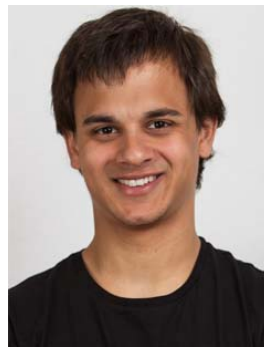
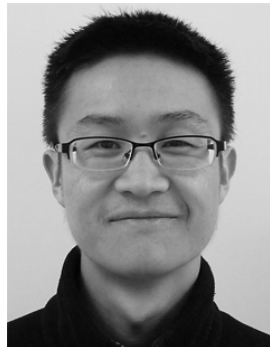


Forschungsgruppe: Technologie und Material



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

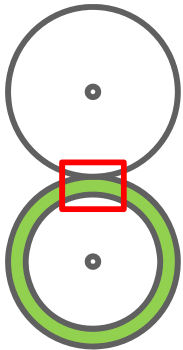
Dr.-Ing. Jann Neumann



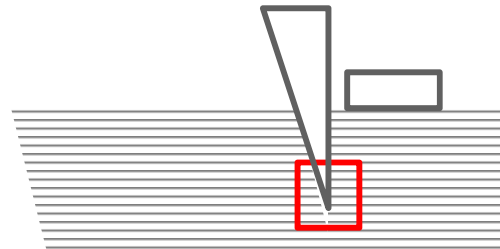
Aufgabenstellungen kommen meist aus dem industriellen Umfeld

- Beschreibung von Prozessen
- Prozesse effizienter gestalten
- Entwicklung neuer Technologien

Beispiele für Aufgabenstellungen



Kontaktzonen



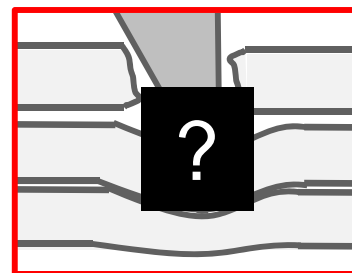
Schneidprozess

Interessierende Messgrößen

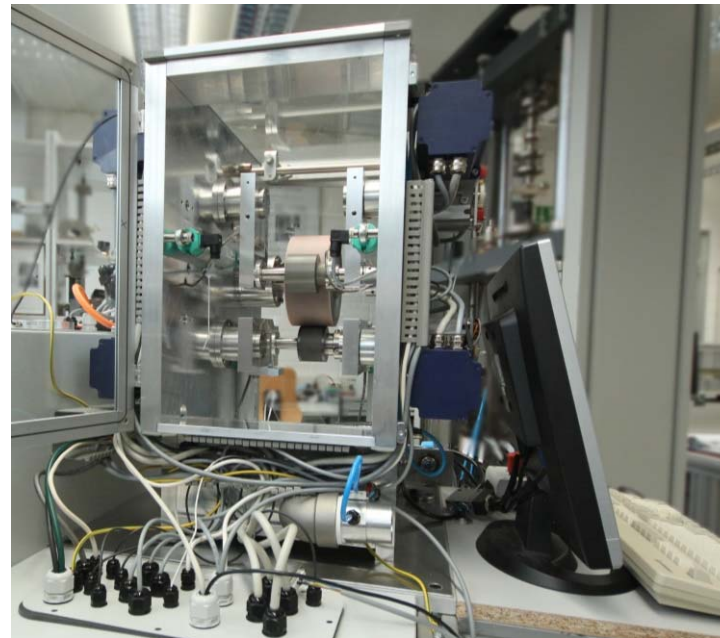
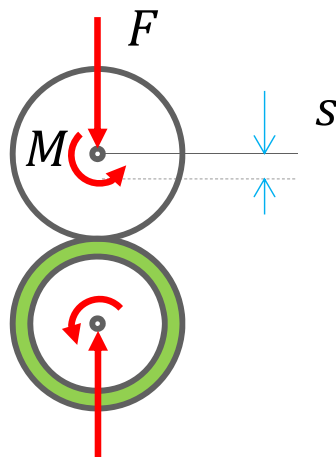
- Druckverteilung
- Kräfte
- Schlupf
- Reibung
- Temperatur
- Verschleiß
-
- ..



nicht direkt im Prozess
messbar!



Entwicklung von Prüfständen zur direkten Messung physikalischer Größen



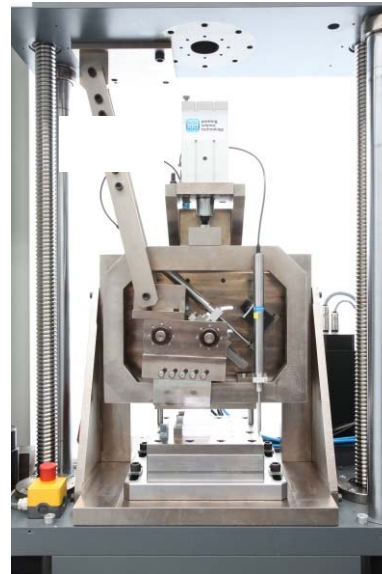
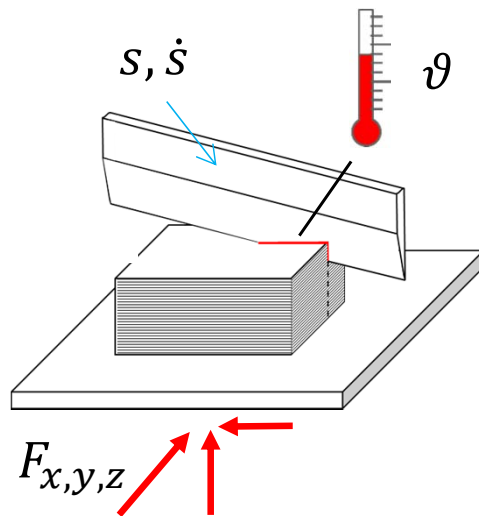
[Theopold2013]

Messgrößen

- Kräfte
- Drehzahl
- Momente
- Zustellung

Beispiel: Klischeeprüfstand (Walzenprüfstand)

Entwicklung von Prüfständen zur direkten Messung physikalischer Größen

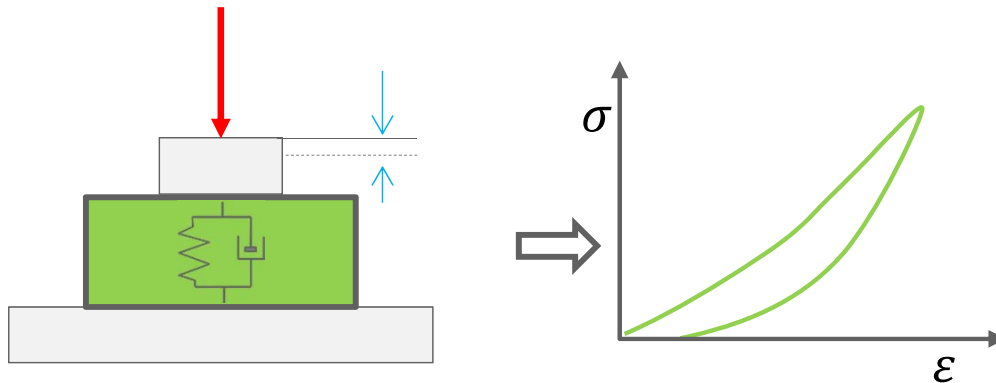


Messgrößen

- Kräfte (x,y,z)
- Weg
- Schnittgeschwindigkeit
- Temperatur der Schneide

Beispiel: Schneidprüfstände

Entwicklung von Messeinrichtungen zur Charakterisierung von Materialien



Kraft-Verformungsverhalten von

- Walzenbelägen
- Substraten (Papier, Folien)
-

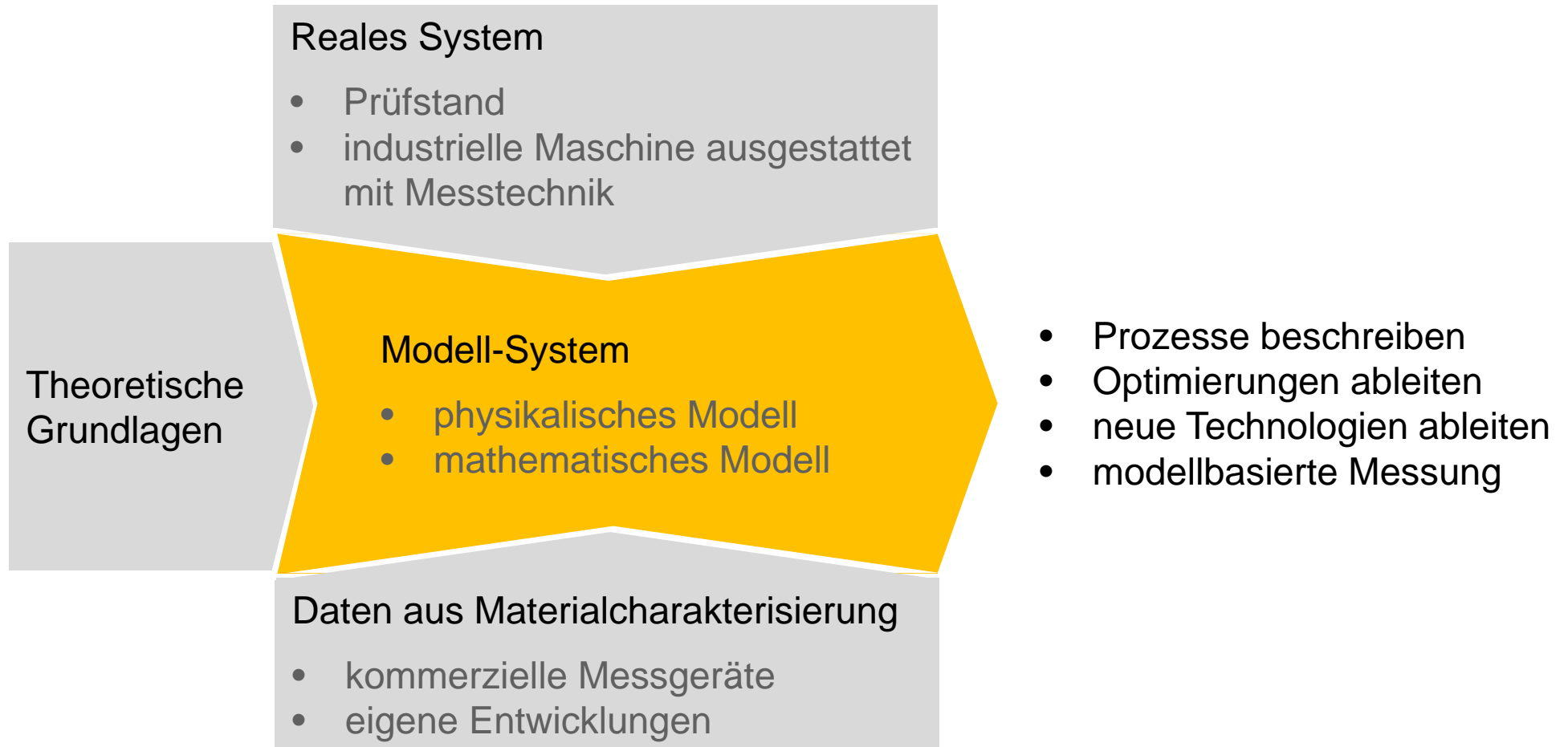


Beispiel: Messeinrichtung ZD-Druck

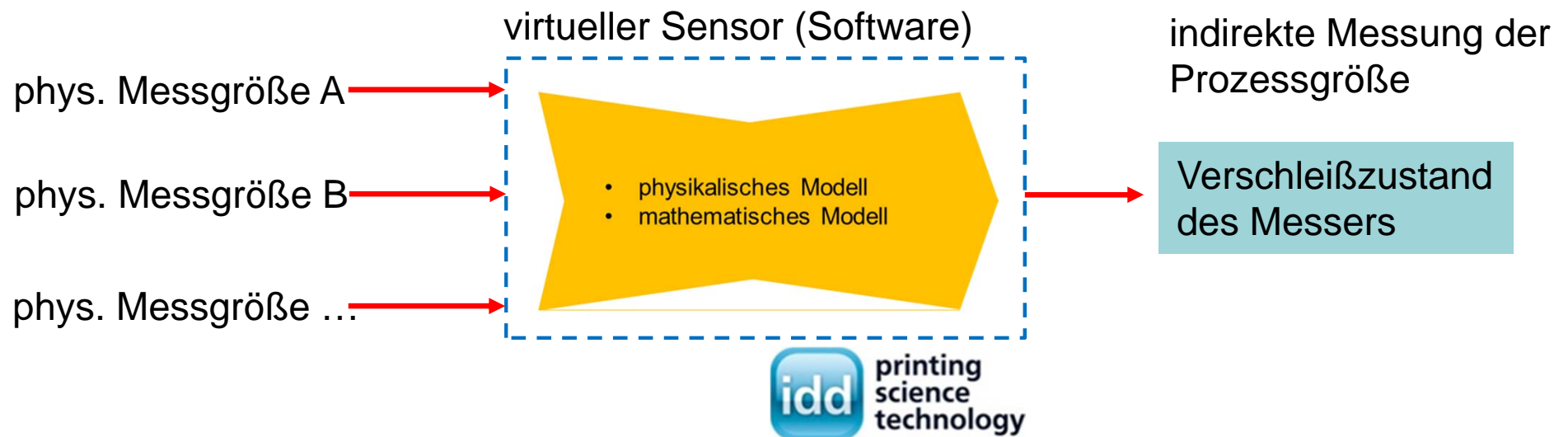
Entwicklung von Modellen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Beispiel eines Entwicklungsziels: modellbasierte Messung im Schneidprozess



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Dr.-Ing. Jann Neumann

Technische Universität Darmstadt
Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren
Prof. Dr.-Ing. Edgar Dörsam
Magdalenenstr. 2
64289 Darmstadt

<http://www.idd.tu-darmstadt.de>