

Handout: Akute Effekte von Koffein auf Kraft- und Kraftausdauerleistungen im Krafttraining

Fragestellung & Relevanz

- Kann Koffein die Leistung im Krafttraining akut steigern?
- Bedeutung für Sportler, Trainer, Reha & Freizeitsport.

PICO-Fragestellung

- **P**opulation: Gesunde Erwachsene im Krafttraining
- **I**ntervention: Einmalige Koffeineinnahme (3–9 mg/kg, 30–60 Min. vor Training)
- **C**omparison: Placebo
- **O**utcome: Maximalkraft (1RM), Kraftausdauer (Wiederholungen)

Koffeinquellen

- Kaffee, Tee, Cola, Energydrinks, Schokolade, Tabletten, Kaugummis
- In Studien meist Tabletten (exakte Dosierung)

Zentrale Studie (Grgic et al., 2018)

- Systematischer Review & Metaanalyse (23 Studien, 452 Probanden)
- Maximalkraft: +2–4,5% (v.a. Oberkörper)
- Kraftausdauer: +1–3 Wiederholungen mehr
- Nebenwirkungen: Ab >6 mg/kg häufiger Schlafstörungen, Unruhe

Kritische Bewertung

- Stärken: Viele Studien, robuste Methodik, praxisnahe Empfehlungen
- Limitationen: Überwiegend Männer, meist Tablettenform, wenig Langzeitdaten

Praxis & Fazit

- Empfohlene Dosis: 3–6 mg/kg, 30–60 Min. vor Training
- Wirkung individuell testen, Vorsicht bei Vorerkrankungen
- Koffein steigert Kraft- & Kraftausdauerleistung moderat und signifikant
- Weitere Forschung nötig (Frauen, Ältere, Langzeitwirkung)

Quellen:

- Grgic, J. et al. (2018). *The Influence of Caffeine Supplementation on Resistance Exercise*. PMID: 30298476.
- Grgic, J. et al. (2021). *Effects of Caffeine on Resistance Exercise: A Review of Recent Research*. PMID: 34291426.
- Kieser Training. (2024): Koffein vor Krafttraining? URL: <https://www.kieser.de/fw/koffein-vor-krafttraining/> [Zuletzt aufgerufen am: 22.05.2025].
- Zeitschrift für Sportmedizin. (2022): Koffein zur Leistungssteigerung im Sport. URL: <https://www.zeitschrift-sportmedizin.de/koffein-zur-leistungssteigerung-im-sport/> [Zuletzt aufgerufen am: 22.05.2025].