

Grundlegende Experimentiertechnik im Physikunterricht - warum die einfachen Dinge oft schwierig sind

Jan-Peter Meyn (Universität Erlangen)

Bei der praktischen Ausbildung von Lehramtsstudierenden mit den kanonischen Lehrveranstaltungen liegt der Fokus oft auf speziellen Methoden und fachlichen Inhalten. Verlangt man die Reproduktion von innovativen Experimenten der Literatur oder der Umsetzung eigener kreativer Ideen, so zeigt sich, dass Studierende oft nicht souverän bei Auswahl und Einsatz von Laborgeräten sind.

In einer neuen Lehrveranstaltung konzentrieren wir uns auf den Erwerb dieser Schlüsselkompetenz. Studierende können beispielsweise unbekannte Netzgeräte selbstständig auf die Eignung für einen bestimmten Zweck prüfen, Glasröhren abrunden und in der Flamme biegen, und ein Spektroskop aus beliebigen Bauteilen ohne Maßangaben aufbauen. Bei späteren Lehrveranstaltungen lösen sich die Studierenden oft von gegebenen Anleitungen lösen, probieren bereitwillig Literaturvorschläge aus und setzen eigene Ideen experimentell um.