

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

**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 27 (1970)

**Heft:** 12

**Artikel:** Der Trainer

**Autor:** Schilling, Guido / Svoboda, Bohumil / Vanek, Mirek

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-994523>

### 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:** 21.01.2026

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

## Der Trainer

Guido Schilling, Bohumil Svoboda und Mirek Vanek

Atemminutenvolumen, die Sauerstoffaufnahme, die Kohlensäureabgabe und die Herzfrequenz gemessen und in regelmässigen Abständen Sauerstoffpartialdruck, Säuregehalt und Milchsäurekonzentration im arteriellen Blut bestimmt.

Bei konstant gehaltener Herzfrequenz von 130 Schlägen pro Minute nahm bei allen Versuchspersonen die geleistete Arbeit mit jeder Höhenstufe ganz erheblich ab und auf 4550 m wurden durchschnittlich noch 32 Prozent des Ausgangswertes geleistet. Die prozentuale Leistungseinbusse war für die Untrainierten und für beide Gruppen von Hochleistungssportlern auf deren jeweiligem Leistungsniveau die gleiche.

Der Sauerstoffmangel führte zu den bekannten Kompensationserscheinungen im Bereich der Atemtätigkeit, nämlich Zunahme der Ventilation und dadurch Verschiebung des Blutsäuregehaltes nach der alkalischen Seite.

Im arteriellen Blut sank der Sauerstoffpartialdruck mit zunehmender Höhe stark ab. Auf etwa 4000 m über Meer wurde dabei die Grenze erreicht, von der man weiß, dass unterhalb derselben die Skelettmuskelzellen nicht mehr genügend mit Sauerstoff versorgt werden. Im gleichen Moment erst kam es bei allen Versuchspersonen – wiederum unabhängig von ihrem Trainingszustand – zu einem signifikanten Anstieg der Blutmilchsäurekonzentration. Dieser Anstieg ist als Hinweis darauf zu betrachten, dass wegen des erwähnten Sauerstoffmangels die arbeitende Muskelzelle gezwungen wird, ihre Energie vermehrt über den anaeroben Weg, das heißt über den Abbau von Brenztraubensäure zu Milchsäure, bereitzustellen.

Aus unseren Untersuchungsergebnissen darf geschlossen werden, dass bei mittleren körperlichen Belastungen – entsprechend einer Herzfrequenz von 130 Schlägen pro Minute – eine Steigerung anaerober Zellstoffwechselvorgänge und damit ein Training der anaeroben Kapazität erst in Höhen über 4000 m zu erwarten ist. Untrainierte und Sportler mit hoher anaeroben oder hoher aerober Kapazität verhalten sich dabei biochemisch grundsätzlich gleich. Ob es bei hohen Belastungsintensitäten auch in mittlerer Höhe um etwa 2000 m zu einer stär-

Stoffwechselprozesse kommt als im Tiefland, werden weitere Untersuchungen zeigen müssen.

Ohne den erwähnten weiteren Untersuchungen vorgehen zu wollen, kann heute für die Praxis bereits geschlossen werden, dass auch der «Stehvermögen-Spezialist» von einem geeigneten Höhentraining profitieren kann, dann nämlich, wenn es gelingt, durch das Training in der Höhe seine Dauerleistungsfähigkeit auf einen höheren Stand zu bringen. Die verbesserte aerobe Kapazität wird ihn dann in die Lage versetzen, einen grösseren Anteil seiner Leistung auf dem viel rationaleren aeroben Weg zu erbringen.

Es kann also abschliessend auch dem Anaerobiker zu einem Höhentraining geraten werden, unter der Voraussetzung, dass er in der Höhe seinen Trainingsschwerpunkt vor allem auf die Entwicklung einer besseren Dauerleistungsfähigkeit legt.

### Preisausschreiben 1970 des Forschungsinstituts der ETS Magglingen

Zur Förderung der Arbeiten auf dem Gebiet der Sportwissenschaften hat das Forschungsinstitut der ETS Magglingen für das Jahr 1970 einen Preis für die beste Diplomarbeit an den Turnlehrerkursen der schweizerischen Hochschulen und am Studienlehrgang der Eidgenössischen Turn- und Sportschule durchgeführt.

Die vom Forschungsinstitut der ETS bestellte Jury hatte sieben eingereichte Arbeiten zu beurteilen. Der Preis von 1000.— Franken wurde Herrn Guido Bergmaier von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich für seine Arbeit «Biomechanik des Wasserspringens» (Messung und Analyse der Absprungphase) zugesprochen. Die von ihm beschriebene Methode der Messung der Kräfte bei der Absprungphase verschiedener Sprünge macht es möglich, das bisher ungelöste Problem der Drehimpulse für geschraubte Sprünge weiter zu klären. Damit ist eine quantitative Grundlage für viele bisher auf Vermutungen und Ansichten gegründete Theorien des Wasserspringens geschaffen.

Im Mittelpunkt der Interessen der Sportpsychologie steht der Athlet, der den Sport ausübt. Eine interessante Rolle kommt aber auch dem Trainer, dem Sportlehrer und dem Betreuer zu, der den Sportler anleitet und ihm hilft. Die Trainer stehen – gern oder ungern – im Rampenlicht der Öffentlichkeit. Von den Umweltsbeziehungen, die ein Athlet im Training und im Wettkampf hat, nimmt die «Trainer-Athlet-Beziehung» eine Sonderstellung ein. M. Allemann hat einige Aspekte dieser Beziehungen sowie Erfolg oder Misserfolg bei Leichtathleten untersucht. Positive Gefühlsbeziehungen wie Sympathie, Freundschaft, Kameradschaft, Verständnis treten besonders bei guten Leistungen der Athleten auf. Misserfolge der Athleten sind meistens von negativen Gefühlsbeziehungen wie Antipathie, Widerwille und Hass gegenüber dem Trainer begleitet.

### Fachmann und Erzieher

Das Traineramt verlangt Fachwissen, Originalität und Kreativität. Der Trainer muss die Technik eines Sportes, die Lehrmethodik, aber auch die Organisation, die Kontrolle und die Auswertung des Trainings und Wettkampfes beherrschen. Dazu braucht es viel theoretisches Wissen in der entsprechenden Sportart und Kenntnisse der Hilfswissenschaften (Anatomie, Biomechanik, Physiologie, Organisationslehre). Er muss Pädagoge sein, denn der Trainer hat gewisse erzieherische Aufgaben zu übernehmen. Sein Verhältnis zur Psychologie und Pädagogik ist durch die Praxis bestimmt.

### Wie wünschen sich die Athleten ihre Trainer?

Das Wunschbild eines Ideal-Trainers sieht in den Augen des Sportlers etwa wie folgt aus:

Ein Trainer sollte gerecht und objektiv, hilfreich und sympathisch sein. Er muss seinen Schützlingen klare Ziele geben können. Er soll fähig sein, sie zu «stimulieren», er soll gut organisieren können und seine Traineraufgabe mit Hingabe lösen.

### Welche Persönlichkeitszüge sind typisch für die guten Trainer?

Ogilvie und Tutko haben versucht, darauf eine Antwort zu geben. Sie

haben mit Hilfe eines Persönlichkeitstestes (16-PF) 43 amerikanische Leichtathletiktrainer untersucht und dabei folgenden Merkmalskatalog zusammengestellt:

Gute Trainer sind emotional stabil, selbstbeherrscht und extravertiert. Sie können ordnen, planen und organisieren. Sie sind seelisch robust, realistisch und hart. Sie haben einerseits das grosse Bedürfnis akzeptiert zu werden und sind aber anderseits bereit, Schuld auf sich zu nehmen. Sie sind sozialabel und ihre zielbewusste, starke Motivation gibt ihnen viel Energie.

Hendry kam bei Untersuchungen an 56 amerikanischen Schwimmtrainern zu ähnlichen Ergebnissen. Er unterteilte die Gruppe nach dem Alter und kam dabei zu weiteren interessanten Feststellungen: Bei den jüngeren Trainern – unter dem 40. Altersjahr – fallen vor allem Selbstbewusstsein, Unabhängigkeit und Härte auf, während bei den älteren – über dem 40. Altersjahr – besonders Stabilität, Pflichtgefühl und Selbstkritik hervorstechen.

In der Tschechoslowakei ergab eine Untersuchung (Svoboda) an 243 Trainern in verschiedenen Sportarten (Basketball, Fussball, Leichtathletik, Schwimmen, Skilanglauf und Volleyball) die gleichen Resultate in bezug auf die Persönlichkeitszüge, welche die Trainer kennzeichnen.

### Typologie der Trainer

Eine erste Unterscheidung von Trainertypen haben wir bereits eingeführt mit der Nennung der beiden Hauptaufgaben jedes Trainers: *Fachmann* und *Erzieher*. Caselman nennt den ersten Typ «*logotrop*», den zweiten «*paidotrop*». Ein Trainer von «*logotropem*» Typ interessiert sich mehr für die fachlichen Belange seiner Trainerfunktion. Der «*paidotrope*» Trainertyp stellt die Erziehung, den menschlichen Kontakt, die Bildung in den Vordergrund.

Trainer, die den einen oder anderen Extremtyp verkörpern, werden im Spitzensport – der auch an den Trainer hohe Anforderungen stellt – kaum zu Erfolg kommen. Wenn ein ehemaliger Spitzenathlet plötzlich ohne Ausbildung und Vorbereitung einen Trainer-

posten übernimmt, so mag er von seiner Sportart recht viel verstehen, aber er ist vielleicht hilflos in der Rolle des Trainers.

Genau so verloren wird aber auch der Pädagoge sein, der wohl den Erziehungsprozess versteht, aber von der Sporttätigkeit (Technik, Taktik) keine Kenntnisse hat. Zukowska untersuchte in Polen 560 Turnlehrer und entwickelte daraus eine Typologie der Turnlehrer. Unter den Turnlehrern – und das gilt sicher auch in vielem für die Trainer – können leicht folgende drei Typen unterschieden werden:

1. Der Turnlehrer als Novator:  
Energisch und kreativ will er mit seinen Schülern vorwärtskommen, in Neuland vorstossen.
2. Der Turnlehrer aus Tradition:  
Eher trocken und langweilig erteilt er seinen Unterricht als Pflicht und versucht die Lehrziele so gut als möglich zu erreichen.
3. Der Turnlehrer als Improvisator:  
Er arbeitet nicht gerne nach Plänen, er liebt den Effekt.

Wir haben versucht, eine Typologie nach den verschiedenen Aufgabenbereichen des Trainers aufzustellen (Svoboda). In jedem Aufgabenbereich haben wir die typischen Verhaltensweisen einander gegenübergestellt.

### 1. Aufgabenbereich:

Die Beziehung zwischen Trainer und Athlet (Trainer – Athlet)

- a) *autoritär, aggressiv*: Der Trainer stellt seine Leistung in den Vordergrund. Er ist gern ironisch, hart und scheut die Konflikte mit seinen Schützlingen nicht.
- b) *integrativ, sozial*: Der Trainer gibt seinen Athleten Freiheit. Er ist ihr Freund, nicht ihr Vorgesetzter. Er diskutiert und sucht mit den Sportlern gemeinsam den besten Weg. Er ist ein guter Organisator und liebt das individuelle Training. Er wird häufig unterschätzt und erst vermisst, wenn er nicht mehr da ist.

### 2. Aufgabenbereich:

Die pädagogische Seite des Trainings (Training)

- a) *wissenschaftlich-systematisch*: Die Trainingspläne sind wissenschaftlich fundiert. Der Trainer sammelt Dokumentationsmaterial, er sucht eigene Wege. Er ist ein Experimentator. Kritisch stellt er die Theorie der Praxis gegenüber.
- b) *empirisch-praktisch*: Der Trainer unterschätzt gern die Theorie. Er simplifiziert und reduziert stark und bleibt dabei häufig eher «konservativ». Er ist schlagfertig und routiniert, doch bleibt alles an der Oberfläche.

### 3. Aufgabenbereich:

Die Betreuung und Führung im Wettkampf (Wettkampf)

- a) *taktisch*: der Trainer bereitet seine Athleten für jeden Wettkampf optimal vor. Er kennt den Gegner, kann Schwierigkeiten voraussehen und so sich und den Sportler vorbereiten.
- b) *emotional*: Er trachtet immer nach Erfolg. Er riskiert viel, ohne dabei zu rationalisieren. Er hat ein grosses Selbstvertrauen.
- c) *psychologisch*: Der Trainer kennt seine Sportler und kann sich ihnen anpassen. Er kann so die Sportler gut motivieren.

Jeder Trainer lässt sich in den Aufgabenbereichen «Trainer – Athlet» und «Training» einem der beiden Typen und im Aufgabenbereich «Wettkampf» einem der drei Typen anzuordnen. Grundsätzlich wäre jede Kombination möglich, doch fällt auf, dass im modernen Spitzensport unter den erfolgreichen Trainern die Kombination 1a – 2a – 3a dominiert.

Der Trainerberuf stellt hohe Anforderungen. Es stellen sich ihm vielfältige Aufgaben. Besonders die pädagogische Seite des Trainerberufes ver-

# Im Sport gelernt – im Leben gekonnt

Die psychologische Bedeutung des Sports für die Entwicklung

Reiner W. Kemmler

langt viel Begabung, die kaum erlernt werden kann. Doch im Gebiete der Pädagogik und Psychologie sowie in fachlich-technischen Belangen kann jeder Trainer vieles hinzulernen.

Das Suchen nach neuen Methoden, besseren Lösungswegen ist unmittelbar mit der Vervollkommnung des Wissens verbunden. Wer nur von seinem Wissen zehrt, das er während seiner Ausbildung erworben hat, wird seiner Aufgabe bald nicht mehr gerecht werden. Auch die sogenannte «Erfahrung» allein genügt nicht. Jeder Trainer muss bestrebt sein, sich stets weiter auszubilden:

1. Studium der einschlägigen sportwissenschaftlichen Literatur.
2. Teilnahme an Trainerlehrgängen und Weiterbildungsseminaren im In- und Ausland.
3. Mitwirkung an Forschungsobjekten.

Die Weiterbildung ist ein Hauptmerkmal jedes guten Trainers.

## Literaturnachweis

*Allermann, M.:* Zum Selbstbild und Trainerbild von Leichtathleten. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Freiburg, 1969.

*Hendry, J. B.:* Assessment of Personality Traits in the Coach-Swimmer-Relationship and preliminary Examination of the Father- Figure-Stereotype. In *Res. Quart.* 39, 3, October 1968.

*Ogivie, B.; Tutko, J.; Vlastnosti Osobnosti Uspesneho Trenera* (Die Eigenschaften eines erfolgreichen Trainers). In *Teor. Praxe Tel. Vych.* 15, 1967.

*Svoboda, B.:* Osobnost Trenera (Persönlichkeit des Trainers). In *Methodischer Brief*, Prag, 1970 Nr. 2/70.

*Zukowska, N.:* Pozycja Nauczyciela Wychowania Fizycznego (Die Position des Turnlehrers). In *Nowa Szkoła*, 11, 1965.

Siehe auch: *Jugend und Sport*  
1968, Nr. 6, 9  
1969, Nr. 9, 10, 11

Die wissenschaftliche Erforschung der Bedeutung des Sports ist noch lange nicht auf dem modernsten Stand. Anhand einiger neuerer Ergebnisse der Psychologie soll jedoch auf die Notwendigkeit hingewiesen werden. Heckhausen hat 1963 eine grossangelegte Untersuchung über die Auswirkung von Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation (= Leistungsbedürfnis, Leistungsantrieb, Leistungswille) veröffentlicht. Erfolgsmotivierte, so stellte er fest, setzen sich realistischere, dem eigenen Können angemessene Ziele und sind in ihrer Zielsetzung beweglicher und umstelungsfähiger. Sie neigen eher dazu, ihre Erfolge zu überschätzen. Im Gegensatz dazu verhalten sich Misserfolgsmotivierte, gekennzeichnet durch Furcht vor Misserfolg, wenig beweglich, wenig realitätsangepasst. Sie tendieren darüber hinaus zu einer Überschätzung ihrer Misserfolge. Gemäss dieser Ergebnisse weisen letztere auch weniger gute Leistungen bei der Lösung neuer Probleme auf. Je nach Intensität der Misserfolgserlebnisse, so kann man sich leicht vorstellen, werden Anforderungen jeglicher Art gemieden. Man wird jedoch als Mensch schon sehr früh mit Leistungsanforderungen konfrontiert.

Die Hauptaufgabe des Kindes, die Bewältigung und damit das «Begreifen» der Umwelt geschieht in den ersten Jahren nach der Geburt vorwiegend über motorische Abläufe. Selbst die Intelligenz manifestiert sich anfangs in der Ausführung körperlicher Geschehenszusammenhänge. Was läge also näher, als durch ständige Anregung und Übung die Voraussetzungen für ein beim späteren Existenzaufbau nützliches Leistungsverhalten anzulegen. Dies muss nicht durch «stures Training» geschehen, sondern kann viel unbeschwerter und sinnvoller durch spielerisches, aber nichtsdestoweniger systematisches Vorgehen erreicht werden.

In den ersten sechs Jahren nach der Geburt ist die Initiative in dieser Hinsicht weitgehend den Eltern überlassen. Hier wäre eine intensivere Aufklärung sicher notwendig. Spätestens vom 6. Lebensjahr an kümmert sich auch die Gesellschaft um die Erziehung des Kindes. Wenn man nun die Lehrpläne unserer Erziehungsinstitutionen im Hinblick auf

Leibesertüchtigung und Erziehung durchsieht, könnte man in Bestürzung geraten. Es hat den Anschein, als ob mit dem Eintritt in die Schule die Bewältigung des Lebens nur noch von rationalen Prozessen und ihrer Qualität abhängig gemacht wird. Dies mag übertrieben klingen, doch möglichst objektiv betrachtet wird die körperliche Erziehung, falls die Zahl der Wochenstunden in der Schule ein Mass für ihre Bedeutsamkeit darstellt, von der Gesellschaft und ihren Repräsentanten in unserem Erziehungssystem insgesamt eher vernachlässigt. Abgesehen davon, dass bisher nur von wenigen versucht wird, die hochwirksamen psychologischen Nebeneffekte sportlicher Betätigung sinnvoll und systematisch auszunützen.

## Übungsübertragung

Einer der Nebeneffekte besteht in der Fähigkeit des menschlichen Organismus, Lernprinzipien zu übertragen. Man spricht in der Lernpsychologie von Transfer (Übungsübertragung), wenn bestimmte Vorgänge beim Lernen oder Denken, die in einer ersten Aufgabe oder Anforderung erworben wurden, auf andere übertragen werden.

Ein sehr eindrucksvolles Beispiel einer gelungenen Übertragung von Lernprinzipien vom sportlichen auf den geisteswissenschaftlichen Bereich schildert Karl Adam:

«Als Hans Lenk, den ich ab Untertertia in Mathematik, Physik und Leibeserziehung als Klassenlehrer unterrichtete, 1958 seine erste Europameisterschaft im Vierer ohne Steuermann gewonnen hatte, machte er vier Wochen später sein Philosophikum (eine Teilprüfung für den höheren Lehramtsberuf, Anm. d. Verf.) so, dass ihm jeder der beiden Prüfer eine Doktorarbeit anbot ...

«Weisst Du, Kalli», sagte er bei dieser Gelegenheit, «solch ein wissenschaftliches Examen ist genau wie ein wichtiges Rennen. Das gleiche sture Training vorher, das gleiche Startfieber, die gleiche Adrenalinausschüttung; und wenn Du vom Sport her damit Bescheid weisst, scheidest Du viel besser ab als die anderen.» Ich habe damals geantwortet, dass die Struktur der Leistung nicht nur bei Examen und sportlichem Wettkampf, sondern