

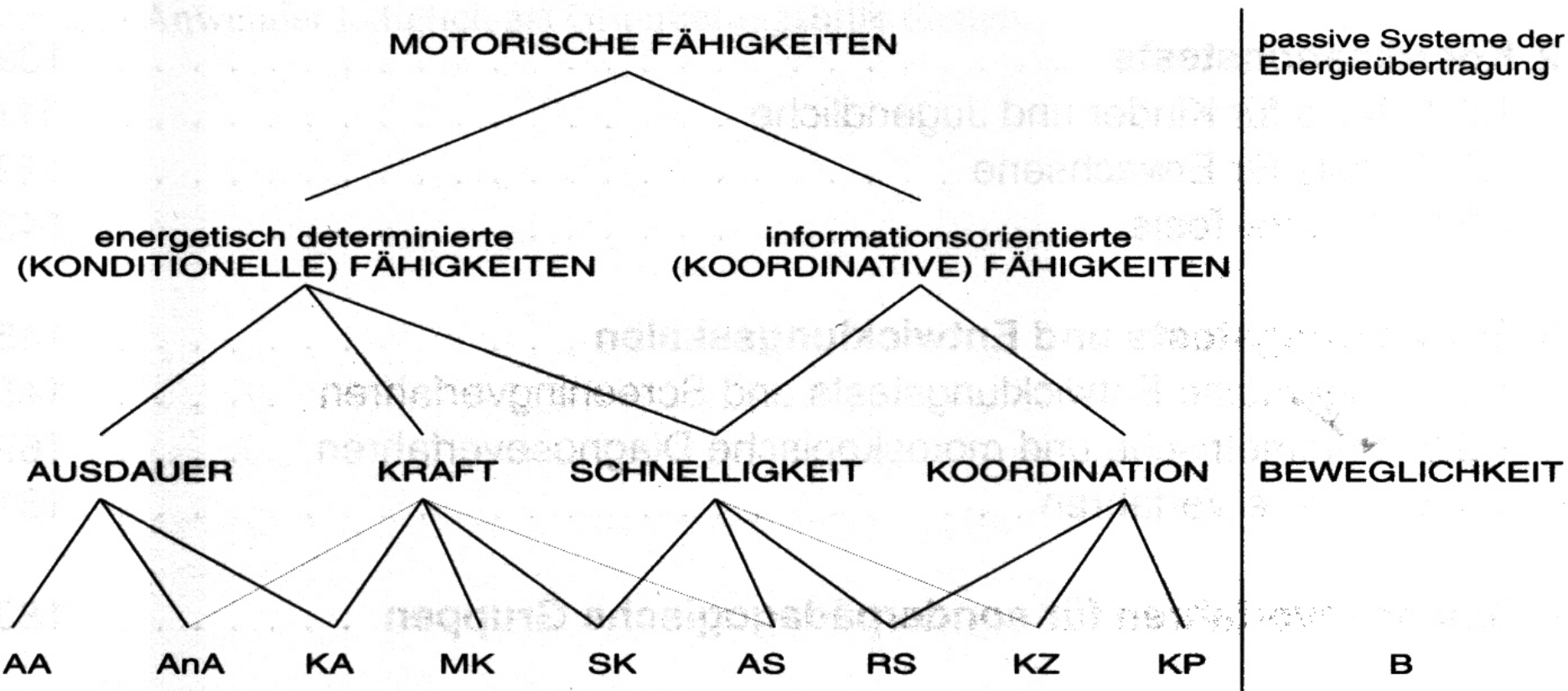
Grundlagen der Trainingswissenschaft

Schnelligkeit und Schnelligkeitstraining

Einführung

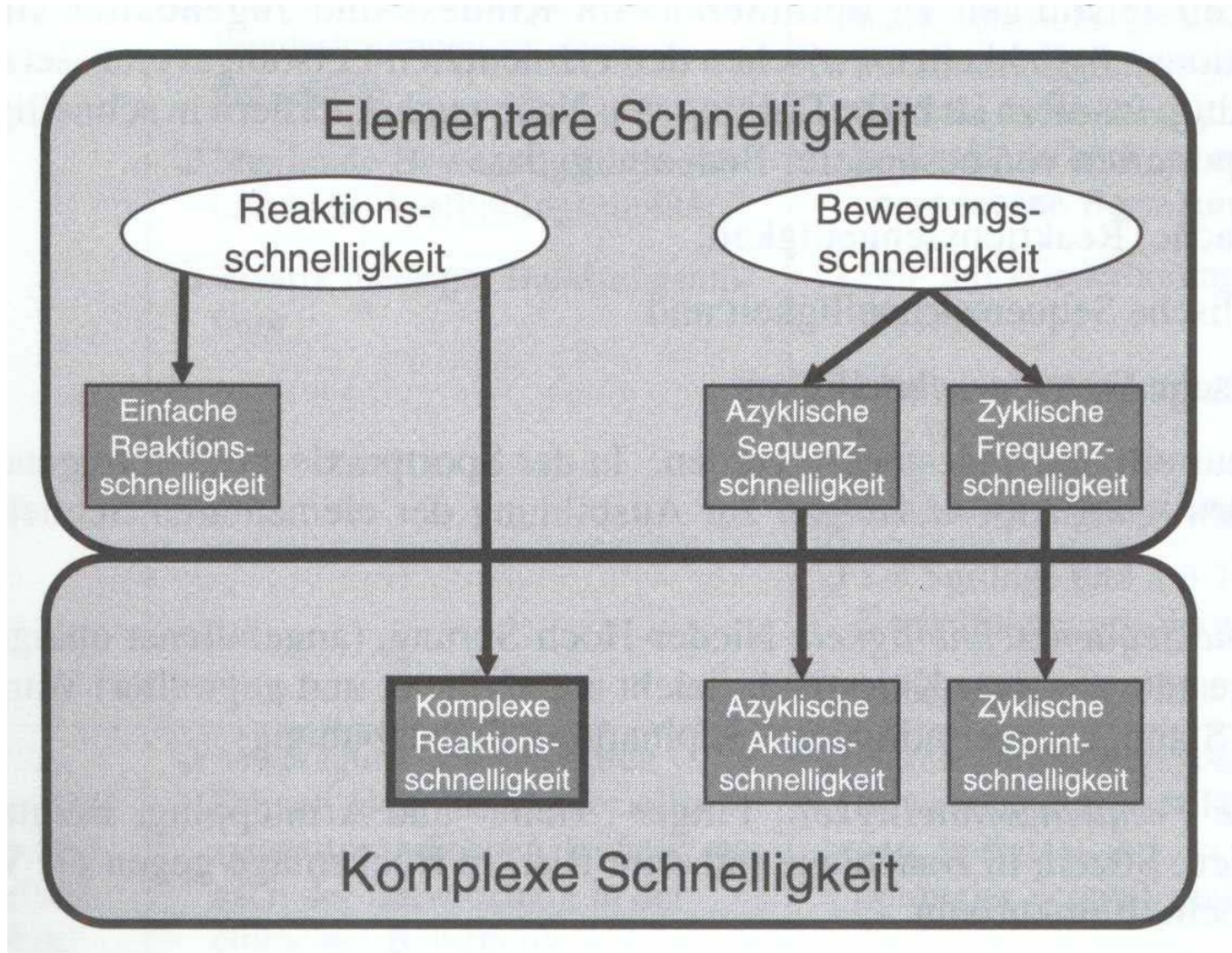
- **Basale Fragen für diese Veranstaltung**
 1. Welche Schnelligkeitsformen werden unterschieden und wie sind sie definiert?
 2. Welche Komponenten der unterschiedlichen Schnelligkeitsformen sind leistungsrelevant?
 3. Wie können spezifische Veränderungen in der Schnelligkeit erreicht werden?

1. Schnelligkeit - Einordnung in die sportmotorischen Fähigkeiten



(aus Bös, 1987, S. 94)

2. Fähigkeitsstruktur der Schnelligkeit



(aus Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 91)

3. Determinanten der Schnelligkeit

- Neuro- und tendomuskuläre Strukturen (periphere Komponenten)
- Kognitive Steuerungsmechanismen (zentrale Komponenten)
- Motivation, Volition und Konzentration (differenzielle Komponenten)

4. Definitionen der Schnelligkeit

- **Schnelligkeit** im Sport ist die Fähigkeit, aufgrund kognitiver Prozesse, maximaler Willenskraft und der Funktionalität des Nerv-Muskel-Systems höchstmögliche Reaktions- und Bewegungsgeschwindigkeiten unter bestimmten gegebenen Bedingungen zu erzielen (vgl. Grosser, 1991, S. 13).
- „Mit Schnelligkeit bezeichnet man die Fähigkeit, unter ermüdungsfreien Bedingungen in maximal kurzer Zeit motorisch zu reagieren und/oder zu agieren“ (Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 87)

5.1 Methodische Stufen des Trainings der elementaren Schnelligkeit

Ausbildungsstufe	Allgemeine Hinweise	Beispiele
Stufe 1: Entwicklung einer elementar schnellen Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Training der elementar schnellen Zielbewegung in einer relativ einfachen, aber verwandten Bewegung <input type="checkbox"/> Organisation der elementar schnellen Zielbewegung durch gezielten Einsatz von Trainingsübungen <input type="checkbox"/> Entwicklung der Bewegungsprogramme in relativ kurzen, akzentuiert gestalteten Trainingsabschnitten <input type="checkbox"/> Realisierung von mind. 50 % der Wiederholungen im Zielprogramm <input type="checkbox"/> Maximale Bewegungsintensität und hohe Ausführungsqualität <input type="checkbox"/> Relativ niedriger Belastungsumfang 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ausführung von Nieder-Hoch-Sprüngen mit Körpergewichtsentslastung ("Sprungspinne") im Bereich optimaler Sequenzschnelligkeit und von Tappings und Kurbeln im Bereich optimaler Frequenzschnelligkeit <input type="checkbox"/> Trainingsabschnitt von 6-8 Wochen Dauer zur Entwicklung der elementaren Schnelligkeit (später kürzere Abschnitte als Erinnerungsreiz möglich) <input type="checkbox"/> Bei Nieder-Hoch-Sprüngen Körpergewichtsentslastung von 30-50 %; bei Tappings und Kurbeln keine Bewegungswiderstände bzw. extern angetriebene Bewegungen <input type="checkbox"/> 140-300 Wiederholungen in 6-8 Wochen <input type="checkbox"/> Maximal 2 Trainingseinheiten pro Woche <input type="checkbox"/> 2-3 Serien pro Trainingseinheit <input type="checkbox"/> 5-8 Sprünge und 2-3 Tapping-/Kurbelfolgen pro Serie <input type="checkbox"/> Serienpause 5-10 min

Stufe 2

Ausprägung der optimalen Schnelligkeit in den speziellen sportartspezifischen Techniken

Stufe 3

Beachtung der optimalen Schnelligkeit im speziellen Konditionstraining

(Bubeck, 1999, zitiert aus Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 93)

5.2 Trainingsmethoden zur Verbesserung der elementaren und komplexen Reaktionsgeschwindigkeit

Trainingsmethoden	Belastung	Intensität	Tempo	Wiederholungen	Serien	Pause
EINFACHE REAKTIONSMETHODE	einfache kleinstmotorische Bewegungen	100 %	maximal	6-12	1	> 30 s
KOMPLEXE REAKTIONSMETHODE	komplexe großmotorische Bewegungen	100 %	maximal	5-8	1	> 1 min

(aus Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 94)

5.3 Trainingsmethoden zur Verbesserung der (azyklischen) Aktionsschnelligkeit

Trainingsmethoden	Belastung	Intensität	Tempo	Wiederholungen	Serien	Pause
EINZEL-WIEDERHOLUNGEN	einfache sportartspezifische Bewegungen	100 %	maximal	10-12	1	> 30 s
SERIEN-METHODE	einfache sportartspezifische Bewegungen	100 %	maximal	6-10	3-5	> 2 min

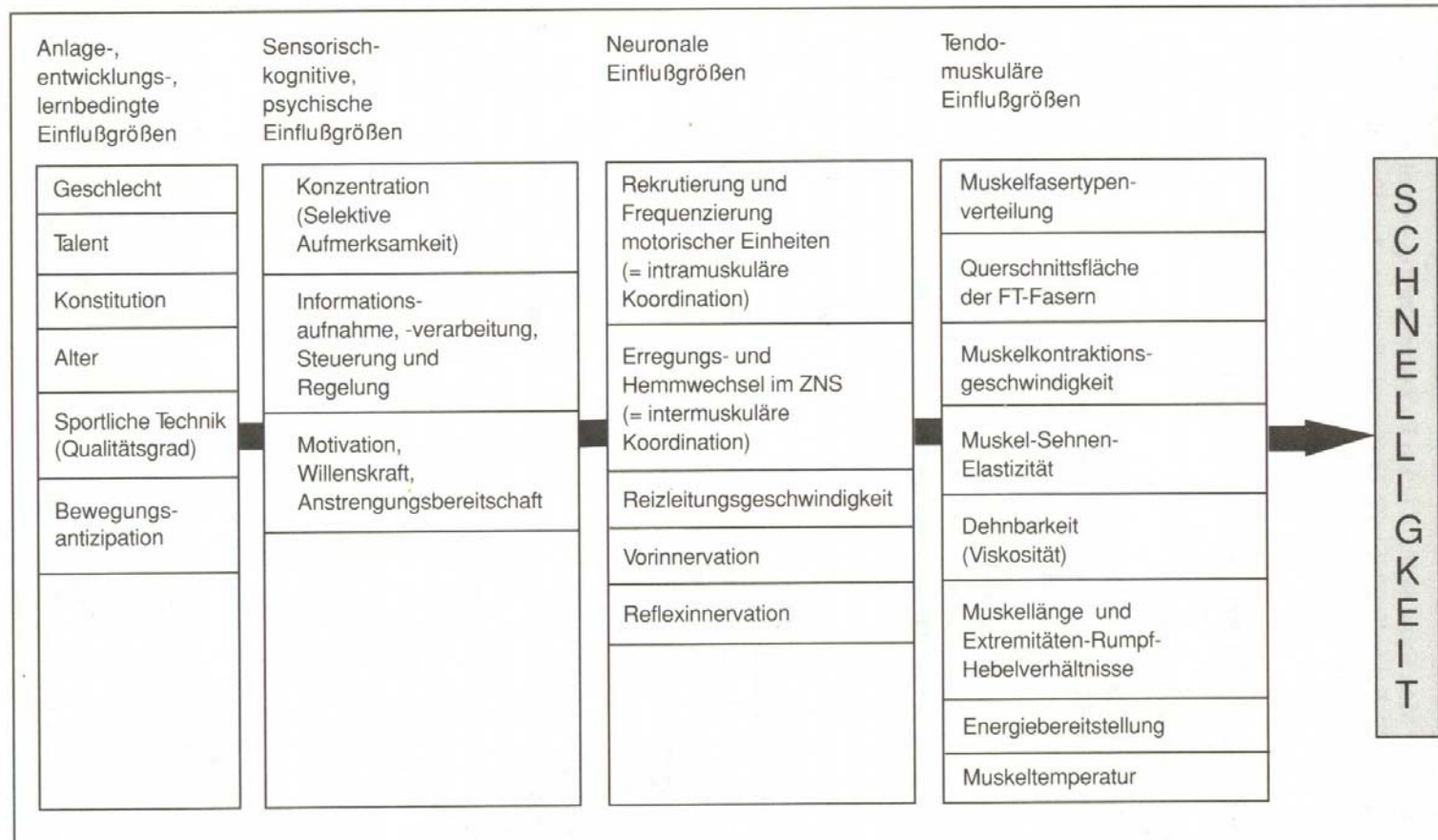
(aus Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 95)

5.4 Trainingsmethoden zur Verbesserung der (zyklischen) Sprintschnelligkeit

Trainingsmethoden	Belastung	Intensität	Tempo	Wiederholungen	Serien	Pause
WIEDERHOLUNGSMETHODE: FLIEGENDE SPRINTS	sportart-spezifische Bewegungen	100 %	maximal	2-4	2-4	> 2 min bzw. 10 min
WIEDERHOLUNGSMETHODE: ALTERNIERENDE SPRINTS (Steigerungssprints, In-and-Outs)	sportart-spezifische Bewegungen	100 %	submaximal/ maximal	2-4	2-4	> 2 min bzw. 10 min
WIEDERHOLUNGSMETHODE: SUPRAMAXIMALE SPRINTS (Zugsprints, Bergabläufe u. Ä.)	sportart-spezifische Bewegungen	105- 110 %	supra-maximal	2-4	2-4	> 3 min bzw. 10 min

(aus Hohmann, Lames & Letzelter, 2002, S. 95)

6. Einflussgrößen der (komplexen) motorischen Schnelligkeit



(aus Grosser, 1991, S. 21)

7. Einige weitere Aspekte für das Schnelligkeitstraining

- Schnelligkeit im Kindes und Jugendalter
- Schnelligkeit und Schnelligkeitsquotient
- Schnelligkeit und Beweglichkeit
- Schnelligkeit und Ausdauer
- Schnelligkeit und Aufwärmen
- Schnelligkeit und Geschwindigkeitsbarrieren

8. Exemplarische Fragen für die Zwischenprüfung

1. Konzipieren Sie ein Schnelligkeitstraining für Jugendliche in einer Sportart Ihrer Wahl und begründen Sie Ihr Vorgehen!
2. Welche ergänzenden Trainingsmaßnahmen würden Sie für Ihr konzipiertes Schnelligkeitstraining obligatorisch festlegen?
3. Vergleichen Sie Ihre eigene Praxis als TrainerIn oder SportlerIn mit dem theoretischen Wissen über die Schnelligkeit und exemplifizieren Sie die Unterschiede und die vermuteten Ursachen!