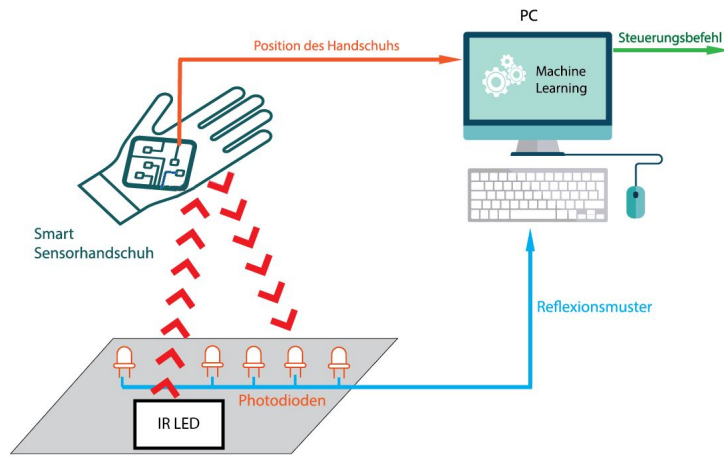


UNSERE ZUKUNFTSVISION



- Verfeinerung der Gestenerkennung durch Verwendung eines Sensorhandschuhs in der Anlernphase
- Erkennung dynamischer Gesten
- Erzeugung eines individuellen Muster dank eines beliebig kombinierbaren Stecksystem
- Betrieb aus größerer Entfernung durch Verwendung von Laserlicht oder Lichtpulsen mit höherer Intensität

DAS TEAM

Projektleitung Cailing Fu

Teammitglieder Christoph Behr, Nicole Grubert, Anna Pryadun, Daniel Wolff

KONTAKT

Kontaktperson Cailing Fu

Adresse Fraunhofer-Institut für Lasertechnik,
Steinbachstraße 15, 52074 Aachen

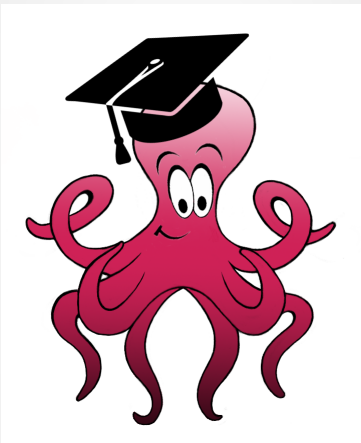
Telefon +49 176 43404702

E-Mail cailing.fu@rwth-aachen.de

SPONSOREN UND UNTERSTÜTZER



Die neue Möglichkeit
der Gestenerkennung



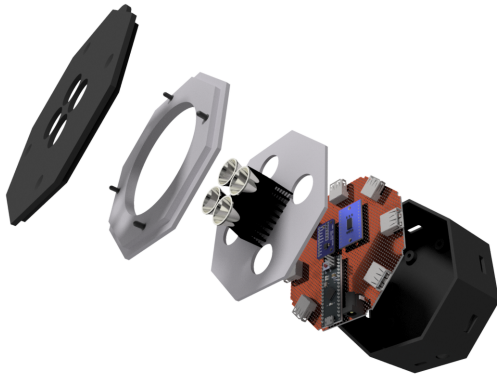
entwickelt von

Christoph Behr
Cailing Fu
Nicole Grubert
Anna Pryadun
Daniel Wolff



DER GESTIKULASER

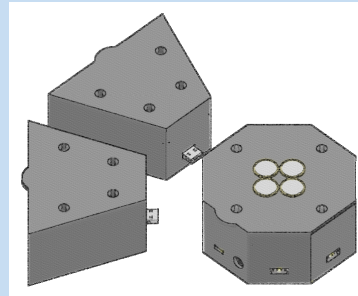
Der Gestikulaser stellt eine neue Art der Gestenerkennung dar. Dabei wird die Hand des Nutzers, während er eine Geste macht, von Infrarot-LEDs beleuchtet und das reflektierte IR-Licht mit Hilfe von Photodioden detektiert. Das entstandene Reflektionsmuster wird dann von einem neuronalen Netzmodell ausgewertet und einer Geste zugeordnet.



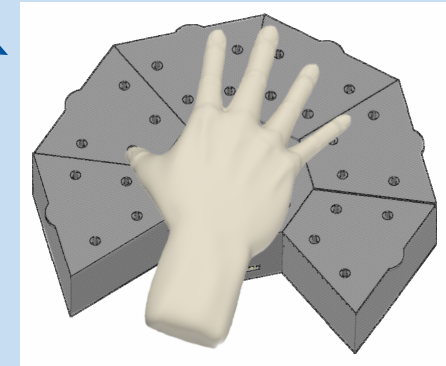
- Robust gegenüber Umgebungslicht durch Verwendung von IR-Licht
- Tag und Nacht einsatzbereit
- Portabel durch modulares Stecksystem
- Individuell auf die Geste des Nutzers anpassbar
- geringer Energieverbrauch durch Verwendung von rudimentären elektronischen Bauteilen
- plattformunabhängige Software
- Steuerung von Bluetooth-fähigen Endgeräten

FUNKTIONSWEISE

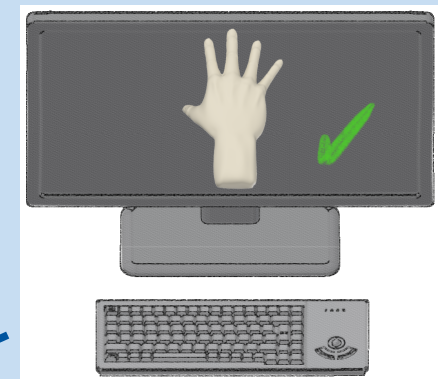
- 1) **Steckmodule** ermöglichen einen leichten Transport und Aufbau



- 2) **Erkennen** einer Handgeste durch Detektion von Lichtreflektionen



- 3) Interpretation der Reflexionsmuster mit Hilfe eines **Machine Learning** Algorithmus



- 4) **Steuern** eines Endgeräts

