

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

**Band:** 31 (1974)

**Heft:** 3

**Artikel:** Volleyball : spezifisches Konditionstraining

**Autor:** Boucherin, Jean-Pierre

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-994926>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

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

# AUS DER PRAXIS – FÜR DIE PRAXIS



## Volleyball

## Spezifisches Konditionstraining

Jean-Pierre Boucherin, ETS Magglingen

Übersetzung: Barbara Boucherin

Es nützt nur hoch zu springen,  
wenn man's im richtigen Moment tut.

Ein Angreifer

### 1. Einführung

Das spezifische Konditionstraining ist ein Gebiet des Volleyballs, das von den Schweizer Spezialisten noch am wenigsten beherrscht wird.

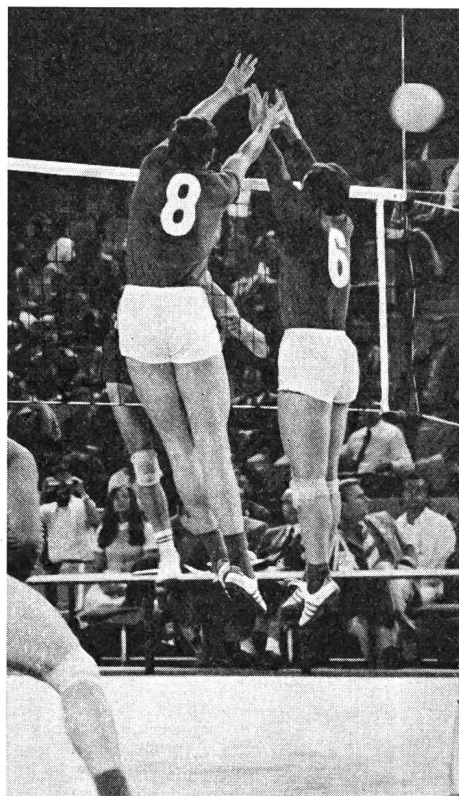
Zu viele Trainer, oft ehemalige Spieler, die die Wichtigkeit der konditionellen Vorbereitung anerkennen, kommen aus Zeitmangel oder sogar aus Unkenntnis zum Schluss: «Besser nichts tun, als es falsch tun.»

Wenn einige Trainer die konditionelle Vorbereitung bestens konzipieren, so gibt es auch andere, die ihren Spielern ein unlogisches oder gar schädliches Training aufzwingen. Resultat: Die individuelle Leistungsfähigkeit unserer besten Spieler stagniert.

### 2. Bedingungen

Volleyball verlangt:

- das Beherrschen einer ausserordentlich komplexen Grundtechnik
- sofortige taktische Lösungen



◀ Photo 1

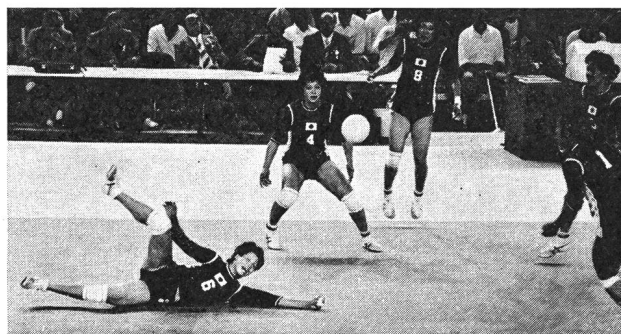


Photo 2 ▶

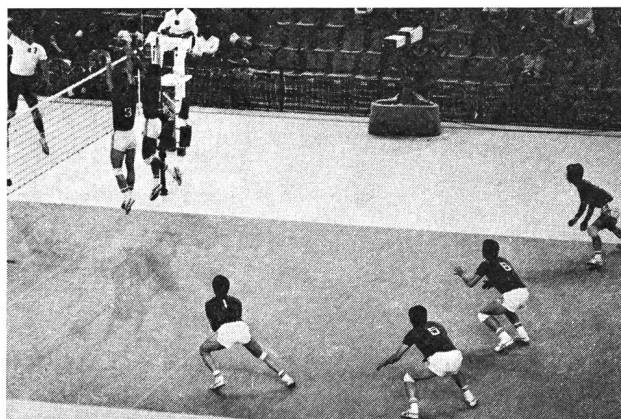


Photo 3 ▶

Der Spieler muss:

- sofort wahrnehmen
- spontan reagieren
- schnelle Platzverschiebungen vornehmen
- verschiedene sich folgende oder gar gleichzeitige Bewegungen koordinieren
- hochspringen (Photo 1)
- stark schlagen
- hechten (Photo 2)
- lange in einer halbtiefen Stellung verharren (Photo 3)
- intensive und sich wiederholende Anstrengungen, die von relativ kurzer Dauer sind, über längere Zeit ertragen
- bewusst und unbewusst sich an Gelerntes erinnern

### 3. Allgemeine Prinzipien

#### Methodische Vorbereitung

Ein Konditionstraining muss genauestens geplant sein; die folgenden Punkte können dem Trainer bei der Planung richtungsweisend sein:

- Das angestrebte Ziel der Mannschaft
  - Anfänger (J+S-Kurs 1)
  - Fortgeschrittene (J+S-Kurs 2)
  - Könner (J+S-Kurs 3)
- Die gesamte zur Verfügung stehende Zeit
  - Anzahl der wöchentlichen Trainings
  - Dauer der Trainings
  - Anzahl der Trainings während einer bestimmten Periode
- Das technische und taktische Niveau der Spieler
 

Kurs 1	Kurs 2	Kurs 3
--------	--------	--------
- Die zur Verfügung stehenden Hallen, Einrichtungen und das Material
- Die verschiedenen bestimmten Perioden in der Gesamtplanung des Trainings
  - Phase für den Aufbau der Kondition
  - Phasen zur Erhaltung der angeeigneten Kondition
  - Umfang und Intensität der Trainings
  - Genaue Kenntnisse des konditionellen Standes in Beziehung zu dem was schon getan wurde
  - Die Art der Integrierung ins komplexe Training

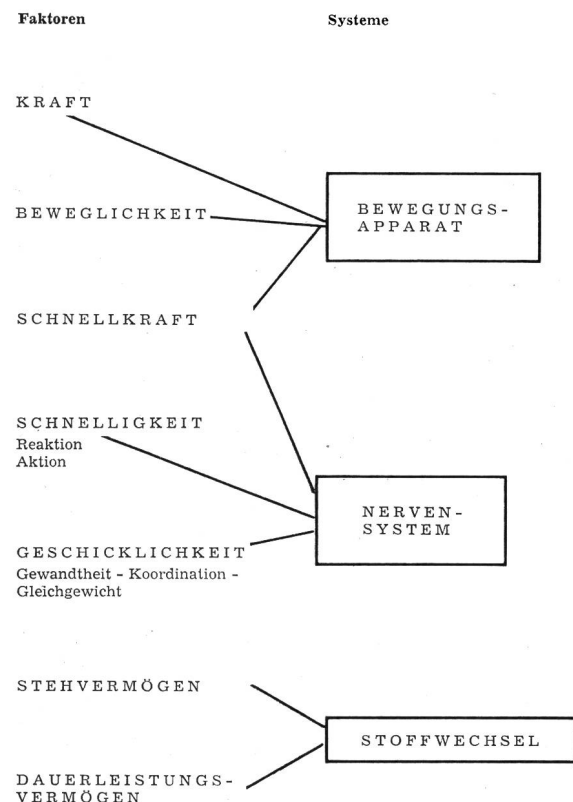
#### 4. Versuch einer Klassifikation

Immer mehr erscheint es illusorisch, dass die *allgemeine Kondition* des Anfängers sich zusehends verbessert durch die alleinige Ausübung des Volleyballspieles. So muss der Anfänger Kondition trainieren — und um sicherer zu seinem Ziel Volleyball zu kommen, muss er spezifisch trainieren. Volleyball als Ausgleichssport zu einer andern Betätigung (z. B. Leichtathletik) ist nur sinnvoll, wenn die Ausübenden über eine gewisse Technik verfügen.

#### 5. Analyse

Bei der Ausführung der technischen Gesten werden fast alle Konditionsfaktoren beansprucht, aber natürlich in sehr unterschiedlicher Abstufung.

#### Konditionsfaktoren



In den interessanten Lehrunterlagen «Trainingslehre» von U. Weiss, Ausgabe ETS, Magglingen, wird das nachfolgende Schema aufgeführt. Es ist unterteilt in die drei Systeme, in welche sich alle Konditionsfaktoren einordnen lassen.

Diese Faktoren können sehr eng ineinander laufen und oft ist eine Differenzierung sehr schwer zu machen. (Siehe Definition der verschiedenen Faktoren in «Trainingslehre».)

#### 6. Die Systeme

Von den drei Systemen ausgehend, die die Ausgangspunkte aller Bewegungen sind, und in Kenntnis der Eigenheiten des Volleyballs, soll das Konditionstraining konzipiert werden:

Kurs 1 Anfänger	Nerven- system			Stoffwechsel
Kurs 2 Fortgeschrittene		Bewegungs- apparat		
Kurs 3 Könner				

#### 7. Nervensystem

Bei der Einführung steht das Erlernen der Technik im Vordergrund; da jedoch die Technik nichts anderes als eine Summe von spezifischen Koordinationsübungen ist, muss das Schwergewicht auf folgende Konditionsfaktoren gelegt werden:

- Geschicklichkeit
- Koordination — Gleichgewicht
- Schnelligkeit

Der Trainer muss den Akzent auf die Anpassung der psychomotorischen Funktionen an die neuen Probleme, die die spezifischen Situationen des Volleyballs stellen, legen. Jean Le Boulch schreibt: «Die heutige psychomotorische Erziehung legt das Schwergewicht auf die Wichtigkeit der Beziehungs-Probleme und auf das Interesse, gewisse perzeptive und motorische Funktionen in engem Zusammenhang mit geistigen Funktionen zu entwickeln.»

So kann man verschiedene Arbeitsthemen herauschälen:

##### 7.1.1 Verbesserung der Wahrnehmungsfähigkeit

- Beobachten lernen, Vergrössern der peripheren Sicht und der Sehschärfe
- Erziehen zur Wahrnehmungs-Analyse, indem nur Zeichen von einer bestimmten Bedeutung für die Handlung wahrgenommen werden; andere, unnütze Zeichen, werden abstrahiert
- Erkennen der wichtigsten Distanzen im Volleyball, der Horizonte
- Erkennen der Schnelligkeit und der Flugbahn des Balles (Raum- und Zeitgefühl)
- Erkennen des Aktionsfeldes der Mitspieler

##### 7.1.2 Schulung des Körpergefühles

Alle oben aufgeführten Abschätzungen, Beurteilungen werden erleichtert, wenn das Körpergefühl, von dem die Wahrnehmung beeinflusst wird, gut ausgebildet ist.

- Beherrschung des Körpers
- Kennen der verschiedenen Körpersegmente, ihre Bewegungsmöglichkeiten, ihre Ausführungsschnelligkeit, ihre gegenseitige Abhängigkeit
- Fähigkeit zur Arbeit mit beiden Händen
- Halten des Gleichgewichtes in verschiedenen Stellungen

Sobald der Spieler auf diese verschiedenen Probleme aufmerksam gemacht wurde, kann die *motorische Koordination* geschult werden (siehe Monatslektion).

### 7.1.3 Koordination Wahrnehmung — motorische Ausführung

Die Verbesserung dieser Fähigkeit kann durch Übungsreihen mit Jonglieren, mit Pässen, mit Ballabnahmen, mit einem oder mehreren Bällen erzielt werden.

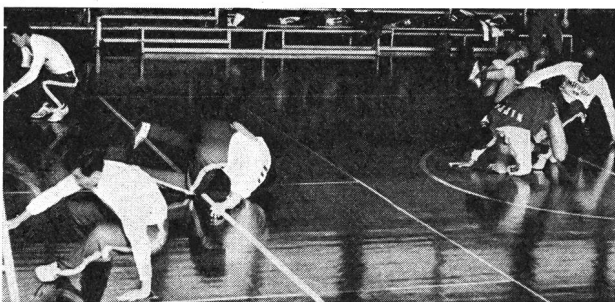
### 7.1.4 Allgemeine Koordination

Sie erlaubt eine bestimmte Übungsfolge von gleichzeitigen und sich aufeinanderfolgenden Bewegungen mit Leichtigkeit auszuführen.

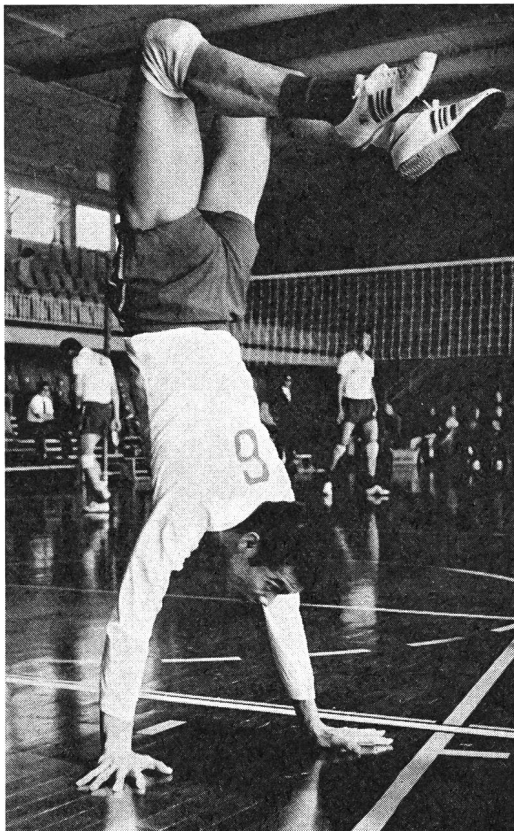
Die Spieler müssen lernen, aus einer mehr oder weniger komplexen Übung neue Informationen zu ziehen.

*Verbesserung der Koordination:*

- Alle Verteidigungsübungen



- Geschicklichkeitsübungen, Akrobatik
- Sprünge über Hindernisse



- Gleichgewichtsübungen (auf den Füßen, den Händen)

### 7.2 Schnelligkeit (siehe Monatslektion)

Die Schnelligkeit ist ein Faktor, der von der neuromuskulären Qualität abhängt. Beim Erlernen des Volleyballs spielt sie eine wichtige Rolle.

Zur Verbesserung dieses Faktors kann man ihn in drei Teile gliedern:

- Reaktionsschnelligkeit = im Volleyball: Antwort auf visuelle Reize
- Ausführungsschnelligkeit (Aktionsschnelligkeit) = z. B. Schlaggeschwindigkeit beim Smash
- Wiederholungsschnelligkeit = z. B. Schnelligkeit der Platzverschiebung zur Bildung eines Blocks

Die Schnelligkeit ist eine mehr oder weniger limitierte Begabung jedes Individuums, aber sie kann, vorallem wenn sie spezifisch ist, verbessert werden durch Automation, Koordination, Technik.

*Verbesserung der Schnelligkeit:*

- Serie von analytischen spezifischen Übungen, deren Dauer 6 Sekunden nicht überschreitet
- Totale Erholungszeit zwischen den Serien
- Ausgangsstellungen sowie die Zeichen sollen so realistisch wie möglich sein

## 8. Stoffwechsel

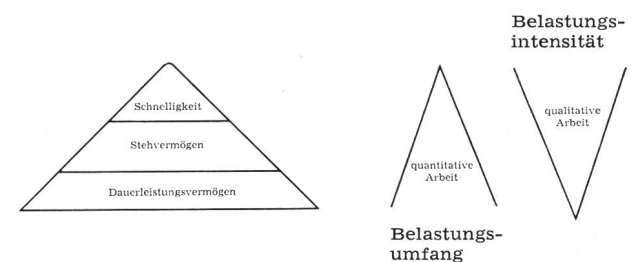
Zu viele Trainer vergessen, dass Volleyball auch ein Kampf gegen die Müdigkeit ist; das moderne Volleyballtraining kann nicht mehr ohne Arbeitsprogramm für das allgemeine Stehvermögen und das allgemeine Dauerleistungsvermögen konzipiert werden.

Die Verbesserung des Kreislaufsystems erlaubt allgemein einen Austausch von höherer Qualität und in der Muskulatur eine bessere Durchblutung sowie bessere bio-chemische Reaktionen.

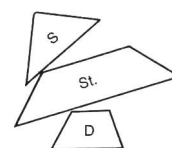
Die Müdigkeitsschwelle kann dadurch zurückgedrängt werden und alle andern Konditionsfaktoren erreichen qualitativ und quantitativ ein optimales Resultat.

Diese organische Vorbereitung kann dreiteilig konzipiert werden, wobei diese Teile mehr oder weniger übereinanderliegen:

Dauerleistungsvermögen — Stehvermögen — Schnelligkeit.



- Wenn die Arbeit für das Dauerleistungsvermögen vernachlässigt wird, zerfällt die ganze Pyramide!



## 8.1 Stehvermögen

Wie schon festgestellt, sind im Volleyball die kurzen, intensiven, aber sich wiederholenden Anstrengungen im Vordergrund.

Die Muskeln leisten so spezifische Arbeit mit Sauerstoffschuld, da die Sauerstoffaufnahme und -verarbeitung nicht genügend ist.

Das Stehvermögen ist also die Fähigkeit, eine Arbeit mit Sauerstoffschuld so lange als möglich zu leisten (anärober Arbeit).

### Verbesserung des Stehvermögens

Dieses Training ist nur sinnvoll, vor allem bei jungen Spielern, wenn vorgängig ein gutes Dauerleistungsvermögen erarbeitet wurde.

— Wiederholen einer Spielphase, die dem Rhythmus und der Intensität einem Match entspricht

Beispiel: Folge von Smash, Block, Hecht auf die 3-m-Linie

### Prinzip:

Dauer: 3 bis 4 Minuten      Intensität: 80 Prozent

Pause: lang      Erholung: zwei Drittel

Dieses Training kann in Circuit-Form gemacht werden (Training nach Intervall-Prinzip).

Gewisse ausländische Mannschaften verlängern die Arbeitsdauer und erreichen so einen «Erschöpfungszustand».

Diese Arbeit ist vor allem sinnvoll um technische Bewegungen im Zustand der Ermüdung zu automatisieren.

## 8.2 Dauerleistungsvermögen

Diese Fähigkeit erlaubt während der Dauer eines ganzen Spiels Serien von Anstrengungen zu ertragen. Das Kreislaufsystem wird neben dem im Muskel ablaufenden Oxydationsprozess vor allem beansprucht.

Die Anstrengung dauert längere Zeit. So kann die Sauerstoffzufuhr gesichert werden und ein Gleichgewicht zwischen Sauerstoffzufuhr und Sauerstoffverbrauch ist festzustellen (aerobe Arbeit).

Die Verbesserung des Dauerleistungsvermögens erlaubt nicht nur über längere Zeit zu spielen, sondern vor allem eine schnelle Erholung. Man wirft dem Training des Dauerleistungsvermögens oft vor, die Schnelligkeit negativ zu beeinflussen. Diese Meinung hält aber einer Analyse nicht stand. Nur das Dauerleistungsvermögen, gebunden an eine Bewegungsgewohnheit, kann sich schädlich auf die Schnelligkeit auswirken. Für den Volleyballspieler kann diese Gefahr nicht in Betracht gezogen werden.

### Verbesserung des Dauerleistungsvermögens

#### 1. Variante (Intervall-Training)

Beispiel: Folge von Smash, Block, rollender Verteidigung auf der 3-m-Linie

### Prinzip:

Dauer: 20 bis 30 Sek. — 180 Pulsfrequenz

Pause: 30 bis 60 Sek. — 100 bis 120 Pulsfrequenz

Mindestens 30 bis 40 Wiederholungen.

Diese Methode wird durch die Anzahl der Wiederholungen wertvoll. Die lange und eher monotone Arbeit kann jedoch nicht sehr empfohlen werden.

#### 2. Variante (Lauftraining)

Fahrtspiele im Freien, mit Kadenzwechsel und aktiven Erholungspausen. Mindestens während 30 Minuten. Progressiv beginnen; das Gefühl des Leidens soll nicht entstehen.

Mit dem gleichen Prinzip kann die Arbeit auch mit Schwimmen oder Velofahren ausgeführt werden.

Das Fahrtspiel kann eine herrliche Synthese der Arbeit für das Dauerleistungsvermögen, das Stehvermögen, die Schnelligkeit, die Atmung und Lockerung sein.

## 9. Bewegungsapparat

### 9.1 Die Beweglichkeit

ist ein wichtiger Faktor im Volleyball, da sie einen grösseren Bewegungsumfang gewährleistet und auch ein schnelleres Bewegen der verschiedenen Segmente erlaubt.

Sie hängt einerseits ab von der Nachgiebigkeit des Kapsel-Bandapparates und der Sehnen und andererseits von der Dehnfähigkeit und dem Tonus der Muskulatur.

### Verbesserung der Beweglichkeit

Dies geschieht hauptsächlich beim Einlaufen, von der Wirbelsäule ausgehend, gemäss dem System ETS. Ein besonderer Akzent muss auf die Beweglichkeit des Schultergürtels, der Arme, Hände und Finger gelegt werden.

### 9.2 Die Kraft

Wenn man oberflächlich die Kraft als die Fähigkeit eines Muskels oder einer Muskelgruppe bezeichnet, einen gewissen Widerstand zu überwinden, so ist es wichtig, für Volleyball gleich auch den Begriff Schnelligkeit einzubeziehen.

Aus der Kombination von Kraft und Schnelligkeit resultiert die *Schnellkraft*, die bei der Verbesserung der Leistungsfähigkeit eines Klasespielers von höchster Bedeutung ist.

Die Kombination Kraft/Schnelligkeit muss die Grundlage jedes spezifischen Krafttrainings sein!

Auf der Stufe der Könner ist es zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit absolut notwendig, Krafttraining zu betreiben.

Dr. Andrivet schreibt: «Man trieb Sport um sich zu kräftigen — heute kräftigt man sich um Sport zu treiben.»

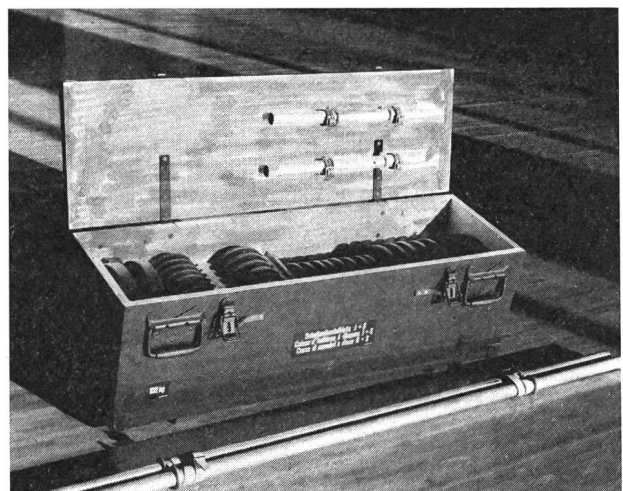
### Verbesserung der Schnellkraft

Das Krafttraining besteht aus einem Uebungsprogramm, das den Muskel grösser und leistungsfähiger macht. Es werden verschiedene Methoden, die alle ihre Anhänger haben, praktiziert: Gewichtheben, Body-Building, Isometrie.

Die zur Verfügung stehenden Mittel sind zahlreich:

- mit zusätzlichen Gewichten: Hantel, Sandsack, Medizinball, Partner
- unter andern Bedingungen: im Schnee, im Wasser, im Sand
- ohne zusätzliche Belastung: eigener Körper, isometrisch

J+S stellt als Leihmaterial für alle Leiter von Sportfachkursen eine Krafttrainingskiste zur Verfügung.





Inhalt: (Totalgewicht 102 kg)

- 2 Hantelstangen kurz 1 kg
- 2 Hantelstangen lang 4 kg
- 8 Hantelscheiben à 0,5 kg
- 8 Hantelscheiben à 2 kg
- 8 Hantelscheiben à 4 kg
- 2 Hantelscheiben à 10 kg

Mit Material aus dieser Kiste wurde das folgende Beispiel eines Krafttrainings zusammengestellt.

*Wahl der Uebungen*

Die Wahl der Uebungen ist bedingt durch die Muskelgruppen, die im Volleyball besonders beansprucht werden.

Die Uebungen müssen einfach sein, mit einem minimalen Unfallrisiko und wenn möglich ohne spezifische Hebetechnik.

Die Bewegungen sollen analytisch erlernt werden nach folgenden Prinzipien:

- In Funktion der Verbesserung der Schnellkraft
- *Belastung:* 70 bis 80 Prozent des persönlichen Rekords (pers. Rekord kann nur einmal gehoben werden)
  - *Anzahl der Wiederholungen:* 4 bis 8
  - *Anzahl der Serien:* 3 bis 4
  - *Art der Ausführung:* explosiv
  - *Erholung:* mittel, 2 bis 4 Minuten

Diese Prinzipien hängen stark voneinander ab. Sie müssen genauestens nach physischer Leistungsfähigkeit und Morphologie jedes einzelnen Spielers erstellt werden.

**Grundprinzipien**

Faktoren	Belastung: % des Rekordes	Wiederholungen	Ausführung	Erholung
<b>Kraft</b>	maximal 90 bis 100 Prozent	1 bis 3	langsam	lang
<b>Schnellkraft</b>	schwer 70 bis 80 Prozent	4 bis 8	explosiv	mittel
<b>Stehvermögen</b>	mittel 40 bis 60 Prozent	10 bis 30	schnell	kurz
<b>Ausdauer</b>	leicht 20 bis 30 Prozent	30 und mehr	langsam	sehr kurz

**10. Empfehlungen**

- Vor jedem Krafttraining Wert auf ein vielseitiges und angepasstes Einlaufen legen
- Am Ende des Krafttrainings mit Uebungen an der Sprossenwand (passives Hängen) aufhören
- Bei Sprüngen wenn möglich weiche Unterlage organisieren (Matten, Sand) und nur mit Turnschuhen, die einen Absatz haben (Stellung der Hüfte, Entzündungen der Kniescheibe)
- Jeder Spieler hat seinen eigenen, schriftlich festgelegten Trainingsplan, an den er sich strikte hält. Kontrolle durch den Trainer
- Mit den aufgeführten Minimalbelastungen beginnen und progressiv steigern, indem jedoch die Prinzipien immer beachtet werden
- Von Anfang an Atemrhythmus suchen: Einatmen vor der Uebung und Ausatmen gegen Ende der Uebung. Man vermeide die Pressatmung während der ganzen Uebung
- Uebungen, die noch nicht sicher beherrscht werden, nur mit Ueberwachung durchführen. Hauptsächlich auf die Wirbelsäule und die Beine achten. Die Wirbelsäule bleibt immer so aufrecht wie möglich
- Man vermeide extreme Beugungen (Knie, Hüfte), auch wenn der Bewegungsumfang grösstmöglich sein sollte

- Das Krafttraining kann schon mit Jugendlichen, Jünglinge und Mädchen, ab 14 Jahren betrieben werden. Das Training muss aber jederzeit:
  - progressiv
  - angepasst, dosiert
  - individuell
  - kontrolliert sein
- Nicht eine zu grosse Uebungsauswahl anbieten; man beschränke sich auf 6 bis 10 gut ausgewählte Uebungen und führe sie oft und intensiv durch

**11. Trainingsmethoden**

Es bestehen verschiedene Methoden:

- Wellenmethode
- Pyramidenmethode
- Power-Training-Methode usw.

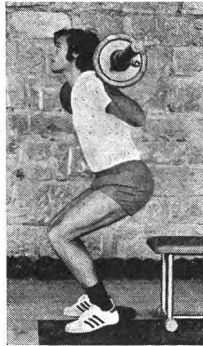
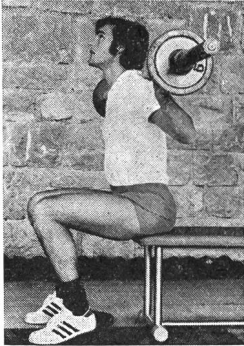
Die für den Volleyball am besten geeignete Methode ist die Serien-Methode, da Krafttraining ein Mittel und nicht ein Ziel ist.

Jeder Spieler geht einzeln oder mit einem Partner von Station zu Station, gemäss seinem individuellen Trainingsplan und führt dort sein Pensum durch: z. B. 3 Serien zu 8 Wiederholungen, mit Einhalten der nötigen Pausen. Vor dem Stationenwechsel schaltet der Spieler eine etwas längere Pause ein, um wieder gut ausgeruht zu beginnen.

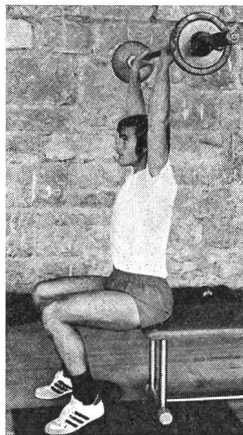
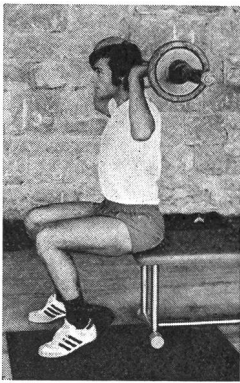
## 12. Beispiel eines Trainings

### Station 1 *Halb-Squat*

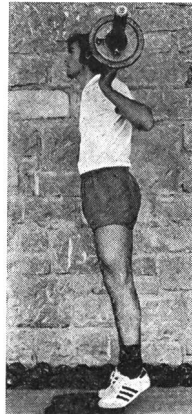
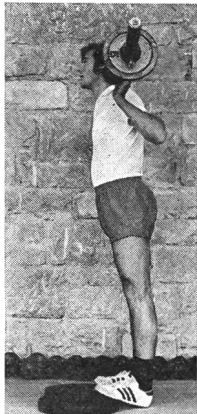
Bemerkung: Sich völlig aufrichten; auch Möglichkeit zu springen



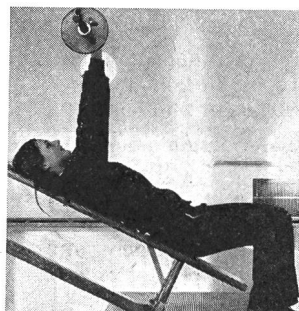
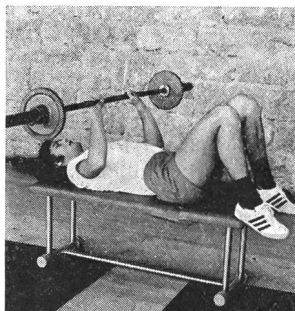
### Station 2 *Aus Sitz: Drücken vom Nacken aus*



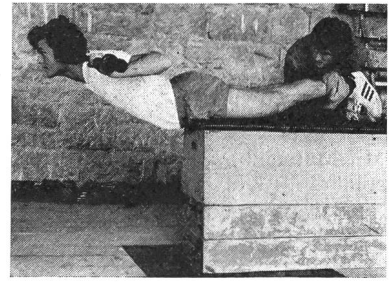
### Station 3 *Arbeit der Wadenmuskulatur*



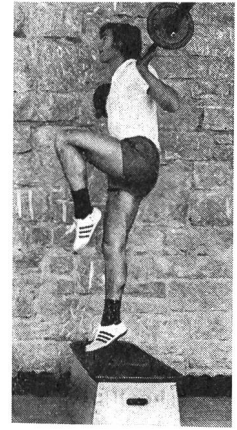
### Station 4 *Bankdrücken*



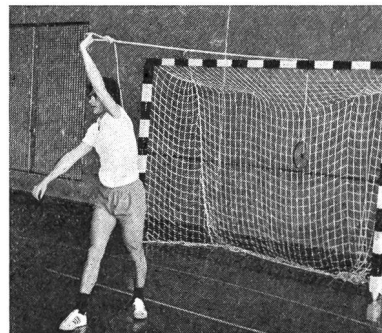
### Station 5 *Arbeit der Rückenmuskulatur*



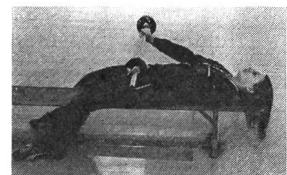
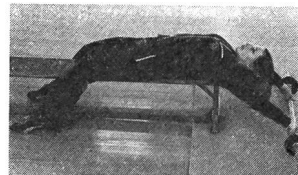
### Station 6 *Step*



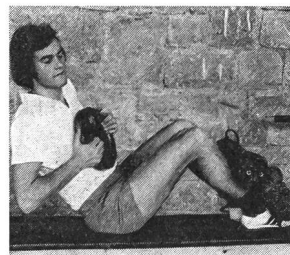
### Station 7 *Smashbewegung*



### Station 9 *Pull-over*



### Station 8 *Arbeit der Bauchmuskulatur*



### 13. Schlussfolgerung

Das Konditionstraining soll auf das gesamte Jahr verteilt werden, gemäss dem Jahres- oder Periodenplan. Zwei bestimmte Phasen sind zu unterscheiden.

Für die Arbeit aller drei physiologischen Systeme (Nervensystem, Bewegungsapparat, Stoffwechsel) muss eine *erste Phase mit starker Akzentuierung* und eine *zweite* (während der Wettkampfperiode), die zur *Erhaltung* dient, geplant werden.

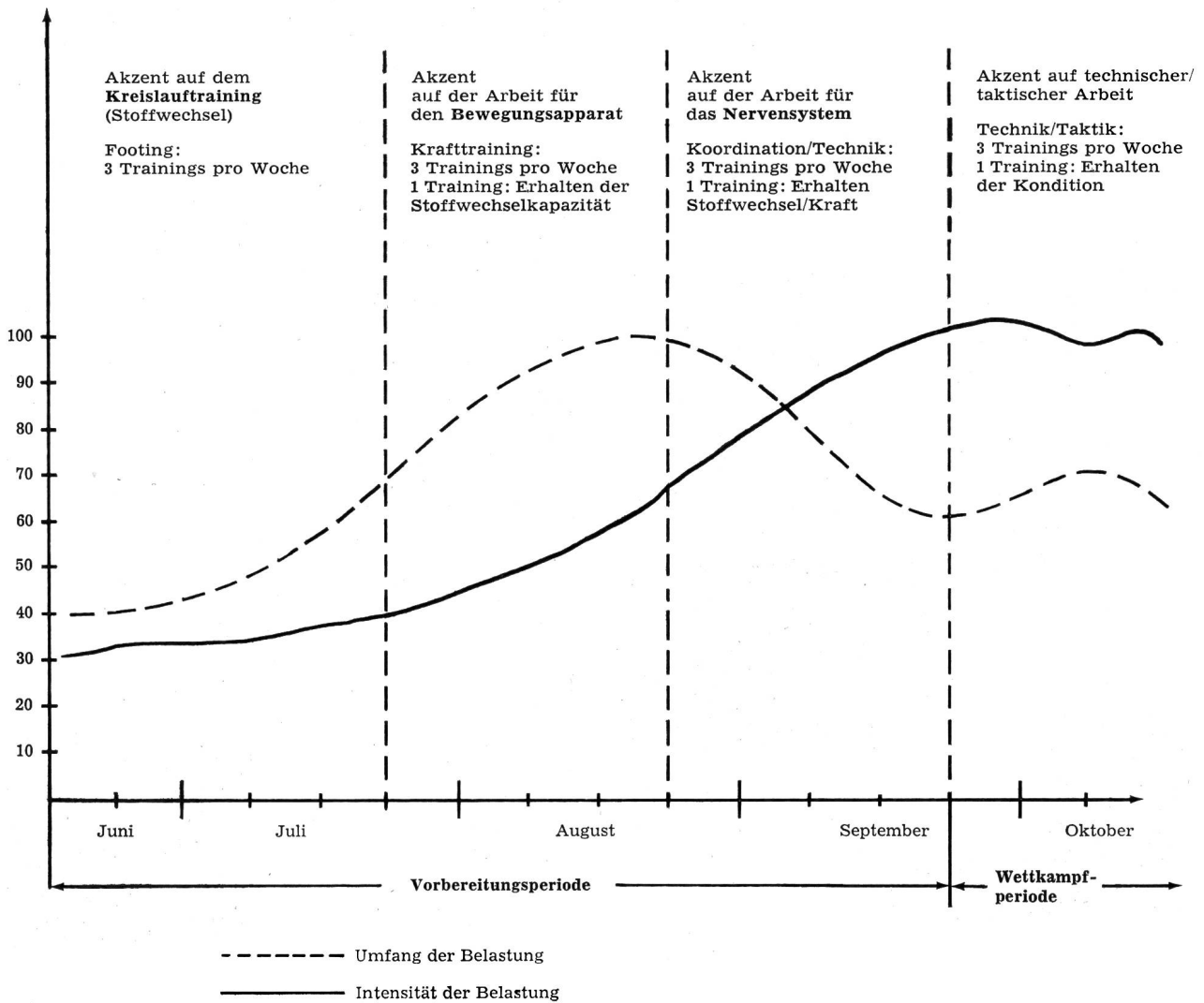
Die allgemeine Leistung des Konditionstrainings kann anhand zweier Kurven aufgezeichnet werden:

- die Kurve der Intensität (Begriff der Zeit)
- die Kurve des Umfanges (Begriff der Quantität)

Wenn der Verlauf dieser Kurven in der Jahresplanung nicht eingehalten wird, so kann es in der Wettkampfperiode zu schwerwiegenden Störungen kommen.

Auch beim Verbessern der konditionellen Leistungsfähigkeit gibt es keine Wunder!

Nur die Arbeit mehrerer Monate, gut verstanden und programmiert, erlaubt eine progressive Steigerung der Leistung. Auch eine gesunde Einstellung zum Krafttraining von seiten der Spieler hilft mit zur Leistungsverbesserung.



#### Bibliographie

Trainingslehre — Dr. U. Weiss, Magglingen  
 Krafttraining mit Jugendlichen — H. Suter, Magglingen  
 Trainingslehre — Harre, Sportverlag Berlin 1970  
 Kraftvorbereitung — Kusnezow, Sportverlag Berlin 1972  
 Abrégé de médecine du sport — Grillet, Editions Masson  
 Musculation — R. Thomas, Editions Amphore

L'entraînement à la course — R. Chanon, Editions Universitaires  
 Sport et médecine — Vichy 1964, Editions d'Art L. R.  
 Amicale des Entraîneurs Français d'Athlétisme, Revue Bulletin de la F.I.V.B.  
 Mémoire et expériences — Y. Jeannotat, ETS Magglingen  
 L'éducation par le mouvement — Dr. Le Boulch, Les éditions ESF