



# **Workshop Handball**

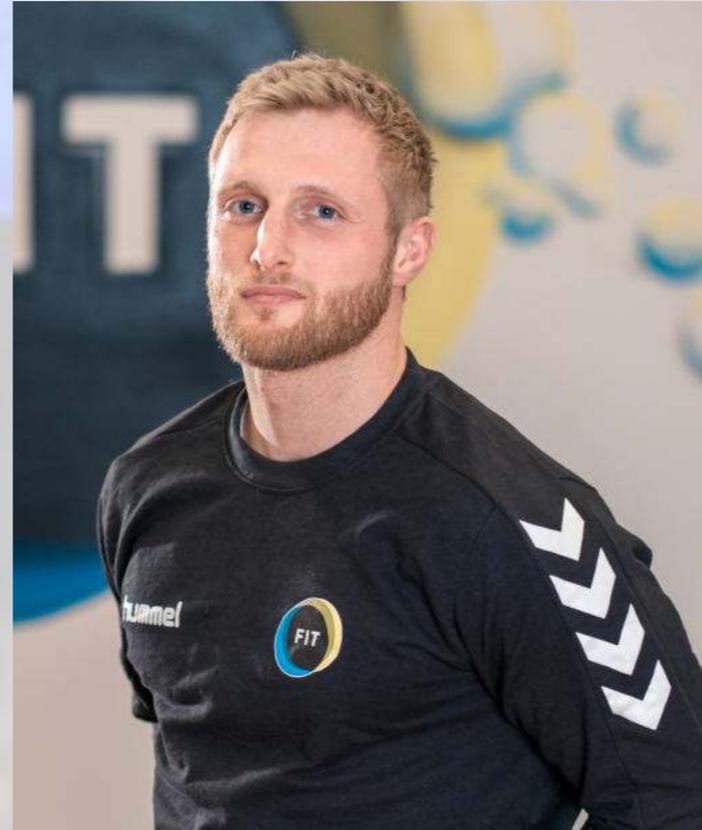
**Muskel- und Kraftaufbau im  
Handball**

**Summit Juli 2022**

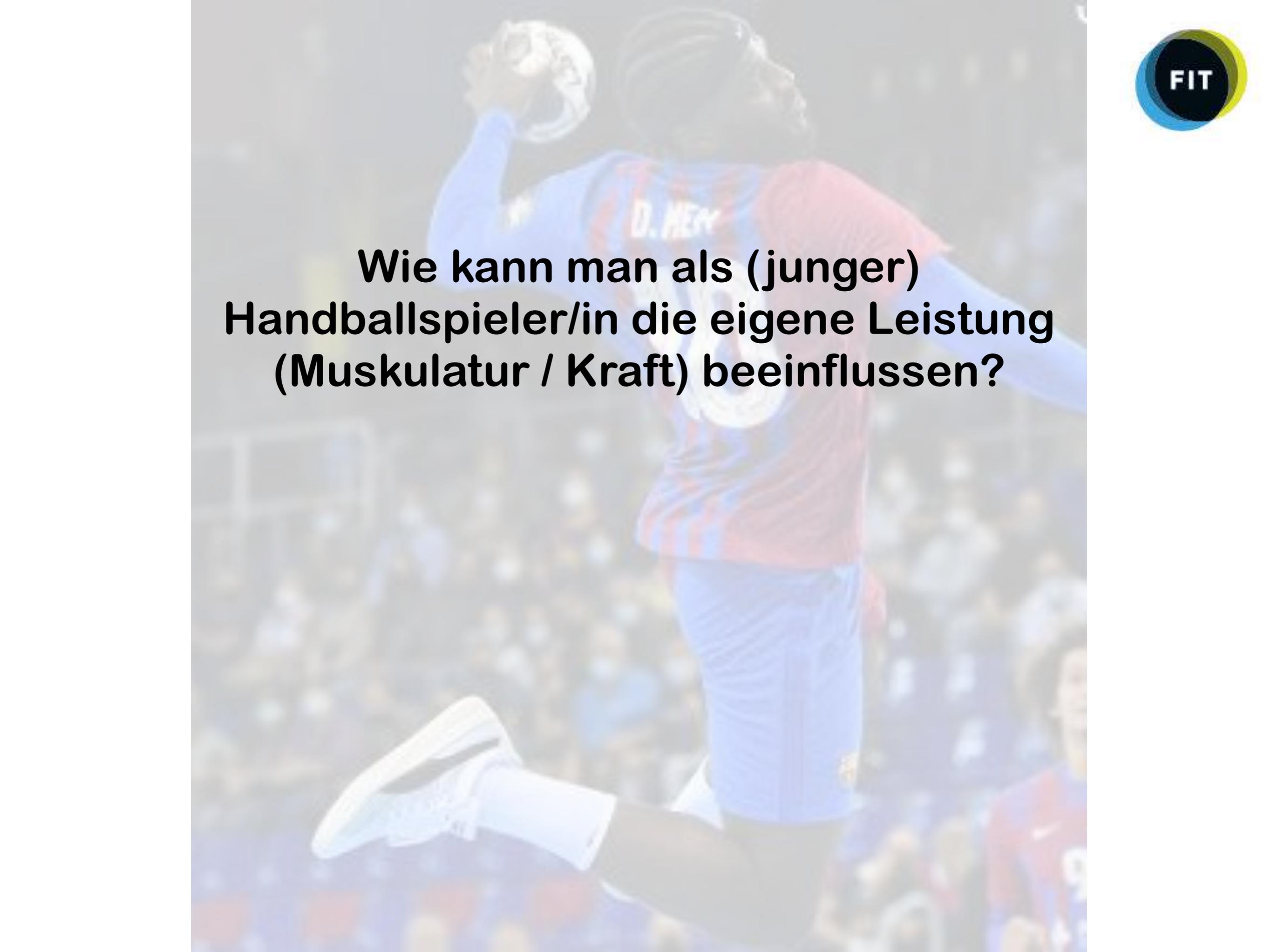
**FIT Altenholz**



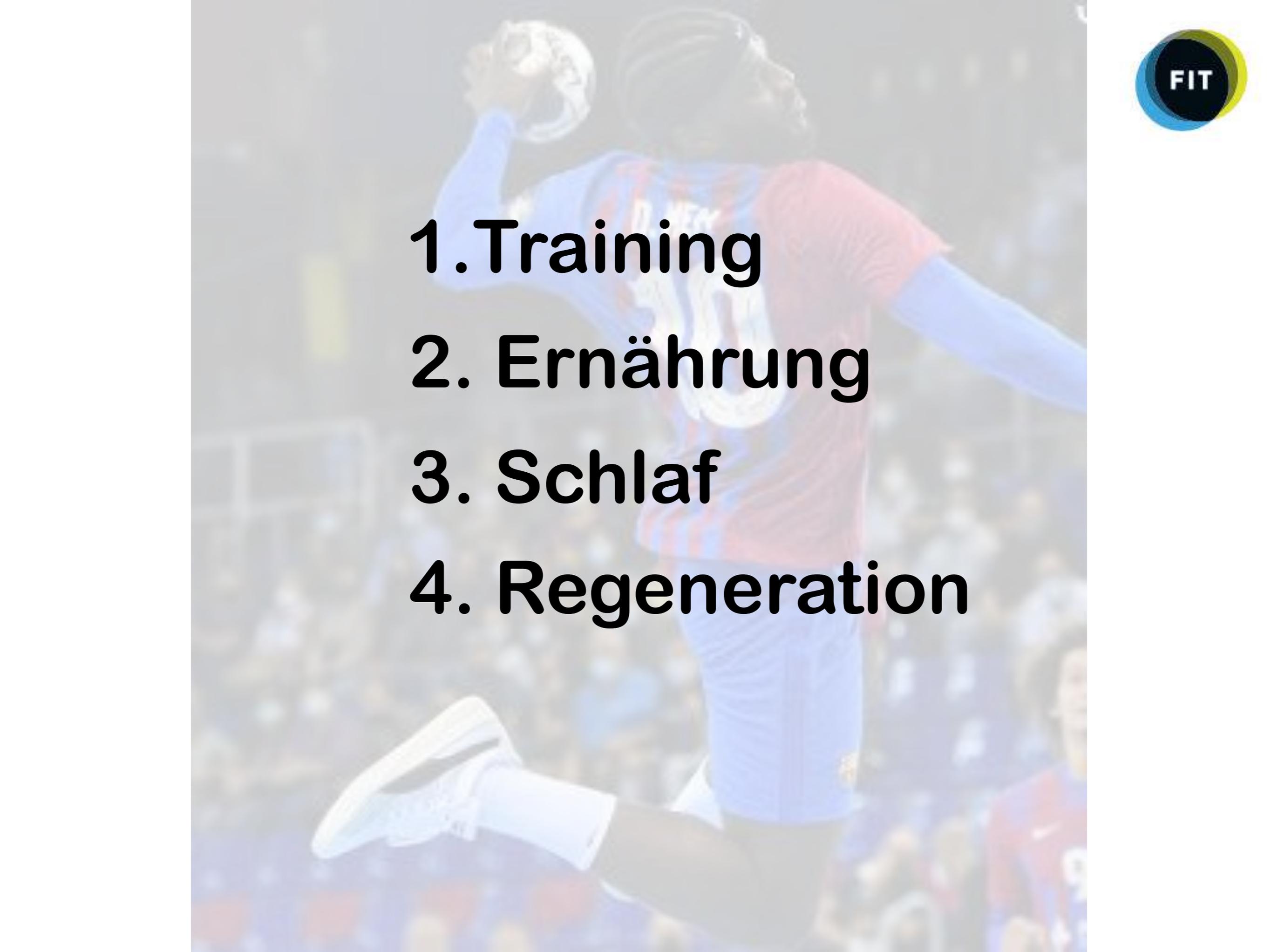
# Dr. Simon Rasmussen



**Sportwissenschaft (Sportmedizin/Leistungsdiagnostik), M.A.  
Sportwissenschaften, YPSI-Ernährung und  
Supplementierung, TFW Certification, Personal-/  
Athletiktrainer**

A handball player in a blue and red jersey is shown in mid-air, holding a handball. The player's jersey has "D. HER" visible on the back. The background is a blurred crowd of spectators in a stadium.

**Wie kann man als (junger)  
Handballspieler/in die eigene Leistung  
(Muskulatur / Kraft) beeinflussen?**

- 
- A soccer player in a blue and red jersey is shown in mid-air, heading a ball. The background is a blurred stadium filled with spectators.
- 1. Training**
  - 2. Ernährung**
  - 3. Schlaf**
  - 4. Regeneration**

# Grundprinzip eines jeden Trainings

## Das Grundprinzip des Trainings

Belastung (Trainingsreiz)



Ermüdung

⇒

Energiespeicher werden entleert,  
das Nerv-Muskelsystem ermüdet und man ermüdet  
mental/geistig



Erholung

⇒

Schlaf, gute Ernährung, Auslaufen,  
sanftes Dehnen



Leistungssteigerung



# Adaptionen

- sämtliche Systeme regieren/ passen sich an aufgrund von (spezifischem) Training
- ↓
- Nerv-Muskelsystem (neuronale Ansteuerung) kann verbessert werden, der Muskel gewinnt an Kraft, ohne an Masse zuzunehmen oder er kann einfach schneller arbeiten, Intraspezifische Muskelkoordination
  - Muskeln können an Masse zulegen (Querschnittsverdickung, Hypertrophie)
  - das Immunsystem wird verbessert, Regeneration auf Zellebene beschleunigt
  - Herz-/Kreislaufsystem (Herz wird größer, mehr Blut transportieren, Muskeln besser mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen, Herzfrequenz(max), Ruhepuls)

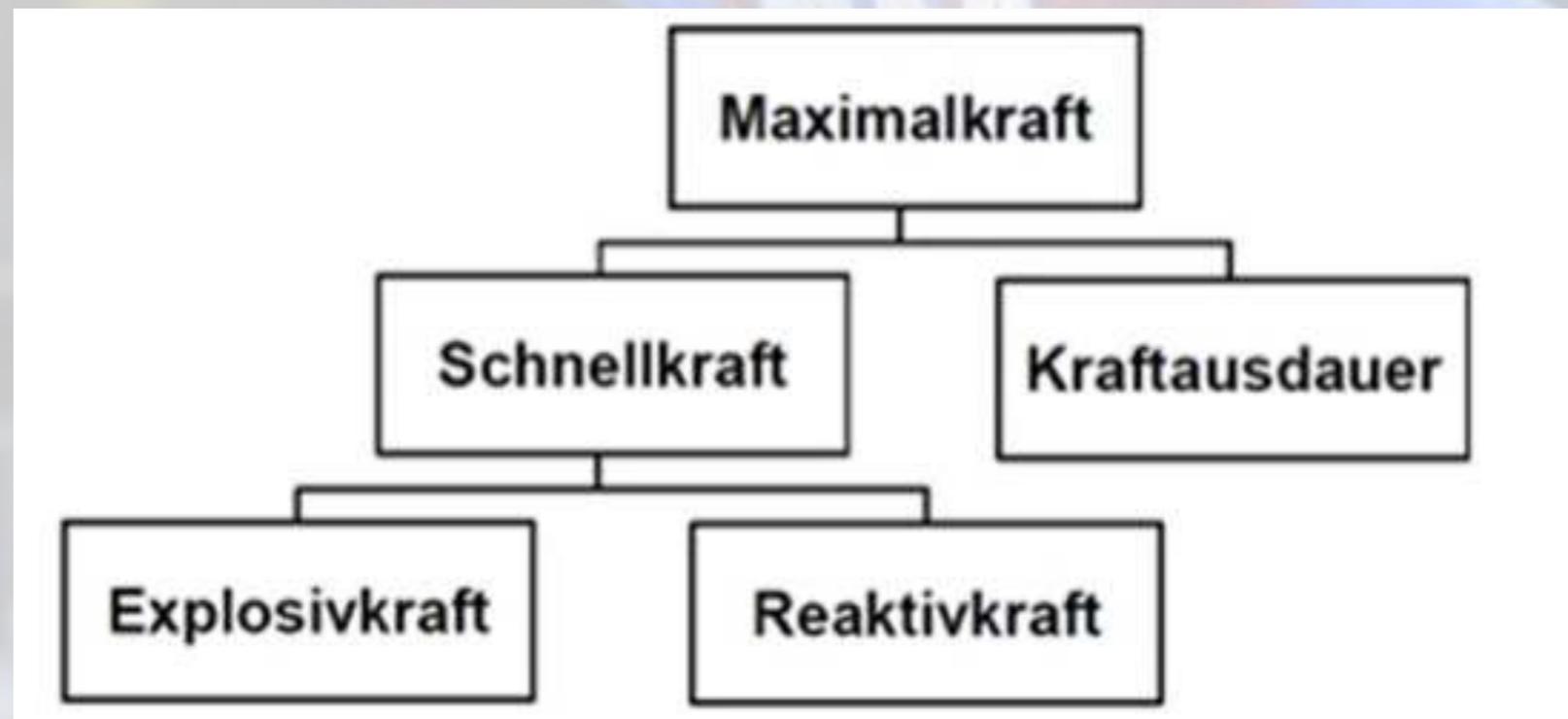
# Adaptionen

- Atmungssystem (mehr Sauerstoff aufnehmen, Lungenvolumen, Vo2MAX)
- Knorpelgewebe wird dicker/fester und somit belastungsfähiger
- Bänder, Sehnen und Knochen werden stärker und reißen bzw. brechen nicht so schnell (Knochendichte)
- die hormonelle Situation verändert sich und mehr Enzyme werden gebildet, Stoffwechselfvorgänge laufen effektiver ab (z.B. Körperfettreduzierung)

# Warum Kraft- und Muskelaufbau im Handball?

- Verletzungsprophylaxe (Rüstung anlegen!)
- Stärker in Zweikämpfen (Durchsetzungsvermögen)
- Schneller Laufen
- Stärker Werfen
- Höher Springen
- Körperkonstitution verändern (an Gewicht und Masse)

# Was möchte ich trainieren?



# Trainingsformen Krafttraining

**1-5 Wdh. = Maximalkrafttraining / Schnellkraft / Explosivkraft**

**80 – 100% Intensität / 5 – 10 Sätze / 4 – 5 Minuten Pause / zügig bis schnell**

**6-12 (20) Wdh. = Hypertrophietraining**

**60–80% Intensität / 3–10 Sätze / 2 Minuten Pause  
(Muskelaufbautraining)**

**12 + Wdh. = Kraftausdauertraining**

**Spannung ist sehr unterschiedlich / 1 – 5 Sätze / 1- 2 Min. Pause**

**-> sehr individuell und spezifisch (unbedingt beachten!)**

# Jugendliche bis 15 Jahre

- Raufen, Ringen, Judo, Turnen
- Übungen mit dem eigenem Körpergewicht:
  - Liegestützvarianten, Dips am Barren
  - Klimmzugvarianten, Seile klettern, Tauziehen
  - Ausfallschritt- und Kniebeugevarianten
  - Animal - Movements

Bielefeld

## Handball-Camp hat auch Judo im Programm

Actualisiert am

15.10.2015, 11:04 Uhr

**Handball-Umschau:** Das Handball-Camp begeistert seit elf Jahren junge Sportlerinnen und Sportler. Dabei geht es in den knapp zwei Wochen weniger um Handball, als vielmehr um den Blick über den Tellerrand

# Jugendliche ab 16 Jahren / Erwachsene

- Raufen, Ringen, Judo, Turnen
  - Übungen mit dem eigenem Körpergewicht:
    - Liegestützvarianten, Dips am Barren
    - Klimmzugvarianten, Seile klettern, Tauziehen
    - Ausfallschritt- und Kniebeugevarianten
    - Animal - Movements
- > Spezifisches Krafttraining (Muskelaufbautraining)

# Basis - Übungen

- Kniebeugen (Front Squats, einbeinige Kniebeugen, Ausfallschritte)
- Bankdrücken
- Klimmzüge
- Kreuzheben

Wenn vernünftige Kraftwerte vorhanden, dann „exotischere“ Gewichtheber-Übungen

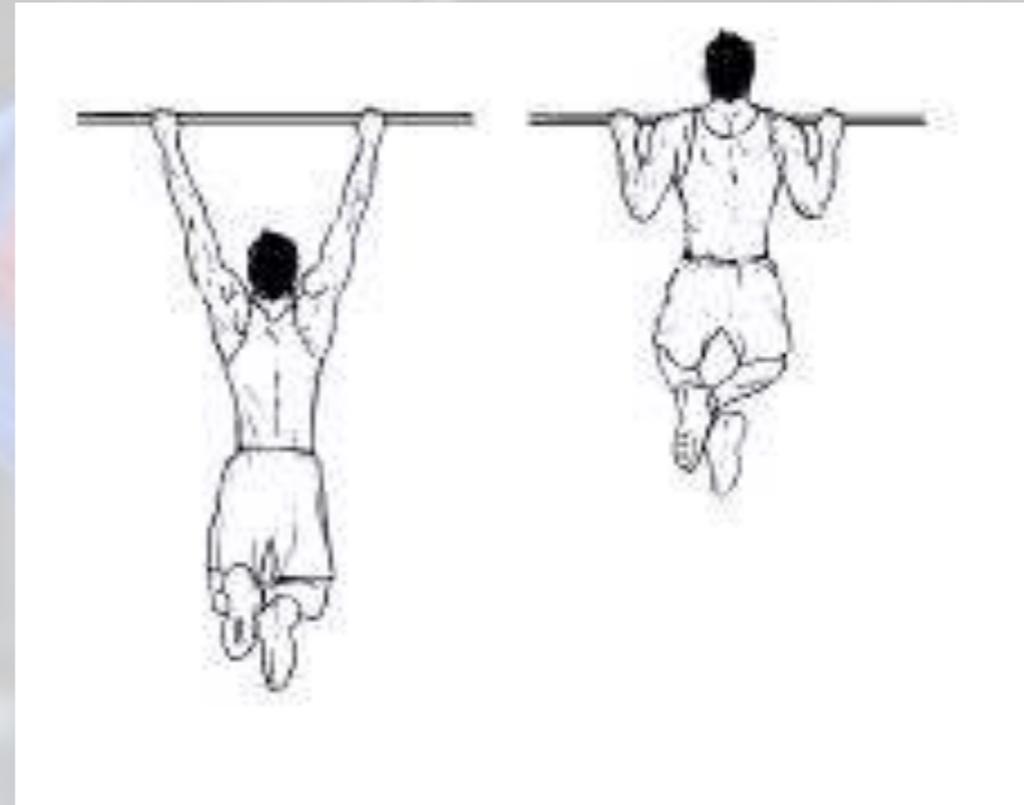


- Reißen, Stoßen, etc.

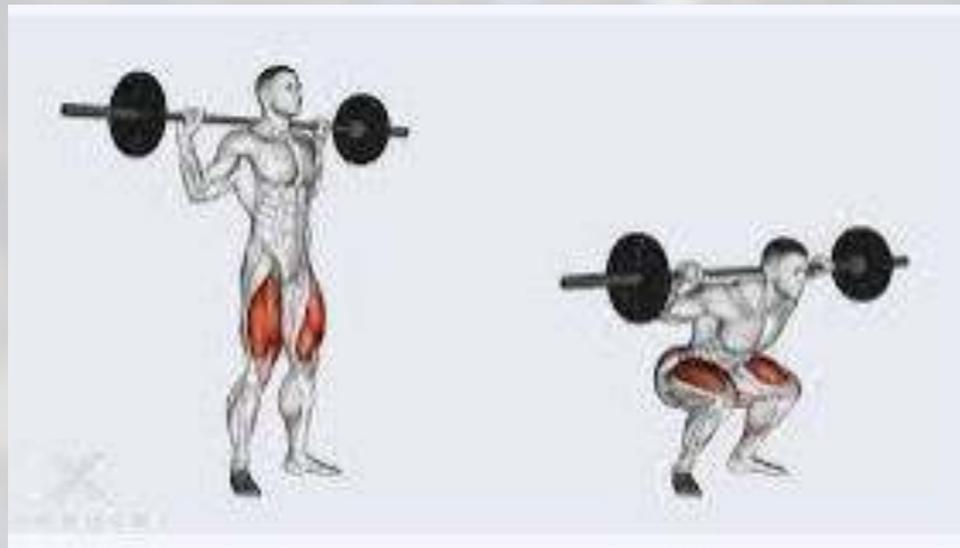
## Ausfallschritte



## Klimmzüge



## Kniebeuge



## Bankdrücken



# Wie stark ist stark?

- **Amerikanische Profi-Athleten im Erwachsenenbereich (NFL, Basketball) (90kg):**
    - Bankdrücken:  $1,5 \times$  das eigene Körpergewicht - 1 Wdh  $\rightarrow$  135kg
    - Kniebeuge:  $2 \times$  das eigene Körpergewicht - 1 Wdh  $\rightarrow$  180kg
    - Klimmzug:  $0,5 \times$  das eigene Körpergewicht Zusatz - 1 Wdh  $\rightarrow$  45kg
    - Einbeinige Kniebeuge:  $0,5 \times$  das eigene Körpergewicht für 5 Wdh  $\rightarrow$  45kg
- 
  - zur Orientierung
- **16 Jähriger Leistungs-Nachwuchshandballer (70kg)**
    - Bankdrücken: das eigene Körpergewicht - 10 Wdh
    - Kniebeuge:  $1,5 \times$  das eigene Körpergewicht - 5 Wdh  $\rightarrow$  105kg
    - Klimmzug: das eigene Körpergewicht - 10 Wdh
    - Einbeinige Kniebeuge: das eigene Körpergewicht für 5 Wdh

## **Gesamtbeanspruchung der Jugendlichen / Athleten beachten:**

**Schule / Arbeit / Familie / Schlaf  
Training (Handball, Krafttraining, Lauftraining, andere  
Sportarten) (Wochen-Pensum)**

**Physiologisch:  
Wachstum  
Hormonhaushalt**

**Psychologisch (Spitzensport)  
Leistungsdruck  
Peerpressure**



# Muskeln wachsen im Schlaf!

Hormone -> Melatonin, Somathropin, hgh  
Hormon

Schlafhygiene

# Schlaf / Regeneration

**Folgende Effekte hat Schlaf auf die Leistungsfähigkeit:**

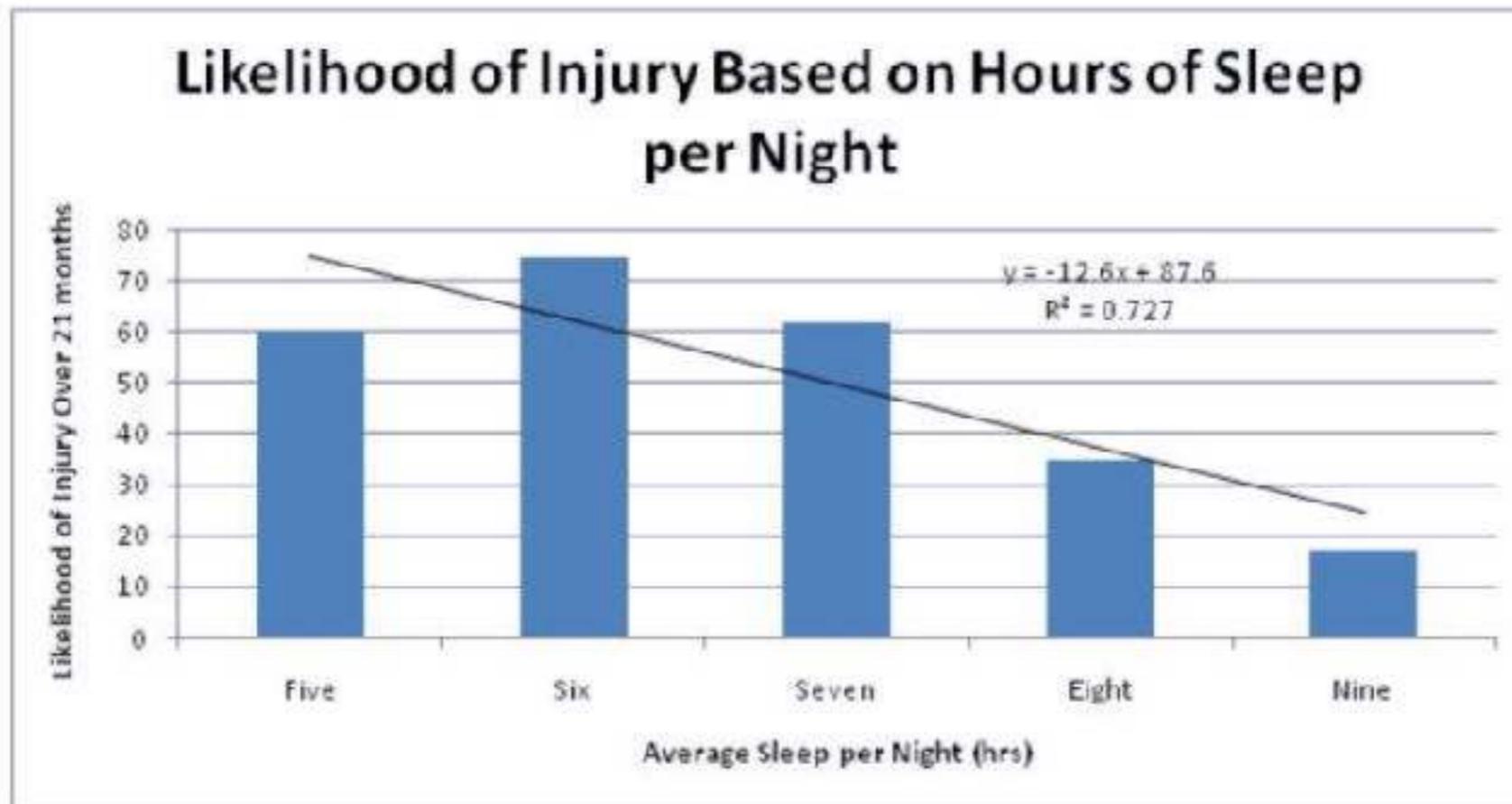
- **bessere Reaktionszeiten (schnellere Reaktion)**
- **bessere Stimmung (Motivation)**
- **höhere Schnelligkeit (Sprint)**
- **höhere Wurfgenauigkeit**
- **besseres Erlernen von neuen Bewegungen und sportlichen Techniken**



# Schlaf / Regeneration

-> eigene individuelle Regenerations-Routine entwickeln

(Musik hören, Lesen, Yoga, Mobility-Training, Joggen, Radfahren, Schwimmen, Sauna, Badewanne (Epsomsalz) )



# Themen Diskussion

**Wdh/  
Sätze**

**Sprungtraining**

**Tiefensprünge**

**Sprints**

**Laufen**

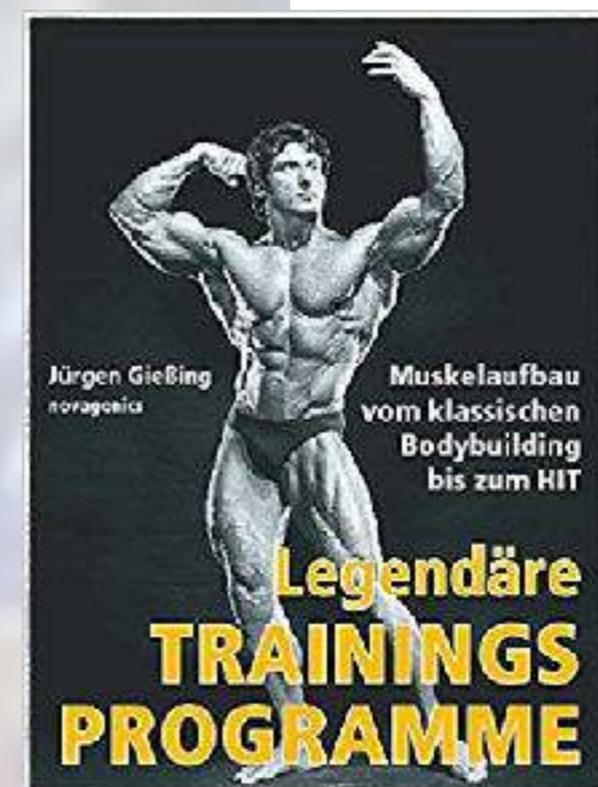
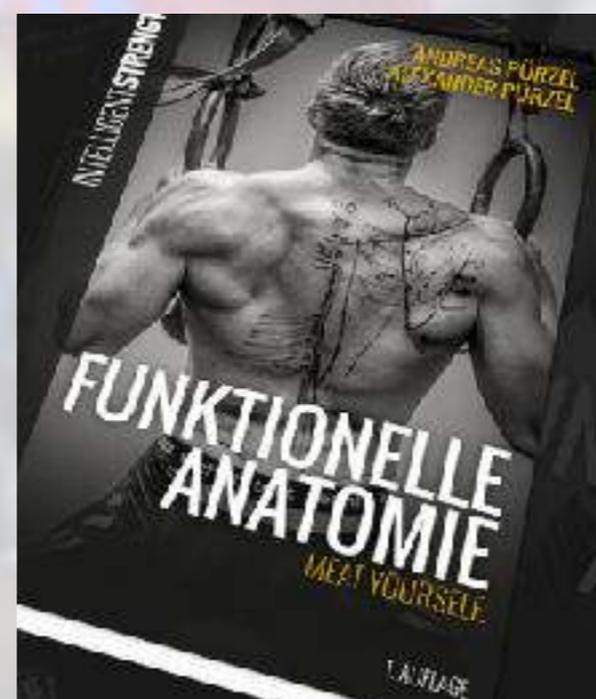
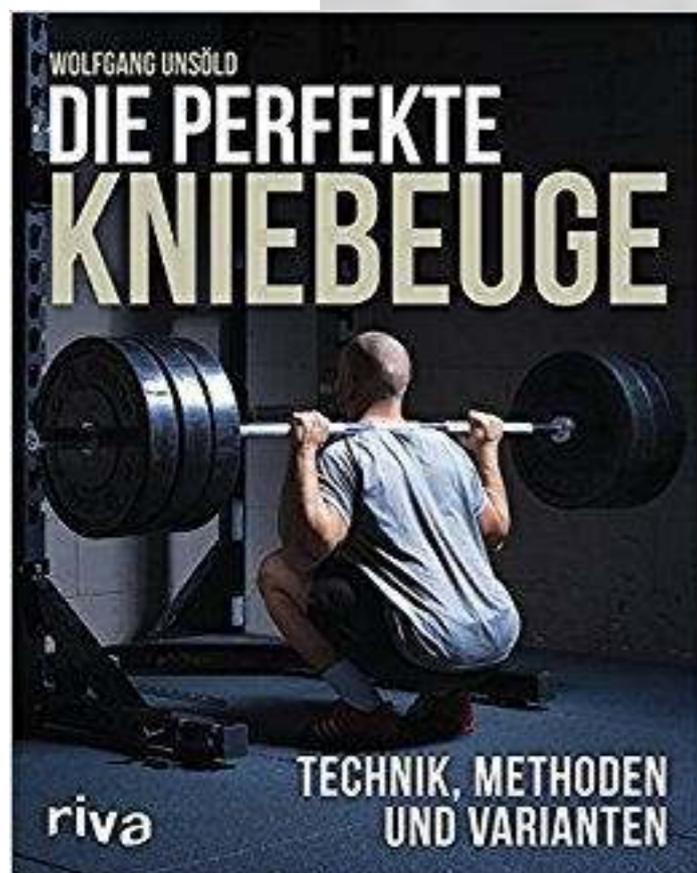
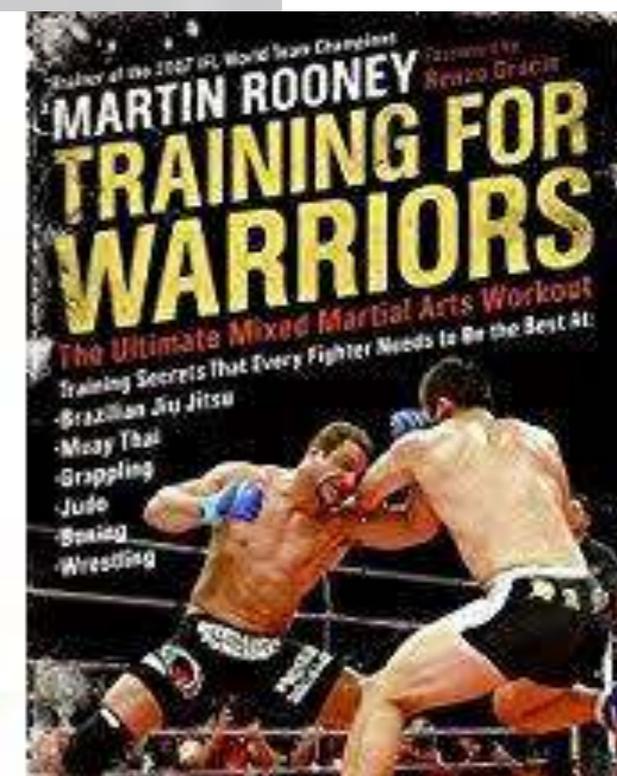
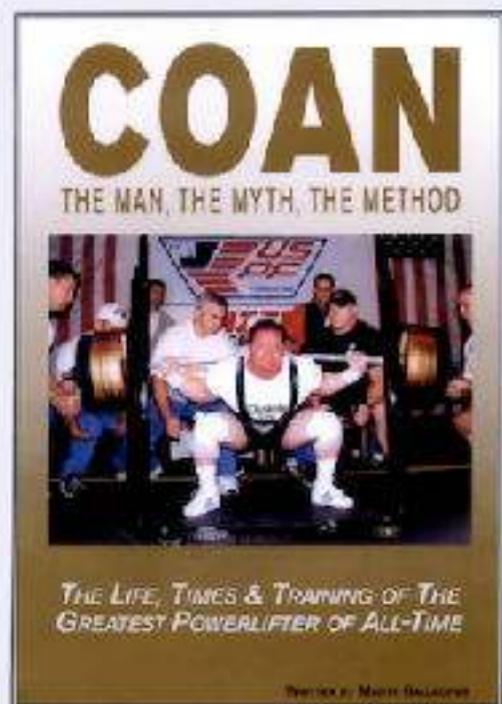
**Plyometrisch**

**spielnah trainieren**



**Fragen!?**

# Buchempfehlungen



# Buchempfehlungen

