Zeitschrift: Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport

Herausgeber: Eidgenössische Sportschule Magglingen

Band: 41 (1984)

Heft: 9

Artikel: Beeinflussung der sportlichen Leistung durch Trainingsintensität und Rauchen

Autor: Bissegger, Bernhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-993662

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: 12.07.2025

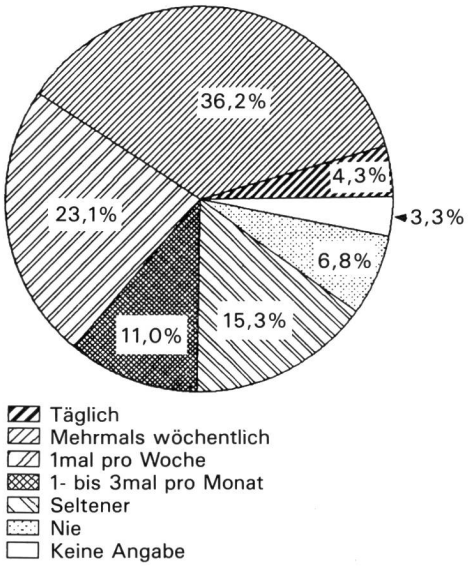
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Beeinflussung der sportlichen Leistung durch Trainingsintensität und Rauchen

Bernhard Bissegger, Bundesamt für Statistik (BFS)

Die Basis für die hier präsentierten Ergebnisse bildet eine Erhebung bei 19jährigen Stellungspflichtigen des Jahres 1982 für die Armee. Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat die erhobenen Daten statistisch verarbeitet und in einem Bericht[1] zusammengefasst. In der Regel haben alle Stellungspflichtigen im Rahmen der Aushebung eine Turnprüfung zu absolvieren, die aus einem einfachen Fünfkampf besteht (Klettern, Weitsprung, Weitwurf, Schnellauf, Ausdauertest). Neben regelmässig erhobenen Daten wie Schul- und Berufsbildung, Ergebnisse der Turnprüfung, Körpermasse, medizinische Befunde und Tauglichkeit machten die Stellungspflichtigen 1982 auch Angaben über Trainingsintensität, Art der sportlichen Betätigung (im Rahmen der Schule, des Lehrlingssportes oder freie sportliche Betätigung, Besuch von Sportlagern, J+S-Teilnahme), Alkoholkonsum, Tabakkonsum, Unfälle, Dauerbehinderung nach Sportunfall, Muttersprache, Fremdsprachenkenntnisse sowie soziale Herkunft. Insgesamt wurden 45 977 männliche Schweizer der Jahrgänge 63, 64 und 65 in die Auswertung miteinbezogen (inklusiv Nachaushebung).

Abbildung 1: Stellungspflichtige 1982 nach Trainingsintensität.



Bemerkungen zu den Ergebnissen

Obwohl es sich bei den sportlichen Leistungen um klar messbare Grössen handelt, sind sie kein absoluter Gradmesser für die körperliche Leistungsfähigkeit. Äusserliche Einflüsse (Witterung) konnten zwar durch die Einführung der drei Varianten (Aussenvariante, Hallenvariante, gemischte Variante) weitgehend eliminiert werden. Fehlender Leistungswille, ungenügende Anlagen, persönliche Ausrüstung, ungenaue Messungen usw. beeinflussen jedoch nach wie vor die Leistungen im Einzelfall.

Befragt wurden zudem nur 19jährige und jüngere Stellungspflichtige (Frauen sind nicht in die Erhebung miteinbezogen worden). Ferner ist zu berücksichtigen, dass Änderungen in den Verhaltensweisen (Rauchen, sportliche Aktivitäten usw.) nicht auszuschliessen sind. Rückschlüsse von dem hier dargestellten Querschnitt auf andere Altersgruppen oder auf die Gesamtheit der Jugendlichen oder Erwachsenen sind deshalb nicht zulässig. Die Daten sind nur als Erläuterungen von Tendenzen und Grössenordnungen hinsichtlich Trainingsintensität, Rauchen und sportlichen Leistungen zu verstehen.

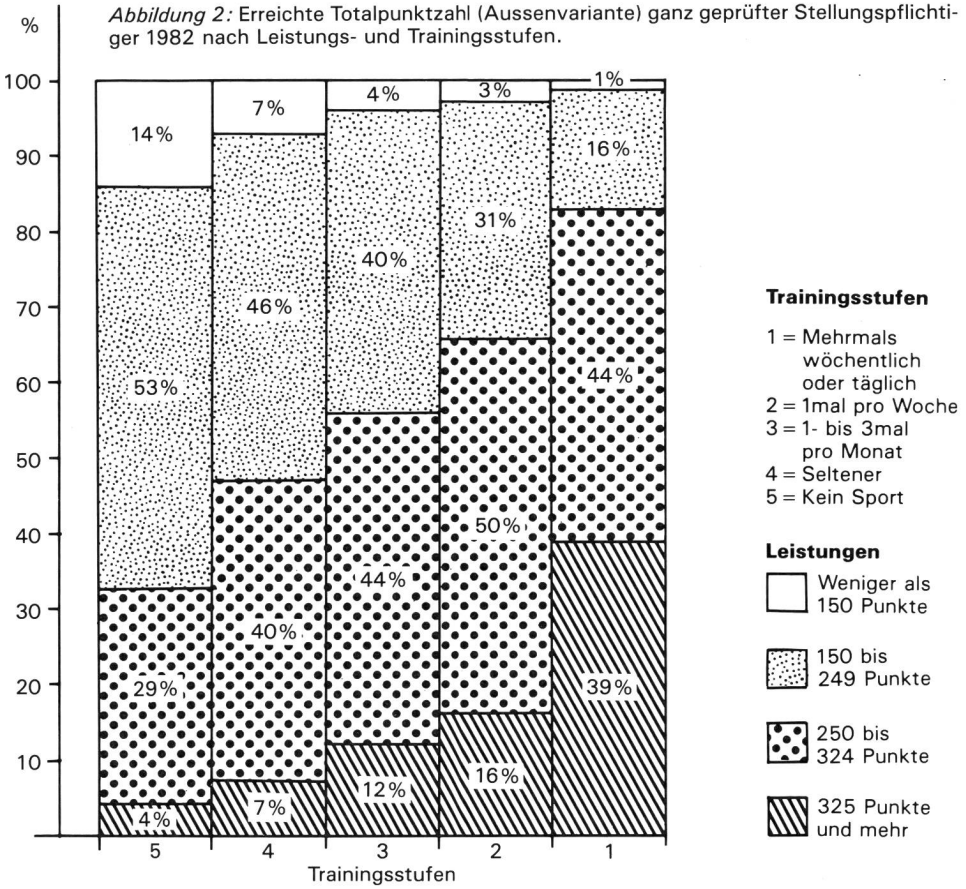
Ergebnisse

Die Abbildung 1 zeigt die Häufigkeit sportlicher Aktivitäten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es schwierig ist, Intensitätsunterschiede körperlicher Aktivitäten im allgemeinen und sportlicher Betätigung im besonderen zwischen Vergleichsgruppen lückenlos zu erfassen. So bildet die von uns erfasste Trainingsintensität nur eine durchschnittliche körperliche Aktivität; sie ist deshalb lediglich als grobes quantitatives Ergebnis zu interpretieren. Ein feinerer Raster hinsichtlich Art, Dauer und Intensität der körperlichen Beanspruchung im Beruf, auf dem Arbeits- oder Schulweg und in der Freizeit könnte genauere Resultate liefern. Trotz diesen Einschränkungen dürfte es aber gelungen sein, männliche Jugendliche mit eindeutigem Bewegungsmangel von solchen mit relativ hohem körperlichem Aktivitätsgrad zu unterscheiden.

Gemäss Abbildung 1 betreiben rund 64 Prozent der Stellungspflichtigen regelmässig, das heisst mindestens 1mal pro Woche, Sport. Ein Drittel dagegen (33,1 Prozent) übt nur eine reduzierte beziehungsweise gar keine sportliche Betätigung aus. Es dürfte sich dabei nicht nur um reine Bequemlichkeit handeln; gesundheitliche Motive könnten ebenso eine Rolle spielen. Obwohl die Bedeutung gelegentlich sportlicher Betätigung eher auf dem Sektor der psychischen Entspannung, der sozialen Interaktion und anderen, schwer messbaren Qualitäten liegen dürfte, zeichnet sich doch bereits ein im Sinne der Prävention erwünschter Anpassungsvorgang ab. Abbildung 2 zeigt nämlich, dass Gelegenheitssportler bereits eine deutlich gesteigerte Leistungsfähigkeit gegenüber Nichtsportlern aufweisen. Aus präventivmedizinischer Sicht ist zweifellos ein regelmässiges Training anzustreben, welches eine bezüglich Dauer und Intensität ausreichende Belastung aller relevanten Organsysteme mit sich bringt und nebenbei noch Spass und Kontaktmöglichkeiten vermittelt. Die Frage, wieviele der regelmässig sporttreibenden Stellungspflichtigen diese Gewohnheit beibehalten werden, kann nicht beantwortet werden. Die Voraussetzungen dazu sind vorhanden. Ein weit schwierigeres Unterfangen dürfte jedoch sein, die Gelegenheits- beziehungsweise die Nichtsportler zu einer regelmässigen sportlichen Betätigung zu animieren.

[1] Turnprüfung bei der Aushebung 1982, Statistische Quellenwerke der Schweiz, Heft 765, Bundesamt für Statistik Bern, 1984.

Abbildung 2: Erreichte Totalpunktzahl (Aussenvariante) ganz geprüfter Stellungspflichtiger 1982 nach Leistungs- und Trainingsstufen.



Über die Beziehung Training/Leistung orientiert Abbildung 2. Sie illustriert anhand der in den fünf Disziplinen der Aussenvariante (Klettern, Weitsprung mit Anlauf, Weitwurf 500 g, 80-m-Lauf, 12-Minuten-Lauf) erreichten Gesamtpunktzahl – differenziert nach Leistungsstufen – die Leistungszunahmen, welche aus den verschiedenen Intensitätsstufen sportlicher Aktivitäten resultieren. Auf den ersten Blick zeigt die Abbildung 2 nichts Neues. Mit zunehmender Intensität sportlicher Betätigung steigt auch die Leistungsfähigkeit. Je nach betriebener Sportart dürfte die Wirkung gesteigerter Trainingsintensität mehr im Bereich der Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit oder Geschicklichkeit liegen. Die Grafik enthält aber interessante Detailinformationen. Der gut sichtbare Leistungsschub zwischen den Trainingsstufen 5 und 4 widerspricht nämlich der gängigen Vorstellung, nur über eine intensive Sporttätigkeit sei ein Trainingseffekt im Sinne einer Förderung der allgemeinen Leistungsfähigkeit zu erzielen. Offensichtlich hängt der Trainingserfolg wesentlich vom momentanen Leistungsvermögen ab. Bei schlechtem Ausgangszustand scheint eine Verbesserung leichter und schneller erreichbar als bei bereits guter Leistungsfähigkeit. Ob Nichtsportler – mangels positiver Einstellung zum Sport – ihre effektive körperliche Leistungsfähigkeit voll ausgeschöpft haben, lässt sich anhand der erhobenen Daten nicht beurteilen. Wie aus der Grafik ersichtlich ist, erfolgt der ausgeprägteste Leistungsschub beim Übergang vom einmal wöchentlichen zum mehrmals wöchentlichen oder täglichen Training. Zwei Fünftel der intensiv Trainierenden erreichten ein Gesamttotal von 325 und mehr Punkten.

Die körperliche Leistungsfähigkeit kann jedoch nicht allein durch Trainingsmangel, sondern ebenso durch Krankheit und ihre Folgen, äussere Lebensumstände und falsche Lebensweise herabgemindert werden.

Während auf Fragen von Krankheiten und deren Folgen und auf die soziale und sozialpsychologische Beeinflussung der Lebensumstände nicht eingegangen werden kann, soll ein Teilaspekt der Lebensweise etwas näher beleuchtet werden: das Rauchen. Es ist – neben Alkohol, Medikamenten, Drogen – eines der sozialhygienischen Probleme unserer Zeit. Die gesundheitsschädigenden Auswirkungen – vor allem bei Missbrauch – sind bekannt. Gravierende Folgen des Rauchens machen sich aber nur langsam, meist erst im reiferen Alter bemerkbar.

Die Tabelle der Abbildung 3 illustriert Beziehungen zwischen der Intensität sportlicher Betätigung, Rauchen und Ausdauerfähigkeit. Sie zeigt insbesondere, wie stark die Ausdauer durch Rauchen bereits in jungen Jahren beeinträchtigt sein kann. Die im Ausdauertest (12-Minuten-Lauf) erzielten Leistungen dienen dabei als Indikator für die physische Verfassung. Steigender Tabakkonsum ist vorerst einmal tendenziell mit abnehmender Intensität sportlicher Aktivitäten verbunden. Die Quote der Nichtraucher (Nieraucher und ehemalige Raucher) beispielsweise ist bei regelmässigen Sportlern rund eineinhalbmal grösser als bei Gelegenheits- oder Nichtsportlern. Nicht ohne Auswirkung bleibt unregelmässige oder gar keine sportliche Betätigung – vom Rauchen einmal abgesehen – auf die Ausdauerfähigkeit. Die Wirkung manifestiert sich darin, dass regelmässig sporttreibende Stellungspflichtige, gesamthaft gesehen, im Durchschnitt rund 300 m weiter laufen konnten als jene, die nur gelegentlich oder nie Sport treiben. Einer der Trainingseffekte ist die Aufnahmefähigkeit unseres Körpers für den Sauerstoff zu erhöhen und den Abtransport der Abbaustoffe zu verbessern. Diese Beziehung wird in vielen Fällen durch das Rauchen verschlimmert. Bei steigendem Tabakkonsum geht die Tendenz bei beiden Gruppierungen klar in Richtung verminderter Ausdauerfähigkeit. Regelmässige Sportler (mindestens 1mal pro Woche) beispielsweise, die noch nie geraucht haben, legten in 12 Minuten durchschnittlich 250 Meter mehr zurück als Stellungspflichtige mit zwar gleicher Trainingsintensität, aber einem Tabakkonsum, der bis zu einem Päckchen Zigaretten pro Tag entspricht. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass ehemalige Raucher fast die gleiche Durchschnittsleistung erzielten wie Stellungspflichtige, die noch nie geraucht haben. ■

Abbildung 3: Beziehungen zwischen sportlicher Betätigung, Rauchen und Ausdauerfähigkeit.

Tabakkonsum (g pro Tag)	Regelmässig Sport[1]			Unregelmässig oder nie Sport		
	Geprüfte		Erreichte Leistung im Durchschnitt[2]	Geprüfte		Erreichte Leistung im Durchschnitt[2]
	absolut	in %		absolut	in %	
Nieraucher	12 346	50,4	2762,3	3 781	31,3	2484,3
Ehemalige Raucher	2 936	12,0	2714,2	1 121	9,3	2448,0
Bis unter 10 g	3 804	15,5	2646,9	1 792	14,8	2428,3
10 g bis unter 21 g	4 205	17,2	2521,4	3 575	29,6	2327,8
21 g bis unter 41 g	696	2,8	2433,8	1 315	10,9	2232,7
41 g und mehr	42	0,2	2289,9	197	1,6	2167,4
Keine Angabe	490	2,0	2654,7	289	2,4	2397,1
Total	24 519	100,0	2685,0	12 070	100,0	2391,6

[1] Mindestens 1mal pro Woche
[2] Zurücklegte Distanz (Meter) in 12 Minuten