

Hanan Carmen Daka, Felix Ruckdeschel & Jana Markert

Lehr-Lern-Experimente im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft: Nachwuchsförderung durch Kompetenzentwicklung angehender Lehrkräfte

Lehrende im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft benötigen wissenschaftspropädeutische Kompetenzen, um im Unterricht naturwissenschaftliche Phänomene fachlich fundiert und erkenntnisfördernd vermitteln zu können. Ein positives experimentbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept ist dabei von besonderer Relevanz. Durch experimentell-praktisches Arbeiten kann dieses bereits im Lehramtsstudium gefördert werden.

Schlüsselwörter: Berufliche Lehrkräftebildung, Ernährung und Hauswirtschaft, Lehr-Lern-Experimente, experimentbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept

Teaching and learning experiments in the field of nutrition and home economics: skills development for prospective teachers

Teachers in the field of nutrition and home economics require scientific propaedeutic skills in order to be able to convey scientific phenomena in a technically sound and knowledge-promoting manner in the classroom. A positive experiment-related self-concept of ability is particularly relevant in this context. This can already be promoted during teacher training.

Keywords: Vocational Teacher Education, Nutrition and Home Economics, Teaching-learning experiments, experiment-related self-concept of ability

Peer-Review-Verfahren | eingereicht: 28.01.2026 | angenommen: 28.02.2026

1 Ausgangspunkt der Untersuchung: Förderung experimenteller Kompetenz angehender Lehrkräfte

Ausgangspunkt des Artikels bildet eine Neugestaltung der Studienordnung für die Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften im Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen an der Technischen Universität Dresden. Im Zuge dieser Neukonzeption wurde die Chance genutzt, ein berufsdidaktisches Modul zur Ausgestaltung von Lehr-Lern-Gelegenheiten im Fachraum Labor zu etablieren.

Labortätigkeit war bisher nur in fachwissenschaftlichen Modulen, also ohne (berufs-)didaktischen Bezug, im Studiengang integriert. Die neu konzipierte Seminarreihe wird seit dem Wintersemester 2022/2023 umgesetzt, evaluiert und weiter-

entwickelt. Die Vermittlung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen ist dabei von zentraler Bedeutung, da die didaktische Reduktion komplexer naturwissenschaftlicher Phänomene voraussetzt, dass Lehrkräfte selbst über eine wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise verfügen und die Prozesse naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung verstehen und beherrschen (Börlin, 2012; Hedtke, 2024; Riese & Reinhold, 2010; Woitkowski et al., 2011). So ist das übergeordnete Ziel die Förderung der experimentellen Kompetenzen (Schreiber et al., 2009) der Lehramtsstudierenden. Dazu werden berufsfeldspezifische Experimente (im Folgenden werden Experimente und Versuche unter dem Begriff „Experimente“ zusammengefasst) zielgruppengerecht geplant und praktisch umgesetzt. Die Umsetzung wird reflektiert und evaluiert. Ziel des Beitrages ist es, den Einfluss des neukonzipierten Seminars auf die selbsteingeschätzte Kompetenz der Lehramtsstudierenden darzustellen.

2 Kompetenzaufbau durch naturwissenschaftliches Experimentieren

Im Kontext dieses Beitrags werden Lehr-Lern-Experimente als didaktisch intentional gestaltete Vermittlungswege verstanden, die explizit auf Lernprozesse ausgerichtet sind und deren Planung, Durchführung und Auswertung reflexiv begleitet werden. Diese Begriffsverwendung schließt unterschiedliche Experimentformen ausdrücklich ein.

Adäquat eingesetzte Lehr-Lern-Experimente (LLE) bieten sich im Vergleich zu anderen didaktischen Methoden besonders an, naturwissenschaftliche Inhalte für den Unterricht aufzubereiten, zu vermitteln und effektive Lernergebnisse zu erzielen, da sie - je nach Ausgestaltung - u.a. ein besonders hohes Potential für die Visualisierung und Veranschaulichung theoretischer Inhalte und wissenschaftlicher Methoden bieten, eine hohe Lernendenorientierung ermöglichen und das Interesse der Lernenden in besonderem Maße fördern können (Börlin, 2012; Herbst, 2015; Klieme et al., 2001; Scharfenberg, 2005; Tesch & Duit, 2004). Wenn jedoch das Vorwissen von Lernenden nicht ausreicht und die Einschätzung der Relevanz der vermittelten Lerninhalte durch die Lernenden gering ausfällt (Seidel et al., 2006; Winkelmann & Erb, 2013), ist der Einsatz von LLE deutlich weniger lernwirksam. Somit kommt der didaktisch durchdachten zielgruppenspezifischen Aufbereitung dieser Methode durch Lehrende eine hohe Bedeutung zu (Riese & Reinhold, 2010; Tesch & Duit, 2004; Walpuski & Schulz, 2011). Weitere Befunde weisen darauf hin, dass ebenso institutionelle Rahmenbedingungen (Räume, finanzielle Ressourcen, etc.) Einfluss auf den Einsatz und die Wirksamkeit von LLE haben (Gaffron & Gröger, 2022; Gaffron, 2023).