

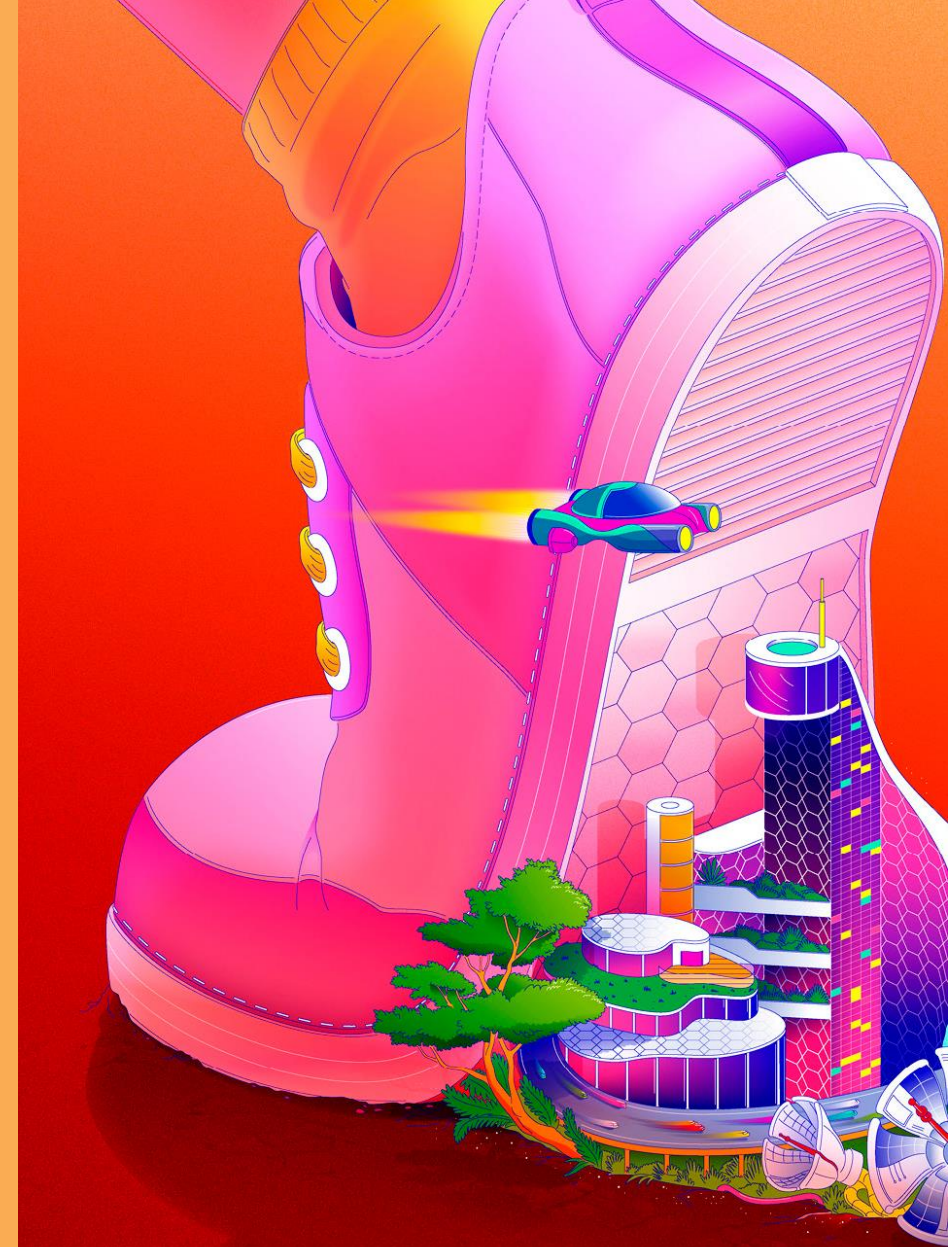
Arbeitswelt

# BaktoEX - mit Laser gegen Keime

Josua Schmitz

Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Landeswettbewerb Rheinland-Pfalz



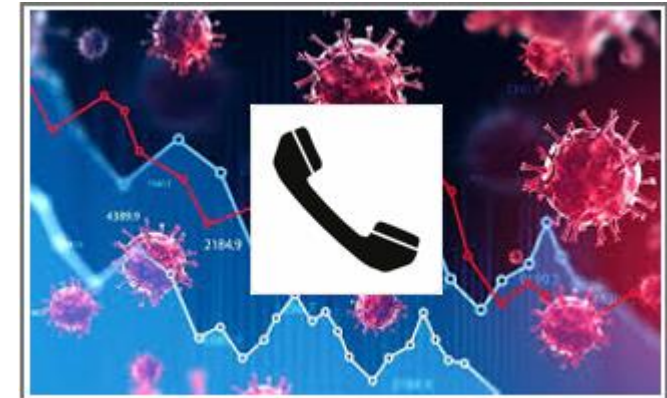
BASF ist Patenfirma des  
Landeswettbewerb Jugend forscht  
in Rheinland-Pfalz

jugend  forscht 2021



## Projektidee

- Entfernung der Keime auf Dienst-, Mobiltelefone im Krankenhausumfeld
- **Besonderheit: 30 Sekunden Desinfektionszeit**
  - Durchführung gleichzeitig zur Handdesinfektion
- Durch Integration in die **Routine der Handdesinfektion:**
  - Arbeitsergonomie, leichte & tatsächliche Anwendung
- Ohne Verbrauchstoffe → Umweltschutz
- Einfache Konstruktion



## Umsetzung

- Feststellung der Keimbelastung durch ausführliche Versuchreihen
- Entwicklung: **Desinfektion mit Laserlicht** (höherer Wellenlänge)
  - Impulsiert → Ventilator
  - Leistung 100mW +
  - Mehre Dioden



Prototyp 1.1

## Ergebnis/Zukunft

- **30s-Laser-Desinfektion funktioniert**
- **Nachweisbare Keimreduktion**

### Ziele:

- **Weiterentwicklung**
- **Massentauglicher Prototyp**
- **Test im Krankenhaus**



Testergebnisse