Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 29 (1972)

Heft: 2

Artikel: Alter und Ausdauer

Autor: Schneiter, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994735

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: 10.07.2025

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

Forschung—Training—Wettkampf

LEHRBEILAGE DER ETS-FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN WETTKAMPFSPORT

9. 1972. 2

Alter und Ausdauer

Dr. Ch. Schneiter, Zürich

Der Sport bietet dem älteren Menschen viele Vorteile, er verbessert die Gesundheit, er verzögert das Auftreten von Alterserscheinungen und er ist eine ausgezeichnete Freizeitbeschäftigung. Trotz diesen gewaltigen Werten wissen wir recht wenig um den Altersport. Viele Ältere beteiligen sich an Volksläufen, man rechnet, dass rund ein Drittel der Teilnehmer über 40 Jahre alt sind. Damit bietet sich eine Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit der Alten zu studieren.

Die Ranglisten und die in der Zeitschrift «Condition», das Organ der Interessengemeinschaft älterer Langstreckenläufer, erstellte Weltübersicht, geben interessante Aufschlüsse über das Leistungsverhalten. Sie bilden die Grundlage dieser Arbeit. An Hand dieser Mitteilungen habe ich eine Bestleistungsliste vom Marathon erstellt, indem ich die Leistungen der Jahre 1965 bis 1970 verglichen habe. In Abbildung 1 sind die Leistungen dargestellt.

Die Ausdauerleistungsfähigkeit ist im Alter enorm. Der beste 40jährige lief die 42 Kilometer in 2 Std. 20 Min., der 60jährige in 3 Std. 05 Min. und ein 79jähriger in 3 Std. 52 Min. Verbindet man diese höchsten Leistungen, so ergibt sich die hypothetische Bestleistungslinie (Linie H).

Sie gibt uns Anhaltspunkte, bis zu welchen Zeiten noch Verbesserungen zu erwarten sind. Zum Beispiel: Ein 60jähriger wird einmal 2 Std. 45 Min. laufen. Es ist aber höchst unwahrscheinlich, dass ein 60jähriger je 2 Std. 35 Min. laufen wird.

In Abb. 2 sind die Durchschnittsleistungen der 10 Besten festgehalten. Wiederum kommt die ausserordentliche Dauerleistungsfähigkeit im Alter zum Ausdruck. Da es sich um Durchschnittsleistungen handelt, weist

Abb. 1 **Marathon-Weltbestleistungen** (1965—1970)

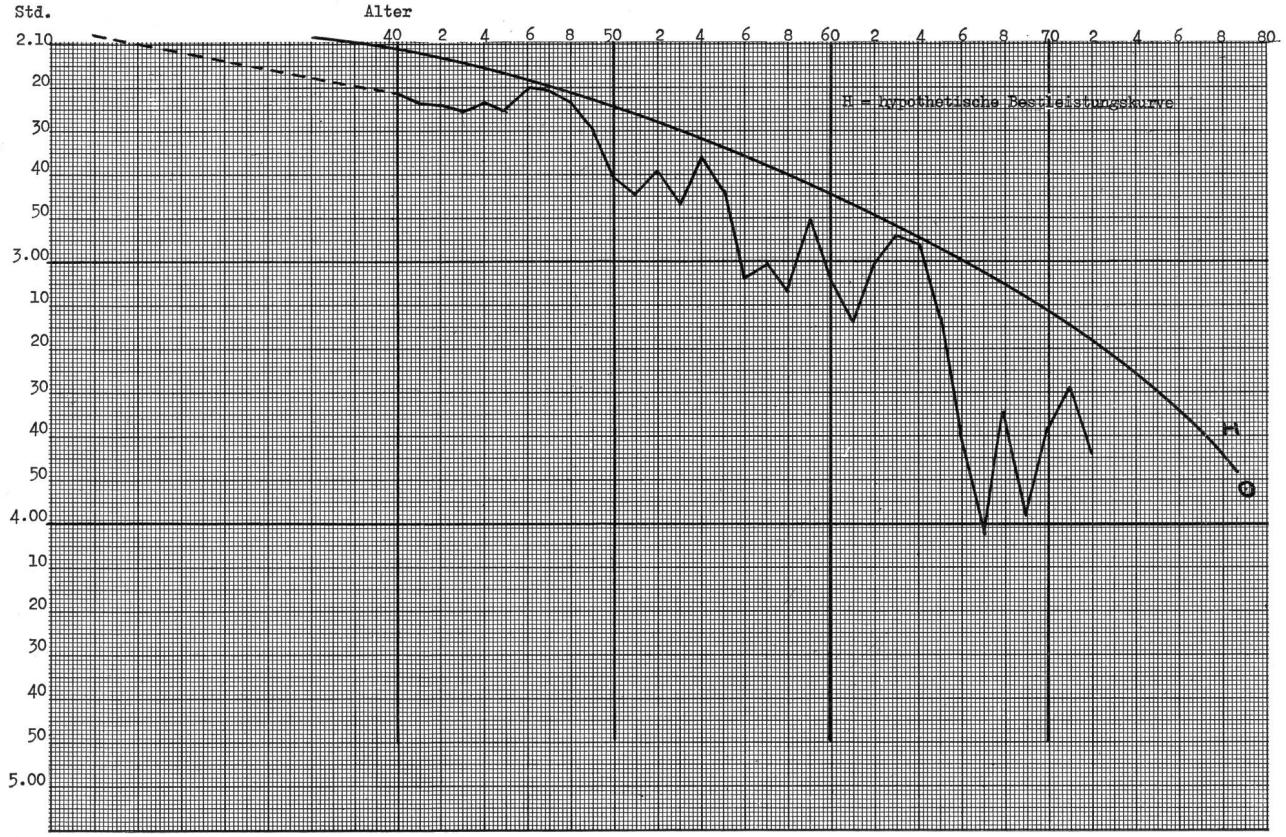
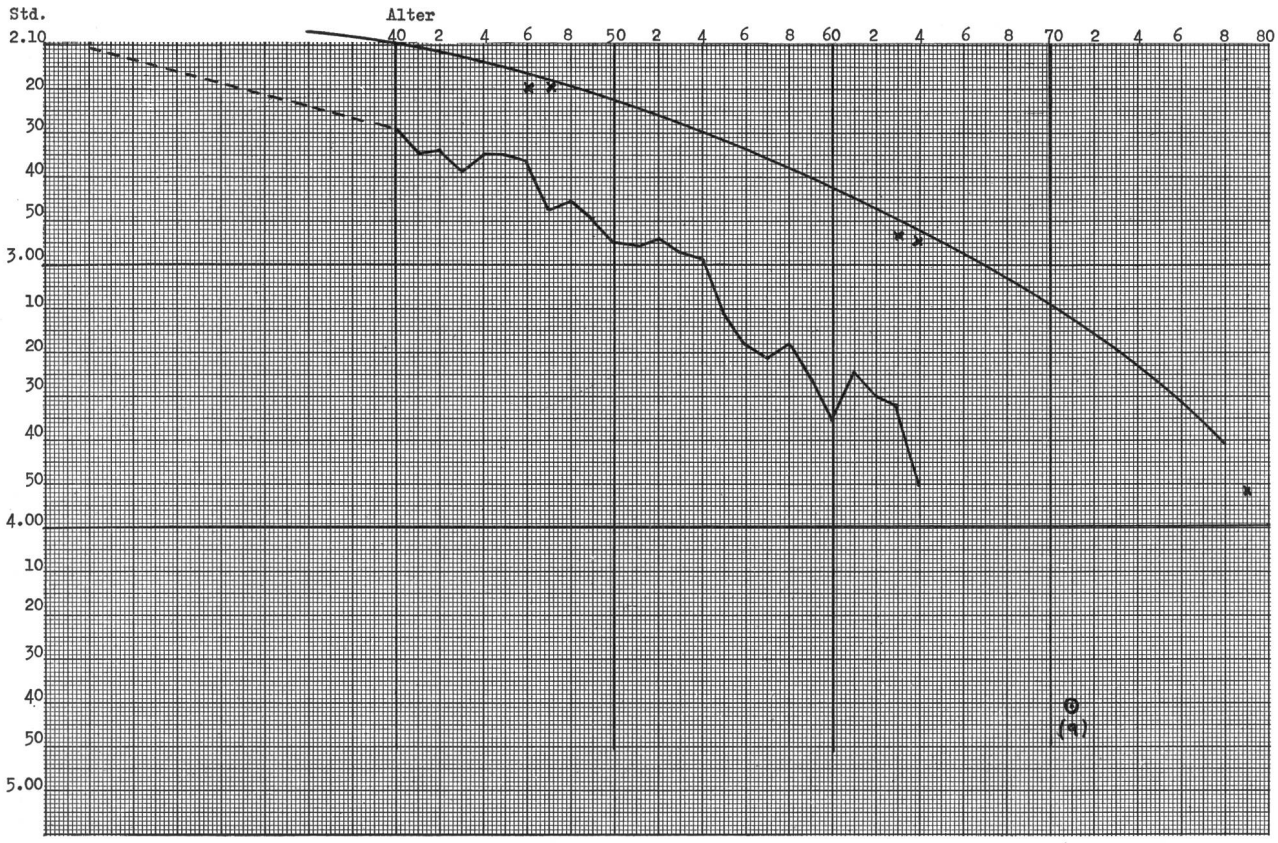


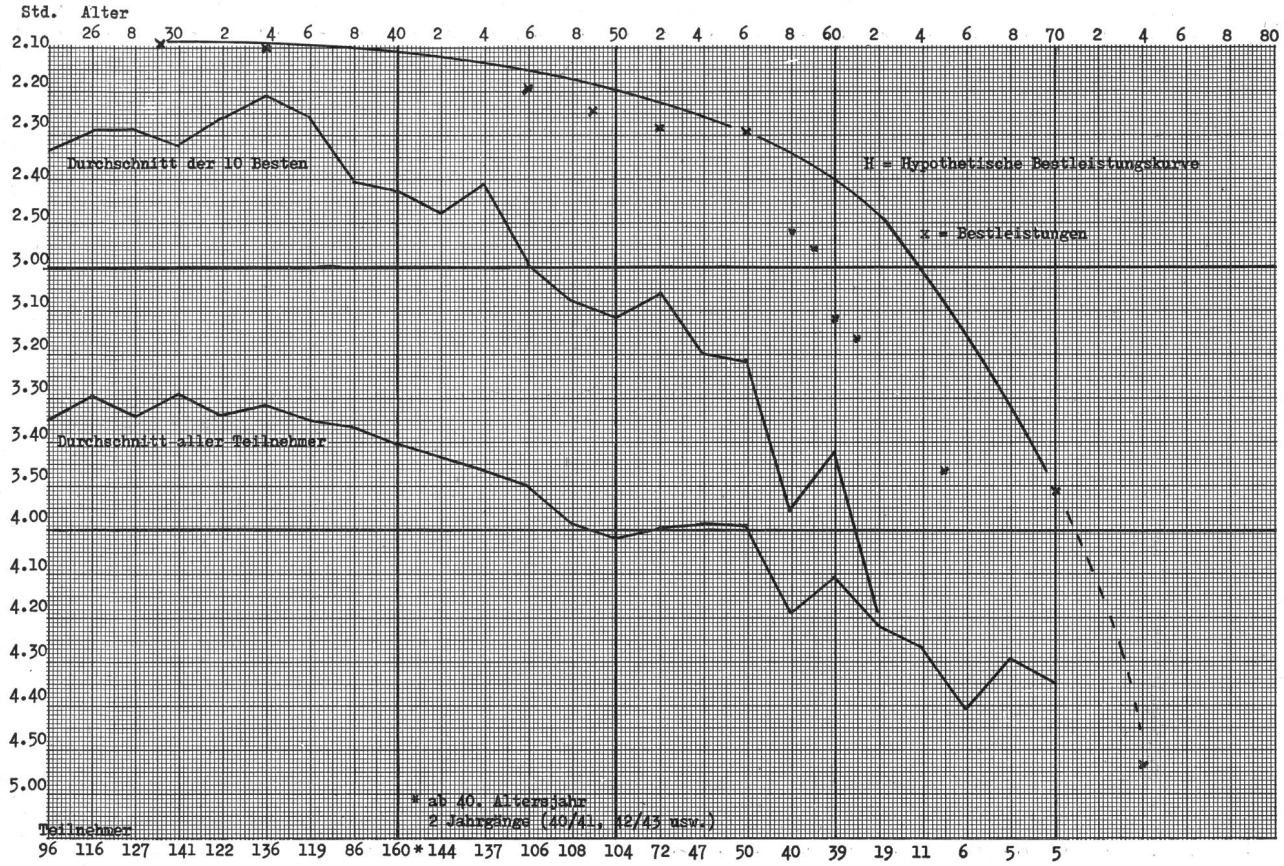
Abb. 2 **Marathon-Durchschnitte der 10 Weltbesten seit 1965**



die Kurve weniger Zacken auf, als diejenige der Bestleistungen. Die Kurve endet mit dem 64. Altersjahr, da in höheren Altersstufen keine 10 Resultate mehr vorliegen. Die geringe Anzahl bringt es mit sich, dass einmal die Zufälligkeiten grösser werden, anderseits Spitzen- und Durchschnittsläufer nicht mehr voneinander getrennt werden können. Durchschnittsergebnisse nach dem 65. Altersjahr sind deshalb vorsichtig zu interpretieren. Die hohe Leistungsfähigkeit bleibt jedoch unbestritten. Der Vergleich der Kurve der 10 Weltbesten mit der hypothetischen Bestleistungskurve zeigt, dass die Leistungen dieser Hochleistungssportler mit zunehmendem Alter stärker abnehmen. Die Zeitdifferenz zwischen der Bestleistungskurve und der Durchschnittskurve wird ständig etwas grösser.

In Abb. 3 sind die Resultate des Engadiner Marathons 1971 dargestellt. Die Teilnehmer dürfen nicht mehr der Weltspitze zugerechnet werden. Es handelt sich einmal um die nationale Spitzenklasse, dann aber auch um Durchschnittsathleten in jedem Alter. Im weiteren gilt es zu beachten, dass es sich hier um die Resultate einer Veranstaltung handelt, während die Marathonresultate aus den zahlreichen Veranstaltungen der Jahre 1965 bis 1970 ermittelt wurden. Dies zeigt sich vor allem an den Spitzenleistungen und der hypothetischen Bestleistungskurve, die in höherem Alter viel stärker absinkt, als diejenige der Marathonläufer. Die Durchschnittskurve der 10 besten Läufer verläuft ähnlich, wie diejenige der Marathonläufer, doch ist die Differenz zur Bestleistung etwas grösser. Interessant an dieser Kurve ist, dass sie bis zum 34. Altersjahr ansteigt. Es wurden die Durchschnittszeiten aller Läufer pro Jahrgang be-

Abb. 3 **Engadiner Skimarathon 1971: Durchschnitte und Bestleistungen**

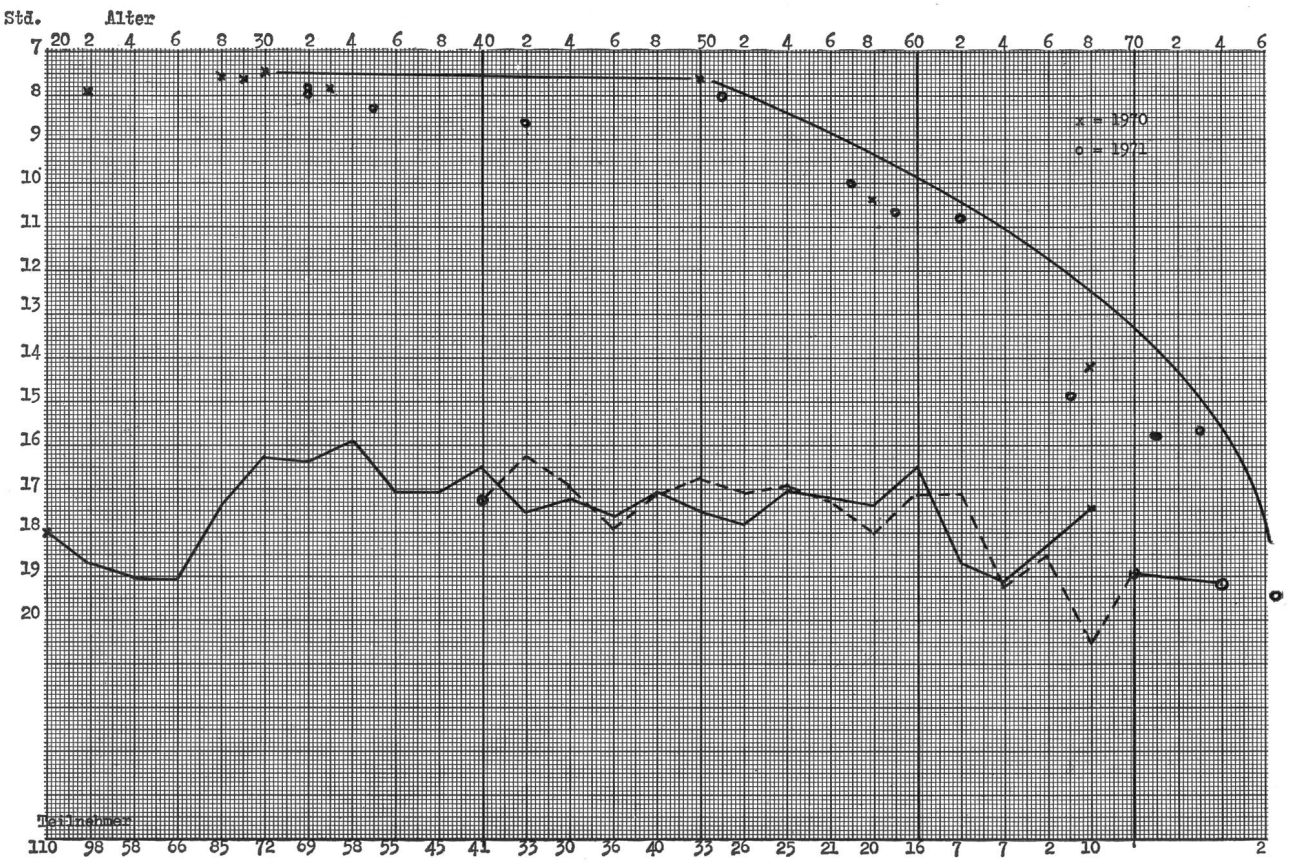


rechnet; um die Zufälligkeiten zu verringern, wurden je zwei Jahrgänge zusammengenommen und in einer Kurve dargestellt. Diese Kurve drückt das Leistungsverhalten von mittelmässig Trainierten aus. Sie liegt bei den jüngeren Jahrgängen recht tief. Dies bewirkt, dass der Leistungsabfall mit zunehmendem Alter geringer ist, als zu erwarten wäre. Diese grosse Differenz zu den Spitzenleistungen weist auf eine grosse Reserve hin. Setzen diese Teilnehmer mit einem intensivierten Training ein, so sind sie in der Lage, ihre Leistungen trotz zunehmendem Alter zu steigern. Diese Erfahrung haben zahlreiche Läufer gemacht, die den Engadiner Marathon mehrmals bestritten haben.

In Abb. 4 sind die Leistungen des 100-km-Laufes von Biel 1970 und 1971 dargestellt. Der Vergleich dieser beiden Jahre mag zeigen, dass die Ergebnisse kaum Zufälligkeiten entspringen. Die Bestleistungskurve wird durch einen 50jährigen Läufer bestimmt, der mit den Jungen mithalten kann. Hochinteressant sind die wiederum für 2 Jahrgänge berechneten Durchschnittsleistungen. Sie zeigen im Gegensatz zum Skimarathon keine Altersabhängigkeit. Woran liegt das? Die Antwort kann sicherlich nicht aus den Resultatlisten abgelesen werden. Diese Altersunabhängigkeit ist höchstwahrscheinlich in Zusammenhang mit dem Tempo, resp. der Art des Laufes. Der Durchschnittsläufer absolviert nur einen ersten Teil, vielleicht 20, 30 km, im Laufschritt und marschiert den Rest, oder legt ihn in einer Art Jogging, ein Wechsel von Marschieren und Laufen zurück.

Das Studium der Ranglisten von Volksläufen zeigt interessante Details. Die Ausdauerleistungen sind trotz zu-

Abb. 4 **100-km-Lauf von Biel 1970 und 1971: Bestleistungen und Durchschnitte**



nehmendem Alter hoch und es ist erstaunlich, welche Leistungen die über 60-, ja 70jährigen erbringen können. Der Leistungsabfall scheint regelmässig zu sein. Er wird bei Spitzenläufern mit zunehmendem Alter grösser. Der Leistungsabfall der Durchschnittsläufer wird bestimmt durch die mittelmässigen Leistungen in den jüngeren Jahren. Die Durchschnittskurve sinkt mit zunehmendem Alter überhaupt nicht mehr ab. Ob dies den mittelmässigen Leistungen der jüngeren Jahrgänge oder der besonderen Art der Fortbewegung zuzuschreiben ist, kann hier nicht gesagt werden.

Die hypothetische Bestleistungskurve zeigt die maximale Ausdauerleistungsfähigkeit im Alter. Sie ist recht hoch. Das erklärt auch die hie und da in der Presse erwähnten guten bis sehr guten Leistungen von Alterssportlern. Die Differenz der eigenen, persönlichen Leistung zum Maximum dürfte in den meisten Fällen sehr gross sein. Daher ist es für den Durchschnittsathleten möglich, trotz älterwerden, die Leistung durch Training zu steigern.

Die Erfahrung lehrt, dass der sogenannte altersbedingte Leistungsabfall gar nicht durch das Alter, sondern durch ungenügendes Training verursacht wird. Bei regelmässigem Training eines Durchschnittssportlers machen sich leistungsvermindernde Alterserscheinungen erst nach dem 55. Altersjahr bemerkbar. Durch Vergrösserung des Trainingsumfanges und verlängerte Erholungspausen kann auch dann das Absinken der Leistung immer noch verhindert werden. Irgend einmal aber ist das Gleichgewicht von Training und Altern nicht mehr aufrechtzuerhalten. Das ist aber nicht im 40., sondern nach dem 65. bis 70. Altersjahr der Fall.