

## Referat über Kraft

Was heißt Kraft?

Kraft ist die im Sinne einer motorischen Eigenschaft des Menschen (d.h. physiologisch gesehen) die Fähigkeit eines Muskels, Widerstände zu überwinden bzw. Widerstände entgegen zu wirken.

Die Größe der entwickelten Kraft kann entweder durch eine größere Masse bei geringer Beschleunigung (z.B. Bankdrücken) ansteigen.

Oder:

Durch höhere Beschleunigung bei kleineren Massen (z.B. Werfen oder Stoßen).

Eine weitere wichtige Beziehung besteht zwischen Kraft und Körpergewicht d. h. schwere Sportler könne eine höhere Maximalkraft erreichen als leichte Sportler.

Kraft spielt bei der Leistungsverbesserung der Kondition neben der Ausdauer eine bedeutende Rolle.

Es gibt 3 wichtige verschiedene Arten von Kraft

- a) Maximalkraft
- b) Schnellkraft
- c) Kraftausdauer

### Maximalkraft:

Unter Maximalkraft versteht man die höchstmögliche Kraft, die das Nerv-Muskel-System bei maximaler Kontraktion (Anspannung des Muskels) ausüben kann.

Die Maximalkraft ist von folgenden Faktoren abhängig:

- a) vom physiologischen Muskelquerschnitt
- b) von der intermuskulären Koordination  
( )
- c) von der intramuskulären Koordination  
( )

Eine Verbesserung der Maximalkraft kann über einer dieser drei Faktoren geschehen (z.B. wird der Muskelquerschnitt durch Training erhöht und so erhält man dann auch mehr Maximalkraft)

Die Maximalkraft hat auf eine Sprintleistung einen größeren Einfluss als auf das Ergebnis in einem Langstreckenlauf.

### Schnellkraft:

Die Schnellkraft ist die Fähigkeit des Nerv-Muskel-System, Widerstände mit einer hohen Kontraktionsgeschwindigkeit zu überwinden.

Man verwendet die Schnellkraft meist bei zyklischen und azyklischen Bewegungsabläufen (z.B. Kurzstreckenläufe, Weitsprung, Speerwurf und auch den meisten Sportspielen)

Die Schnellkraft ist im Gegensatz zur Maximalkraft und Kraftausdauer eine dynamische Krafteigenschaft.

### Kraftausdauer:

Kraftausdauer ist die Fähigkeit des neuromuskulären Systems, eine möglichst große Kraftstoßsumme und Impulssumme in einer gegebenen Zeit gegen höhere Lasten zu produzieren.

Die Kraftausdauer ist in den Sportarten leistungsbestimmend, in denen ein hohes Ausdauervermögen in Verbindung mit einer bestimmten Kraftleistungsfähigkeit zugrunde liegt. Sie ist abhängig von der Maximalkraft sowie von der aeroben und anaeroben Energiebereitstellung.

Zum Beispiel: Ein Rennrunderer treibt sein Boot mit einem kraftvollen, harten Ruderschlag fast kontinuierlich über eine Distanz von 2000 Meter voran.