

# Ansätze zur Prävention eines Eisenmangels bei Athleten

*Approaches to Prevent Iron Deficiency in Athletes*

ACCEPTED: July 2024

PUBLISHED ONLINE: August 2024

Nolte S, Krüger K, Hollander K, Carlsohn A.

Approaches to prevent iron deficiency in athletes. Dtsch Z Sportmed. 2024; 75: 195-202. doi:10.5960/dzsm.2024.607

1. UNIVERSITY OF GIESSEN, *Department Of Exercise Physiology and Sports Therapy, Institute of Sports Science, Giessen, Germany*
2. MSH MEDICAL SCHOOL HAMBURG, *Institute of Interdisciplinary Exercise Science and Sports Medicine, Hamburg, Germany*
3. UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES HAMBURG, *Department of Nutrition and Home Economics, Faculty of Life Sciences, Hamburg, Germany*

## Aufbau der Arbeit

Der Beitrag thematisiert die Einflussfaktoren auf den Eisenstoffwechsel im Sport mit einem Fokus auf Eisenversorgung und -Eisenmangelzustände bei Athleten.

## Verwendete Literatur

Der Standard beschreibt systemphysiologische Aspekte des Eisenstoffwechsels, Einflussfaktoren auf die Eisenhomöostase im Sport sowie Ernährungs- und Supplementationsstrategien für Athleten.

## Resultate und Diskussion

Eisenmangel zählt zu einem der häufigsten Mikronährstoffmängeln bei Sportlern. In dieser Arbeit werden verschiedene Faktoren erörtert. Dazu zählen beispielsweise Faktoren der Thermoregulation, Hämaturie, gastrointestinale Blutungen sowie trainingsinduzierte pro-inflammatorische Zustände. Des Weiteren wird die Bedeutung von Hepsidin beschrieben, einem Hormon, welches die Eisenabsorption reguliert und durch körperliche Belastungen sowie zirkadiane Rhythmen beeinflusst wird. Die Diskussion verdeutlicht die Relevanz einer regelmäßigen Überwachung der Eisenversorgung, sowie die Bedeutung individueller Ernährungsstrategien zur Prävention und Therapie von Eisenmangel.

## Was ist neu und relevant?

Die Arbeit zeigt die systemphysiologischen Einflussfaktoren auf den Eisenstoffwechsel im Sport und dadurch entstehende Bedarfsveränderungen, die das erhöhte Risiko für Mangelzustände erklären. Dazu gehören unter anderem die durch Belastung und Training provozierten immunologischen Prozesse und der damit einhergehenden Hepsidinanstieg. Aus diesen Kenntnissen lassen sich Strategien zur Prävention von Mangelzuständen ableiten, zu denen primär der „food-first-approach“ gehört.

Zudem ist eine regelmäßige Überwachung des Eisenstatus anhand von Ferritin, Hämoglobin und der Transferrinsättigung bedeutsam. Der praktische Nutzen weiterer Marker, wie Hepsidin, löslicher Transferrinrezeptor und pro-inflammatorische Zytokine sollte weiter evaluiert werden.

## Methodische Beschränkungen

In diesem Kontext ist zu erwähnen, dass die Forschung gewisse Einschränkungen aufweist. Insbesondere ist zu beachten, dass geschlechtsspezifische Aspekte bislang unzureichend berücksichtigt wurden. Und dies, obwohl Athleten aufgrund ihrer monatlichen Blutung einem besonderen Risiko für die Entwicklung eines Eisenmangels ausgesetzt sind. Zudem sind die Auswirkungen, welche die Geschlechtshormone auf die Regulation des Eisenstoffwechsels haben, bisher noch ungeklärt.

## Schlussfolgerungen für die Praxis

Empfehlungen für die Sportpraxis für eine Prävention eines Eisenmangels:

- regelmäßige Blutuntersuchungen, um die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Eisenmangel zu erleichtern.
- Food-first-approach: Ernährung optimieren, indem eisenhaltige Lebensmittel in einer zeitlichen Abstimmung zum Training und mit absorptionsfördernden Substanzen aufgenommen werden.
- Bei manifestem Eisenmangel kann eine Eisenergänzung unter ärztlicher Aufsicht indiziert sein.

Durch die Umsetzung dieser Strategien können Sportler ihre allgemeine Gesundheit und sportliche Leistung verbessern. ■



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

## KORRESPONDENZADRESSE:

Prof. Dr. Anja Carlsohn  
Professor for Nutrition Sciences and Ecotrophology, Hamburg University of Applied Sciences, Faculty of Life Sciences / Department of Ecotrophology  
Ulmenliet 20, 21033 Hamburg  
✉: [anja.carlsohn@haw-hamburg.de](mailto:anja.carlsohn@haw-hamburg.de)