

## **Eine neue Methode zur Detektion muskulärer Ermüdung während zyklisch dynamischer Untersuchungssituationen**

*A new method to detect muscular fatigue during cyclic dynamic exercises*

Roland Graßme

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Geschäftsbereich Prävention, Erfurt

Zur genaueren zeitaufgelösten Charakterisierung muskulärer Ermüdungsprozesse präsentieren wir eine neue Methode am Beispiel eines zyklisch dynamischen Experimentes. Sowohl in Simulationsrechnungen als auch anhand der experimentellen Daten können wir belegen, dass diese Methode sowohl rauschärmer ist als die gefensterte FFT (das Standardverfahren), als auch genauer als die Formel von Maragos, welche bereits eine Verbesserung der Zeitauflösung erlaubte (siehe Graßme et al 2017).

Literatur:

Graßme R, Kurz E, Faenger B, Schumann NP, Anders C. Kontinuierliche Beobachtung muskulärer Ermüdung mittels Oberflächen-EMG in einer periodischen Belastungssituation. In: Dienstbühl I, Stadeler M, Scholle HC. 23. Erfurter Tage. Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. ISBN 978-942115-45-2, Bussert & Stadeler 2017, S. 371.

