

## **OLB Wissenschaftspreis der OLB-Stiftung**

### **2. Preis Dissertationen**

**Laudatio Dr. Anna Schumacher**

**Titel: “Providing Physical Relief for Nurses by Collaborative Robotics”**

“Pflegenotstand“ – was für ein mit Sorgen beladenes Wort, wo doch Pflege – Caritas – etwas vom Schönsten ist, was Menschen einander tun können. Aber, und das gilt nicht nur in Deutschland: zu wenige Pflegekräfte, zu viele unterversorgte Pflegebedürftige!

Anna Schumacher hat sich in ihrer Dissertation einem wesentlichen Teilproblem der Pflege zugewendet: Der körperlichen Belastung des Pflegepersonals.

Ihre Prämisse: Repetitive Pflegetätigkeiten, die häufig in Zwangshaltungen ausgeführt werden, führen zu hohen muskulären Belastungen und Kraftanstrengungen, die durch kurze Erholungszeiten und schlechte Arbeitsbedingungen in der Pflege verstärkt werden und zu vielen Ausfällen führen.

Ihre Arbeitshypothese: Der Einsatz von robotischen Assistenzsystemen in der Pflege kann den Arbeitsalltag am Pflegebett revolutionieren und für die Pflegenden gesünder und damit attraktiver machen.

Ihr Ergebnis: Mit einem eigens entwickelten Mess- und Analysesystem erfasst sie die Bewegungs- und Muskelaktivitätsdaten der Pflegeperson während der Pflege, um das Entlastungspotential des robotischen Systems zu quantifizieren. Die Ergebnisse sind eindeutig und überzeugend dokumentiert, nämlich eine Verminderung des Kraftaufwandes beim Pflegenden um mehr als die Hälfte. Durch die erstmalige Demonstration der Machbarkeit robotergestützter Umlagerungen im Pflegebett und die sorgfältige Evaluierung des Entlastungspotenzials eines kollaborativen Robotersystems ebnet Anna Schumacher den Weg für die weitere Entwicklung und Industrialisierung dieses Ansatzes. Ihre wissenschaftlich-methodisch sehr sorgfältige Arbeit hat schon jetzt einen breiten Niederschlag in wissenschaftlichen Journalen und Beiträgen auf nationalen und internationalen Konferenzen gefunden.

Oldenburg, im Mai 2025

Prof. Dr. Joachim Treusch  
Vorsitzender der Jury