

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

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

**Band:** 34 (1977)

**Heft:** 5

**Artikel:** Die körperliche Leistungsfähigkeit

**Autor:** Weiss, Ursula

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993712>

### **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:** 30.04.2026

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

# Die körperliche Leistungsfähigkeit

Ursula Weiss

## Zum Beispiel Volleyball

Sie nehmen einen Ball und beginnen ein Spiel oder ein Training. Was geschieht? Was spüren Sie?

- bald ausser Atem, Pulsanstieg
- Bewegungen sind noch steif und ungeschickt, viele Fehler
- Müdigkeit in den Oberschenkeln vom Springen
- schwere Arme
- Gefühl der Wärme, schwitzen

Was bedeuten diese Veränderungen?

- Sie sind Ausdruck dafür, dass der Körper und seine verschiedenen Organe zu arbeiten beginnen und mehr leisten müssen als in Ruhe (verstärkte Atmung, Pulsanstieg und Wärme), sich aber noch nicht vollständig auf die geforderte Belastung umgestellt haben (Schweregefühl und Ungeschicklichkeit).

Was geschieht, wenn dieser Übergang sehr rasch erfolgt oder wenn Sie z.B. gleich von Anfang an sehr intensiv laufen und springen?

- Die erwähnten Erscheinungen treten rascher und heftiger auf, evtl. dazu Übelkeit, Frösteln, Gefühl des Nichtmehrkönnens → «toter Punkt», besonders bei starken Laufbelastungen.
- Müdigkeit → die Belastung muss wieder reduziert werden
- Das Risiko für Verletzungen ist erhöht, besonders für Zerrungen der Muskeln und Sehnen.

Es ist deshalb sinnvoll, durch ein sorgfältiges, angepasstes (Witterung, Tageszeit, geplantes Training), 10 bis 30 Minuten dauerndes Einlaufen, Einbewegen und Einspielen, dem Schüler Zeit zu lassen, sich ohne Auftreten unangenehmer Nebenerscheinungen physisch und psychisch von Ruhe auf Arbeit umzustellen.

	→ Vermeidung eines «toten Punktes» in der Anfangsphase der Belastung
Einlaufen	→ Verringerung des Risikos, technisch/taktische Fehler zu machen oder sich zu verletzen
Einbewegen	
Einspielen	→ Maximale Ausschöpfung der Leistungsreserven in der ganzen Trainingseinheit, höhere Trainingsbelastungen → bessere Resultate

Was ist zu tun?

- Durch *Einlaufen*, Hüpfen, Springen, mit oder ohne Ball, wird der ganze Körper beansprucht, «warmgelaufen» und auf die vorgesehene sportliche Betätigung eingestellt, während durch *Einbewegen* in erster Linie bestimmte Gelenk- und Muskelpartien gedehnt und gelockert werden. Das anschliessende *Einspielen* beansprucht wiederum den ganzen Menschen, vervollständigt die Umstellung, indem auch die sportart-spezifischen Bewegungsmuster aktiviert werden (siehe Tabelle 1, Seite 174).

Anschrift der Verfasserin:

Dr. med. Ursula Weiss  
dipl. Turn- und Sportlehrerin  
Forschungsinstitut der ETS  
2532 Magglingen

Die *körperliche Leistungsfähigkeit* oder *Kondition* setzt sich aus verschiedenen Anteilen, den sogenannten motorischen Grundeigenschaften, zusammen. Diese sind biologisch von der guten Funktionstüchtigkeit des *Bewegungsapparates*, des *Stoffwechsels* und der *Steuerung durch das Nervensystem* abhängig, wobei je nach Eigenschaft das eine oder andere System mehr angesprochen wird. Die folgenden Ausführungen skizzieren einen Lektionsverlauf zur Einführung der verschiedenen Konditionsfaktoren.

*Lernziel:*

Der Lehrer und Leiter soll die verschiedenen Konditionsfaktoren kennen und ihre Bedeutung für seinen Unterricht beziehungsweise sein Sportfach anhand praktischer Beispiele erläutern können.

Der Kandidat erhält zu Beginn der Lektion ein leeres *Arbeitsblatt* mit der Raumeinteilung für das Schema der Konditionsfaktoren und schreibt auf diesem im Laufe der Lektion die verschiedenen Konditionsfaktoren mit entsprechend typischen Beispielen ein (s. Tab. 2). Es ist sehr wichtig, dass dieser Stoff so praxisnah als möglich erarbeitet und immer wieder an die persönlichen Erfahrungen der Kandidaten im eigenen Sportfach oder beim Konditionstest angeknüpft wird.

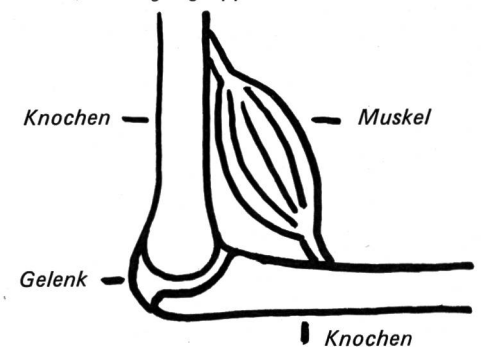
## Teil 1

Sport ist mit Bewegungen verbunden.

Wer oder was in unserem Körper ist in erster Linie dafür verantwortlich, dass wir uns bewegen, dass wir laufen, schwimmen, skifahren oder rudern können?

Die Muskeln, welche die Knochen und alles, was mit ihnen in Verbindung steht, bewegen.

→ *Bewegungsapparat*



Die körperliche Leistungsfähigkeit oder *Kondition* setzt sich aus verschiedenen Faktoren zusammen. Welche Konditionsfaktoren sind vor allem vom guten Funktionieren a) der Gelenke, b) der Muskeln abhängig und wann

		Gewichtheben, Ringen		
Sprünge und Würfe in der Leichtathletik und im Spiel	Schnellkraft	Kraft	Stehvermögen	alle Belastungen, welche wenige Sekunden bis ca. 2 Minuten dauern; Start, Endspurt, Kurzstreckenlauf, 100 m schwimmen
Start, Torhüter, Buckelpistenfahren, Fechten, Sprint	Reaktions- und Aktionsschnelligkeit			
Spielsportarten, Hindernislauf; Technik in allen Sportarten	Geschicklichkeit/ Gewandtheit	Beweglichkeit	Dauerleistungs- vermögen	alle Belastungen, welche mehrere Minuten und länger dauern; Langstreckenlauf, 1500 m schwimmen, Spiele
		Gymnastik, Tanz, Kunstturnen		

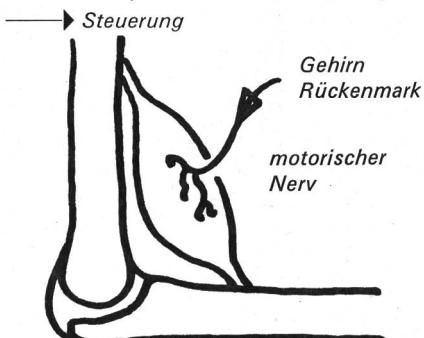
Tab. 2: Die Konditionsfaktoren

spielen diese Faktoren im Sport eine wichtige, evtl. leistungsbegrenzende Rolle?

Gelenke → *Beweglichkeit*  
Beispiel: Gymnastik, Tanz, Kunstturnen  
Muskeln → *Kraft*  
Beispiel: Gewichtheben, Ringen

## Teil 2

Wer oder was in unserem Körper setzt den Muskel in Gang und fügt die einzelnen Kontraktionen (= das Sich-Zusammenziehen des Muskels) zu einer ganzen Bewegung zusammen? Der motorische Nerv, welcher die auslösenden Impulse vom Zentralnervensystem (Gehirn und Rückenmark) auf den Muskel überträgt.



Welche Konditionsfaktoren sind vor allem von dieser Steuerung der Muskelkontraktion abhängig und wann spielen diese Faktoren im Sport eine wichtige, evtl. leistungsbegrenzende Rolle?

## Schnellkraft

Beispiel: Sprünge und Würfe in der Leichtathletik, im Spiel

## Reaktions- und Aktionsschnelligkeit

Beispiel: Start, Torhüterparade, Buckelpistenfahren, Fechten, Sprint

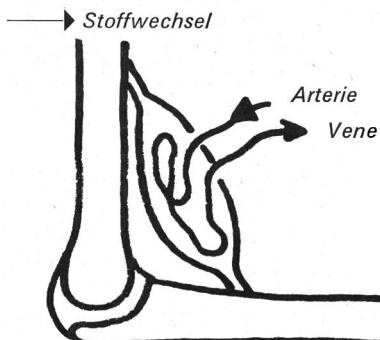
## Geschicklichkeit und Gewandtheit

Beispiel: Spielsportarten, Hindernislauf; Technik in allen Sportarten

## Teil 3

Wer liefert die Energie für die verschiedenen Muskelkontraktionen?

Die Nahrung, welche aufgenommen, verdaut und mit dem Blut dem Muskel zugeführt und in diesem zur Energiegewinnung verwertet wird.



Welche Konditionsfaktoren sind vor allem von der Energiebereitstellung durch den Stoffwechsel abhängig und wann spielen diese Faktoren im Sport eine wichtige evtl. leistungsbegrenzende Rolle?

## Stehvermögen

Beispiel: Alle Belastungen, welche nur wenige Sekunden bis etwa zwei Minuten dauern; Start, Endspurt, Kurzstreckenlauf und 100 m schwimmen und ähnliches.

## Dauerleistungsvermögen

Beispiel: Alle Belastungen, welche mehrere Minuten und länger dauern; Langstreckenläufe, 1500 m schwimmen, Fussballspiel und ähnliches

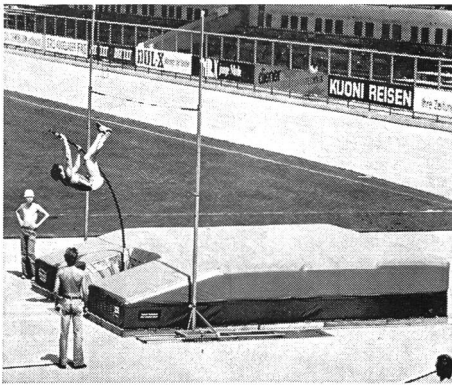
Tab. 2: Beispiel für ein ausgefülltes Arbeitsblatt. Die Beispiele können je nach bevorzugter Sportart geändert oder ergänzt werden.

## Literaturhinweise

Schönholzer G., Weiss U. und Albonico R.: Sportbiologie Schriftenreihe der ETS Magglingen, Nr. 10, 2. Aufl. 1974  
Weiss, U.: Krafttraining, Trainer Information Nr. 3, ETS Magglingen 1975

Anschrift der Verfasserin:

Dr. med. Ursula Weiss  
dipl. Turn- und Sportlehrerin  
Forschungsinstitut der ETS  
2532 Magglingen



Stadion Letzigrund Zürich  
Vennekel-Stabhochsprunganlage

## Überall dort, wo höchste Ansprüche gestellt werden: VENNEKEL-Sprungmatten

Olympische Qualität zum günstigen Preis  
z.B. Hochsprungmatte 400/200/50 cm nur **Fr. 2245.—**  
(inkl. Spikesschutz)  
z.B. Gymnastikmatte 100/200/2,2 cm nur **Fr. 156.—**

Verlangen Sie Farbprospekt und Preisliste:  
**H. Bracher**, Sportplatzbau, Postfach, 3000 Bern 32



**Hans Bracher Garten-u.Sportplatzbau**  
**Bern Frauenfeld Moutier**

## 38 Top-Angebote aus dem vielfältigen MAMMUT-Bergsportprogramm

**MAMMUT-DYNAFLEX**, Typ Führerseil, in DUODESS, purpur/grün, 11 mm, 46 m, Bergseil für allerhöchste Ansprüche, Fr. 198.—

**MAMMUT-DYNAMIC**, Typ Führerseil, in DUODESS, rot/gelb, 10½ mm, 40 m, das neue Leichtbergseil, Fr. 148.—

**MAMMUT-DYNAFLEX**, Dessin Colibri, 11 mm, 40 m, Fr. 168.—

**MAMMUT-DYNAMIC**, rot/schwarz, 10½ mm, 40 m, das klassische, weltweit am meisten verkaufte Leichtbergseil, Fr. 138.—

**MAMMUT Flachband**, Nylon, blau, 25 mm, 2000 kp, Fr. 2.50/m

**MAMMUT Schlauchband**, Nylon, weiss, 26 mm, 1700 kp, Fr. 1.50/m

**MAMMUT-CIVETTA Sicherheits-Klettergürtel**, Brustgürtel Fr. 39.—, Sitzgürtel Fr. 65.—

**MAMMUT Sicherheits-Klettergürtel**, Brustgürtel mit extra breiten Gurten Fr. 48.—

**Steigeisen SALEWA** Fr. 69.—, **LAPRADE** Fr. 79.—, **CHOUINARD** Fr. 84.—, **CHARLET MOSER** Fr. 126.—

Karabiner **HIATT** Fr. 6.50, Fr. 7.90, Fr. 8.90

Eispickel **CHARLET MOSER**, Super Conta mit DURALINOX-Metallschaft, Fr. 126.—

**MAMMUT-DAUNEN**, Allround-Jacke **ROSEG**, Fr. 178.—

**MAMMUT-DAUNEN**, Hochgebirgs-Jacke **HIVERNALE**, Fr. 238.—

**GALIBIER-Spezialbergschuhe**

Super Guide Fr. 245.—

Super Pro Fr. 265.—

Super Calcaire Fr. 168.—

Makalu Fr. 395.—

**MILLET-Rucksäcke**

**240** Neu: Sherpa Grand Tourisme, 39 l, Fr. 120.—

**526** Sherpa Escalade, 32 l, Fr. 59.—

**536** Sherpa Escalade, 41 l, Fr. 112.—

**550** Sherpa Haute Montagne, «R. Desmaison», 31 l, Fr. 118.—

**555** Sherpa Haute Montagne, «R. Desmaison», 48 l, Fr. 142.—

**560** Sherpa Grandes Courses, 48 l, Fr. 138.—

**561** Sherpa Grandes Courses, 53 l, Fr. 138.—

**562** Sherpa Grandes Courses, 58 l, Fr. 138.—

**568** Sherpa Grandes Courses, «W. Cecchinel», 54 l, Fr. 178.—

**600** Sherpa Escalade, ausziehbar, 67 l, Fr. 94.—

**621** Sherpa Haute Montagne, ausziehbar, 70 l, Fr. 178.—

**630** Neu: Sherpa Grandes Courses, ausziehbar, 63,5 l, Fr. 178.—

**1561** Sherpa Trekking, mit Gestell, 47 l, Fr. 156.—

Gamaschen in Nylon und Baumwolle, mit/ohne Reissverschluss, Fr. 39.—/49.—

Mehr über das MAMMUT-Bergsportprogramm erfahren Sie aus der neuen farbigen Broschüre. **AROVA LENZBURG** 5600 Lenzburg  
Telefon 064 51 22 44



**MAMMUT-Bergsportartikel – Sicherheit auf einsamer Spitze.**

Erhältlich im guten Fachgeschäft.

**LOSINGER POLYmatch®**

**Moderne Sport- und Spielbeläge für Freianlagen und Hallen**



**LOSINGER Garantie**

Auskunft und Gratis-Dokumentation durch:  
**LOSINGER LUZERN AG**, Spitalstrasse 19,  
6004 Luzern, Telefon 041 367313  
LOSINGER-Unternehmungen und Filialen  
in der ganzen Schweiz