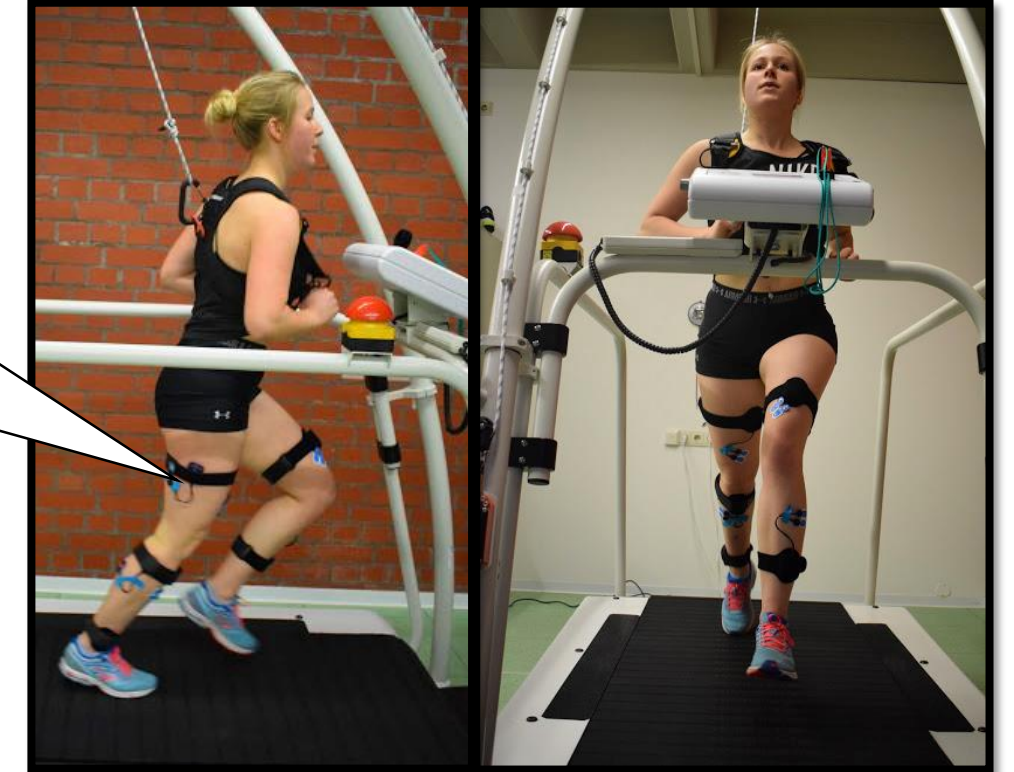


Der *schnelle* Wettkampfschuh. Viele Läufer heben sich diesen Joker für den großen Tag auf. Sie wechseln erst mit dem Schritt an die Startlinie in die leichten, flachen Schuhe. *Wir haben uns gefragt, was ihre Muskeln eigentlich zu dieser Strategie sagen.*

- Bereits geringe Unterschiede im Schuhdesign bewirken Änderungen in der Lauftechnik.
- Muskeln reagieren *individuell* und benötigen eine angemessene Gewöhnungsphase.

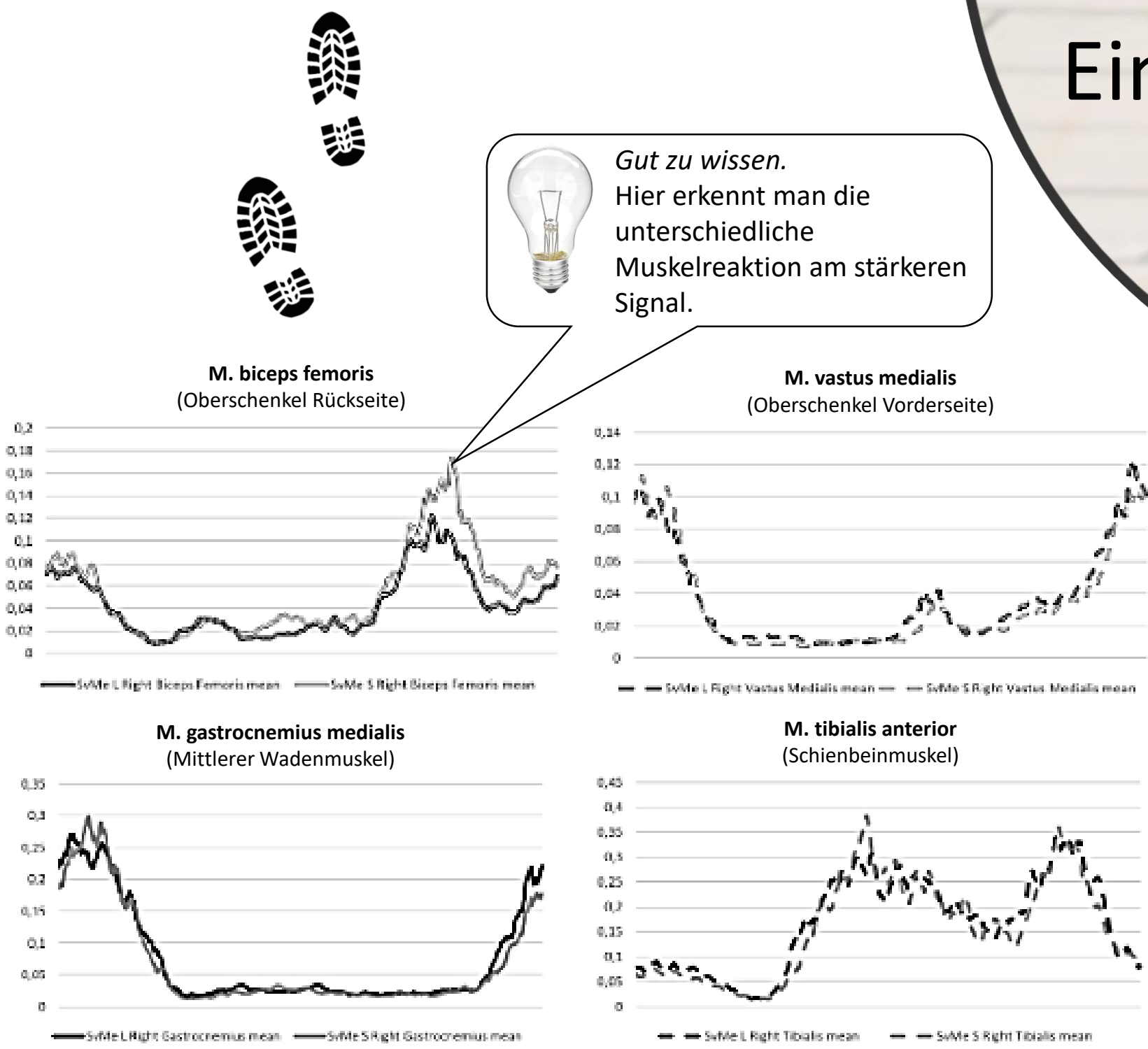
Gut zu wissen.  
Hier sehr ihr unsere Sensoren an den Muskeln befestigt



## Der Schuhwechsel zum Wettkampftag — Ein Blick in die Muskeln

Dazu haben wir **37 Kieler Läufer(innen)** auf dem **Laufband** untersucht. Bei einer Pace von 5min/km haben wir mit **Spezialsensoren** ihre Muskelaktivität gemessen und mit einer **Hochgeschwindigkeitskamera** den Fußaufsatz gefilmt.

Gut zu wissen.  
Hier erkennt man die unterschiedliche Muskelreaktion am stärkeren Signal.



- Die Muskeln reagieren *individuell* auf den Schuhwechsel.
- Teilweise führt der Schuhwechsel zu einer deutlich erhöhten Aktivität.



**Mizuno Wave Horizon**  
(gedämpfter Stabilschuh)  
Gewicht: 340g  
Sprengung: 12mm



**Mizuno Shadow 2**  
(Lightweighttrainer)  
Gewicht: 265g  
Sprengung: 8mm



- Eine bereits 4mm geringere Sprengung und 125g weniger Gewicht führten zu einer *stärkeren* Neigung zum Vorfusslauf.
- *Sind Eure Muskeln das gewohnt?*

Gut zu wissen.  
Die **Sprengung** ist der Höhenunterschied zwischen dem vorderen und hinteren Teil des Schuhs.



J. Knack, S. Greiner, A. Winkel, P. Knoll, A. Mittig, S. Arnhold, T. Graf, A. Heuer, K. Ziemen, J. Jürgensen, S. Becker, L. Klostermann, A. Alhomsj, R. Onken, K. Dederichs & S. Kratzstein Institut für Sportwissenschaft • Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Follow us @CAU\_MotionLab



Mit freundlicher Unterstützung von

**zipPel's**  
LÄUFERWELT