

# Einführung in die Bewegungslehre

## 0 Ziele des Referats

Dieses Referat soll...

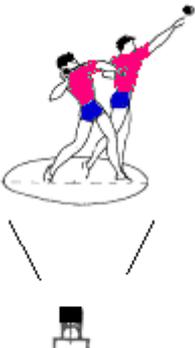
- Ziele und Aufgaben der Bewegungslehre erläutern.
- den Begriff Bewegungslernen darstellen.
- den Prozess des Bewegungslernens mit seinen Stadien und Kennzeichen darstellen.
- Grundsätze des Techniktrainings erklären.

## 1 Ziele und Aufgaben der Bewegungslehre

Der Bereich des Sports umfasst ein sich ständig entwickelndes und sich erweiterndes System von Bewegungen. Sport ist Bewegung und diese Bewegungen verlaufen immer zielgerichtet, egal ob wir uns nur einfach zum Spaß bewegen oder sportliche Höchstleistungen vollbringen wollen. Die Bandbreite der Analysemöglichkeiten von Bewegung ist recht umfangreich:

- Die Bewegung wird beschrieben und/oder mit Bildern, Filmen etc. erfasst.
- Die Bewegung wird in Phasen eingeteilt; Funktionen dieser Phasen werden analysiert.
- Qualitätsmerkmale von Bewegung werden erstellt.
- Zweckmäßige (optimale) Bewegungen zur Lösung eines Bewegungsproblems werden entwickelt.
- Biologische Eigenarten des menschlichen Körpers werden zu physikalischen Prinzipien in Beziehung gesetzt.
- Die inneren Prozesse der Bewegungssteuerung und Bewegungskoordination (Nervensystem, Muskulatur) werden untersucht.
- Es wird gefragt, wie Bewegungen gelernt werden und wie fehlerhafte Bewegungen entstehen.
- Es werden Vorschläge für Lehr-/Lernprozesse erstellt

Die beiden Hauptbereiche der Bewegungslehre aus wissenschaftlicher Sicht sind der **Außen- und Innenaspekt** in der Bewegungslehre

<p><b>Außenaspekt</b></p> 	<p><b>Standpunkt des objektiven Beobachters</b> (die sichtbare Bewegung wird untersucht)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Wie lässt sich die Bewegung beschreiben?</b></li><li>- <b>Welche mechanischen und biologischen Voraussetzungen gibt es?</b></li><li>- <b>Was ist eine zweckmäßige sportliche Technik?</b></li></ul> <p><b>Ausgangspunkt</b> ist die sichtbare Bewegung</p> <p><b>Untersuchungsmethoden:</b> Beobachtung, Analyse, Vergleich; Anwendung physikalischer und biologischer Erkenntnisse</p>
---	---

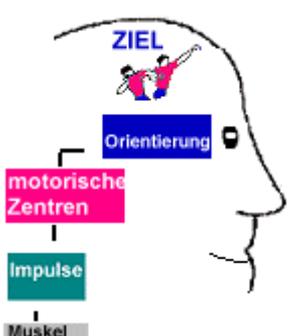
**Innenaspekt**

**Standpunkt des Sportlers/der Sportlerin**  
(die interne Bewegungssteuerung wird untersucht)

- Welche Prozesse laufen in dem sich bewegenden Sportler ab?
- Wie werden Bewegungen gelernt, gesteuert, reguliert?

**Ausgangspunkt** ist der Mensch als wahrnehmendes, denkendes und handelndes Wesen

**Untersuchungsmethoden:**  
Ermittlung der Gesetzmäßigkeiten der Bewegungskoordination;  
Neurophysiologie; Handlungspsychologie



Das Diagramm zeigt den Innenaspekt der Bewegung. Ein Profil eines menschlichen Kopfes ist dargestellt. Innerhalb des Kopfes sind verschiedene Ebenen der Informationsverarbeitung und Steuerung dargestellt: Ein Ziel (ZIEL) mit einem Bild eines Sportlers, Orientierung, motorische Zentren, Impulse und schließlich der Muskel. Die Ebenen sind durch Linien verbunden, was den Informationsfluss von den Muskeln über die Impulse, motorischen Zentren und Orientierung zum Ziel andeutet.

## 2 Bewegungsklernen

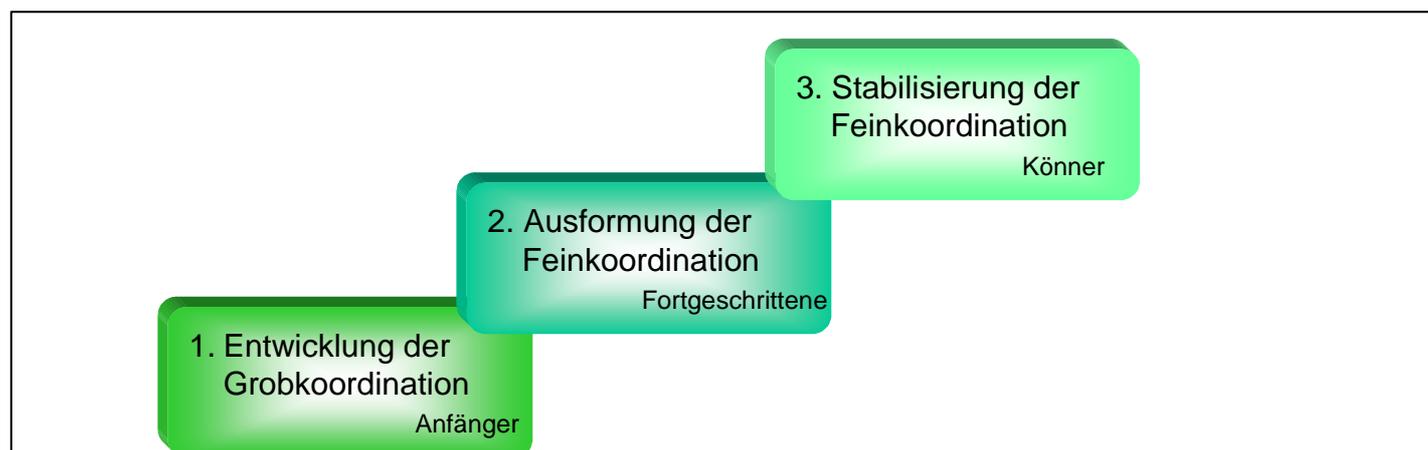
**Bewegungsklernen** bedeutet, Wege und Strategien des Lernens zu entwickeln, um erfolgreich neue Bewegungen zu erlernen, bekannte zu festigen, um Modifikationen, Variationen und Erschwerungen dieser Bewegungen zu ermöglichen und Teile von Bewegungen wie im Spiel zu einer Einheit von Handlungen, Gestaltungen und Darstellungen zu kombinieren.

Die **Bewegungslehre** ist ein Teil der Trainingslehre und füllt diese erst mit Leben. Die Trainingslehre spricht von Belastungsumfängen und Pausengestaltungen, von Anpassungen und Trainingssteuerung. Die Bewegungslehre bezieht sich auf das Lernen von Bewegungen. Die wichtigsten Kapitel der Bewegungslehre in ihrer Beziehung zum Bewegungsklernen sind (vgl. Abschnitt 1):

- Motorische Entwicklung
- Bewegungskoordination
- Motorisches Lernen
- Bewegungsanalyse

## 3 Prozess des Bewegungsklernens

Beim Bewegungsklernen unterscheidet man zwischen Erwerb, Verfeinerung und Stabilisierung von Bewegungsmustern. Diese Phasen entsprechen dem Anfänger-, Fortgeschrittenen- und Könnensstadium (vgl. Abbildung). Jedes dieser Stadien, die nicht exakt voneinander getrennt werden können, dauert je nach Lerndauer und Lernintensität Monate bis Jahre.



In den folgenden drei Abbildungen werden die Kennzeichen der drei Stadien dargestellt:

### **Stadium**

- Entwicklung der Grobkoordination

### **Kennzeichen**

- fehlende genaue Bewegungsvorstellung
- unvollständige rhythmische Gliederung der Bewegung (Timingprobleme!)
- undifferenzierte, wenig kinästhetische Rückmeldung (fehlendes Bewegungsgefühl, Rückmeldungen werden nicht verstanden)

### **Stadium**

- Ausformung der Feinkoordination

### **Kennzeichen**

- Bewegungsvorstellung wird ständig verbessert
- Feinsteuerung vorhanden, der Ablauf ist kontrollierbar
- Bewegungen sind reproduzierbar (Einzelversuche ähneln einander)
- Eindruck der Sicherheit und Mühelosigkeit

### **Stadium**

- Vervollkommnung zur variablen Verfügbarkeit

### **Kennzeichen**

- Höchste Präzision und Konstanz
- Bewegungen automatisiert, z.T. ohne Aufmerksamkeit ablaufend
- Regulation, Korrektur, Anpassung während der Ausführung
- Unter Wettkampfbedingungen verfügbar

## 4 Grundsätze des Techniktrainings

Beim Techniktraining erfordert ein „**Einschleifprozess**“ (**Automatisierung**) hohe Wiederholungszahlen. Diese Wiederholungen sollen zunächst unter leichten und standardisierten Bedingungen ablaufen. Anschließend dienen wenige Wiederholungen vieler verwandter Bewegungen der Erweiterung und Verfeinerung von Bewegungserfahrungen.

Bei der **Durchführung des Technik- und Taktiktrainings** sind folgende Aspekte zu beachten (vgl. auch Trainingsprinzipien):

- Derselbe Inhalt muss über mehrere Trainingseinheiten verfolgt werden.
- Nicht in jeder Trainingseinheit einen neuen Schwerpunkt anbieten.
- In einer TE nur eine taktische Lösung stabilisieren, nicht alle taktischen Möglichkeiten gleichzeitig schulen.
- Langfristige Schwerpunkte setzen!
- Pro TE 1-2 Inhalte wählen, „Zeit lassen“ beim Üben.
- 2-3 Themen begleitend im Rahmen der langfristigen Fertigkeitsschulung anbieten.

Ergänzend lassen sich folgende **Grundsätze zum Techniktraining** formulieren:

- Technik (Koordination) zeitlich vor Kondition! Individuelle Ermüdungs- und Regenerationsprozesse bestimmen über das „Wann“, „Wie oft“ und „Wie lange“! In das Training mit Fortgeschrittenen und Könnern müssen immer wieder Anteile des „Anfänger“-Techniktrainings eingebaut werden, damit die erworbene Technik nicht „zusammenbricht“, also verloren geht! Jedes Techniktraining ist auch Taktiktraining! Das bedeutet das Schaffen von „zwingenden Situationen“.

## 5 Kontrollfragen

- Womit beschäftigt sich die Bewegungslehre?
- Wie unterscheiden sich Innen- und Außenaspekt in der Bewegungslehre?
- Nenne die drei Phasen des Bewegungslernens!
- Beschreibe das Anfängerstadium eines Basketballers!
- Nenne Kennzeichen eines Fortgeschrittenen! Überlege dir ein passendes Beispiel!
- Nenne drei Grundsätze von Techniktraining!
- Wie geht ein Trainer vor, wenn er die Wurftechnik eines Jugendspieler verbessern möchte?
- Welche Probleme siehst du beim Einschleifen von Bewegungen bei Jugendlichen? Siehst du Lösungsmöglichkeiten?

## 6 Literatur

- **GÖHNER, U.:** Bewegungsanalyse im Sport. Hofmann, Schorndorf 1979.
- **MEINEL, K./SCHNABEL, G.:** Bewegungslehre. Sportverlag, Berlin 1998.
- **VOIGT, H.F./RICHTER, E.:** betreuen, fördern, fordern. Münster 1991.
- <http://www.sportunterricht.de/lksport> (sehr guter Link!!!)