

# Unterschiedliches Verständnis von Forschung und Forschungsmethoden

Die Pädagogische Psychologie mit ihrem naturwissenschaftlichen Zugang, die Medienpädagogik mit ihrem geisteswissenschaftlichen Entstehungshintergrund sowie die angewandte Informatik mit ihrem technischen Verständnis haben unterschiedliche Forschungszugänge. Wie beim Forschen vorgegangen werden soll, ist nicht allein eine Frage der konkreten verwendeten Methode, also der Methodik (darunter werden die in einem Forschungsgebiet genutzten Methoden verstanden), sondern eine Konsequenz aus dem eigenen Verständnis des wissenschaftlichen Arbeitens und dem Verständnis von „Forschung“ in der Ausgangsdisziplin. Hier zeigen sich große Unterschiede zwischen den Disziplinen.

“

!

Das Wissen über Methoden („wie funktionieren sie“) wird auch *Methodik* genannt. Die Lehre von den Methoden, also welche Methoden unter welchen Umständen geeignet und begründbar sind, wird als *Methodologie* bezeichnet. Diese Unterscheidung der Begriffe „Methode“ und „Methodologie“ wird in der Regel im Englischen und Französischen nicht vorgenommen, dort werden die beiden Begriffe meist synonym und im Sinne von „Methoden“ verwendet, z.B. *methods, methodologies*.

Wer heute Psychologie oder Pädagogik studiert, belegt in aller Regel mehrere (Pflicht-) Veranstaltungen zu Forschungsmethoden. Während die Psychologie und pädagogische Psychologie im Regelfall eher an Forschungsmethoden orientieren sind, die sich an naturwissenschaftlichen Standards mit dem Primat experimenteller Laborstudien orientieren, wird in der Pädagogik auch in hermeneutische Methoden eingeführt, die aus den Geisteswissenschaften stammen. Veröffentlichungen zu Forschungsmethoden im Bereich des technologiegestützten Lernens hinterfragen so das Primat des Experiments als Königsklasse der Forschungsmethode (vgl. Friesen, 2009). Hinzu kommen von Expertinnen und Experten im Feld des technologiegestützten Lernens Forderungen, neben anerkannten Forschungsmethoden vermehrt auch Entwicklungsmethoden als Verfahren der Forschung anzuerkennen (Reinmann, 2005; Reeves, 2006; Amiel & Reeves, 2008).

In der Informatik wird diskutiert, ob sie sich als Grundlagenwissenschaft basierend auf der grundlagenorientierten Informationswissenschaft oder doch eher als Ingenieurwissenschaft orientiert an der ingenieurwissenschaftlichen Informationswissenschaft betrachten soll (Broy & Schmidt, 1999). In den letzten Jahrzehnten haben sich immer mehr Disziplinen entwickelt, die auf die Informatik zurückgreifen, ähnlich wie viele Ingenieurwissenschaften auf die Mathematik zurückgreifen (Kornwachs, 1997). Diese sind Bestandteil der „Angewandten Informatik“ oder es bildet sich ein sogenanntes „Bindestrich“-Fach heraus, wie z.B. die Medizinische Informatik oder die Wirtschaftsinformatik als deren prominenteste Vertreterinnen (Frank, 2001). Demnach und auch unserer Erfahrung nach, wird gerade von Informatikerinnen und Informatikern, die im Feld des technologiegestützten Lernens aktiv sind, betont „ingenieurwissenschaftlich“ vorgegangen, Entwicklungsmethoden werden eingesetzt und entsprechende Überprüfungen in Form von Tests durchgeführt.

Hinweise dazu, was denn die (wichtigen) Forschungsmethoden in unserem Forschungsfeld sind, liefern uns neben solchen Einblicken in die Ausbildung und Diskussion der Disziplinen auch die wissenschaftlichen Veröffentlichungen im Forschungsfeld: Welche Forschungszugänge und -methoden werden denn häufig in Beiträgen wissenschaftlicher Zeitschriften und Beiträgen auf Fachkonferenzen im Feld des technologiegestützten Lernens angeführt? Hier zeigen Auswertungen der verwendeten Methoden von Veröffentlichungen im Feld, dass nur ein Teil der Forschungsarbeiten mit empirischen Zugängen oder gar (quasi-)experimentellen Settings arbeiten: Nach Abrami et al. (2006) trifft dies nur auf etwa die Hälfte der Beiträge zum Thema E-Learning in Kanada zu. Für wissenschaftliche Beiträge zur Informatikausbildung ist dieser Anteil noch geringer: Nur in etwa einem Fünftel der Beiträge der 20 Jahre bis 2004 wird „experimentell“ vorgegangen, wobei darunter jegliches Vorgehen verstanden wird, bei dem eine Intervention mit etwas wissenschaftlicher Analyse bewertet wird (vgl. Valentine, 2004, 256). In den darauf folgenden Jahren hat sich der Anteil solcher „experimenteller“ Beiträge verdoppelt (vgl. Randolph et al. 2008, 146).

“

?

Die Beiträge zahlreicher Konferenzen im Gebiet des technologiegestützten Lernens und auch Beiträge in Fachzeitschriften finden sich frei verfügbar im Internet (siehe Kapitel #literatur). Wählen Sie drei beliebige Beiträge und versuchen Sie zu klären, ob und welche Forschungsmethode die Autorinnen und Autoren einsetzen.

---

Revision #2

Created 28 February 2025 21:12:00 by Bernd Grabner

Updated 13 February 2026 14:18:45 by Github Admin