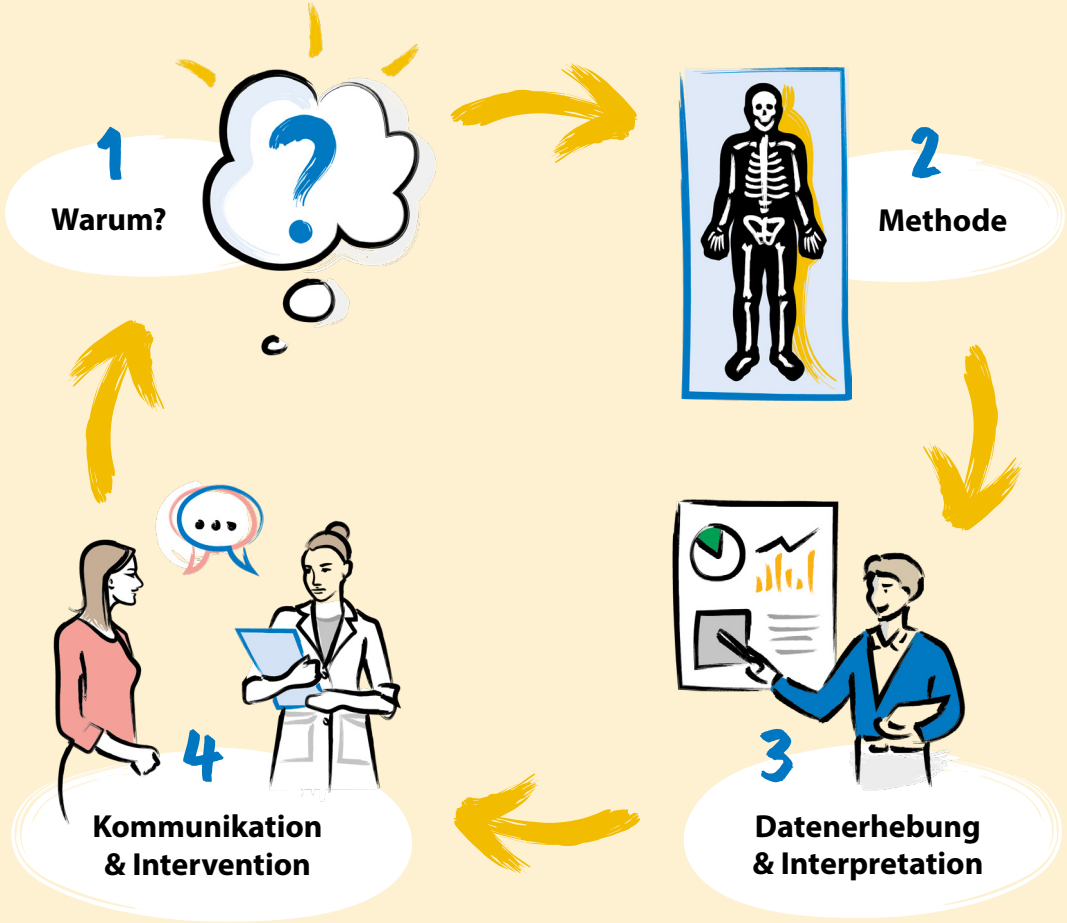
Gewichtsmanagement bei Athletinnen: eine grosse Herausforderung

Joëlle Flück

Best Practice: Messung der Körperzusammensetzung



Klicke auf die Illustration, um mehr Informationen zu den einzelnen Schritten zu erhalten.

Wichtige Punkte:

- Es gibt viele Sportarten, bei denen das Körpergewicht eine Rolle spielt.
- Oft wird der Fokus im Spitzensportumfeld zu stark auf das «Gewicht» gelegt.
- Interventionen zur Gewichtsreduktion werden vorgeschrieben ohne Rücksicht zu nehmen auf das Geschlecht, genetische Voraussetzungen, das Alter bzw. die körperliche Entwicklung oder den Hormonstatus.
- Athletinnen werden bei der Gewichtsreduktion selten von einer Fachperson in Sporternährung oder Sportmedizin begleitet.
- Risiken und Mehrwert einer Gewichtsreduktion sollen immer gegeneinander abgewogen werden.
- Eine Gewichtsreduktion bei jungen Athletinnen kann zu Entwicklungsstörungen führen.

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

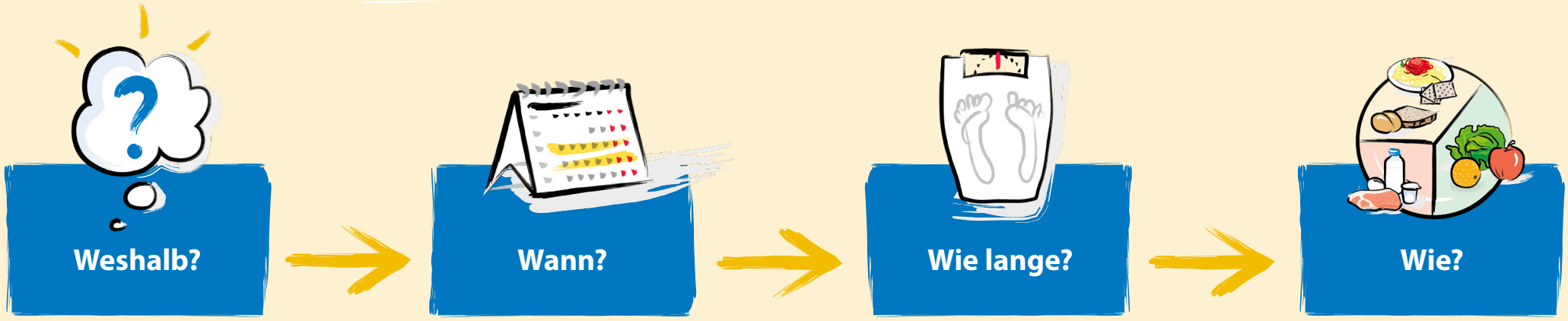
© 2025 Swiss Olympic

Langfristige Gewichtsreduktion*

*** exkl. akute «Weight-Making» Strategien in Gewichtsklassensportarten (z.B. letzte Woche vor dem Wettkampf). Mehr Infos dazu findest du hier.**

Joëlle Flück

swiss olympic
spirit of sport



Klicke auf jeden Schritt, um mehr Informationen zu erhalten!

- Eine Gewichtsreduktion sollte bei jungen Athletinnen nur durchgeführt werden, wenn es zwingend notwendig ist und soll in Absprache mit Sportmedizin und Sporternährung erfolgen.
- Eine Gewichtsreduktion muss geplant werden, um alle damit verbundenen Risiken zu minimieren.
- Es ist praktisch unmöglich, während 12 Monaten im Jahr, ein «ideales» Wettkampfgewicht zu halten. Gewichtsschwankungen im Saisonverlauf, innerhalb des Menstruationszyklus und innerhalb des Tagesverlaufs sind normal.
- Oft ist das «ideale Wettkampfgewicht» mit einer erhöhten Anfälligkeit für Infekte oder Verletzungen verbunden und sollte deshalb nur für wenige Wochen pro Jahr angestrebt werden.

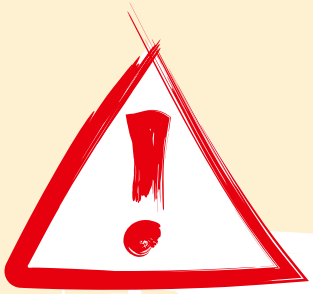
Hol dir Hilfe bei einer Fachperson in Sporternährung!

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Risiken einer andauernden reduzierten Energiezufuhr (REDs)

Joëlle Flück



- Vermindertes Wachstum und Entwicklungsstörungen bei jungen Athletinnen.
- Erhöhte Infekt- und Verletzungsanfälligkeit.
- Hormonelle Dysfunktionen, verminderter Stoffwechsel oder Probleme im Magen-Darm-Trakt.
- Erhöhtes Risiko für psychische Störungen wie Depressionen oder Angststörungen.
- Reduzierte Leistung aufgrund von verminderter Muskelkraft, entleerten Kohlenhydratspeichern und verminderte Trainingsanpassungen.
- Verminderte Konzentration in Training und Wettkampf.
- Erhöhtes Risiko für gestörtes Essverhalten oder Essstörungen.
- Erhöhtes Risiko für Flüssigkeitsmangel bzw. Dehydrierung.
- Erhöhter emotionaler Stress aufgrund von Hunger, Müdigkeit und Stress infolge der Energierestriktion.
- Mehr Informationen zum Thema REDs findest du hier.

Im Video: Nachwuchsathletinnen geben am 3T Auskunft, weshalb REDs für sie ein wichtiges Thema ist.

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Warum?

Joëlle Flück

Das Ziel bzw. der Auftrag der Messung muss klar sein, bevor die Körperzusammensetzung gemessen wird. Das Ziel soll im Sinne der Gesundheit oder der Leistung der Athletin erfolgen und muss vorgängig mit dem Trainer/der Trainerin sowie der Sportmedizin/Sporternährung geklärt werden.

- In einem zweiten Schritt soll abgeklärt werden, ob die Athletin bereit ist für eine Messung der Körperzusammensetzung («Athlete Readiness»). Hier lohnt es sich, der Athletin zu erklären, warum eine Messung der Körperzusammensetzung für die weitere Planung von Ernährungs- oder Trainingsinterventionen sinnvoll ist.

- Im letzten Schritt folgt eine mündliche und schriftliche Aufklärung sowie das schriftliche Einverständnis vor Messbeginn. Bei minderjährigen Athletinnen erfolgt dies durch die Eltern oder Erziehungsberechtigten.

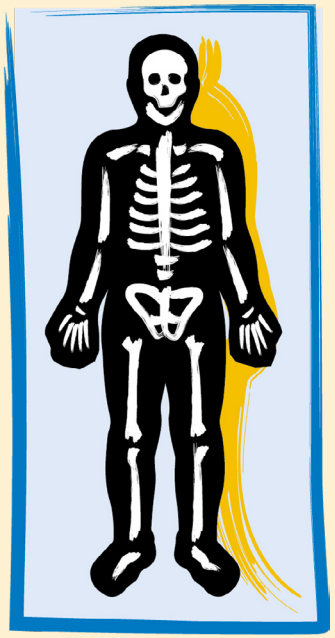
Zurück zur Start-Übersicht

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Methode

Joëlle Flück



Es soll eine Methode gewählt werden, welche die Verfügbarkeiten und Bedürfnisse der Athletin am besten abdeckt.

- Vergleiche immer nur Resultate der gleichen Methode/Geräte/Auswertungsart miteinander.
- Bestimme, wann und wie oft die Messung sinnvollerweise durchgeführt werden soll. Oftmals sind das zwei Messungen, eine vor und eine nach der Ernährungs- oder Trainingsintervention.
- Es ist nicht sinnvoll öfter als 4–6 Mal pro Jahr die Körperzusammensetzung zu messen.

	Bio-Impedanz-Analyse (BIA)	Hautfaltenmessung	DXA-Scan
Methode	Messung zur Abschätzung von Körperwasser, Fettmasse und fettfreier Masse	Hautfaltendicke wird an verschiedenen Körperstellen gemessen	Duale Röntgen Absorptiometrie (DXA, Dichtemessung)
Vorteile	Nicht invasiv, keine Strahlen, kostengünstig	Nicht invasiv, keine Strahlen, kostengünstig	Standardisierte Protokolle, zeiteffizient, unabhängig von Testleiter
Nachteile	Ungenau für Körperfett und fettfreie Masse, Flüssigkeitshaushalt beeinflusst Messresultate sehr stark	Ungenau, stark beeinflusst von der Erfahrung des Testleiters, Fokus Fettmasse, nur indirekte Abschätzung der fettfreien Masse	Teuer, keine Feldmessung möglich, kein Vergleich zwischen verschiedenen Geräten, geringe Strahlendosis
Genauigkeit	Ungenau (Hoher Variationskoeffizient: 3–8% für Körperwasser und 3.5–6% für fettfreie Masse)	Ungenau, hoher Variationskoeffizient: 5% bei international zertifizierten (ISAK) Testleitern)	Hohe Genauigkeit und Vergleichbarkeit (tiefer Variationskoeffizient: 0.7–0.9%)

Zurück zur Start-Übersicht

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Datenerhebung und Interpretation

Joëlle Flück

Die Messung sollte unter möglichst standardisierten Bedingungen* und anhand eines standardisierten Protokolls erfolgen.**

- Zur Interpretation der Ergebnisse sind Informationen zu Training, Ernährung und Gesundheit der Athletin erforderlich.
- Die Messergebnisse sollten von einer Fachperson in Sporternährung oder Sportmedizin ausgewertet, aufbereitet und interpretiert werden.

* z.B. morgens, nüchtern oder 2 h nach Mahlzeit, 30 min vor der Messung nichts mehr trinken, kein Training vor der Messung, keine Saunabesuche am Vorabend, etc.

** z.B. Auswertung oder Formeln, Software, etc.

Zurück zur Start-Übersicht

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Kommunikation und Intervention

Joëlle Flück

Die Resultate sollten, wann immer möglich, zeitnah mit der Athletin besprochen werden.

- Idealerweise wird das von einer qualifizierten Fachperson in Sporternährung oder Sportmedizin übernommen.
- Zusammen (Athletin + Fachperson + ev. Trainer*in) soll bestimmt werden, ob eine Folgemessung nach einer gewissen Zeit stattfinden soll.
- Massnahmen bezüglich Ernährungs- oder Trainingsinterventionen sollen gemeinsam definiert werden. Dabei soll auch der Trainerstaff der Athletin einbezogen werden.

Zurück zur Start-Übersicht

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Weshalb?

Joëlle Flück

Was bringt mir eine Gewichtsreduktion bzw. was erhoffe ich mir davon?

- Risiko von zu tiefer Energieverfügbarkeit und den damit verbundenen gesundheitlichen Faktoren ist gegenüber dem erhofften Benefit gut abzuwägen.
- Kann ich das Gewichtsziel erreichen, ohne das Verletzungsrisiko zu erhöhen und dabei genügend Fokus auf eine gesunde und auf den Sport angepasste Ernährung legen?
- Wird bei der Festlegung des Gewichtziels der genetische Hintergrund, das Alter der Athletin sowie der Stand der Reproduktionsfunktion und der Entwicklungsprozesse berücksichtigt?
- Kann man das Zielgewicht erhalten, ohne ständig Diäten zu machen?
- Das Ziel muss ohne extreme Diäten (z. B. eine Saftkur) oder gefährliche «Gewichtsverlustpraktiken» oder Supplemente erreicht werden können!
- Zusammen mit einer Fachperson in Sporternährung oder Sportmedizin soll ein realistisches Ziel für die Gewichtsabnahme definiert werden.

Zurück zur Übersicht «Langfristige Gewichtsreduktion»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Wann?

Joëlle Flück

**Für welchen Saisonzeitpunkt möchte ich mein Gewicht reduzieren?
Wann will ich mein Zielgewicht erreichen?**

- Wie steht es mit meiner Gesundheit? Bin ich schon gesundheitlich angeschlagen, verletzt oder häufiger krank, kann eine Gewichtsreduktion kontraproduktiv sein.
- Je weiter die Gewichtsreduktion vom Saisonhöhepunkt weg ist, desto besser!
- Je mehr Gewicht ich reduzieren will, desto früher vor dem Zielwettkampf sollte ich damit beginnen.
- Strebe eine langfristige Gewichtsreduktion (<0.3 kg pro Woche, entspricht <1–2 kg pro Monat) an.
  Will ich beispielsweise 2 kg an Gewicht verlieren, so wäre es ideal, mindestens 6–8 Wochen dafür einzuplanen.
- Eine Gewichtsreduktion sollte wenn möglich nicht während einem Trainingslager erfolgen. In einem Höhentraining kann eine reduzierte Energiezufuhr gar den Effekt des Höhentrainings zunichtemachen!

Zurück zur Übersicht «Langfristige Gewichtsreduktion»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Wie lange?

Joëlle Flück

Über welchen Zeitraum hinweg soll die Gewichtsreduktion erfolgen?

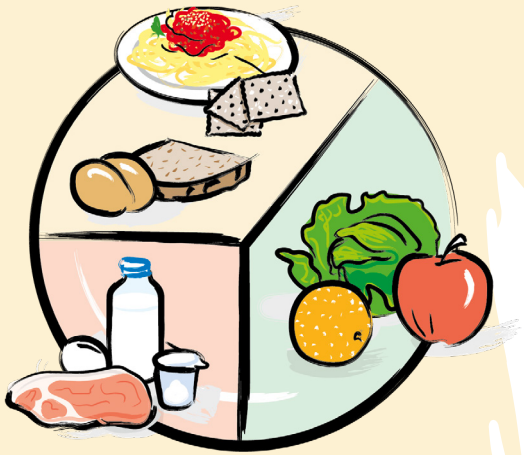
- Die Kalorienreduktion sollte nicht grösser als 500 kcal/Tag sein. Das Risiko für REDs oder für einen Verlust der Muskelmasse steigt bei >500 kcal Defizit pro Tag an.
- Die Gewichtsreduktion sollte nur so lange wie notwendig dauern.
  Je länger du dich in einem Kaloriendefizit befindest, desto grösser ist das Risiko für Verletzungen, Erkrankungen sowie REDs.
- Je mehr Gewicht bzw. Fettmasse du reduzieren musst, desto früher solltest du beginnen. So stellst du sicher, dass du kein grosses Kaloriendefizit eingehen musst.
- Kurz vor Wettkämpfen sollte, wenn immer möglich, auf eine Gewichts- bzw. Kalorienreduktion verzichtet werden.

Zurück zur Übersicht «Langfristige Gewichtsreduktion»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Joëlle Flück



Generelle Ernährungsaspekte: Wie ernähre ich mich grundsätzlich und wo liegt mein Optimierungspotenzial?

- Kann ich unnötig energiedichte Lebensmittel ausserhalb vom Training reduzieren (z.B. Süssgetränke, fettige oder frittierte Speisen)?
- Achte auf ausreichend Proteine (1.6 bis 2.4 g pro kg Körpergewicht pro Tag) und nimm diese alle 3 bis 4 Stunden über den Tag verteilt ein.
- Versuche die Energierestriktion möglichst weit weg von den harten/langen/intensiven Einheiten einzuplanen (z.B. am Ruhetag oder nach der Trainingseinheit).
- Achte bei einer energiereduzierten Mahlzeit auf genügend Proteine (20–30 g) und viel Gemüse. Reduziere die Stärkebeilagen und den Fettanteil der Mahlzeit.
- Versuche trotz Kalorienreduktion den Kohlenhydratanteil bei mindestens 3 g/kg Körpergewicht pro Tag zu halten.
- Achte dich auf Anzeichen von REDs (z.B. unregelmässiger oder ausbleibender Zyklus) oder andere Warnsignale (u.a. extreme Müdigkeit)!
- Schlafstörungen und Hunger in der Nacht können ebenfalls auf eine zu stark reduzierte Energiezufuhr hindeuten.

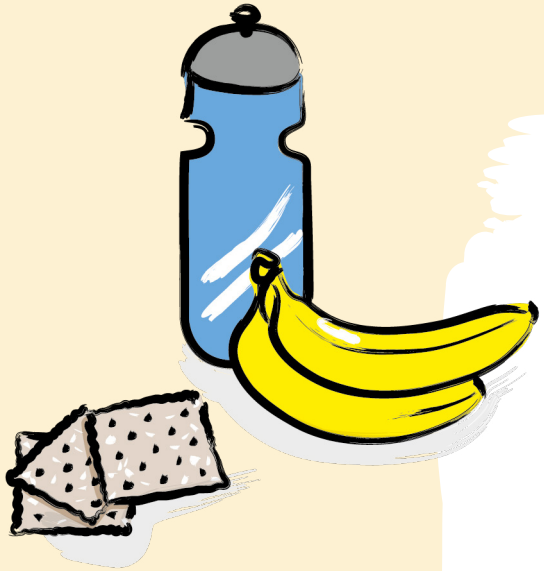
Finde auf der folgenden Seite weitere Ernährungsaspekte.

Zurück zur Übersicht «Langfristige Gewichtsreduktion»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Joëlle Flück



Gewichtsverlust: Welche Ernährungsaspekte muss ich bei intensivem Training beachten?

- Vermeide es, in energiereduziertem Zustand zu trainieren!
- In der Phase mit reduzierter Energiezufuhr für den Gewichtsverlust ist das Timing der Nährstoffzufuhr entscheidend, um die Leistung und Gesundheit erhalten zu können.
- Lege deshalb besonderes Augenmerk auf die Energiezufuhr vor, während und nach dem Training. So kannst du die Energiebereitstellung während des Trainings und die Erholungsfähigkeit sicherstellen.
- Verpflege dich während intensiven oder langen Einheiten (>1.5 h Dauer).
- Die Empfehlung liegt da bei 30–90 g Kohlenhydrate pro Stunde, je nach Dauer und Intensität der Einheit. Wähle dafür flüssige (z.B. Sportgetränk) oder feste (z.B. Riegel, Banane) Nahrungsmittel.
- Nüchterntrainings sollen, wenn überhaupt, nur unregelmässig und nicht während der Phase der Gewichtsabnahme durchgeführt werden.
- Lasse keine Mahlzeiten ausfallen!

Zurück zur Übersicht «Langfristige Gewichtsreduktion»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic