# Zu jeder Sporthalle gehört ein Konditionsraum

Autor(en): **Wischmann, Berno**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **23 (1966)**

Heft 8

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-991016

**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**

### 4. Der Korrelationskoeffizient

In der zweiten Fortsetzung dieser Artikelfolge (Vo. 23, Nr. 6) wurde vom Korrelationskoeffizienten gesprochen im Zusammenhang mit der Zuverlässigkeit und der Validität eines Tests. Hier sei auf eine Berechnung des Koeffizienten hingewiesen, des sog. Rangkorrelationskoeffizienten (r').

Die Formel lautet:

$$r' = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N (N^2 - 1)}$$

D = Differenz jedes Ranges
N = Anzahl der Messpaare

Beispiel: Korrelation zwischen einem Tennis-Fertigkeitstest und den Resultaten eines Turniers innerhalb der gleichen Gruppe.

| Schüler | Punktzahl Test | Rang | Rangverteilung Turnier | D | $D^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 62 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 60 | 2 | 3 | —1 | 1 |
| 3 | 55 | 3.5 | 2 | 1.5 | 2.25 |
| 4 | 55 | 3.5 | 4 | —0.5 | 0.25 |
| 5 | 48 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| 6 | 45 | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 7 | 40 | 7 | 8 | —1 | 1 |
| 8 | 39 | 8.5 | 7 | 1.5 | 2.25 |
| 9 | 39 | 8.5 | 9 | —0.5 | 0.25 |
| 10 | 35 | 10 | 10 | 0 | 0 |
| | | | | | $\sum = 7.00$ |
| | | | | | N = 10 |

$$r' = 1 - \frac{6\ (7)}{10\ (10^2 - 1)} = 0.96$$

Dieser Koeffizient würde aussagen, dass der Test einen grossen Aussagewert (Validität) bezüglich Spielstärke besitzt. Die guten Spieler werden auch im Test gut abschneiden oder umgekehrt. Dies ist ein Beispiel dafür, wie man die Validität eines Test bestimmen kann, wobei die Resultate des Turniers das Kriterium darstellen, an dem man den Test misst.

Die Zuverlässigkeit eines Tests kann auf die gleiche Art bestimmt werden. Anstelle des Turniers würde dann die Rangliste der Testwiederholung gesetzt. ■

(Fortsetzung folgt)

### Bibliographie


1. AAHPER. **Youth Fitness Test Manual.** Paul A. Hunsicker, director, Washington, American Association for Health, Physical Education and Recreation, 1958. 55 S.
2. **Documenta Geigy Wissenschaftliche Tabellen.** Basel: Geigy A.G., 1960. 742 S.
3. Mathews, Donald K. **Measurements in Physical Education.** Philadelphia, Saunders Comp., 1963, 373 S.
4. Montoye, Henry J. A Plea for the Percentile Rank in Physical Education. **The Physical Educator: 8** (1951) 4 : 112—113
5. Walker, Helen M. **Elementary Statistical Methods.** New York, Henry Holt & Co., 1943


### Weitere Literatur


Fröhlich, Werner D. **Forschungsstatistik.** Bonn, Bouvier, 1959, 110 S.

Knoll, W. Statistische Auswertung sportlicher Leistung. **Die Körpererziehung: 3** (1925) 1 : 29—32 und 61—63.

Linder, A. **Statistische Methoden.** Basel/Stuttgart, Birkhäuser, 1960. 484 S.

Mittenecker, Erich. **Planung und statistische Auswertung von Experimenten.** Wien, Deutike, 1963. 208 S.

Reich, Th. **Idee und Praxis der medizinischen Statistik.** Bern/Stuttgart, H. Huber Verlag, 1964. 159 S.

Stemmler, R. und andere. **Statistische Methoden im Sport.** Berlin, Sportverlag, 1965. 222 S.

Stemmler, R. Einführung in statistische Arbeitsmethoden als Hilfsmittel auf sportlichem Gebiet. **Theorie und Praxis der Körperkultur, 5** (1956) 8 : 641—672.

Stübler, Heinz und andere. Tests in der Sportpraxis. **Theorie und Praxis der Körperkultur, 15** (1966) 5 : 386—535.


# Zu jeder Sporthalle gehört ein Konditionsraum


Prof. Berno Wischmann


Das unvorstellbar grosse Interesse, das die Sportler den hier und da in unserem Lande eingerichteten Konditionsräumen entgegenbringen, macht deutlich, dass wir sowohl im Spitzen- wie im Breitensport solche Räume dringend benötigen. Was bedeutet der Begriff der Kondition? Er macht Aussagen über den Kraftinhalt, über den Zustand der Organe, aber auch Muskeln eines Menschen. Wenn ein Läufer oder Techniker in «guter Form» oder «ausser Form» ist, werden mit Recht Rückschlüsse auf seine Kondition gezogen. Die Kondition sagt also etwas aus über den körperlichen Zustand, in dem sich ein Athlet befindet. Hierzu gehört neben der Organ- auch die Muskelkraft. Wir unterscheiden zwei Arten von Konditionsarbeit:

1. Die allgemeine Konditionsarbeit, in der der Gesichtspunkt der allgemeinen körperlichen Durcharbeit und der Schaffung eines guten körperlichen Gesamtzustandes für eine Leistung im Vordergrund steht. In einem solchen Trainingsverfahren soll durch eine breite Beanspruchung des Körpers das gesamtathletische Vermögen, die Anlage einer Vielzahl von Eigenschaften zur Entwicklung gebracht werden.

2. Die spezielle Konditionsarbeit, die auf die speziellen Anforderungen einer bestimmten sportlichen Disziplin ausgerichtet sein muss.

Innerhalb der Konditionsarbeit spielt die Arbeit zur Muskelkraftvermehrung eine wichtige Rolle. Die Leichtathleten können heute mit Bestimmtheit sagen, dass das Ansteigen leichtathletischer Leistungen — vor allem in Wurf und Stoss — in einer Verbesserung des zweiseitigen Verhältnisses von Kraft und Technik begründet liegt. Aber auch Springer und Sprinter müssen besondere Muskelpartien in einem speziellen Muskelkrafttraining kräftigen. Zu jeder Sporthalle gehört daher ein Raum, in dem der ziel-

strebige Athlet sein Muskelkrafttraining durchführen kann.
Etwa ab 16. Lebensjahr kann bereits mit der Gewichtsarbeit begonnen werden. Auf Grund langjähriger eigener Erfahrung sind Fachleute zu der Ueberzeugung gelangt, dass junge Menschen, die in einem vielseitigen Konditionstraining ausreichend gekräftigt worden sind, etwa ab 16. Lebensjahr (wenn sich das Knochengerüst gefestigt hat) vorsichtig mit schnellkräftiger Hantelarbeit beginnen können. Diese Gewichtsarbeit (30 bis 55 kg) muss selbstverständlich in Gewicht und Arbeitsmass dem Kräfteverhältnis des Jugendlichen angepasst sein. Zuerst kommt es darauf an, mit leichten Gewichten eine saubere Technik zu erlernen.
Bei dem Bemühen, die Muskelkraft der Athleten zu verbessern, muss der Schwerpunkt auf der allgemeinen Kraftentwicklung der am Bewegungsgeschehen beteiligten Hauptmuskelgruppen und auf der übungsnahen Kraftarbeit, die vom Wesen der jeweiligen Spezialübung bestimmt wird, liegen.
Als wirksamstes Trainingsmittel zur Entwicklung der Kraft der Hauptmuskelgruppen wird heute übereinstimmend die isotonische (dynamische) Trainingsarbeit mit der Scheibenhantel angesehen. Folgende Uebungen mit der Scheibenhantel nehmen den grössten Raum im Krafttraining der Werfer und Stosser ein: Reissen, Stossen, Bankdrücken und das Beinstrecken und Springen aus leichter Kniebeuge mit der Hantel auf der Schulter.
Die Frage nach den Belastungsgrössen, mit denen man den grössten Nutzen erreicht, kann etwa so beantwortet werden: Trainingsbelastungen von 70 bis 90 % und gelegentliches Arbeiten mit Maximalbelastung bringen dem Atheten den grössten Nutzen. US-Spitzenkönner beginnen ihr Training durchweg mit mittleren Belastungen (8—10 x 70—75 % des Maximalen), steigern die Belastungen dann stufenweise bei Verringerung der Wiederholungen und schliessen das Training in den verschiedenen Uebungen häufig mit einem Versuch mit Maximalbelastung ab. Die Erholungspausen zwischen den einzelnen Uebungen füllt man mit Lockerungsübungen aus.
Neben dem Training zur Entwicklung der Kraft der Hauptmuskelgruppen bevorzugt man heute ein spezielles (übungsnahes) Krafttraining, für das eine Reihe zweckdienlicher Geräte entwickelt worden ist. Auch einige Geräte für eine kombinierte isotonisch-isometrische Arbeit kommen gelegentlich zur Anwendung.
Auch Sprinter und Springer müssen im Konditionsraum besondere Muskelpartien kräftigen. Während man heute allgemein der Auffassung ist, dass es genügt, wenn der Mittel- und Langstreckenläufer beim Laufen gegen den Berg oder im weichen Sand oder Schlamm oder Schnee seine Beinmuskulatur kräftigt, wissen wir vor allem aus der sowjetischen Fachliteratur, welche Uebungen in der Methodik der Kraftentwicklung von den Springern der UdSSR bevorzugt werden. Es sind vor allem ein- und beidbeinige Sprungübungen mit einem Sandsack auf der Schulter (10 bis 15 kg) oder einer Gewichtsweste (10 bis 15 kg). Man springt auf diese Weise auch über hintereinandergestellte Hürden, Kästen oder Hindernisse hinweg oder die Treppen hinauf. Hinzu kommen Beinstreckübungen und Sprünge mit der Scheibenhantel auf der Schulter (mittlere Gewichte). Sowjetische Hochspringer springen gelegentlich sogar mit Gewichtsmanschetten, die um das Fussgelenk gebunden sind. Sprungübungen mit dem Sandsack, mit mittleren Gewichten oder der Gewichtsweste sind gleichfalls Bestandteil des Trainingsprogrammes vieler erfolgreicher Sprinter. Mit Sandsäcken oder Bleiwesten führt man Treppenläufe oder ein Laufen gegen den Berg durch. Von Armin Harry wissen wir, dass er häufig den Medizinball in Serien von mehreren Wiederholungen aus tiefer Kniebeuge mit dem Einsatz aller Kräfte hoch in die Luft warf. Die beiden nordamerikanischen Trainer Schnessler und Doharty empfehlen für die spezielle Kraftschulung der Sprinter das Ziehen eines mit schweren Steinen beladenen Schlittens.
Das Krafttraining der Frauen sollte nach den gleichen Prinzipien durchgeführt werden. Die grössten Leistungen sowjetischer Stosserinnen und Werferinnen sind zu einem grossen Teil darauf zurückzuführen, dass in ihrem Training die gleichen Methoden wie im Training der Männer Anwendung finden. Es liegt kein Grund dafür vor, warum weibliche Leistungssportler nicht nach den gleichen Methoden trainiert werden sollen. Es versteht sich dabei von selbst, dass ihr Trainingsmass niedriger gehalten werden muss. ■ DSB

Sinnvolles sportliches Tun schafft Erlebnisse, aus denen Spannkraft und Ausdauer, Lebensfreude und Selbstvertrauen erwachsen. Es trägt dazu bei, dass wir aufgeschlossener und sicherer, entschlossener und verantwortungsfreudiger, gewandter und zäher werden. Freiwilliges Anerkennen der Gesetze des Sports und der Regeln des Spiels führt zu fairer Haltung im Kampf, zu einsatzfrohem und opferbereitem Einordnen in die Gemeinschaft, zu gegenseitiger Achtung und zu kameradschaftlichem Verstehen.

H. T.