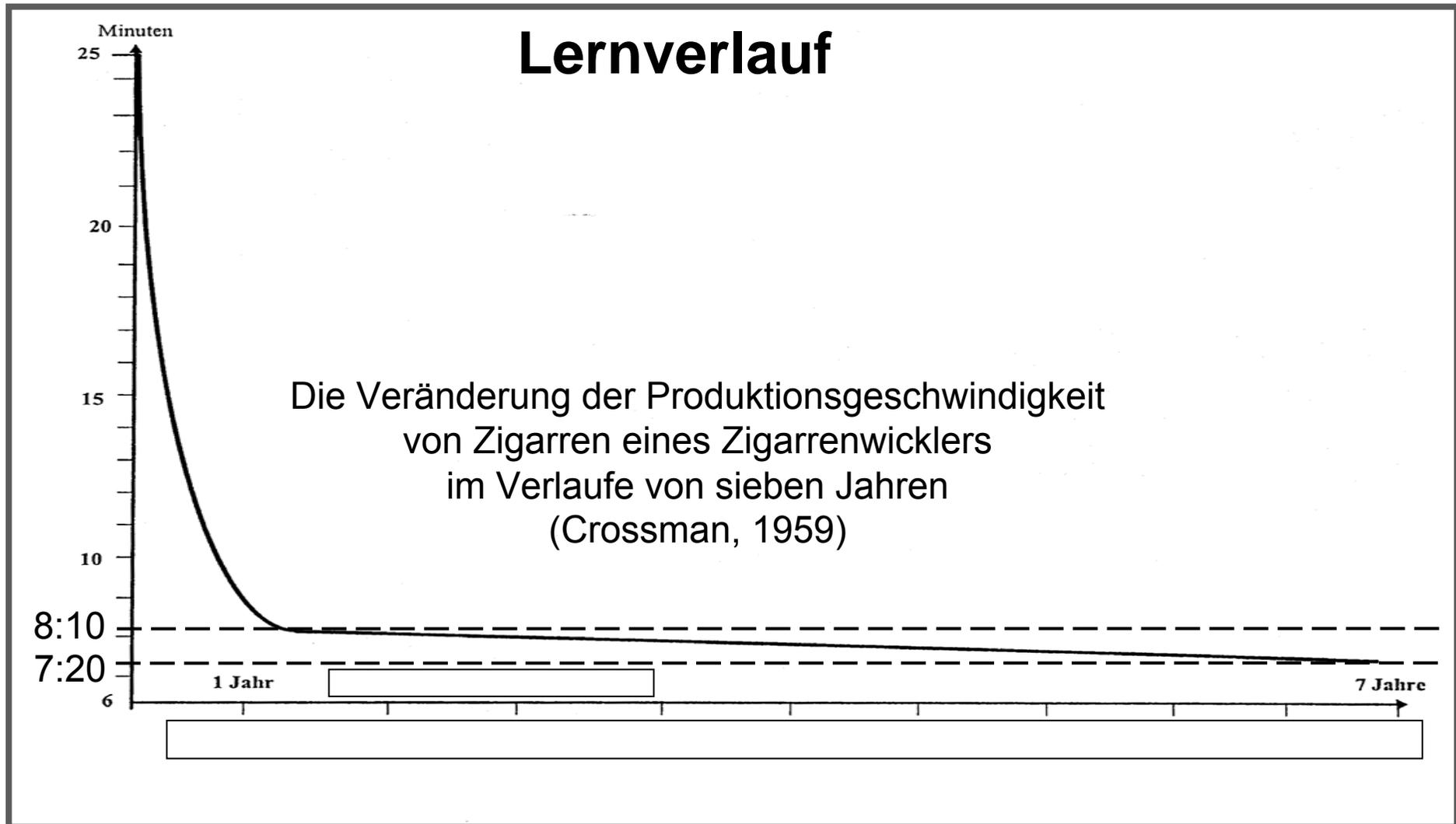


Deutscher Ruderverband
Workshop Techniktraining
Ratzeburg 2010

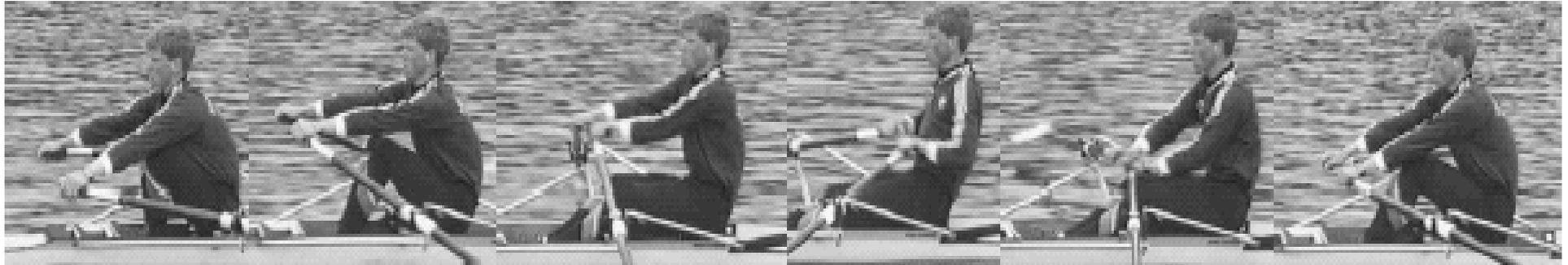
**Funktionale Betrachtungsweise
sportlicher Bewegungen
&
Mentales Techniktraining**

Andreas Wilhelm
Institut für Sport und Sportwissenschaften
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Bewegungslernen unterstützen?



Funktionalen Bewegungsanalyse



(Bildquelle: RVSH)

Grundfragen zur sportlichen Bewegungen

- ▶ Wozu werden einzelne Aktionen ausgeführt?
- ▶ Warum werden sie so und nicht anders gemacht?
- ▶ Wie groß ist der Spielraum für die Ausführung?

Technik optimieren
trainingsrelevante Gliederung

Einordnung

Funktionale Betrachtungsweisen

- ▶ Ein Sportler nutzt Bewegung dazu, eine gegebene Situation zu bewältigen.
- ▶ Eine Situation ist durch die Anforderungen zu kennzeichnen, die aus Aufgaben- und Umweltbedingungen resultieren.

Was wäre eine **nicht-funktionale** Betrachtungsweise?

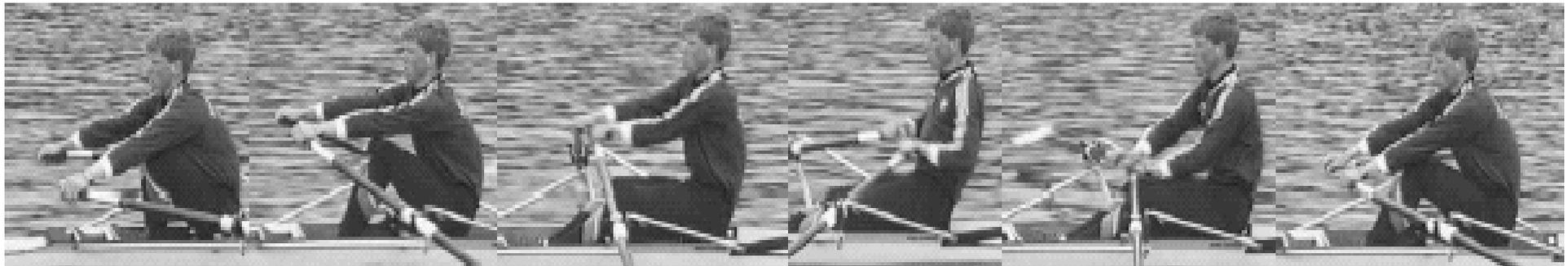
- ▶ ganzheitliche Betrachtungsweise
- ▶ Bewegungserlebnis

Analysefokus

Bewegungsziele

- ▶ Treffer erzielen
- ▶ Zeit optimieren
- ▶ Distanz erreichen
- ▶ Form hervorbringen

Aktion bzw. Teil einer Handlung im Rahmen einer sportlichen Bewegungsaufgabe, **die entscheidend und unabänderlich das Bewegungsziel**



(Bildquelle: RVSH)

Welche Aktion ist das beim Rudern?



Funktionsphasenanalyse

Funktionsphasen einer sportlichen Bewegung

- ▶ sind abgrenzbare, unterteilbare Elemente. Sie
- ▶ beinhalten einen speziellen Zweck im Hinblick auf andere Bewegungselemente oder auf das Bewegungsziel.

Grundlagen einer (praxisorientierten) Funktionsanalyse

- Zerlegen der Bewegung in elementare (realisierbare) Aktionen, die nicht weiter unterteilbar sind (z.B. Gelenke).
- Für alle in der Beschreibung genannten Aktionen ist deren Bedeutung für die Leistung zu bestimmen.

Struktur der Funktionsphasenanalyse

- **Hauptfunktionsphase**

unabhängig von anderen Funktionsphasen
und im direkten Zusammenhang mit dem Bewegungsziel

- **Hilfsfunktionsphase**

abhängig, hängt mit anderen Funktionsphase zusammen

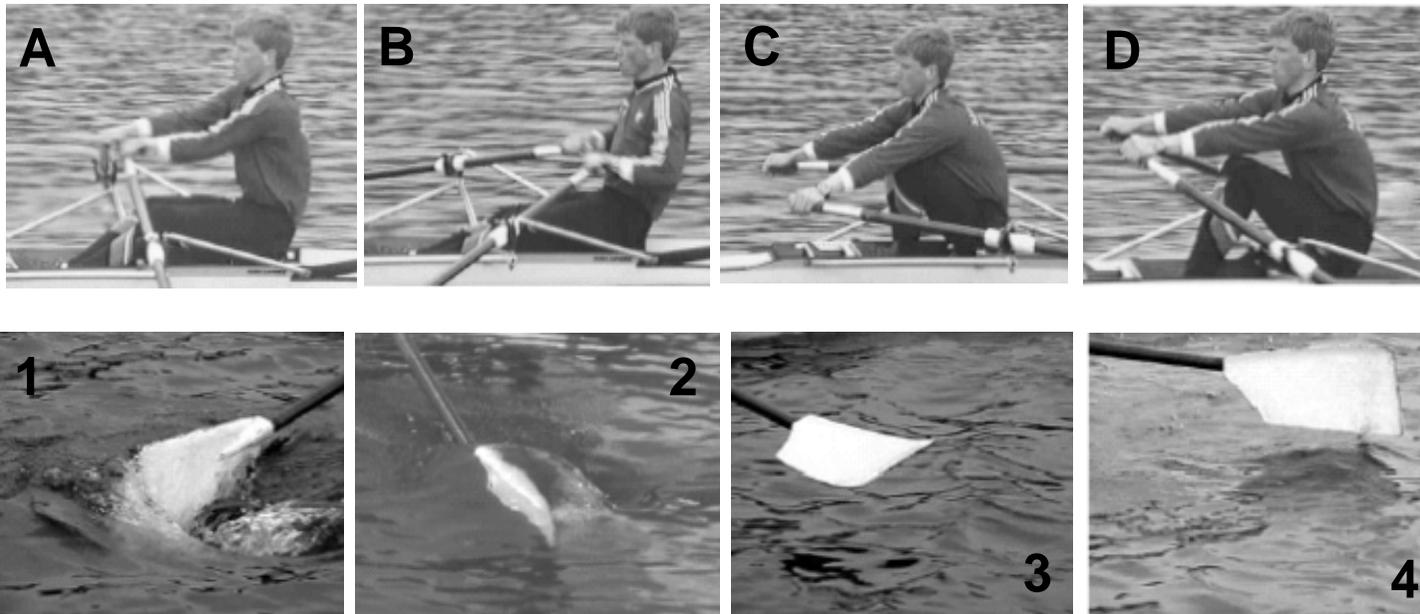
→ Hilfsfunktionsphase 1., 2., 3., ... Ordnung

→ vorbereitend, unterstützend oder überleitend

(speziell in Hinblick auf die Hauptfunktionsphase)

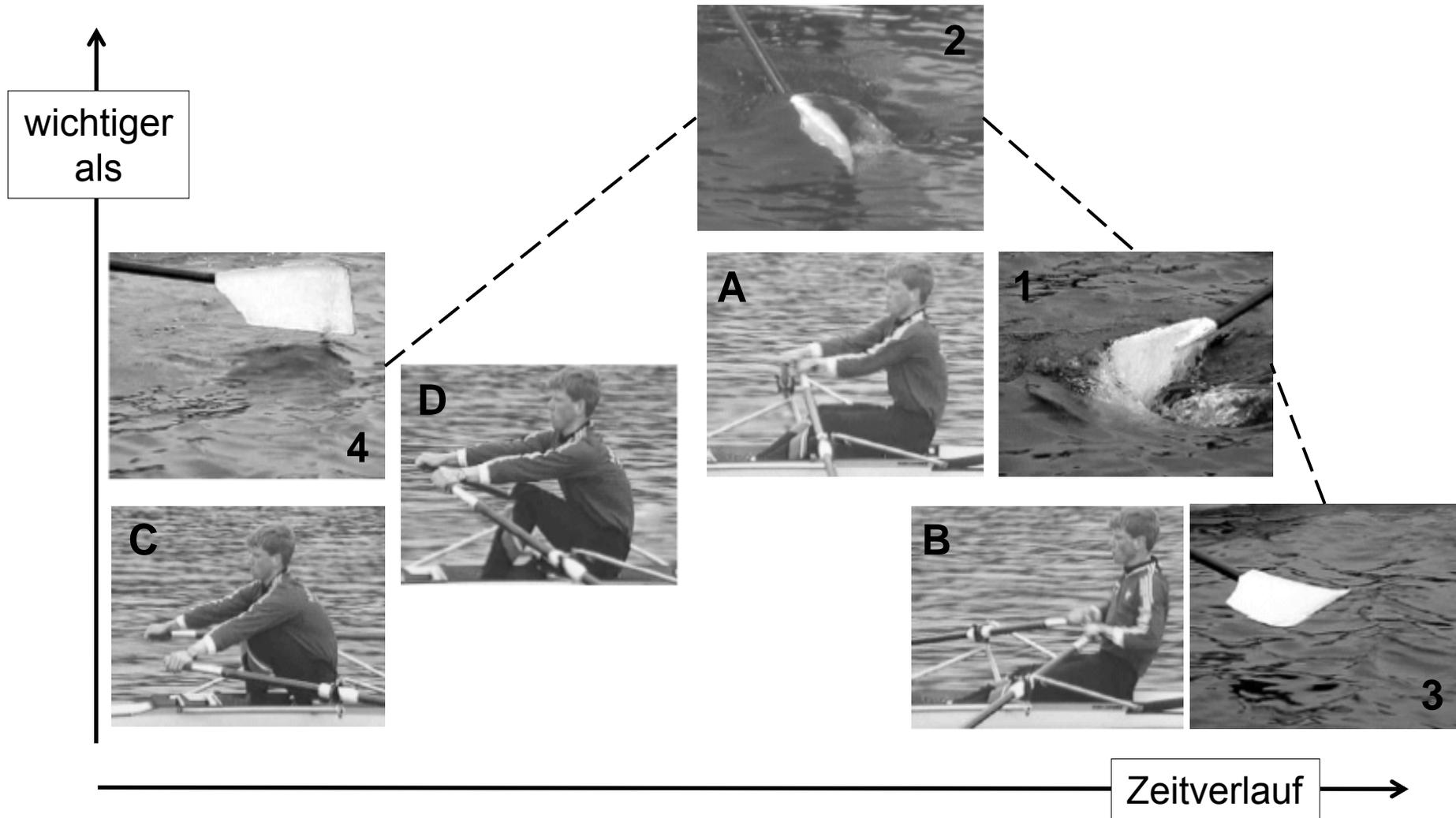
Ablaufanalyse ?

wichtiger
als



Zeitverlauf →

Ablaufanalyse



Methodischer Nutzen: Lehr-Lern-Stufen

- ▶ Reduktion der Komplexität
- ▶ Struktur des Lehr- und Lernprozesses
 - wichtige und weniger wichtige Bestandteile des Bewegungsablaufs erkennen.
 - Lernsituation so gestalten, dass der Sportler eine Bewegungsaufgabe zu lösen hat, die unmittelbar mit der Hauptfunktionsphase verbunden ist
 - Hilfsfunktionsphasen können funktional gleichwertig ersetzt werden
 - Korrektur richtet sich zunächst auf die „wichtigen“ Funktionsphasen

Deutscher Ruderverband
Workshop Techniktraining
Ratzeburg 2010

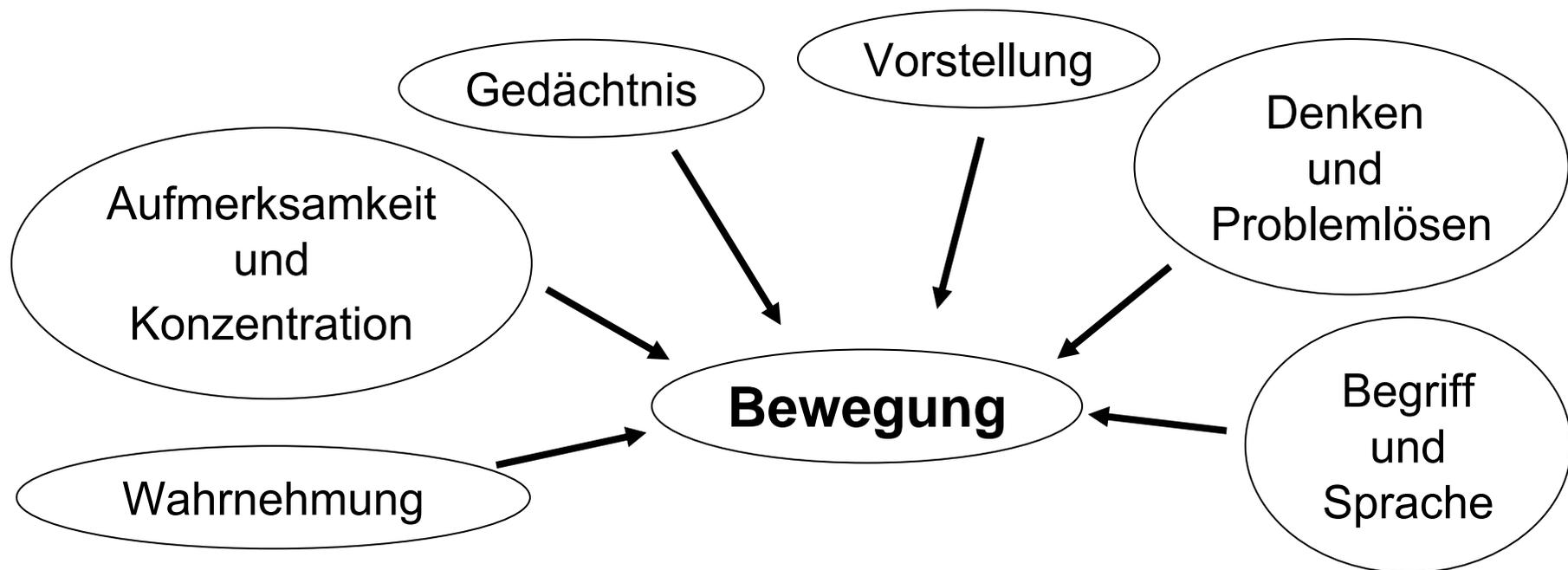
Mentales Techniktraining
Denken – Vorstellen – Bewegung optimieren

Andreas Wilhelm
Institut für Sport und Sportwissenschaften
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Kognition

Welche Bedeutung haben Denken und Erinnern im Sport?





Kognition

Welche Bedeutung haben Denken und Erinnern im Sport?

Prozess des „inneren Handelns“

Wahrnehmung und Vorstellung werden in Beziehung gebracht:
interpretierend und ordnungsstiftend

Prozess-Funktionen

- handlungsvorbereitend (Durchspielen von Situationen)
- handlungsbegleitend (Übereinstimmung von Denken und Handeln)
- handlungsnachbereitend (Selbstreflexion)

Zeitabhängige Modalitäten

- hoher Zeitdruck: intuitiv
- eng umgrenzte Handlung, mittlerer Zeitdruck: operativ
- komplexes Geschehen, mäßiger Zeitdruck: strategisches Denken

▶ Inneres Probehandeln



Inneres Probehandeln: Mentales Training

Mentales Training (im engen Sinne) ist eine kognitive Strategie, bei der ein Bewegungsablauf gedanklich wiederholt wird, mit dem Ziel diesen zu optimieren.

Trainingsmethoden

- ▶ Subvokales Training
- ▶ Verdecktes Wahrnehmungstraining
- ▶ Ideomotorisches Training

Vorform

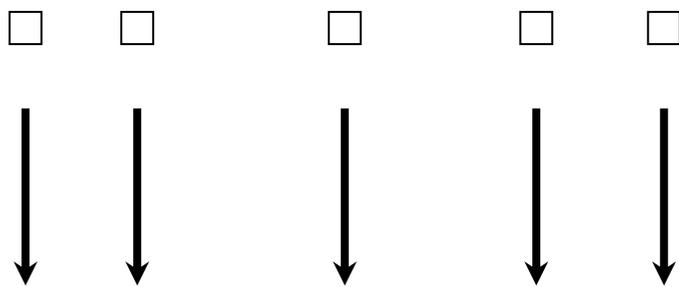
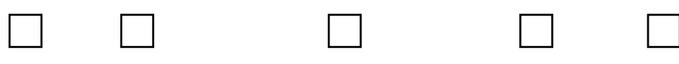
Vorform

- Vorerfahrung erforderlich
- bereits 50% Praxis:50% MT könnte so erfolgreich sein wie 100% praktisch üben



Inneres Probehandeln 1: Mentales Training

Vier Stufen des Mentalen Trainings (Eberspächer, 2001)

Stufe 1: Handlung laut beschreiben und schriftlich fixieren	Dauer der Anforderung 
Stufe 2: Handlung mental, d.h. subvokal beschreiben	
Stufe 3: „Knotenpunkte“ der Handlung laut und mental beschreiben	
Stufe 4: „Knotenpunkte“ der Handlung symbolisch markieren	



Bewegungsvorschrift

(Drehbuch einer fünfzehnjährige Speerwerferin)

Janssen, J.P. (1995). *Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 77).

Erste Anlaufphase

Vorbereitung: „Gleich setze ich zum Speerwurf an. Ich gucke dorthin, wohin ich werfen möchte. Ich stehe mit dem rechten Fuß an der Anlaufmarke. Ich achte auf den Wind und merke, wie ich den Speer nachher anstellen muss“.

Orientierung: Der Speer liegt leicht in der Hand, ich spüre ihn im ganzen Arm. Mit meiner Hand habe ich ihn fest umschlossen und brauche ihn nicht zu bewegen. Ich halte ihn mit der Wicklung schräg rechts genau über meinem Kopf.

Startbereitschaft: Ich wippe, erst habe ich den linken Fuß hinten, dann ...

Ausschwungphase: Es ist eine Erleichterung, es geht richtig los. Ich nehme den linken Fuß nach vorne und mache erst sechs lockere Schritte ...

... es folgt die eigentliche Wurfphase



Bewegungsvorschrift

(Drehbuch einer fünfzehnjährige Speerwerferin)

Wurfphase

Anlaufphase: ... trete schnell und ...

Impulsschritt: ... fange ich an, mich dagegen auszustrecken...

Bogenspannung: Und dann ist da die Bogenspannung drauf. Da ist viel Spannung drin.

Schlagposition: Der Arm will da noch mit. Die Hand ist ein bisschen eingedreht in der Armverlängerung... Der Armzug kommt wie ein Gummiband, das zurückschnippt, ...furchtbar schnell, total schnell.

Wurf: Ich strecke den Arm so weit, ... dann fliegt der Speer.

Abfangen: ... das ganze Gewicht kann sich jetzt auf dem rechten Bein so richtig auslassen.“



Mentales Technik-Training

- ▶ Entwickele ein Drehbuch zum mentalen Training der Ruder-Technik
- ▶ Verschrifte den Handlungsvollzug
- ▶ Lege Knotenpunkte fest und begründe die Wahl der Knotenpunkte:
z.B. Phase des Setzens
- ▶ Markiere die Knotenpunkte symbolisch

Knotenpunkte festlegen – persönliche Bewegungswahrnehmung

- ▶ Selbstanweisungen
- ▶ Innere Bilder
- ▶ Geräusche
- ▶ Bewegungsrhythmus, Geschwindigkeit nachempfinden



Gedächtnis: Charakteristik des Wissen

Besondere Wissens- bzw. Gedächtnisqualitäten

Beispiel 1: Was muss ich alles tun und bedenken,
um einen Satz zu formulieren, der verstanden wird.

Beispiel 2: (a) Wie viele Spielregeln muss ich konkret benennen,
um am Spiel teilnehmen zu können?

(b) Welchen Regeln kennt eine Spielerin oder ein Spieler?

allgemein: welches Regelwissen besitze ich im Umgang mit
dem persönlichen Umfeld (Umwelt und soziale Beziehungen)

**Welche Art von Wissen kennzeichnen diese Beispiele?
Gibt es weitere Beispiele ?**



Gedächtnis: Charakteristik des Wissen

Explizites Gedächtnis

Gedächtnisinhalte, die bewusst wiedergegeben werden können

Implizites Gedächtnis

Gedächtnisinhalte, die nicht bewusst wiedergegeben werden können, die jedoch bei der Ausführung von Aufgaben zum Vorschein kommen

Teilaspekte

Deklaratives Wissen

Faktenwissen (knowing what)

Prozedurales Wissen

gewusst wie (knowing how)

Was haben diese Wissensformen mit dem Mentalen Training zu tun?