ermüdungsreste oft der Anfang ist für zahlreiche Abnützungserscheinungen, sei hier nur erwähnt.

Arbeitsgrösse und Arbeitsgeschwindigkeit bilden — wie wir eingangs festgestellt haben — den einen Teil der Ermüdungskomponenten, der andere Teil ist durch das Leistungsvermögen gegeben.

Dass dieses Leistungsvermögen auf jeden Fall abhängig ist von der vererbten Veranlagung, kann uns nicht wundern. Es wird immer so sein, dass die Leistungen von Sportlern, auch wenn sie unter dieselben Trainings- und Umweltsbedingungen gestellt sind, verschieden sind voneinander. Und auch die grundsätzliche Anlage für rasche Ermüdbarkeit oder langsame, für kurze Erholungszeit oder lange usw. ist durch die Vererbung gegeben. Aus dieser anlagemässigen Verschiedenheit der einzelnen Sportler in Bezug auf das Leistungsvermögen resultiert ja die Forderung nach individueller Trainingsgestaltung.

Beim sportlichen Training müssen wir mit der Veranlagung rechnen, als mit einer Voraussetzung, die nur innerhalb enger Grenzen zu beeinflussen ist. Dieses Training aber — als zweite Leistungsgrösse-Komponente — bietet praktisch unbegrenzte Möglichkeiten. Der Unterschied zwischen dem Trainierten und dem Untrainierten tritt ja gerade in Bezug auf Ermüdung und Erholung am deutlichsten in Erscheinung; und man sieht sich immer wieder in Erstaunen versetzt über die geringe Ermüdung und kurze Erholungszeit der Spitzenathleten. Die bekannte Aussage, dass im Training das Geheimnis des Erfolges liege, stimmt praktisch fast hundertprozentig, indem auch bei ungünstiger Veranlagung durch systematisches Training erstaunlich viel erreicht werden kann. Voraussetzung ist lediglich, dass die der speziellen Veranlagung entsprechende Sportart und Disziplin ausgewählt wird, und dass die Gestaltung des Trainings sich nach den anlagemässigen Möglichkeiten richtet.

In diesem Zusammenhang sei betont, dass die gemachten Ueberlegungen nicht nur dem Wettkampfsportler zugedacht sind, sondern mindestens ebenso sehr dem grossen Heer der unbekannten Sportsleute. Wird jener als Ziel seines Trainings die Leistung wollen, so erfüllt bei diesen das systematische Training seinen Zweck auf andere Weise. Je höher der erreichte Trainingsstand ist, umso geringer ist die Ermüdung, umso grösser deshalb der Genuss und die Freude am sportlichen Tun. Wie vielen Sportlern wird doch die tägliche Freude an ihrem Sport genommen — denken wir z. B. an das Skifahren — nur weil der Trainingsstand — und die damit verbundene Beherrschung der Technik — ungenügend sind. Dass die Unfallgefahr beim Untrainierten erheblich grösser ist, und damit die Gefährdung von Leib und Leben, sei vor allem deshalb betont, weil gerade der schlecht trainierte Sonntagssportler sich gerne darauf beruft, «nur» der Gesundheit wegen zu «sportlen», ohne andere Ambitionen. Der Sport dient der Gesundheit umso mehr, je sorgfältiger und gewissenhafter trainiert wird.

Soviel über den Anteil des Trainings an der Leistungsgrösse. Dass die augenblickliche Verfassung des Sportlers ebenfalls an ihr mitbeteiligt ist, weiss auch der Nichtsportler von der Berufsarbeit her. In diesem Zusammenhange ist es wiederum von geringerer Bedeutung, dass bei schlechter Form — wie dieser momentane Zustand ja genannt wird — die absolute Leistung schlechter ausfällt, als dass der Bewegungsablauf uns nicht befriedigt, deshalb keine Freude auf-

kommen will, wir infolgedessen vorzeitig ermüden und derart sich unser Trainingszweck nicht erfüllt. All die Ratschläge zur Formverbesserung, die die sogenannte Trainingslehre für den Wettkämpfer in Hülle und Fülle bereit hält, gelten unter dem eben angeführten Gesichtspunkt auch für den «Gesundheitssportler». So wie es in jeder Sportart, bzw. Disziplin nur eine Technik gibt — so gibt es im Sport die Trainingslehre, verbindlich für Durchschnitts- wie Wettkampfsportler. Das einzige was sich unterscheidet, ist die Methodik, d. h. die praktische Anwendung der Gesetze der Technik und der Trainingslehre. Hier lautet das erste Gebot: individuelle Arbeit.

Die äussern Umstände — schlussendlich — sind theoretisch von geringer, praktisch jedoch oft von entscheidender Bedeutung für das Leistungsvermögen. Wir alle wissen Bescheid um den Einfluss einer Reihe von Faktoren, wie Publikum, greifbarer Sieg, drohende Niederlage, in Aussicht stehender Gewinn, lockender Ruhm u. a. m. Diese Faktoren können zur Folge haben, dass nicht nur das Ermüdungsgefühl, das subjektive, sondern auch die tatsächlichen Ermüdungserscheinungen ignoriert werden, womit die Möglichkeit der Gefährdung gegeben ist. Denn da die Ermüdung — wie wir eingangs festgehalten haben — nichts anderes ist als die normale Folge der geleisteten Arbeit, so ist ihr Eintreten gleichbedeutend mit der Forderung nach Ruhe, nach Pause, und ausgesprochen wird diese Forderung durch das Ermüdungsgefühl. In ihm haben wir ein eigentliches Warnzeichen, nicht zu unrecht auch «Gefährdungsgefühl» genannt.

Auf einen verhängnisvollen Irrtum sei hier anschliessend aufmerksam gemacht. Unter dem Motto «Erziehung zur Härte» werden oft bewusst die Ermüdungsgefühle ignoriert und das Training bis zur drohenden Erschöpfung weiter betrieben. Dies ist natürlich falsch verstandene Härte. Richtig ist, durch hartes, d. h. intensives, regelmässiges, durchdachtes Training das Leistungsvermögen so zu steigern, dass die Ermüdung immer weiter hinausgeschoben werden kann, das Ermüdungsgefühl immer später eintritt.

Wird die Ermüdungsgrenze überschritten, so tritt Uebermüdung ein, ein eigentlich pathologischer Zustand, der uns im Sport als Uebertraining bekannt ist, und der uns vielleicht bei anderer Gelegenheit speziell beschäftigen wird.

Plauderei über eine Skilektion

Von Taio Eusebio, Magglingen

Plötzlich, wie einst Krieger, die ins Feindesland einbrachen und unbemerkt, nach vollbrachter Verwüstung, wie Schemen wieder verschwanden, so hat das schlechte Wetter Einzug gehalten und sich noch in der Nacht hinter einsame Wälder und Berge zurückgezogen. Es blieb eine grosse, weisse Stille. Am Morgen spielte die Sonne wie junge Eichhörnchen im Filigranwerk der verschneiten Baumzweige.

Die Menschen staunten. Wer sich jung fühlt, staunt immer beim Anblick des Schönen. Hinaufsteigen, hiess es, in diese Pracht. Gemächlich ging es aufwärts, jeder Schritt war eine Wonne. Weich mühten sich Ski und Körper im tiefen Schnee; es schien, als ob der sanfte Schnee uns einhüllen wollte, gleich einer mütterlichen Umarmung, ein wärmendes, entspannendes Gefühl in unserem Wesen auslösend. Wir dachten an unsere Ahnen, als sie mit Schneereifen den Berg bezwangen.

Oben standen wir in Schweiss gebadet, fühlten uns herrlich, leicht und gelöst, bereit, um uns sanft und weich dem Gelände anvertrauen und spielerisch skifahren zu können.

Es kam die Abfahrt: durch unberührte Hänge, Wälder, Tobel. Ein lausbübisches Spiel mit Ski, Körper, Gelände und Hindernissen. Instinktive, freie, schöpferische Bewegungen: Geschenk einer richtig beseelten Technik, die vollkommene Einheit und Beherrschung von Körper und Bewegung in individueller Prägung ermöglicht.

* * *

Der Weg auf den Berg war mühsam, doch reich an Genüssen, an Wonne, an Offenbarungen. Der Aufstieg war deine Arbeit, deine Schulung. In diesem Einsatz und Kampf sammelte der Körper Erfahrungen, erlebte Unzähliges, Unbeschreibbares, aber er wurde stark, biegsam, befreite sich wie eine Schöpfung aus den Händen des Künstlers, um dann allein zu leben.

Viele sagen: «Gehen und Fahren ist wichtig, bildet die Grundlage des Skifahrens.» Selber tun sie es kaum und gehen so schnell wie möglich zum Schwingen über. Wir aber sagen dir: «Gehen und Fahren ist mehr als die Hälfte!» Doch bleibe nicht bei Worten, sondern übe es, laufe, fahre. Was nachher kommt, ist schon leicht, ist Lohn. Statt ungeduldig vorwärts zu stürmen, schaffe die unerlässlichen Grundlagen, pflege sie, so dass sie sattelfest sind. Die Lateiner sagten — Jahrhunderte sind seither verflossen —: «Natura non facit saltus» (die Natur macht keine Sprünge).

Sei überzeugt — in Wort und Tat —, dass das Wandern und viel, viel Fahren im Gelände allein die richtige Grundlage verleihen werden und das Rüstzeug für den feinen, guten Skifahrer vermitteln. Mit der Zeit wirst du die Geländegängigkeit eines Tieres erreichen. Das ist ein Höhepunkt im Skisport.