

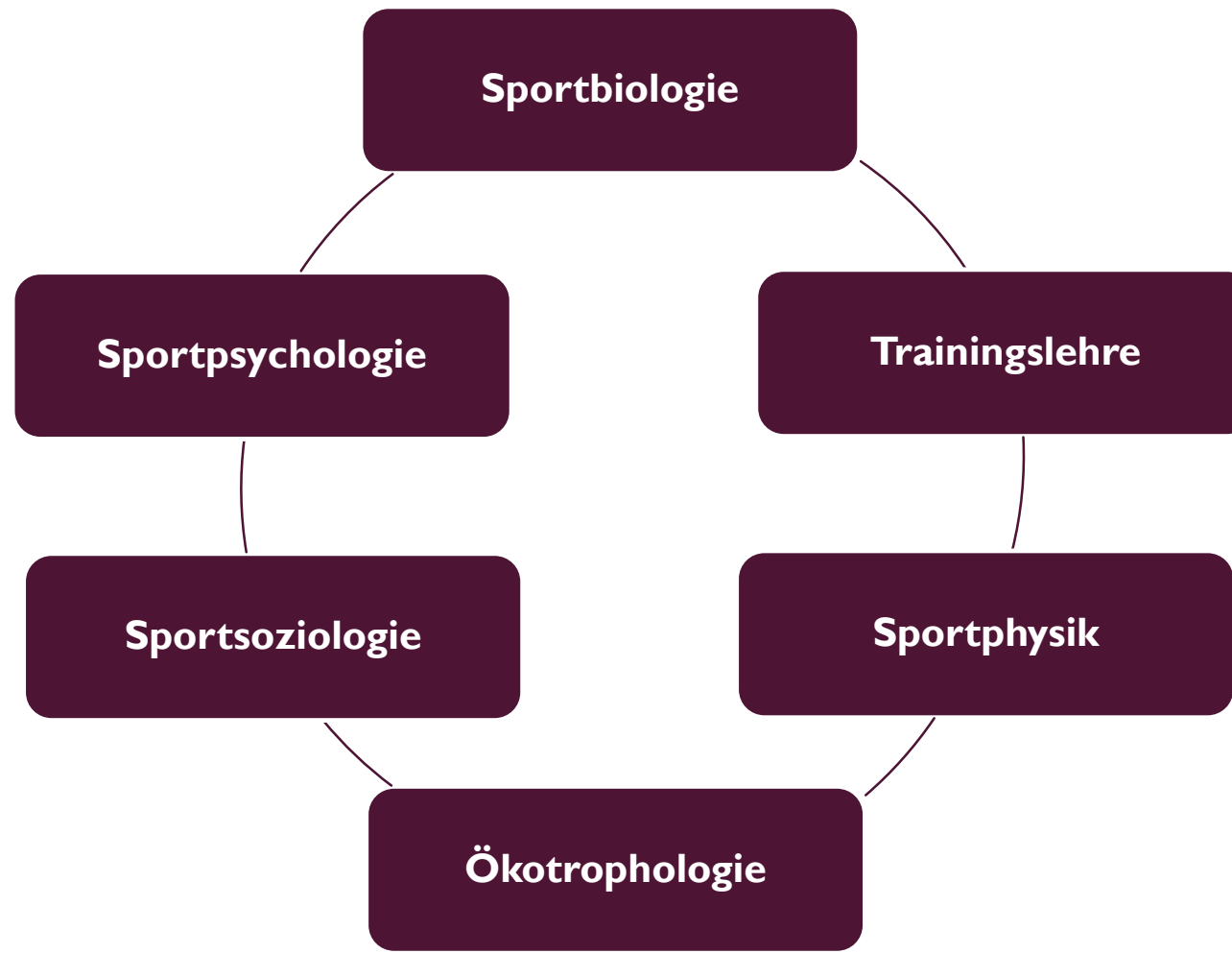
WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

- Anliegen ist es verschiedene Naturwissenschaften mit dem Fach Sport zu verbinden
- Enge Verbindung von Theorie und Praxis
 - Sportliche Fähigkeiten werden über den normalen Schulsport hinaus hinterfragt, vertieft und kognitiv durchdrungen
 - Naturwissenschaftliche Inhalte werden an sportartspezifischen Beispielen konkretisiert

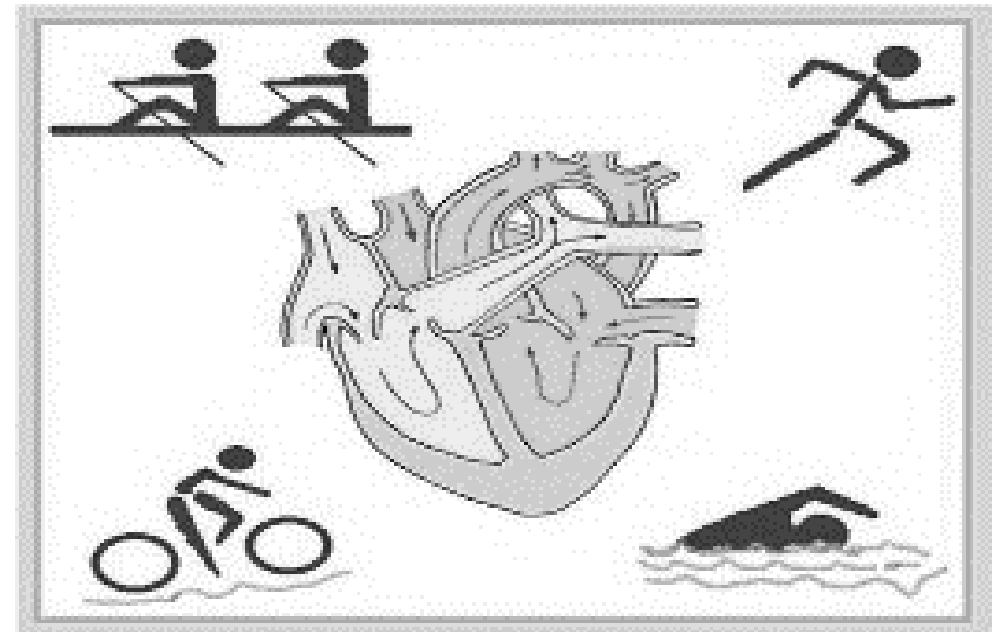
WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Sportbiologie – Wie passt sich der Körper an sportliches Training an?

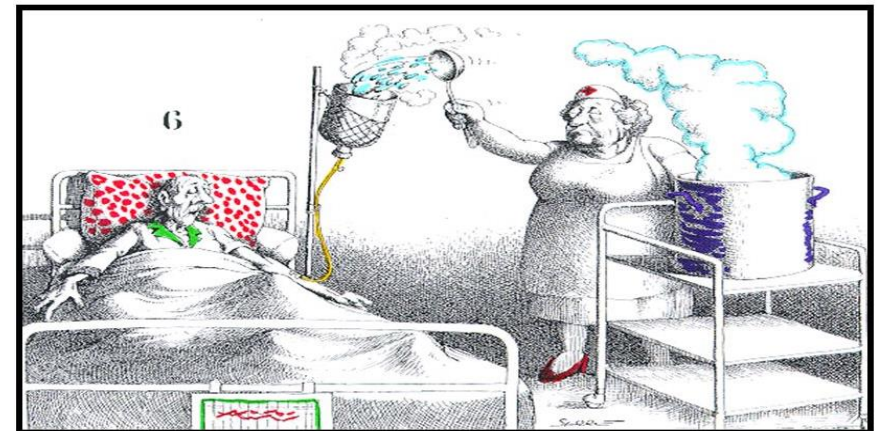
- Bau und Leistung des menschlichen Körpers
 - Aktiver Bewegungsapparat
 - Passiver Bewegungsapparat
- Adaptionsvorgänge des Körpers
 - Anpassungen des Herz-Kreislauf-System
 - Anpassungen an Extrembedingungen
- Sportverletzungen
 - Muskel- und Gelenkverletzungen
 - Erste-Hilfe und Verhalten bei Unfällen



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Trainingslehre – Wie plant man Trainingsprozesse?

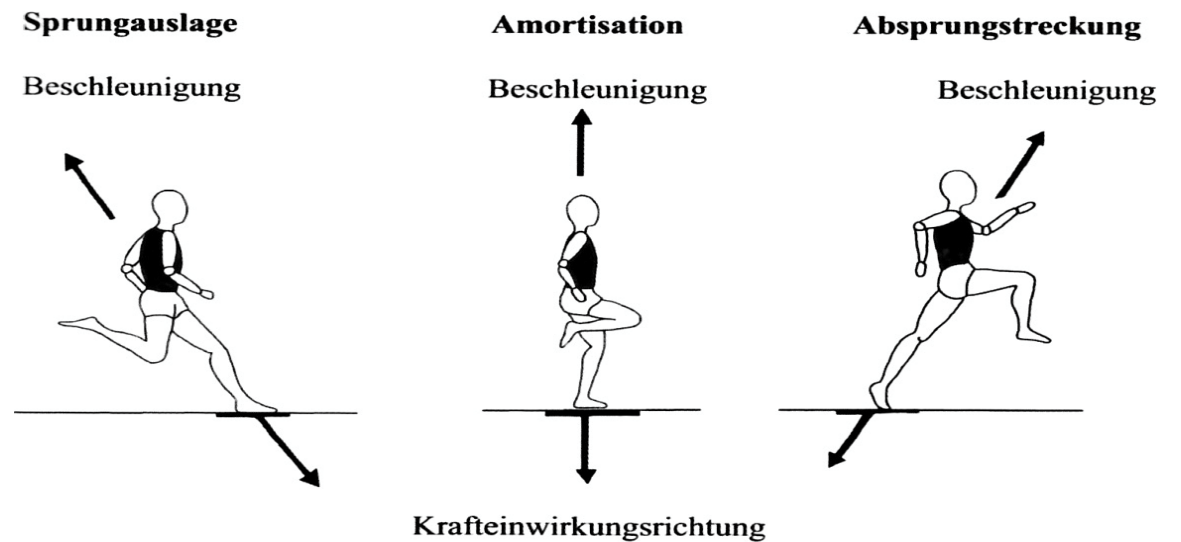
- Konditionelle Fähigkeiten:
 - „Ausdauer“, „Kraft“, „Schnelligkeit“, „Beweglichkeit“
- Koordinative Fähigkeiten:
 - Rhythmusfähigkeit, Differenzierungsfähigkeit etc.
- Trainingsprinzipien
- Trainingsmethoden
- Erstellen und Durchführen von Trainingsplänen



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Sportphysik – Wie kann man sportliche Leistungen optimieren?

- Bewegungsbeschreibung
- Bewegungsanalyse
- Biomechanische Prinzipien
- Videoanalyse sportlicher Bewegungen



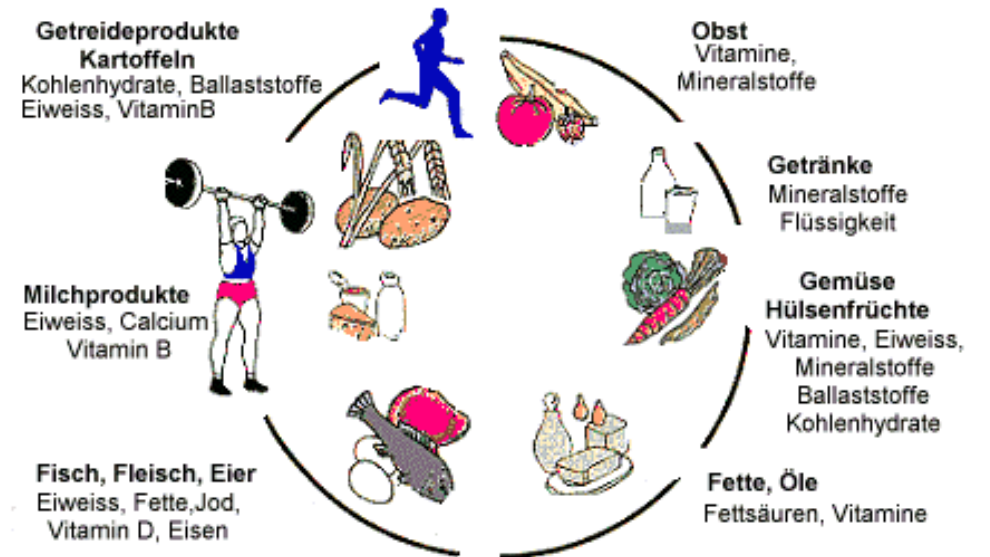
WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Ökotrophologie – Bessere Leistung durch bedarfsangepasste Ernährung?

- Ernährung und Verdauung
- Energiestoffwechsel beim Sport
 - Energiegewinnung
 - Muskelkontraktion
 - Blutzuckerregulation

Stoffwechselerkrankungen z.B. Diabetes mellitus

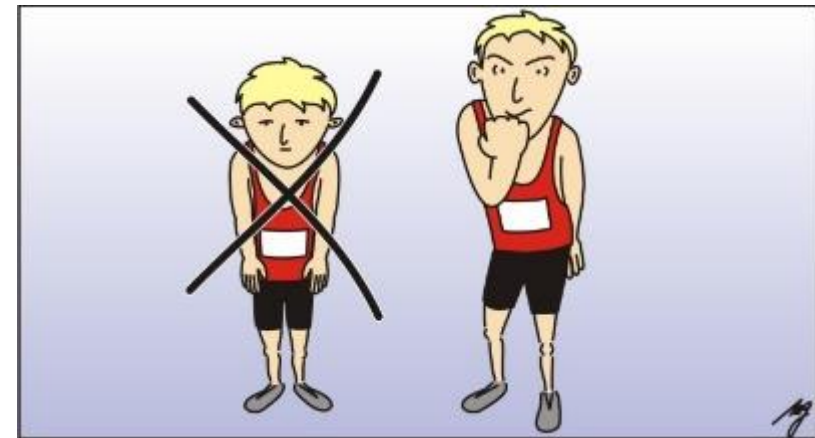
- Doping



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Sportpsychologie – Wie beeinflusst die Psyche sportliche Leistungen?

- Motivation und Selbstkonzept
 - Motive um Sport zu treiben
 - Körpersprache bei Sportlern
- Aggressionstheorien
- Fair Play
- „Die Psychologie des Wettkampfs“



WP II: NATURWISSENSCHAFT / SPORT

Sportsoziologie – Welche Bedeutung hat der Sport für die Gesellschaft?

- Allgemeine Bedeutung des Sports für die Gesellschaft
- Sport und Medien
 - Kommerzialisierung
 - Sponsoring
- Olympische Spiele

