



## Weiterentwicklung eines Schultergelenkes zum Einsatz in einem aktiven Exoskelett

### Projektbeschreibung:

Im Robotiklabor wird in einem Verbundprojekt ein modulares, aktives Exoskelett entwickelt. Expliziert betrifft dies die mechanische Konstruktion, sowie die Erforschung von Antriebseinheiten.

Die Gelenke bilden die menschlichen Bewegungen nach. Eine Arbeit zur mechanischen Realisierung liegt als Basis bereits vor.

### Aufgabe:

Modulare, belastbare, mechanische Leichtbau-Konstruktion des Schultergelenkes unter Berücksichtigung der anzubringenden Aktoren und Sensoren.

Die verschiedenen Entwicklungsstufen sollen 3D gedruckt herstellbar sein und auf ihre Funktion überprüft werden.

### Anforderungen:

- Aneignen von fundiertem Wissen über biomechanische Leichtbaukonstruktionen.
- Kenntnisse in der Konstruktion von 3D gedruckten Bauteilen.
- Systematische Arbeitsweise.
- Hohes Maß an eigenverantwortlicher- und selbstständiger Arbeit.



### Ansprechpartner:

Projektmitarbeiter:  
E-Mail:

Christian Kallwass  
[christian.kallwass@hs-aalen.de](mailto:christian.kallwass@hs-aalen.de)

Leiter Robotiklabor:  
E-Mail:

Prof. Dr. Matthias Haag  
[matthias.haag@hs-aalen.de](mailto:matthias.haag@hs-aalen.de)