

Kartierung des methodischen Terrains: Eine empirische Analyse der Forschungsmethoden deutscher Wirtschaftsinformatik-Studienabschlussarbeiten der Jahre 2015 bis 2020

Julia Eberlein, Ferdinand Porsche FERNFH

Peter Völkl, Ferdinand Porsche FERNFH

Abstract. Die Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik sind so interdisziplinär wie die vergleichsweise junge Wissenschaftsdisziplin selbst, deren Wurzeln in der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik liegen. Um das Verständnis um das aktive Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik zu erweitern, wird in dieser empirischen Vorstudie ein Überblick über die an deutschen Hochschulen in Wirtschaftsinformatik-Abschlussarbeiten angewandten Forschungsmethoden anhand eines Methodenportfolios präsentiert. Mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse wurden 154 Bachelor- und Masterarbeiten in Wirtschaftsinformatik deutscher akkreditierter Berufsakademien, Hochschulen und Universitäten aus den Jahren 2015 bis 2020 analysiert. Bestätigt werden konnte die Fokussierung auf das konstruktionsorientierte Forschungsparadigma (81%), allerdings unter hauptsächlichlicher Verwendung gering formalisierter bzw. qualitativer Forschungsmethoden (80%). An deutschen Hochschulen bedienen sich Absolvent:innen hauptsächlich an fünf Kernmethoden, welche 94% des aktiven Methodenspektrums ausmachen: argumentativ-deduktive Analysen (42%), Prototyping (21%), qualitative Querschnittsanalysen (14%), konzeptionell-deduktive Analysen (12%) und Referenzmodellierung (5%). Im Vergleich mit dem Methodenspektrum der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik-Forschung zeigen sich unterschiedliche Schwerpunkte im Formalisierungsgrad und in der Verwendung der Methoden innerhalb des konstruktivistischen Paradigmas, jedoch keine Verschiebung hin zum behavioristischen Forschungsparadigma, welches vorrangig in der englischsprachigen Schwesterdisziplin Information Systems Research zum Einsatz kommt.

Keywords: Forschungsmethoden, Methodologie, Wirtschaftsinformatik, Hochschulen, Vergleich, Qualitative Inhaltsanalyse, Empirische Studie

1 EINLEITUNG

Die Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik sind so interdisziplinär wie die vergleichsweise junge Wissenschaftsdisziplin selbst, deren Wurzeln in der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik liegen. Um das Verständnis um das aktive Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik zu erweitern, wird in dieser empirischen Arbeit ein Überblick über die an deutschen Hochschulen in Wirtschaftsinformatik-Abschlussarbeiten angewandten Forschungsmethoden anhand eines Methodenportfolios präsentiert. [1]–[3]

2 FORSCHUNGSFRAGE

Welche Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik lassen sich aus Abschlussarbeiten an deutschen Universitäten und Fachhochschulen aus den Jahren 2015 bis 2020 deduzieren?

3 METHODIK

Die Datenerhebung erfolgt mittels einer qualitativen Dokumentenanalyse bereits vorhandener wirtschaftsinformatischer Abschlussarbeiten [8]

Die Selektion von Abschlussarbeiten der Wirtschaftsinformatik aus den Jahren 2015 bis 2020 erfolgte via Datenbankrecherche im Internet, Kontaktaufnahme mit Hochschulen und einem Online Link, der zu einer vorkategorisierten Microsoft Forms Abfrage mit Drop-Down-Auswahlménüs und wenigen offenen Fragen führt, bei der Absolvent:innen zur Erhebung erforderlichen Felder selbst befüllen konnten.

Die Analyse der 154 Abschlussarbeiten schafft die wissenschaftliche Basis dieser Arbeit. Die Einordnung der analysierten Abschlussarbeiten nach Niveau, Hochschultyp, Abschluss, Geschlechterverteilung, Sprache, Studienrichtung und Abschlussjahr sind in Abbildung 1 dargestellt.

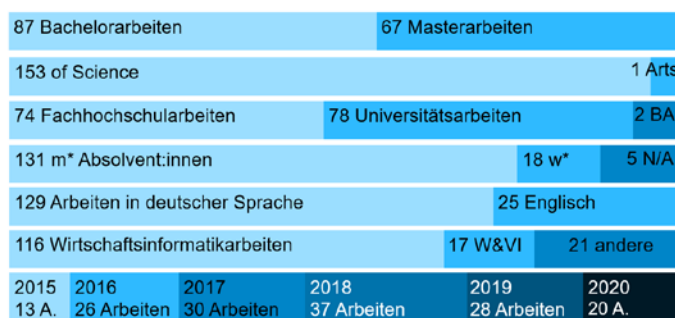


Abbildung 1: Einordnung der analysierten Abschlussarbeiten nach Niveau, Hochschultyp, Abschluss, Geschlechterverteilung, Sprache, Studienrichtung und Abschlussjahr

Es wurde eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring von Wirtschaftsinformatikarbeiten an deutschen Hochschulen über den Zeitraum von 2015 bis 2020 durchgeführt. Diese Inhaltsanalyse hat die wichtigsten zu analysierenden Merkmale in den Fokus gestellt. [4] [5] [6]

4 ERGEBNISSE

Bestätigt werden konnte die Fokussierung auf das konstruktionsorientierte Forschungsparadigma (81%), allerdings unter hauptsächlich Verwendung gering formalisierter bzw. qualitativer Forschungsmethoden (80%). An deutschen Hochschulen bedienen sich Absolvent:innen hauptsächlich an fünf Kernmethoden, welche 94% des aktiven Methodenspektrums ausmachen: argumentativ-deduktive Analysen (42%), Prototyping (21%), qualitative Querschnittsanalysen (14%), konzeptionell-deduktive Analysen (12%) und Referenzmodellierung (5%). Im Vergleich mit dem Methodenspektrum der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik-Forschung zeigen sich unterschiedliche Schwerpunkte im Formalisierungsgrad und in der Verwendung der Methoden innerhalb des konstruktivistischen Paradigmas, jedoch keine Verschiebung hin zum behavioristischen Forschungsparadigma, welches vorrangig in der englischsprachigen Schwesterdisziplin Information Systems Research zum Einsatz kommt.

Die relative Einsatzhäufigkeit der Methoden und das daraus resultierende Methodenprofil ist weiter in Abbildung 2 und Abbildung 3 zusammengefasst.

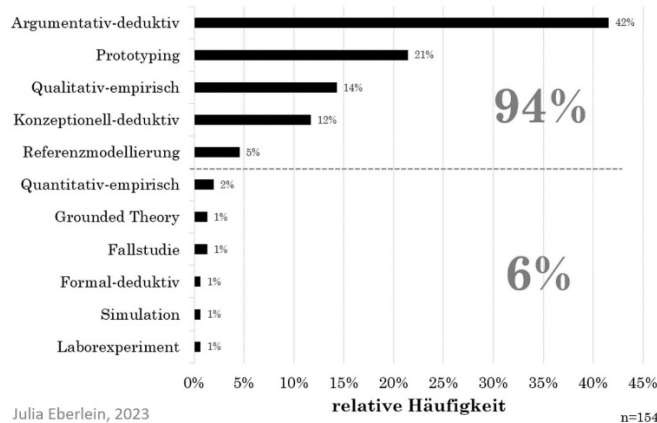


Abbildung 2: Relative Einsatzhäufigkeiten der Methoden in der Stichprobe

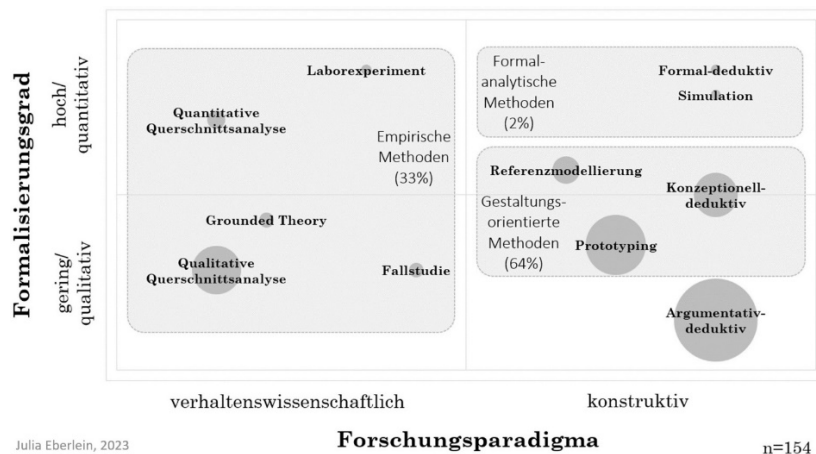


Abbildung 3: Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik (Hochschullehre) in den Jahren 2015 bis 2020

4.1 Existieren Unterschiede in den angewandten wissenschaftlichen Forschungsmethoden zwischen den Abschlusstypen Bachelor, Master und Diplom?

Gegenüber Bachelorarbeiten sticht in den Masterarbeiten sowohl das Prototyping (31%) als auch die qualitative Querschnittsanalyse (19%) hervor, welche kombiniert schon mehr als die Hälfte aller angewandten Methoden für sich beanspruchen. Bei Bachelorarbeiten hingegen dominiert das logisch-deduktive Schließen im Rahmen rein sprachlicher Modelle im Rahmen der argumentativ-deduktiven Analyse (57%). Wo Masterarbeiten also hoch formalisiert entwickeln oder sich in den qualitativen Austausch mit Fachleuten begeben, bleiben Bachelorarbeiten bei der qualitativen, deskriptiven, sprachlichen Bearbeitung ihrer Forschungsgegenstände. Dies könnte mitunter durch die unterschiedlichen Ansprüche an Bachelor- und Masterarbeiten, deren Umfänge und Bewertungskriterien erklärt werden.

4.2 Vergleich der Einsatzhäufigkeiten der Methoden in WI-Hochschullehre und WI-Forschung

Die als Basis für dienenden Forschungsbeiträge von Th. Wilde & Th. Hess aus dem Jahr 2007 [2] und von M. Schreiner, Th. Hess und A. Benlian aus dem Jahr 2015 [3] wurden den erhobenen Datensätzen gegenübergestellt und Abbildung 4 „Relative Einsatzhäufigkeiten der Methoden in WI-Hochschullehre und WI-Forschung“ im Ergebnis erstellt. Wurde 2015 der 2007 von Th. Wilde & Th. Hess attestierte argumentativ-deduktive Charakter der WI-Forschung von M. Schreiner, Th. Hess und A. Benlian widerlegt und durch konzeptionell-deduktive Analysen ersetzt, so kann die vorliegende Forschung, dargestellt durch die schwarzen Balken „Eberlein 2023“, diesen für die Methoden in der WI-Hochschullehre wieder bestätigen, sogar verstärken. 42%, also 64 der untersuchten 154 Theses, bedienen sich argumentativ-deduktiver Methoden zur Erlangung ihres Forschungszieles. Weiters ist eine häufige Verwendung der Methoden Prototyping (21%, 33 Arbeiten) und qualitative Querschnittsanalyse (14%, 22 Arbeiten) zu erkennen. Der 2015 herausgestellte konzeptionell-deduktive Ansatz in der WI-Forschung konnte nicht für die WI-Hochschullehre bestätigt werden, auch wenn 18 Arbeiten (12%) diesem folgen. Auch kann die vorliegende Vorstudie den relativen Häufigkeitsverteilungen der quantitativ-empirischen und formal-deduktiven Methoden und der Fallstudie nicht folgen. Übereinstimmend lässt sich der verschwindend geringe Anteil an Grounded Theory, Laborexperimenten, Simulationen, Aktionsforschung, Ethnographie und Feldexperiment darstellen. Beide Studien aus 2007 und 2015 kommen auf ein Übergewicht hoch formalisierter bzw. quantitativer Methoden und konnten einen dementsprechenden Trend ablesen. Dem kann diese Vorstudie nicht folgen, deren Schwerpunkt klar in den Forschungsmethoden mit geringem Formalisierungsgrad liegt.

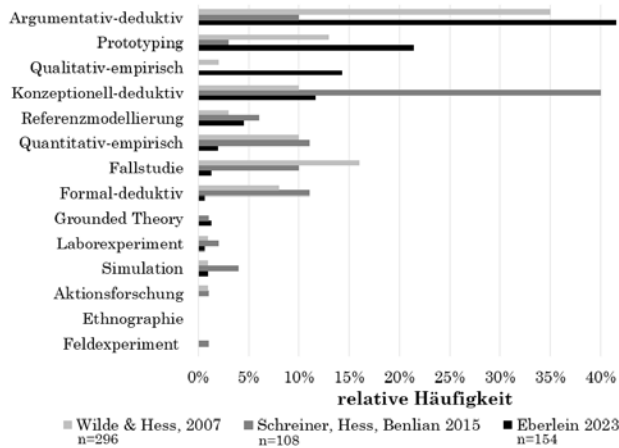


Abbildung 4: Relative Einsatzhäufigkeiten der Methoden in WI-Hochschullehre und WI-Forschung

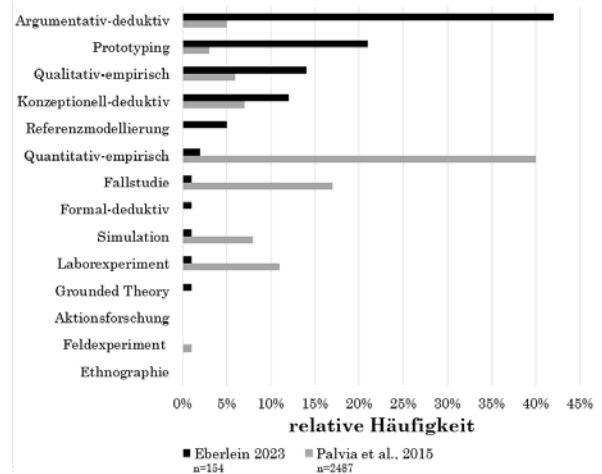


Abbildung 5: Relative Einsatzhäufigkeiten der Methoden in Information Systems Research (ISR)-Forschung und WI-Hochschullehre

Die umfangreichste Analyse zum Methodenspektrum der Information Systems Research (ISR) von P. Palvia et al. 2015 [7] diente als Grundlage für die Gegenüberstellung der erhobenen Daten mit den Methoden der ISR. Abbildung 5 „Relative Einsatzhäufigkeiten der Methoden in ISR-Forschung und WI-Hochschullehre“ verdeutlicht einmal mehr mit ihren expliziten Spitzen, wo die angewandten wissenschaftlichen Methoden der Wirtschaftsinformatik und der Information Systems Research voneinander divergieren. P. Palvia et al. bestätigten der ISR, sich zu 40% verhaltenswissenschaftlicher quantitativ-empirischer Methoden zu bedienen, wohingegen diese Analyse die Dominanz der konstruktiven argumentativ-deduktiven Methoden in der wirtschaftsinformatischen Hochschullehre (42%) offenlegt. In keiner Methode liegen die Schwesterdisziplinen nahe beieinander und offenbaren ganz unterschiedliche Kernmethoden. Hauptaugenmerk der ISR-Forschung liegt neben den quantitativ-empirischen Methoden auf Fallstudien (17%), Laborexperimenten (11%) und Simulationen (8%), gefolgt von konzeptionell-deduktiven Methoden (7%) und qualitativ-empirischen Ansätzen. Demgegenüber steht die deutschsprachige WI mit ihrem zusätzlichen Fokus auf Prototyping (21%), qualitativ-empirischen (14%) und konzeptionell-deduktiven Methoden (12%) sowie der Referenzmodellierung (5%). Einigkeit herrscht nur bei den wenig oder nicht angewandten Methoden (formal-deduktiv, Grounded Theory, Aktionsforschung, Feldexperiment, Ethnographie). Hinsichtlich des Formalisierungsgrades, der bei der vorliegenden Stichprobe seinen Schwerpunkt in den qualitativen Quadranten hat, liegt das Hauptaugenmerk der ISR auf hoch formalisierten / quantitativen Forschungsmethoden (u.a. quantitative Querschnittsanalysen, Simulationen, konzeptionell-deduktive Analysen, Laborexperimente, Prototyping).

5 REFERENZEN

- [1] T. Wilde and T. Hess, "Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik: Überblick und Portfoliobildung," 2006. doi: 10.5282.
- [2] T. Wilde and T. Hess, "Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik Eine empirische

- Untersuchung," *Wirtschaftsinformatik*, vol. 49, no. 4, pp. 280–287, Aug. 2007, doi: 10.1007/s11576-007-0064-z.
- [3] M. Schreiner, T. Hess, and A. Benlian, "Gestaltungsorientierter Kern oder Tendenz zur Empirie? Zur neueren methodischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik," 2015. Accessed: Mar. 26, 2021. [Online]. Available: www.wim.bwl.lmu.de.
- [4] P. Mayring and S. B. Gahleitner, "Qualitative Inhaltsanalyse," in *Handbuch qualitative Methoden in der Sozialen Arbeit*, Beltz, 2019, pp. 295–304.
- [5] P. Mayring, "Qualitative Inhaltsanalyse," 2010.
- [6] P. Mayring, "Qualitative Inhaltsanalyse," in *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010, pp. 601–613.
- [7] Palvia, P. et al. (2003) 'Management Information Systems Research: What's There in a Methodology?', *Communications of the Association for Information Systems*, 11, pp. 289–309. doi: 10.17705/1cais.01116.
- [8] Döring, N. and Bortz, J. (2016) *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch). doi: 10.1007/978-3-642-41089-5.