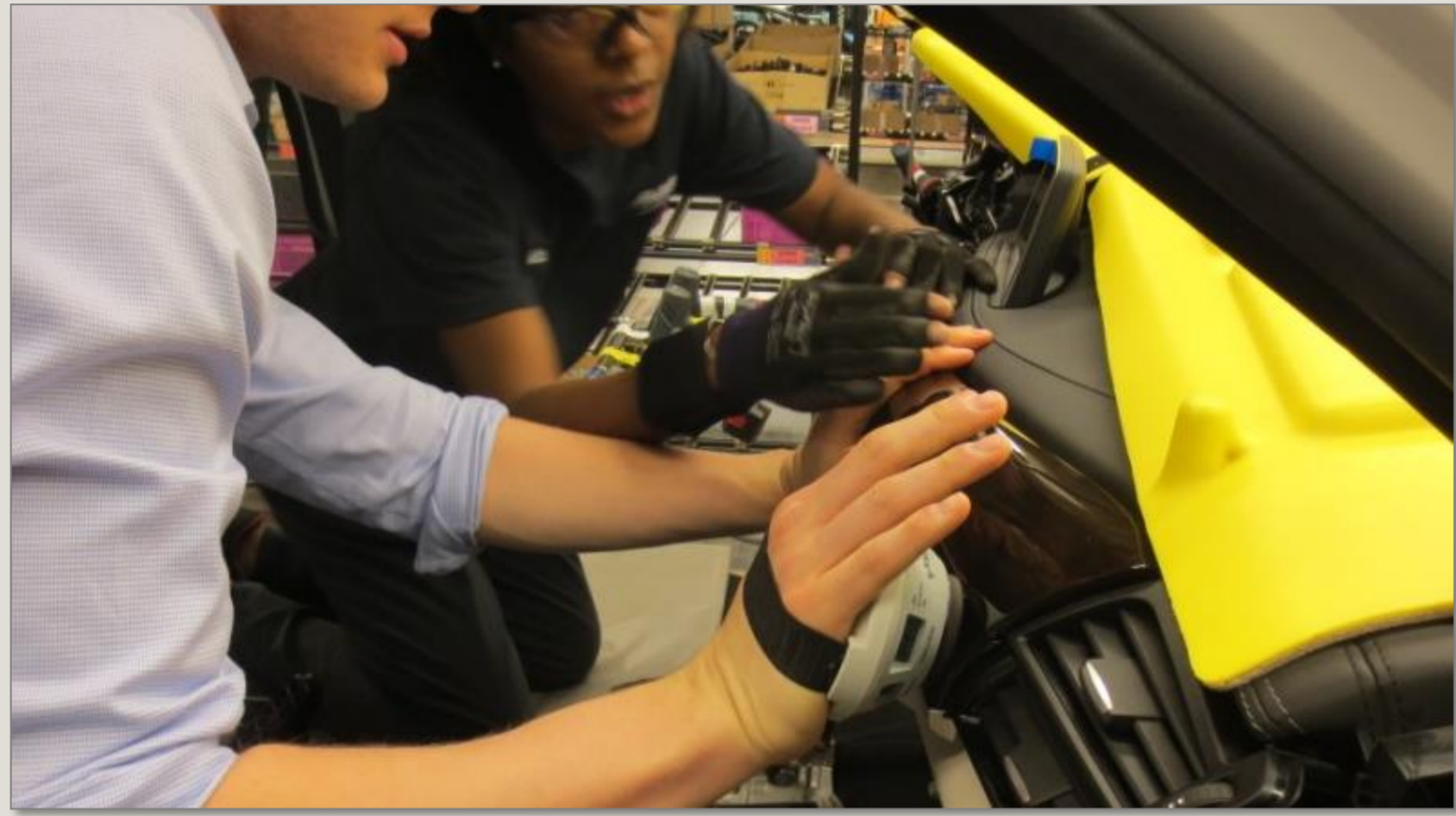


OBJEKTIVIERUNG PRODUKTIONSRELEVANTER ERGONOMIEDATEN

Ausgangssituation

Direkte Methode (Kraftmessdose)



Sperrige Größe verzerrt Realität

Indirekte Methode (Handdynamometer)



Simulation unterliegt Schwankungen

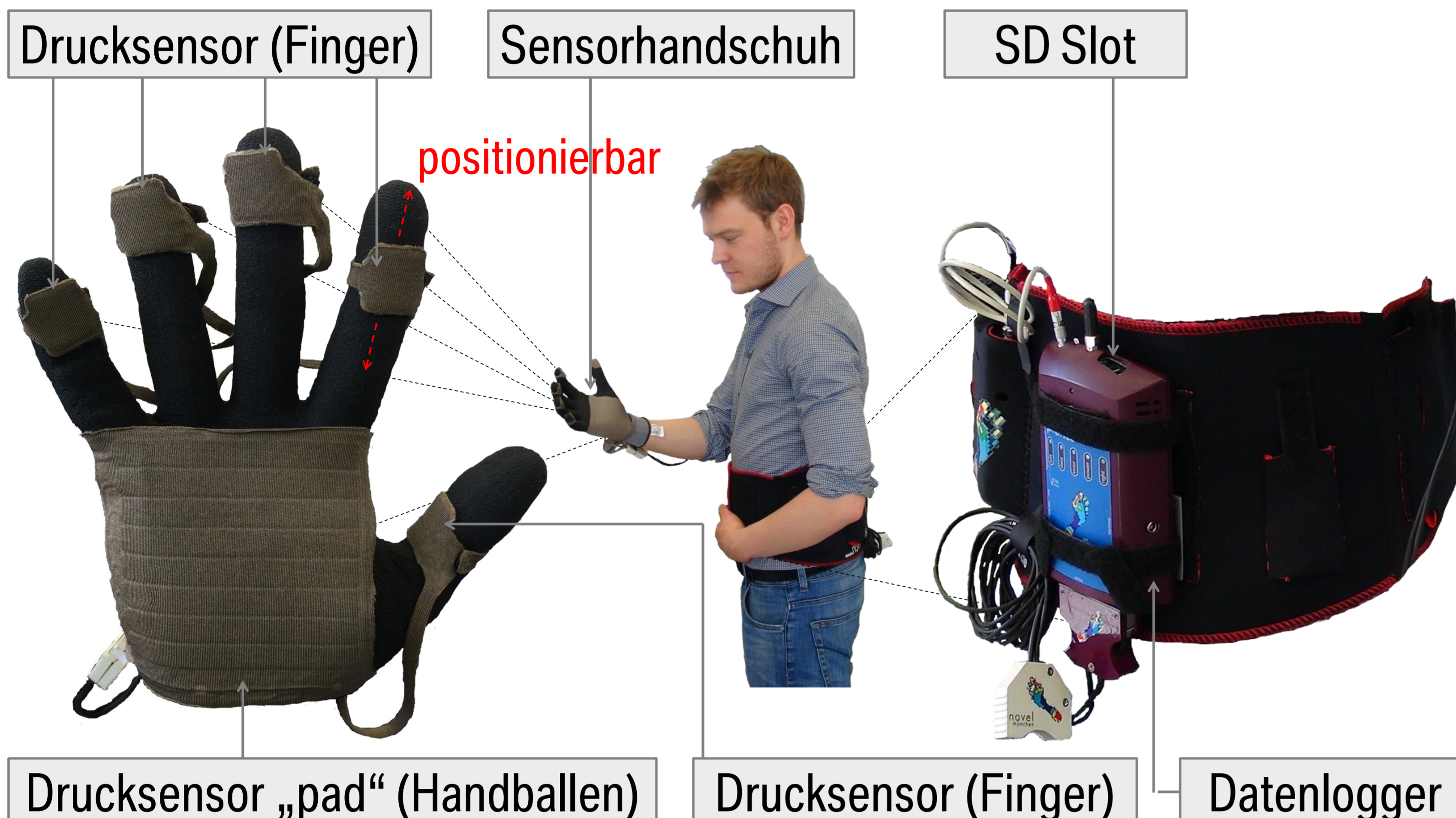
- Derzeitig eingesetzte Verfahren zur Kraftbestimmung bieten Optimierungspotenzial
- Objektive und präzise Erfassung von Echtzeit-Kraftwerten unter realitätsnahen Produktionsbedingungen ist von großer Bedeutung für die Steuerung von ergonomischen Verbesserungen

Zielstellung

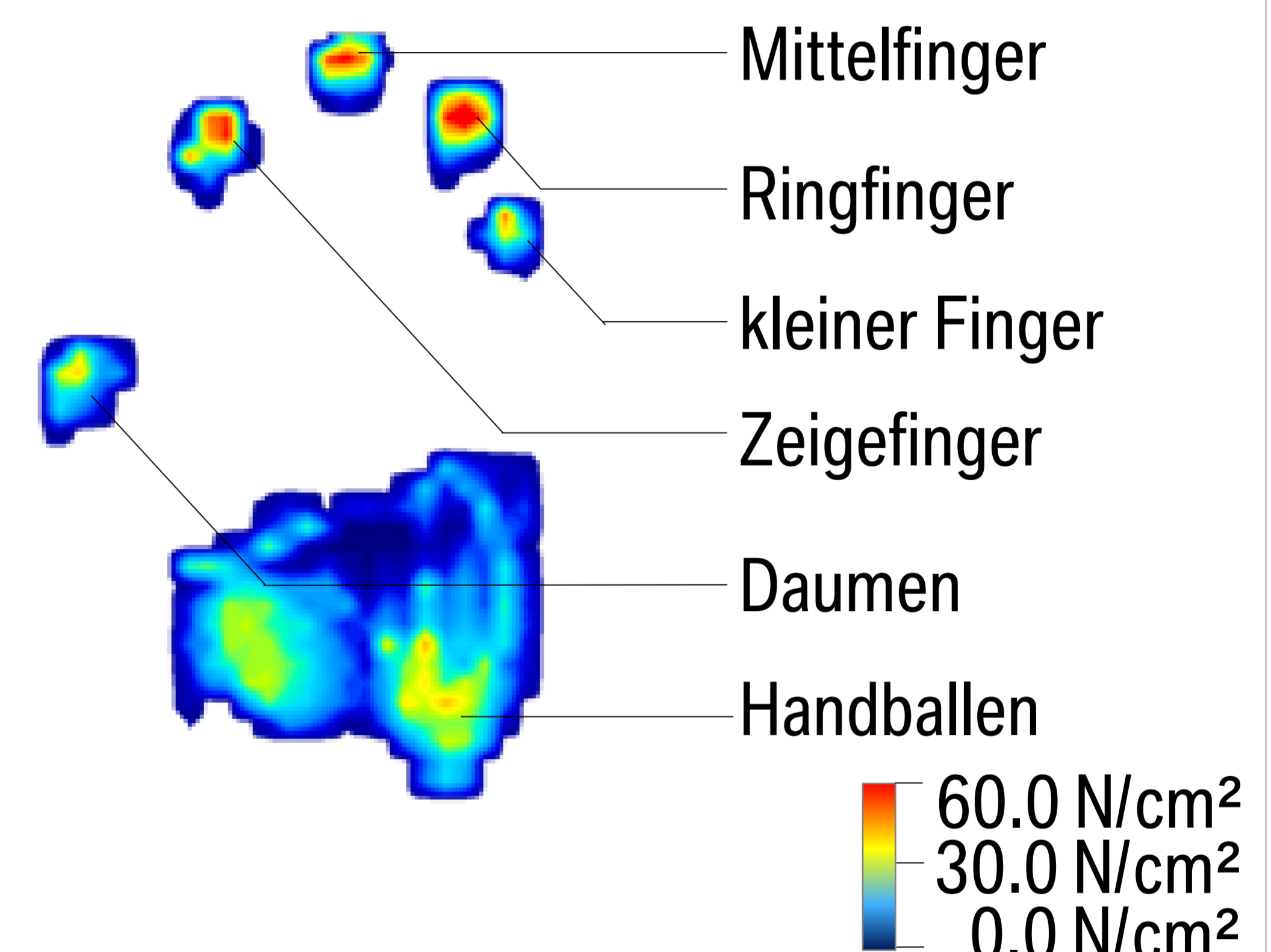
- Messtechnische Erfassung von Montagekräften mittels Drucksensorik

Methodik

- Einsatz eines kapazitiven Drucksensorhandschuhs zur Erfassung der Montagekräfte

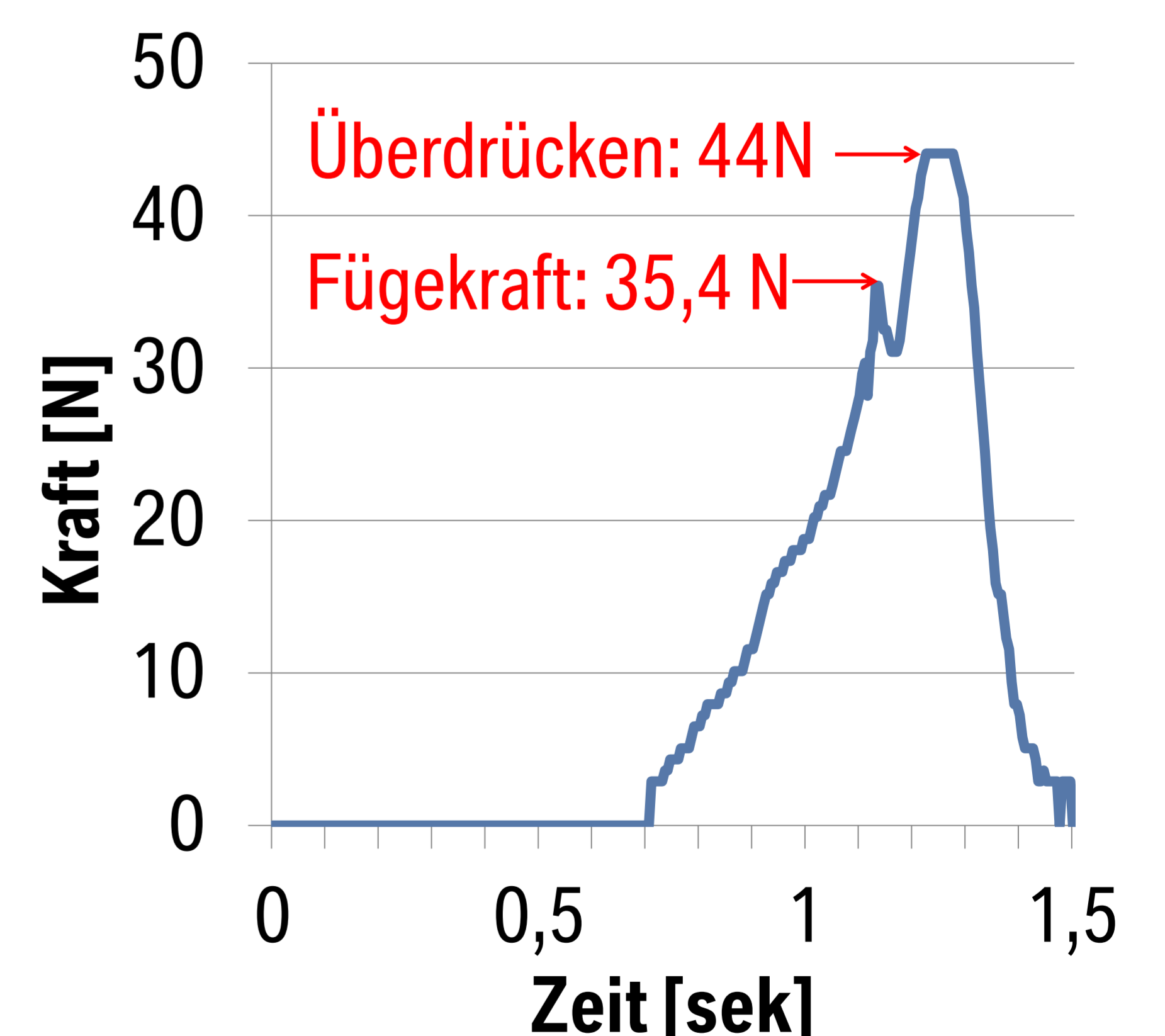


- Über das Druckprofil der Handinnenfläche wird die Kraft über den zeitlichen Verlauf der Montagetätigkeit ermittelt



Erstes Messergebnis

- Die Druckprofile der Hand geben Aufschluss über lokale Hauptkraftbereiche
- Die Montagekraft wird über Kontaktfläche und Druckverteilung berechnet
- Beispiel: Stopfendrücken
 - Deutlich wird die Zunahme der Kraft bis zum „Einrasten“ des Stopfens
 - Gut zu erkennen ist das Überdrücken nach „Einrasten“ des Stopfens



Christian Boekels

Lehrgebiet Arbeitswissenschaften/ Arbeitspsychologie
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Tel.: +49 151 60198961
Mail: christian.boekels@b-tu.de