

**Justageprozesse ans Licht geholt
- Erfassung experimenteller Handlungen bei optischen Versuchen -**

In vielen Praktika werden optische Versuche mittels optischer Bänke, Reiter und entsprechender Bauteile realisiert. Teil der Versuchsdurchführung ist in der Regel auch der Aufbau und die Justage der verschiedenen optischen Elemente. Für eine Untersuchung dieses Teils des experimentellen Prozesses fehlen valide Untersuchungsmethoden, welche die experimentellen Handlungen mit ausreichender zeitlicher und örtlicher Auflösung erfassen können.

Um diese Lücke zu schließen wurde im Kontext einer fachdidaktischen Studie im Physikpraktikum des Studiengangs Maschinenbau ein Instrument zur Diagnostik dieses experimentellen Teilprozesses entwickelt, das wesentliche prozedurale Objektdaten wie die horizontale bzw. vertikale Position sowie die Einstellung der optischen Bauteile erfasst und sie einer detaillierten computergestützten Auswertung zugänglich macht. Im Vortrag werden die technische Umsetzung, erste diagnostische Ansätze sowie weitere fürs Praktikum interessante Einsatzmöglichkeiten skizziert. Im anschließenden Workshop soll einerseits anhand von Beispieldatensätzen erstmals eine Bewertung der experimentellen Prozesse vorgenommen werden, andererseits sollen weitere, praktikumsrelevante Einsatzmöglichkeiten des Instruments diskutiert werden.