

Übungen mit freien Gewichten

Vorteile von Übungen mit freien Gewichten:

- Eigenstabilisation gefordert, dadurch Autostabilisationstraining
- Einsatz von mehr synergistisch wirkenden Muskelgruppen bei vergleichbaren Übungen
- mehrdimensionale Bewegungsmuster bei entsprechender Übungsauswahl
- bessere Schulung der intermuskulären Koordination
- weitaus höherer Transfer auf Alltags-, Berufs- und sportartspezifische Bewegungsmuster
- in der Regel physiologische Gelenkmechanik
- in der Regel feine Gewichtsabstufungen möglich
- physiologische Kraftverlaufskurven



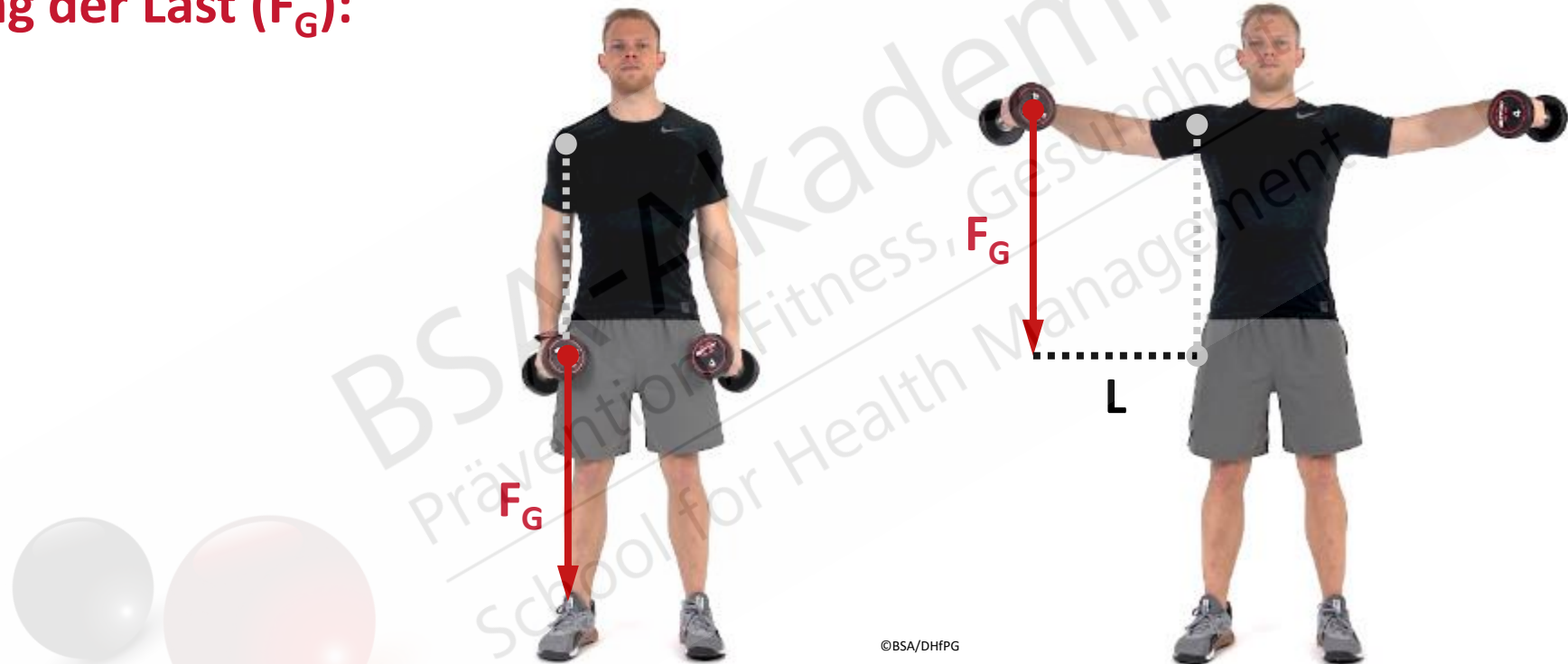
Übungen mit freien Gewichten

Nachteile von Übungen mit freien Gewichten:

- koordinativ anspruchsvollere Bewegungen; Gefahr der motorischen Überforderung bei Trainingsbeginnern
- schwerer erlernbar; Gefahr der Resignation bei Trainingsbeginnern
- höhere Übungsvarianz und dadurch mehr Fehlerbilder möglich
- größere Verletzungsgefahr im Falle einer unkontrollierten Übungsausführung
- keine Begrenzung der Bewegungsamplitude möglich
- viel Eigenstabilisation gefordert; Gefahr der anfänglichen Überforderung von Trainingsbeginnern
- kaum Beeinflussung der äußeren Drehmomente möglich, da Wirkungsrichtung der Last stets senkrecht nach unten

Übungen mit freien Gewichten

Wirkungsrichtung der Last (F_G):

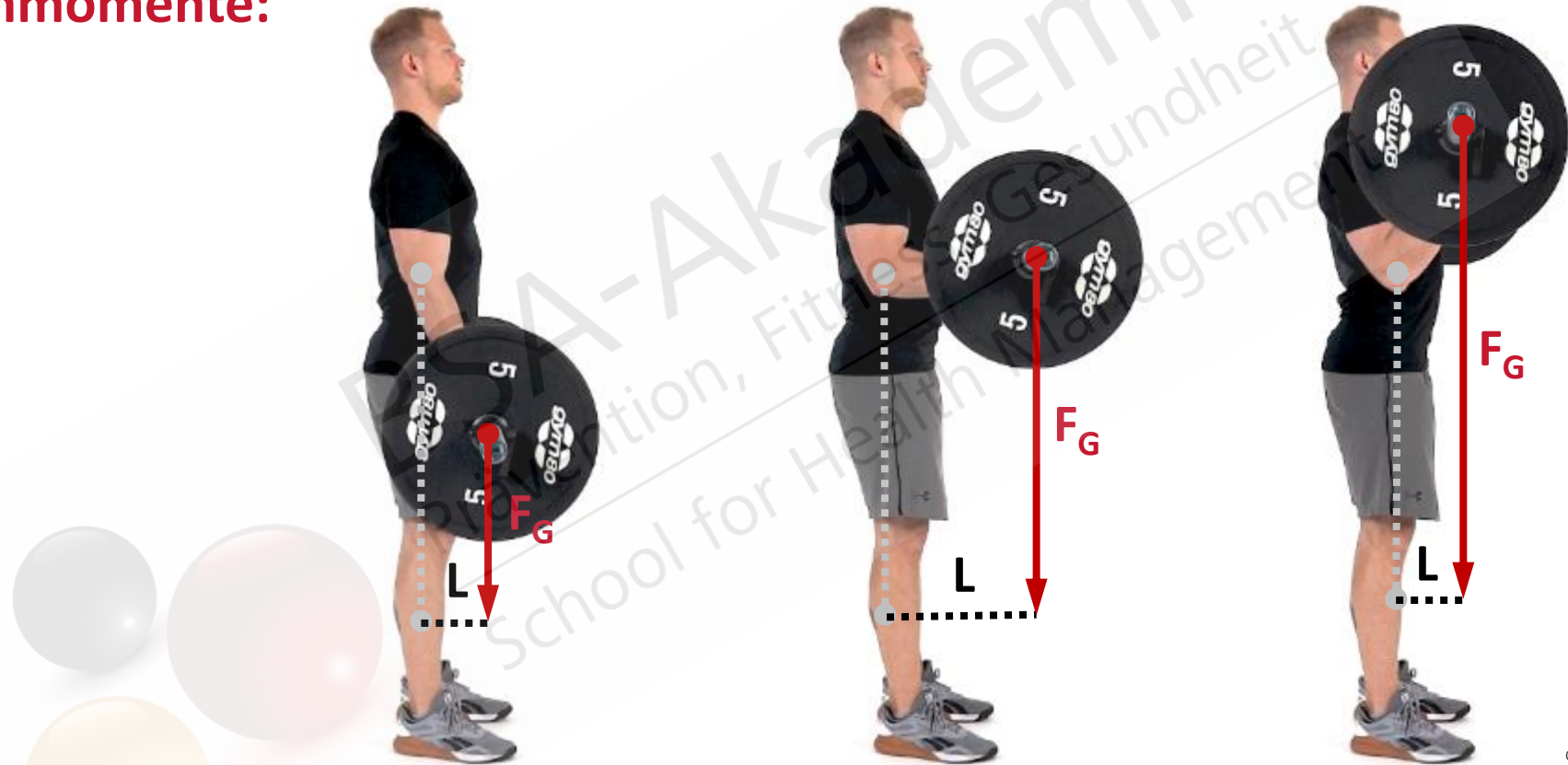


→ Wirkungsrichtung der Last immer senkrecht nach unten

$$\text{Drehmoment (M)} = \text{Gewichtslast (F}_G\text{)} \times \text{Lastarm (L)}$$

Übungen mit freien Gewichten

Variierende Drehmomente:



©BSA/DHfPG

➔ Proportionale Zunahme des Drehmomentes mit der Länge des Lastarmes