

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Schwimmspezifisches Konditionstraining





Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Was bewirkt „Training“?

Störung der Homöostase (Gleichgewicht der Körperfunktionen):

- „Jede intensive oder längerdauernde Beanspruchung größerer Muskelgruppen stört die Homöostase“ (Hollmann 1993).
- Anpassung – Wiederherstellung des Gleichgewichts auf höherem Funktionsniveau
- Ziel: bei erneuten überschwelligen Bewegungsreizen die Störung möglichst gering zu halten, d. h. erhöhte Leistung ohne nachfolgende Erschöpfung

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

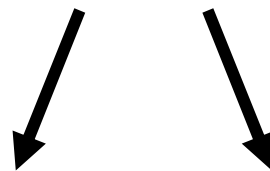
Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Konditionstraining

Ziel: Verbesserung der energetischen Anteile an der Bewegung



Mehr Energie pro Bewegungsablauf ist verfügbar

Mehr Energie ist für eine größere Wiederholungszahl verfügbar

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Belastungsregulierung im Training

Fragen nach

- Trainingsdauer
- Regelmäßigkeit
- Steigerung der Intensität
- Erholungspausen
- Umfang

Inhalt:

1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training**
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Belastungsregulierung im Training

„Z-A-S-F-I-P – Formel“ (Wilke / Madsen 1988)

- **Ziel** des Trainings / der konditionellen Fähigkeit
- **Anzahl** der Wiederholungen von Schwimmstrecken
- **Strecke** bzw. Streckenlänge einer Wiederholung
- **Form** der Bewegungsaufgabe / der Schwimmtechnik
- **Intensität** der Bewegungen / Schwimmgeschwindigkeit
- **Pause** Dauer und Art (aktiv/passiv) der Unterbrechung

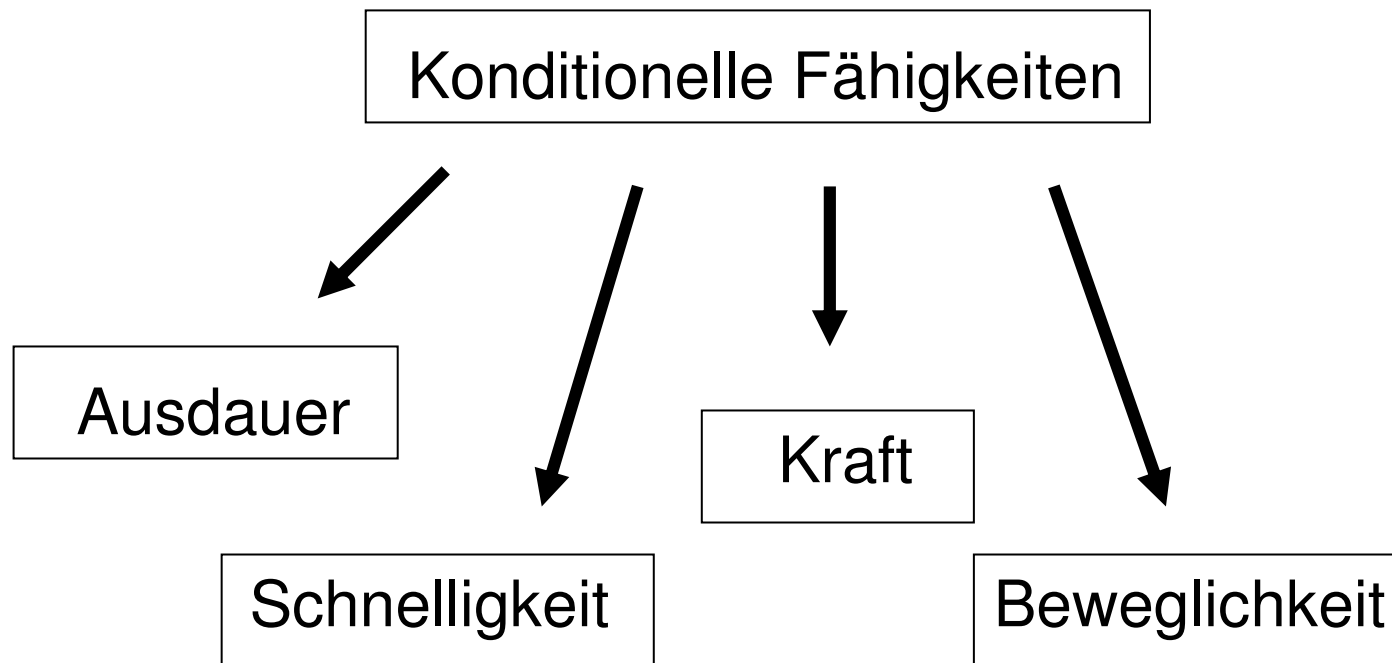
(Die einzelnen Variablen sind je nach Zielsetzung gegeneinander veränderbar.)

Inhalt:

1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training**
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann

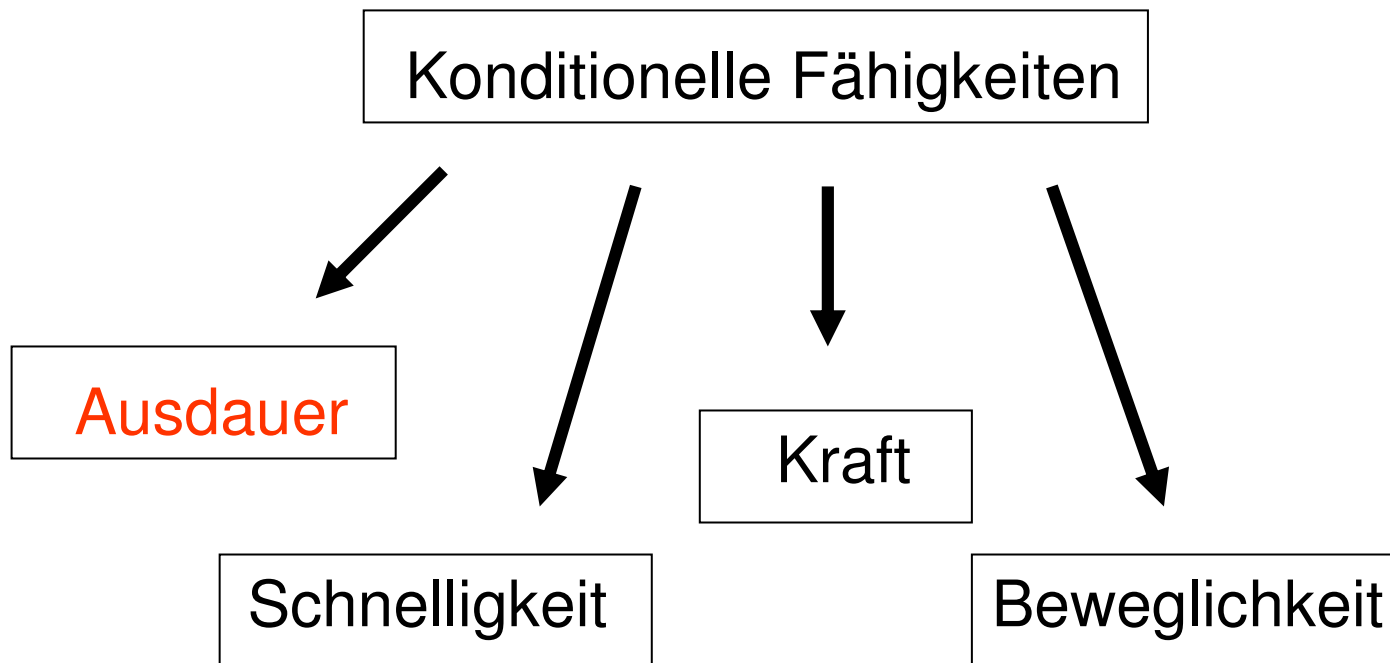


Inhalt:

- 1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining**
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. Schnelligkeitstraining
- 5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Inhalt:

- 1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining**
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. Schnelligkeitstraining
- 5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Ausdauertraining

Ziel: Verbesserung der Fähigkeit, eine ruhige bis mittlere Schwimgeschwindigkeit über eine möglichst lange Strecke aufrecht zu erhalten.

Energiebereitstellung: vorwiegend aerob (GA I)

2 Formen:

Umfangsausdauer: möglichst lange Strecke

Intensitätsausdauer: Durchschnittsgeschwindigkeit auf einer bestimmten Strecke soll geringfügig angehoben werden.

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining**
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Voraussetzungen:

- ✓ Verfügbarkeit mindestens einer, möglichst mehrerer Schwimmarten
- ✓ Relative Technikstabilität, d. h. schwimmtechnisches Üben kommt vor Konditionstraining

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining**
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Trainingsmethoden:

Intervallschwimmen

- Kurze Strecken ohne größere Ermüdung (10-20 m)
- 5-15 Wiederholungen
Pause: 5-faches der Belastungsdauer, später 1:4, 1:3, 1:2 bis 1:1
- Puls: bei Pausenende 120-130

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Trainingsmethoden:

Dauerbelastungsmethode

Kontinuierlich: gleichbleibende Geschwindigkeit, gleiches Herzfrequenzniveau

Diskontinuierlich: Geschwindigkeitswechsel, wechselnde HF (=Fahrtspielmethode)

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Dauerbelastungsmethode

Z = schwimmerische Grundlagenausdauer:
Umfangsausdauer

A = 1 mal

S = 200-800 m (4 Minuten überschreitend!)

F = eine stabile Schwimmtechnik

I = gleichmäßig, gemäß TPF1 bis TPF 2

P = 0

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Dauerbelastungsmethode

$$\text{TPF1} = \text{RPF} + \frac{2}{3} (\text{MPF-RPF})$$

$$\text{TPF2} = \text{RPF} + \frac{3}{4} (\text{MPF-RPF})$$

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Fahrtspiel

Z = schwimmerische Grundlagenausdauer: Umfangs- und Intensitätsausdauer

A = 1 mal

S = 400-1000 m

F = stabile Schwimmtechnik oder Technik im Wechsel mit Arm-/Beinbewegung

I = ruhigeres zu schnellerem Schwimmen wie 4:1

P = 0

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Intervallmethoden

extensiv: aerober Bereich

intensiv: aerober/anaerober Grenzbereich oder hohes Laktataufkommen (je nach Ziel, eher nicht im Grundlagentraining anzuwenden)

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Extensive Intervallmethode

Z = schwimmerische Grundlagenausdauer:
Intensitätsausdauer

A = 8-40 mal

S = 25-150 m

F = stabile Schwimmtechnik oder Arm-/Bein-
bewegung

I = Zeit je Teilstrecke 8-12% geringer als bei
Dauerbelastung

P = 45-10 Sekunden

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung
im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Reihenfolge des Vorgehens:

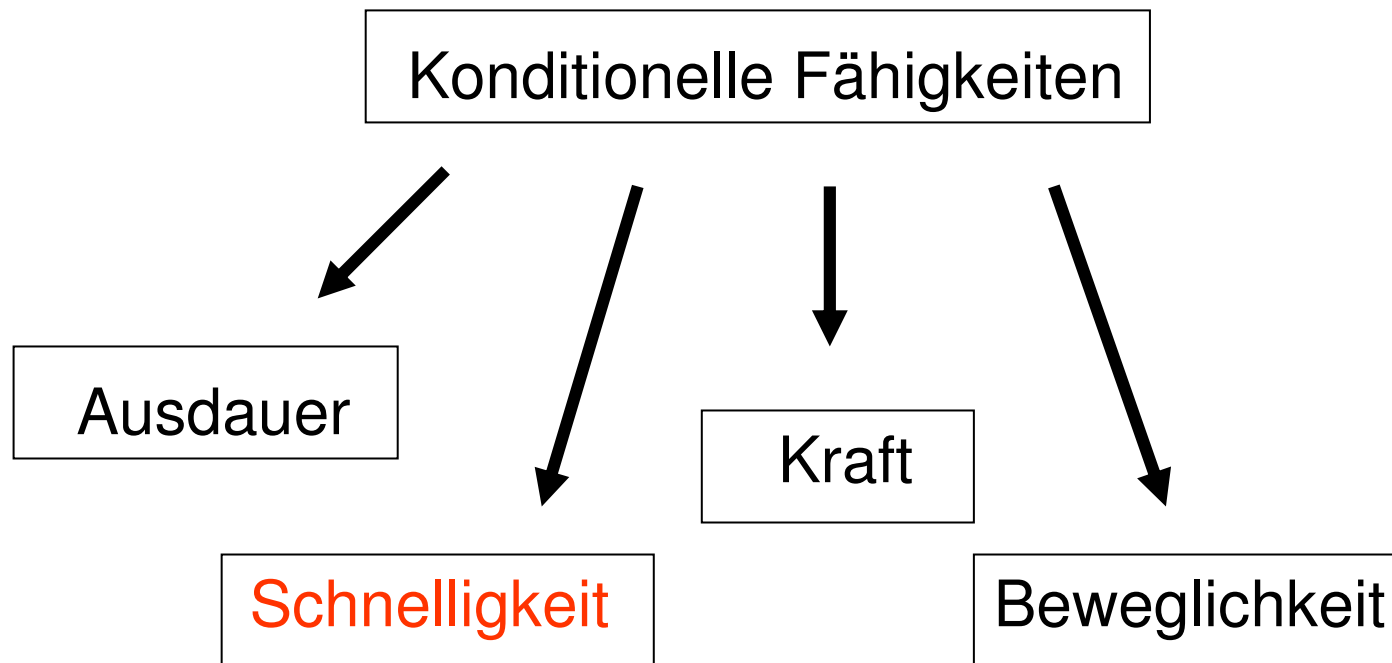
1. Intervallschwimmen
2. Dauerbelastungsmethode
3. Extensive Intervallmethode
4. Wechsel von Dauerbelastungs- und extensiver Intervallmethode
5. Fahrtspiel

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden**
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Inhalt:

- 1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. **Schnelligkeitstraining**
- 5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Ziel: Eine Strecke möglichst schnell in einer Schwimmtechnik zurück zu legen

Voraussetzung: Strecke ist gerade so lang, dass Ermüdungsvorgänge noch keine Rolle spielen

→ Schnelligkeitstraining vor Kraft vor Ausdauer

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden
- 4. Schnelligkeitstraining**
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Z = schwimmerische Grundschnelligkeit,
Geschwindigkeitssteuerung für verschiedene
Strecken

A = 4-8 mal

S = 8-12,5 m aus Stand und Abstoß, nach
Startsprung 15 m, später bis zu 25 m

F = Sprint in allen stabilen Schwimmtechniken

I = Höchstgeschwindigkeit

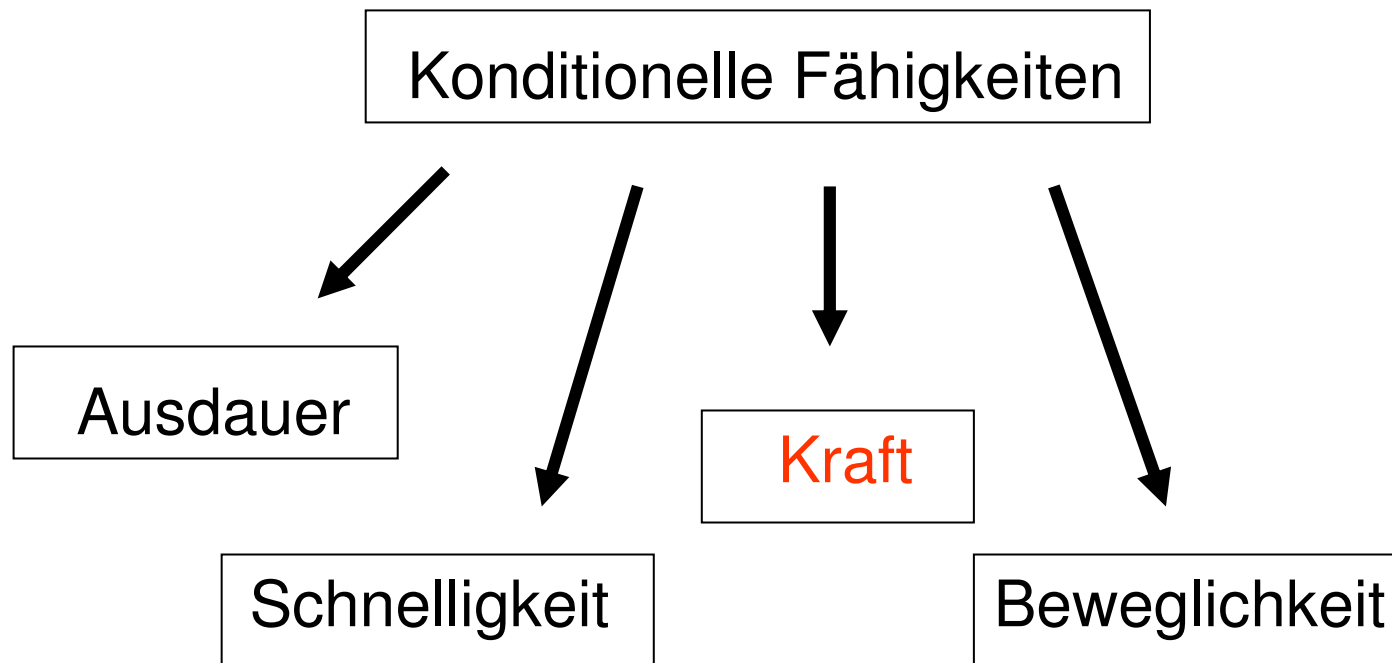
P = vollständig (2-3 Minuten)

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. Schnelligkeitstraining**
5. Krafttraining
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Inhalt:

- 1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. **Schnelligkeitstraining**
- 5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Z = Kraftausdauer

A = 20-40 Wiederholungen, 5-8 Serien

S = --

F = (Geräte-) Training „an Land“, isokinetisches Training

I = 30-60 % der Maximalkraft

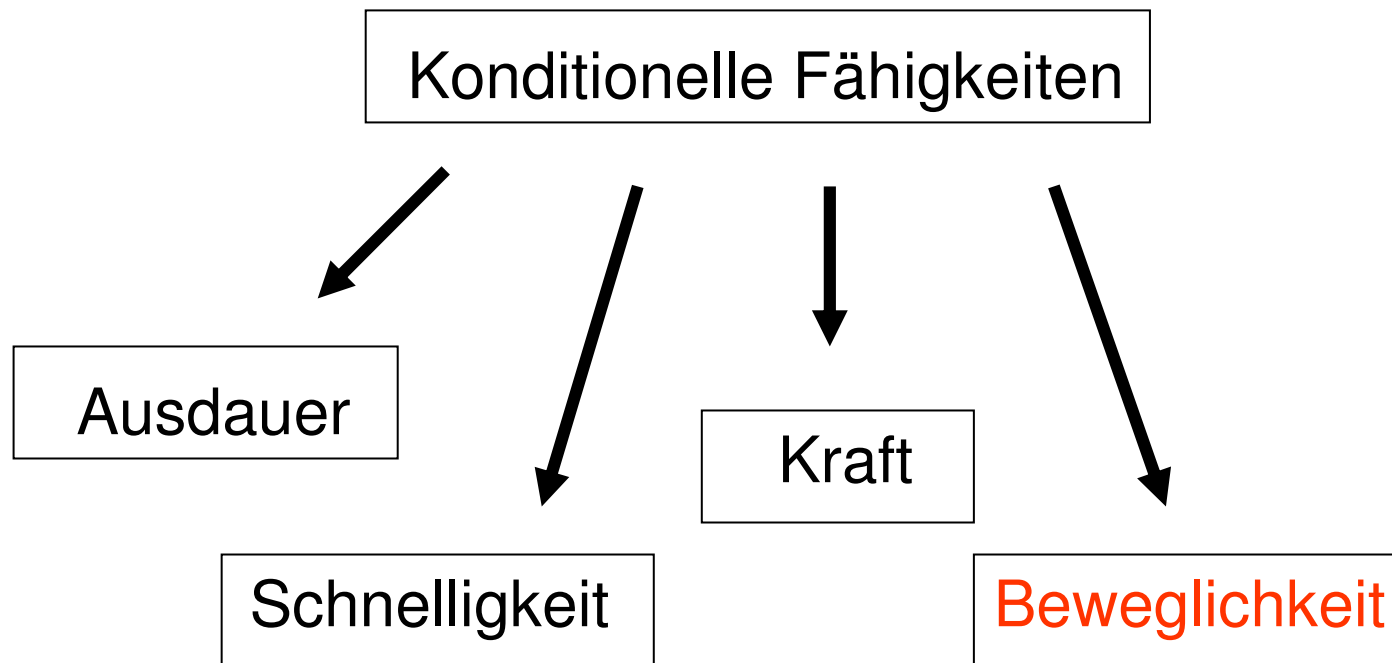
P = unvollständig (30-60 Sekunden)

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. **Krafttraining**
6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Inhalt:

- 1. Konditionstraining
- 2. Belastungsregulierung im Training
- 3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
- 4. **Schnelligkeitstraining**
- 5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeitstraining

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
- 6. Beweglichkeits-training**

Aktive Beweglichkeit: unter Einsatz der eigenen Muskulatur erreichbares Bewegungsausmaß

Passive Beweglichkeit: Bewegungsausmaß, das unter Zuhilfenahme von äußeren Widerständen erreichbar ist (Partner, Wand, etc.)

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Methoden

Im Aufwärmprogramm

dynamisch: unter Einsatz von Bewegungen in der Dehnposition (langames „Wippen“, „Federn“)

Als Beweglichkeitstraining

statisch: Halten der Dehnposition über eine bestimmte Zeit („Stretching“)

CHRS-Methode: Anspannen, dann Entspannen der Muskulatur

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
- 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. Beweglichkeits-training

Schwimmspezifisches Konditionstraining

Dr. Claudia Bornemann



Stretching

Z = Beweglichkeit

A = 1-2 mal

S = 20-30 Sekunden

F = Dehnübungen „an Land“

I = 100 %

P = ?

Inhalt:

1. Konditionstraining
2. Belastungsregulierung im Training
3. Ausdauertraining
 - 3.1. Trainingsmethoden
4. Schnelligkeitstraining
5. Krafttraining
6. **Beweglichkeits-
training**