

# Körperliche Fitness, Gesundheit und Training von Feuerwehrleuten

Ansprechpartner: [Felix Sempf](#)

Die Tätigkeiten von Feuerwehrleuten in Einsätzen gestalten sich vielfältig und umfangreich, insbesondere unter extremen Umgebungsbedingungen und Atemschutz können dabei hohe körperliche Belastungen auftreten. Daraus resultierende Überanstrengungen gelten als Hauptursache von Verletzungen sowie kardialen Komplikationen bei Feuerwehrleuten. Obwohl Feuerwehrleute im Allgemeinen als fit und gesund gelten, deuten Studien auf das Gegenteil hin: Eine hohe Zahl ist übergewichtet, weist Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf, leidet unter muskuloskelettalen Beschwerden und erreicht Minimalstandards an insbesondere kardiovaskulärer Fitness nicht. Es bedarf daher durchdachter, spezifischer und umsetzbarer Trainingskonzepte, um die Leistungsfähigkeit von Feuerwehrleuten zu erhalten/verbessern und gesundheitliche Risiken in Einsätzen zu minimieren.

Das Dissertationsprojekt knüpft an dieser Stelle an und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Erstellung, Erprobung und Evaluation von feuerwehrspezifischen Trainingsprogrammen. Hierbei rückt sowohl das Training im Bereitschaftsdienst als auch ein sogenanntes „High Intensity Functional Training“, angelehnt an feuerwehrspezifische Aufgaben, in den Fokus. Darüber hinaus werden Aspekte einer zielgerichteten und ökonomischen Leistungsdiagnostik für Feuerwehrleute behandelt, aber auch Erkenntnisse zur Belastung aus hochintensiven Feuerwehrwettkämpfen wie dem „[Toughest Fire Fighter Alive](#)“ mit einbezogen.

## Veröffentlichungen

### Artikel

- Sempf, F. & Thienes, G. (2021). High-Intensity Functional Training for Firefighters. Strength and Conditioning Journal, 44(2), 97-105. doi:<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000659>  
[Abstract](#)
- Aktuell in Arbeit: “Fitness Testing for Firefighters”. Der Artikel behandelt die Identifizierung wichtiger konditioneller Fähigkeiten und sinnvoller Testverfahren zur Leistungsdiagnostik bei Feuerwehrleuten.

### Konferenzbeiträge

- Sempf, F. & Thienes, G. (2023). Verletzungen und Beschwerden bei Teilnehmenden des Toughest Firefighter Alive Wettkampfes. In Druck.
- Sempf, F. & Thienes, G. (2023). Modified Star Excursion Balance Test Scores of Firefighters. In Druck.
- Sempf, F. & Thienes, G. (2021). Evaluation of a High Intensity Functional Training Protocol for Firefighters. In Steinacker, J.M. (Hrsg.), Sports, Medicine and Health Summit 2021. Dtsch Z Sportmed, 72: 83, 123.  
[Abstract](#) | [Poster](#)
- Sempf, F. & Thienes, G. (2021). Belastungsprofil von TeilnehmerInnen des Toughest Firefighter Alive Wettkampfes. In Steinacker, J.M. (Hrsg.), Sports, Medicine and Health Summit 2021. Dtsch Z Sportmed, 72: 83, 111.  
[Abstract](#) | [Poster](#)