

# FOOTPRINT

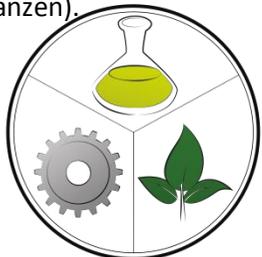
Clara-Liliana Born



Ziel meines Projektes ist herauszufinden, wo beim Stehen - und in einem zweiten Schritt beim Gehen - sich die Schwerpunkte in den Fußsohlen befinden.

Zuerst sollen Fußabdrücke mit guter Qualität erzeugt und gesammelt werden, die die Druckverteilung des Gewichts der Testperson deutlich machen. Dafür muss eine geeignete Methode gefunden werden.

Dann soll mithilfe eines technischen Aufbaus das Zentrum bzw. die Verlagerung der Schwerpunkte messbar gemacht werden – bei normaler Belastung und im Vergleich dazu mit einer Extra-Belastung (z.B. Schulranzen).

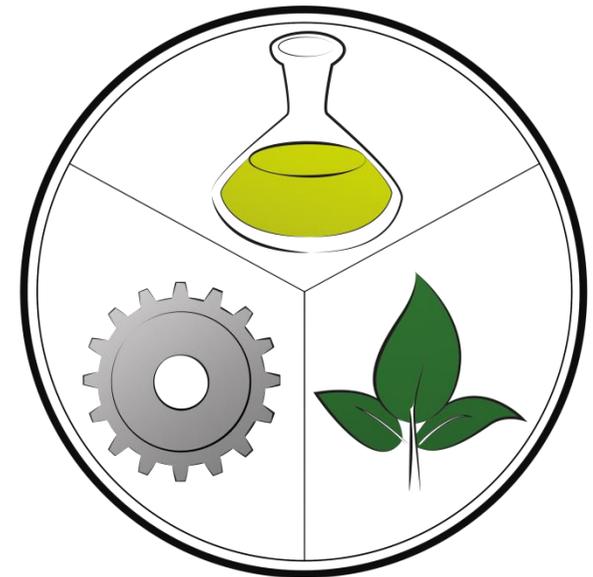


**Lise  
Lehrlinge**

**LISE-MEITNER-GYMNASIUM  
UNTERHACHING**

Lise Lehrlinge  
Jahnstraße 3  
82008 Unterhaching

MINT AkaDemie  
stefanie.frisch@imgu.de  
johanna.rottmann@imgu.de



## Wie verändert sich die Belastung auf die Fußsohle durch Belastung beim Tragen?

Zur Beantwortung der Frage sind verschiedene Wege ausprobiert worden. Mit zwei Verfahren konnte ich die besten Ergebnisse erhalten: **Farbdruck** und **Messungen mit mehreren kombinierten Waagen**.



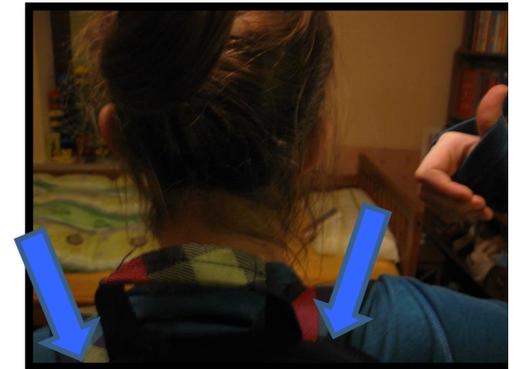
Abb. links: Messen im Stehen (statisch)  
Abb. recht: Messen im Gehen (dynamisch)

## PROJEKTERGEBNISSE

Mit den Messungen konnte ich herausfinden, dass unterschiedliche Menschen ganz unterschiedlich belasten (mehr auf der Ferse oder mehr auf dem Vorfuß, mal mit dem Fußaußenrand, mal mehr mit den Zehenballen). Ich konnte außerdem zeigen, dass einseitiges Tragen (z.B. vom Schulrucksack) dazu führt, dass auch eine Fußsohle mehr oder minder 1:1 mit dem gesamten Gewicht zusätzlich belastet ist.

	Farbcode	Druck/Belastung
		1 – wenig Druck
		2 – mittlerer Druck
		3 – viel Druck

## RICHTIG TRAGEN MACHT SINN!



Lise Lehlringe

Sponsored by 

**LISE-MEITNER-GYMNASIUM  
UNTERHACHING**