

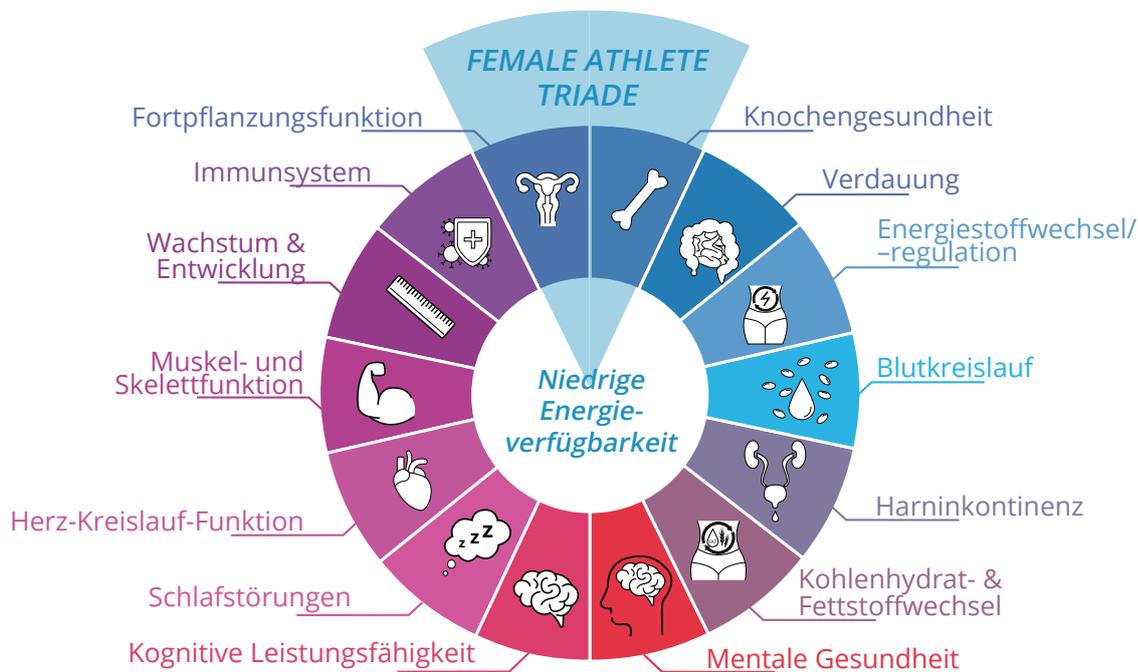


# RELATIVES ENERGIEDEFIZIT IM SPORT (REDS)

Designed by: Katharina Fischer, Lina Fricke, Romy Roediger & Elisabeth Kirschbaum

Eine unzureichende Energieverfügbarkeit kann die Gesundheit und die sportliche Leistung beeinträchtigen. In den 1990er Jahren wurden die Zusammenhänge als **Female Athlete Triad** beschrieben, bestehend aus **niedriger Energieverfügbarkeit**, **Amenorrhö** (ausbleibende Regelblutung) und **verringertes Knochendichte**. Im Jahr 2014 wurde der Begriff **Relative Energy Deficiency in Sport (REDS)** eingeführt, der zusätzlich Stoffwechselstörungen sowie immunologische, kognitive und muskuloskeletale Beeinträchtigungen berücksichtigt und ebenso für Sportler relevant ist.

## EINE UNZUREICHENDE ENERGIEVERFÜGBARKEIT KANN DIE FOLGENDEN KÖRPERFUNKTIONEN DER ATHLETIN BEEINTRÄCHTIGEN



Modifiziert nach Mountjoy, M., Ackerman K. E., Bailey D. M. et al. (2023). 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDS). *British Journal of Sports Medicine*, 57, 1073–1097.

### WAS KÖNNEN TRAINER\*INNEN TUN?

**Bewusstsein schaffen:** Ausreichende Energiezufuhr ist entscheidend für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Sportlerinnen.

**Unterstützung:** Trainer\*innen und Ernährungsberater\*innen sollten Sportlerinnen bei der Entwicklung eines ausgewogenen Ernährungsplans beratend zur Seite stehen.

**Zusammenarbeit mit Expert\*innen:** Betroffene Sportlerinnen sollten interdisziplinär durch Expert\*innen aus Trainingswissenschaft, Sportmedizin, Sportpsychologie und (Sport-)Gynäkologie betreut werden.

**Tracking des Menstruationszyklus:** Der Menstruationszyklus kann als Gesundheitsmarker zur REDs-Früh-erkennung dienen. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen (1x jährlich) beim/bei der Gynäkolog\*in sind dafür wichtig.

**Keine Kommentare zu Aussehen und Gewicht:** Kommentare über das Aussehen und Gewicht von Athletinnen können oft negative Folgen haben. Ein geschützter Raum und qualifizierte Expert\*innen sind entscheidend für konstruktive Lösungen.

# RELATIVES ENERGIEDEFIZIT IM SPORT (REDS)

Designed by: Katharina Fischer, Lina Fricke, Romy Roediger & Elisabeth Kirschbaum

# FEMALE FACTS

Foto: Keith Johnson / iStock.com

## GERINGE ENERGIEVERFÜGBARKEIT...

... tritt auf, wenn nicht genügend Energie durch die Nahrung aufgenommen wird, um den Energieverbrauch durch körperliche Aktivität/Sport sowie zur Aufrechterhaltung wichtiger Körperfunktionen (z. B. Wachstum, Fortpflanzung) zu decken.

## WORAUF ICH ALS SPORTLERIN ACHTEN SOLLTE:

### ESSEN & TRINKEN

#### Regelmäßige Mahlzeiten und Snacks:

Plane je nach Trainingsphase täglich mindestens 3 Hauptmahlzeiten und kleinere Zwischenmahlzeiten (z. B. Obst) um deinen Energiebedarf zu decken.

#### Energiezufuhr anpassen:

Während intensiveren oder längeren Trainingseinheiten gilt: Wer mehr trainiert, sollte auch mehr essen.

#### Kohlenhydrate bei langen Einheiten:

Wähle bei Trainingseinheiten über 1 Stunde zusätzlich kohlenhydrathaltige Getränke.

#### Optimale Kohlenhydratzufuhr:

1–2,5 Stunden Belastung: 30–60 g Kohlenhydrate pro Stunde.  
Über 2,5 Stunden: Bis zu 90 g Kohlenhydrate pro Stunde.

#### Bei mehreren Trainingseinheiten:

Nutze das Regenerationsfenster und plane nach dem Training einen Snack mit Kohlenhydraten und Proteinen.

#### „Train low“-Strategie:

Methoden wie Nüchterntraining sollten nur nach gründlicher Abwägung von Nutzen und Risiko eingesetzt werden.

#### Kohlenhydrate bei Gewichtsreduktion:

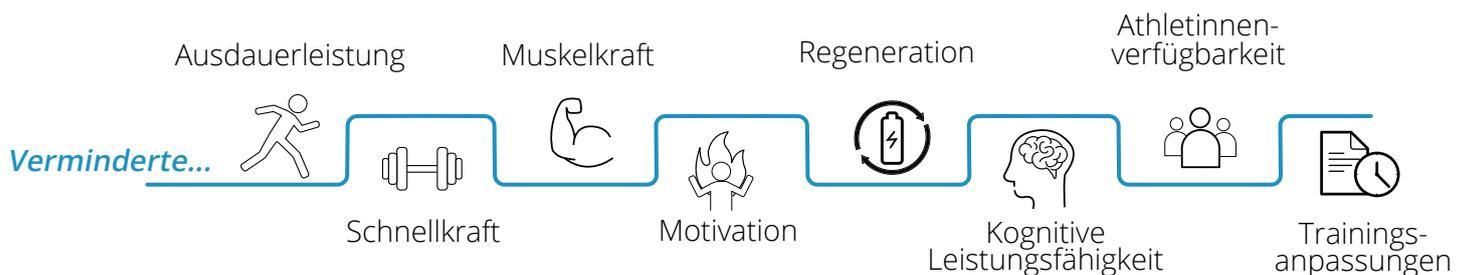
Auch bei einer geplanten Gewichtsreduktion dürfen Kohlenhydrate nicht fehlen – sie sind entscheidend für Trainingsqualität und Erholung.

### MÖGLICHE ANZEICHEN FÜR EINEN ENERGIEMANGEL

- Restriktives Essverhalten: z. B. bewusstes Meiden von Kohlenhydraten oder aufgrund von Unverträglichkeiten
- Ungünstige Verteilung der Mahlzeiten im Tagesverlauf
- Druck, ein niedriges Gewicht oder einen geringen Körperfettanteil zu halten
- Anhaltendes Hungergefühl
- Häufige Abgeschlagenheit und schlechte Schlafqualität
- Unregelmäßige Regelblutungen (Abstand >35 Tage) oder Ausbleiben der Regelblutung (>90 Tage ohne Blutung; gilt nur, wenn keine hormonelle Verhütung verwendet wird)
- Erhöhtes Risiko für Stressfrakturen, häufige Infekte und andere Verletzungen

In Phasen intensiven Trainings (z. B. Trainingslager, Wettkampfreisen) ist es besonders wichtig, auf eine ausreichende Energiezufuhr zu achten.

## EINE UNZUREICHENDE ENERGIEVERFÜGBARKEIT KANN DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER ATHLETIN VERMINDERN



Modifiziert nach Mountjoy, M., Ackerman K. E., Bailey D. M. et al. (2023). 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDS). *British Journal of Sports Medicine*, 57, 1073–1097.