

REFERIERTE BEITRÄGE

ZEITSCHRIFT FÜR BERUFS- UND WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK 118, 2022/3, 380–410

DOI 10.25162/ZBW-2022-0016

JULIANA SCHLICHT

Was tun, wenn die fachwissenschaftlichen Antworten noch fehlen?

Ein Vorgehensmodell für analytisch-konstruktive Modellierungen in betrieblichen Kontexten

What to Do When the Reference Sciences Answers Are Still Missing?

A Procedure Model for Analytical-constructive Modelling in Corporate Contexts

KURZFASSUNG: In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik wird vielfach davon ausgegangen, dass (ausschließlich) die Fachwissenschaften – insbesondere die Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik – dafür zuständig sind, empirisch geprüfte Konzepte, Methoden und Instrumente zu entwickeln, mit deren Hilfe Lerngegenstände aus Unternehmen, wie z. B. die Kommunikation und Kooperation in Geschäftsprozessen, ökonomisch sowie informations-technisch begründet analysiert und (neu-)gestaltet werden können (Wissenschaftsprinzip), und dass die fachwissenschaftlichen Ansätze „lediglich“ berufs- und wirtschaftspädagogisch reflektiert und für berufliche Aus- und Weiterbildung pädagogisch „gewendet“ werden müssen. Die traditionelle Art der pädagogischen Wendung – wie sie bislang praktiziert wird, ist ein „nachgelagertes“ Vorgehen, das – zum Beispiel in Bezug auf den Gegenstand „Kommunikation und Kooperation in Geschäftsprozessen“ (*K + K in GP*) – lediglich bedingt tragfähig ist. Im Beitrag wird erörtert, warum das so ist. Zudem wird ein methodologisches Vorgehensmodell (als Gegenentwurf) präsentiert, mit dem es möglich ist, interdisziplinäre Wissenschaft-Praxis-Kooperationen zu realisieren, sodass Lerngegenstände, wie das *K + K in GP*, im betrieblichen Kontext modelliert und nicht nur die individuelle Entwicklung der Fach- und Führungskräfte sondern auch Organisationsentwicklung sowie die Digitalisierung von Geschäftsprozessen mit einem Wissenschafts-, Persönlichkeits- und Situationsbezug didaktisch unterstützt werden kann.

Schlagworte: Methodik, Methodologie, Vorgehensmodell, analytisch-konstruktive Modellierung, Geschäftsprozess, Kommunikation und Kooperation

ABSTRACT: In vocational and business education, it is often assumed that (exclusively) the reference sciences – especially business administration and business informatics – are responsible for developing empirically tested concepts, methods and instruments which can be used to analyse and (re)design learning objects from companies, e. g. communication and cooperation in business processes, in an economically and information-technically justified manner (scien-

tific principle) and that the reference-scientific approaches “merely” have to be reflected from a vocational and business education perspective and “turned around” pedagogically for vocational education and training. The traditional way of pedagogical turn – as practised so far – is a “downstream” approach, which – especially with regard to the learning object “communication and cooperation in business processes” (*K + K in GP*) – is only viable to a limited extent. The article discusses why this is so. In addition, a methodological procedure model is presented as a counter draft with which it is possible to realise interdisciplinary science-practice cooperation so that learning objects, as *K + K in GP*, can be modelled in a company. This is done in order to support didactically individual development and organisational changes as well as the digitalisation of business processes referring to science, personality and situation.

Keywords: methodology, procedure model, analytical-constructive modelling, business process, communication and cooperation

1. Problemstellung

Ein methodologisches Vorgehensmodell kann dabei helfen, die theoretische Reflexion, die Exploration von Defiziten und die praktisch-gegenständliche Ausgestaltung von Konzepten, Methoden und Instrumenten zu unterstützen, indem es z. B. Gesetze, Regeln und Normen sowie die erkenntnistheoretisch-logische Struktur des Vorgehens aufzeigt und auf gemeinsame Modellierungsprinzipien, Annahmen und Regeln der unterschiedlichen Konzepte, Methoden und Instrumente hinweist (FRIEDRICHS, 1990, S. 13–14). Bisher gibt es weder in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BWP) noch in den Bezugswissenschaften (insbesondere der Betriebswirtschaftslehre (BWL) und Wirtschaftsinformatik (WINF)) Vorgehensmodelle, mit denen sowohl die Persönlichkeits- und Organisationsentwicklung als auch die Digitalisierung von Geschäftsprozessen gleichermaßen untersucht werden können. Es mangelt vor allem an Vorgehensmodellen, mit denen ebenso Erkenntnisse darüber gewonnen werden können,

- (1) wie *Lerngegenstände* modelliert und das Lernen der Fach- und Führungskräfte in der betrieblichen Praxis empirisch fundiert unterstützt werden kann, sodass diese – der Argumentation von TRAMM (2014, S. 108) folgend – sukzessive die Komplexität dieses Lerngegenstands erschließen sowie ein umfassendes ökonomisches Systemverständnis entwickeln und darüber hinaus „sozialkommunikative und personale Kompetenzen aber auch sachbezogene Einsichten, Kenntnisse und Fähigkeiten“ (EBD.) erwerben, die über den jeweiligen Geschäftsprozess hinaus relevant sind (pädagogische Zwecksetzung);
- (2) wie der Untersuchungs- respektive Lerngegenstand zudem im Sinne eines betrieblichen *Managementobjekts* modelliert werden kann und Fachkräfte an Managemententscheidungen zur Neugestaltung bzw. Reorganisation betrieblicher Abläufe beteiligt werden und daran mitwirken (ökonomische Zwecksetzung);
- (3) wie *digitale Medien* konstruiert werden können, die die Performanz der lernenden Fach- und Führungskräfte unterstützen (informationstechnische Zwecksetzung).

Zwar gibt es in der BWP, BWL und WINF Vorgehensmodelle, die jeweils einen Teil der drei Zwecksetzungen adressieren. Insbesondere für berufs- und wirtschaftspädagogische Modellierungen in betrieblichen Kontexten müssten diese Vorgehensmodelle jedoch zweck- und kontextbezogen verknüpft werden. Das ist insbesondere dann notwendig, wenn die Bezugsdisziplinen der BWP keine oder wenig empirisch fundierte, rezipierbare Konzepte und Theorien zu wichtigen Lerngegenstände beruflicher Bildung liefern. Dazu gehört u. a. der Lerngegenstand „Kommunikation und Kooperation in Geschäftsprozessen“ (*K+K in GP*) (SCHLICHT 2017).

Der Lerngegenstand „Kommunikation und Kooperation“ spielt in allen Berufsgruppen eine wichtige Rolle. Er ist Bedingung für Arbeitszufriedenheit und Arbeitserfolg sowie für die Entwicklung und Realisation von (nachhaltigen) Geschäftsmodellen – das betrifft sowohl den kaufmännisch-verwaltenden, als auch den gewerblich-technischen sowie medizinisch-pflegerischen Bereich. Erst durch Kommunikation und Kooperation können sich Fach- und Führungskräfte, Arbeitsteams und Organisationen (weiter-)entwickeln (GAITANIDES, 2012, S. 6). Im Zuge der digitalen Transformation gewinnen Kommunikation und Kooperation zunehmend an Bedeutung, denn das, was nicht technologisiert werden kann – das Zwischenmenschliche – das bleibt und tritt in den Vordergrund. Zu nennen sind hier z. B. die Prozessteamarbeit im Dienstleistungs- und Industriesektor (GAITANIDES, 2012; HEINE/REHDER/MÜLLER/MADANI/WAGNER, 2017) sowie die interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich (ANTONI, 2010; ATZENI/SCHMITZ/BERCHTOLD, 2017). Allerdings wissen wir noch wenig über die Bedingungen und den Verlauf betrieblicher Kommunikation und Kooperation – insbesondere derer in Geschäftsprozessen² (SCHLICHT, 2017). Empirisch fundierte Erkenntnisse darüber sind jedoch notwendig, damit die geschäftsprozessorientierte Aus- und Weiterbildung realitätsnah ausgestaltet und weiterentwickelt werden kann.

- 1 *Kommunikation* beschreibt in Anlehnung an BURKART (2002, S. 61) und REICHERTZ (2009, S. 101–106) über den reinen (digitalen) Informationsaustausch hinaus ein soziales Phänomen, das charakterisiert ist (a) durch eine situationsspezifische Orientierung an anderen Menschen (z. B. lernenden Fach- und Führungskräften sowie Geschäftspartnern), (b) eine wechselseitig vollzogene Bedeutungsvermittlung mit diesen und das (c) durch Intentionalität, Kognition und Emotionen bestimmt wird. Das heißt, es geht sowohl um ein Sich-Mitteilen-Wollen und um Verständigung mithilfe von Medien sowie Zeichen mit Repräsentationsfunktion (Symbolen) als auch um ein konkretes inhaltsbezogenes und situationsspezifisches Interesse diesbezüglich. *Kooperation* schließt zwischenmenschliche Kommunikation ein und bezieht sich (in Anlehnung an FRANK/FREY, 2002, S. 134; HOGG/LEVINE, 2010, S. 155; LANDWEHRMANN, 1976, S. 1091) auf Arbeit, im konkreten Fall auf Arbeitsaufgaben, die in Geschäftsprozessen von Fach- und Führungskräften eines Prozessteams gemeinsam zu bewältigen sind. Es umfasst zudem ein auf Gruppen erweitertes Interaktionsverständnis, d. h. eine wechselseitig vollzogene Bedeutungsvermittlung zwischen mehreren Teams und eine teamübergreifende Koordination der Zusammenarbeit. Zudem geht es um das gemeinsame Erreichen persönlicher und organisationaler Ziele, die mit der Zusammenarbeit verfolgt werden und um gegenseitige Hilfestellung (Reziprozität) dabei. „Gemeinsam“ schließt bspw. ein, sich über übereinstimmende und gegenläufige Ziele zu verständigen und unter Umständen diesbezüglich Kompromisse auszuhandeln.
- 2 *Geschäftsprozesse* beschreiben und strukturieren betriebliche Arbeitsaufgaben und Arbeitsabläufe, die durch Fach- und Führungskräfte mehrerer Fachbereiche (d. h. Domänen und Abteilungen) realisiert werden (GAITANIDES, 2012, S. 102). Sie umfassen persönlichkeitsbezogene und interaktionale sowie materielle (gegenständliche), wertmäßige (finanzielle) und technische (elektronische und digitale) Komponenten betrieblicher Zusammenarbeit (SCHLICHT, 2017, S. 15).

Im Beitrag wird ein Vorgehensmodell für eine analytisch-konstruktive Modellierung vorgestellt³, das an diesem forschungsmethodischen Defizit anknüpft und das es ermöglicht, in betrieblichen Kontexten empirisch fundiert, betriebliche Phänomene (1) zu Lerngegenständen zu machen und das Lernen im Prozess der betrieblichen Zusammenarbeit didaktisch zu unterstützen, (2) diese Lerngegenstände im Unternehmen zugleich als Managementgegenstand zu betrachten und zu bearbeiten sowie (3) auf der Grundlage der empirischen und didaktischen Ergebnisse neue Informations- und Kommunikationstechnologien zu entwickeln.

Das Vorgehensmodell unterscheidet sich damit von traditionellen didaktischen Modellierungsansätzen, wie der didaktischen Transformation (MÖHLENBROCK, 1982) bzw. wie Ansätzen der didaktischen Reduktion⁴ (LEHNER, 2012). Es geht über die reine didaktische Arbeit hinaus und verschränkt die (berufs- und wirtschafts-)pädagogische mit der (betriebs-)wirtschaftlichen und (wirtschafts-)informatischen Modellierungsperspektive. Mit dem Vorgehensmodell wird nicht nur ein Modellierungsproblem gelöst. Es bietet zudem die Möglichkeit, die fachlichen, empirischen und fachdidaktischen Defizite geschäftsprozessorientierter Aus- und Weiterbildung (vgl. SCHLICHT, 2017) zu bewältigen bzw. die vorhandenen Ansätze (vgl. u. a. BUSIAN, 2011; TRAMM/KRILLE, 2013) weiterzuentwickeln.

2. Zielsetzung, Kontext und Spannungsfeld analytisch-konstruktiver Modellierung

Um das Vorgehensmodell und das Konzept der „analytisch-konstruktiven Modellierung“ besser einordnen zu können, ist es erforderlich, der Leserschaft zunächst die Zielsetzung und den Kontext der forschungsmethodischen Untersuchung zu erläutern. Es geht im Kern darum, die Essenz eines Vorgehensmodells vorzustellen, das im Rahmen eines Habilitationsprojektes erarbeitet und im Kontext der Energiewirtschaft erprobt wurde (SCHLICHT, 2019) und das übertragbar ist auf andere Branchen. Ziel des Habilitationsprojektes war es, *Modellierung* als einen Prozess zu fassen, bei dem in einem zweck- und kontextbezogenen Wechselspiel von Analyse und Konstruktion aus- und

3 Im Beitrag werden Auszüge aus dem Habilitationsprojekt der Autorin verarbeitet (vgl. SCHLICHT, 2019).

4 REINISCH (2014b, S. 13) erachtet es als Erkenntnis fördernd, die traditionellen Ansätze der sogenannten „didaktischen Reduktion“ (vgl. LEHNER, 2012) dahin gehend zu prüfen, ob und inwieweit sie für die Auswahl, Sequenzierung und Komplexitätsgestaltung geschäftsprozessbezogener Fachinhalte geeignet sind. Das Konzept der didaktischen Reduktion erlangte in den 1960er/1970er Jahren Popularität. Es „weist als Fachbegriff Überschneidungen mit anderen Begriffen, z. B. ‚Elementarisierung‘, ‚didaktische Rekonstruktion‘ und ‚didaktische Transformation‘ auf“ (LEHNER, 2012, S. 13). NICKOLAUS (2008) hebt hervor, dass „das Konzept der didaktischen Reduktion zur Konstruktion von Lehr- und Ausbildungsplänen derzeit in Theorie und Praxis vielfach in Zweifel gezogen wird, [dagegen] bleibt auf der Mikroebene auch heute noch die Frage, wie komplexe Sachverhalte für die Lernenden zugänglich gemacht werden können“ (S. 63). Mit den traditionellen didaktischen Reduktionsansätzen können bspw. insbesondere emotionale und soziale Bedingungen sowie der Verlauf des Kommunizierens und Kooperierens in Geschäftsprozessen für Lernende kaum erfahrbar gemacht werden, weil die Ansätze vor allem kognitive Komponenten in den Mittelpunkt stellen.

weiterbildungsrelevante Konzepte, Methoden und Instrumente der BWP, der BWL und der WINF sowie Ansätze der Kommunikationswissenschaften, der Sozialpsychologie und der Organisationssoziologie genutzt werden, um

- (1) das „Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen“ aus einer Lern- und Lehrperspektive *begrifflich* zu klären und
- (2) auf der Grundlage des berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuierten Begriffsverständnisses *empirisch* zu untersuchen sowie
- (3) mithilfe des entwickelten Begriffsverständnisses und auf der Grundlage der Befunde *didaktische* Interventionen zu konstruieren. Das betrifft insbesondere Interventionen,
 - (a) mit denen das „Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen“ bzw. einzelne Komponenten davon in der betrieblichen Praxis zum Lerngegenstand gemacht und Lernprozesse von Fach- und Führungskräften initiiert sowie zielbezogen unterstützt werden können und
 - (b) die zudem curricular-inhaltliche und didaktisch-methodische Anknüpfungspunkte für die Ausgestaltung der geschäftsprozessorientierten Aus- und Weiterbildung in Schulen und Universitäten (einschließlich der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften) bieten.

Als Kontext wurde ein Unternehmen der Energiewirtschaft gewählt, das als prototypisch bezeichnet werden kann für Organisationen,

- die volkswirtschaftliche Systemrelevanz besitzen,
- die umfangreiche strukturelle Veränderungen in der Belegschaft bewältigen müssen, z.B. im Rahmen von Unternehmensteilungen, Fusionen bzw. beim Zukauf oder Outsourcing von Organisationsbereichen und Geschäftsfeldern,
- die Fach- und Führungskräfte sowohl in kaufmännisch-verwaltenden als auch gewerblich-technischen Berufen aus- und weiterbilden,
- die zahlreiche Aufgaben erfüllen, die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Fach- und Führungskräften unterschiedlicher Fachbereiche (Domänen) erfordern,
- die in einem Spannungsfeld von marktwirtschaftlicher Dynamik, staatlicher Regulierung und gesellschaftlicher Verantwortung agieren.

Für die Vorbereitung und Realisierung der Untersuchung wurde eine Wissenschaft-Praxis-Kooperation im Format Design-Based Research (DBR) (vgl. u. a. EULER, 2014.) zwischen dem Unternehmen und dem Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität Leipzig vereinbart, die dem Prinzip der Reziprozität folgt und die darauf ausgelegt ist, Erkenntnisgewinne für beide Kooperationspartner zu erzielen (SCHLICHT/KLAUSER, 2014):

- Zum einen stellte das Unternehmen ein Feld für empirische Analysen und für die Entwicklung sowie Erprobung didaktischer Interventionen zur Verfügung.
- Zum anderen wurde vom Institut erwartet, zusätzlich zur pädagogischen Analyse- und Konstruktionsarbeit gemeinsam mit den Fach- und Führungskräften des Unternehmens organisatorische Maßnahmen sowie geschäftsprozessbezogene In-

formations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere digitale Medien zu entwickeln und zu erproben, die im Unternehmen für eine Veränderung der zwischenmenschlichen Kommunikation und Kooperation und zur Neugestaltung von Geschäftsprozessen genutzt werden können.

Zu betonen ist, dass – unterstützt durch die Geschäftsführung des Unternehmens – ein umfangreicher Handlungsfreiraum für die kooperative Entwicklungsarbeit definiert wurde. Ausgangs- und Bezugspunkt der Zusammenarbeit waren und sind berufs- und wirtschaftspädagogische Prinzipien zur Gestaltung geschäftsprozessorientierter Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Prozesse (z. B. Persönlichkeits-, Wissenschafts- und Situationsbezug (REETZ, 1984; 2003), Partizipation und Reflexion (HEID, 2018, S. 68)).

Die Herausforderung eines derart berufs- und wirtschaftspädagogisch „getriebenen“ betrieblichen Organisationsentwicklungsprozesses bestand darin, unternehmensspezifische Managementobjekte (z. B. Prozessabläufe) und technische Hilfsmittel (z. B. digitale Medien) für betriebliche Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Prozesse „pädagogisch zu wenden“, sodass das „Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen“ als Lerngegenstand thematisiert werden konnte. Zudem musste die pädagogische Wendung so ausgestaltet werden, dass nicht nur die individuelle Entwicklung der Fach- und Führungskräfte (Subjekte) unterstützt, sondern auch die kollektive Entwicklung als Organisation bzw. produktives soziales System sensu ULRICH (2001) ermöglicht wurde. Dafür ist ein Verständnis von Modellierung notwendig, dass sich von traditionellen Vorgehensweisen – insbesondere von aktuellen geschäftsprozessorientierten Modellierungen in schulischen Kontexten – unterscheidet. Ein weiteres Ziel bestand deshalb darin,

- (4) zu prüfen, auf welche Weise berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuierte Konzepte, Methoden und Instrumente nicht nur für die Begriffsbestimmung, empirische Analyse und Konstruktion didaktischer Interventionen, sondern auch für das *Management von Geschäftsprozessen* entwickelt und im Feld erprobt werden können, sodass drei kontextspezifische Zwecke erfüllt werden:
 - (a) eine effektive Unterstützung des Lernens und der Persönlichkeitsentwicklung der Fach- und Führungskräfte (pädagogische Perspektive),
 - (b) eine Reorganisation des Kommunizierens und Kooperierens in den Geschäftsprozessen und eine damit verknüpfte Organisationsentwicklung (ökonomische Perspektive),
 - (c) eine (Weiter-)Entwicklung digitaler Medien, mit denen lernwirksames Kommunizieren und Kooperieren in den Geschäftsprozessen ermöglicht und die Reorganisation unterstützt wird (informationstechnische Perspektive).

Im Kontext der vorgelegten Studie im Unternehmen der Energiewirtschaft wurde ein Vorgehen realisiert, das zwischen der pädagogischen, ökonomischen und informationstechnischen Perspektive vermittelt und in einem Spannungsfeld „reflexiver Praxis“ (SLOANE, 2014, S. 120) Erkenntnisfortschritte für die berufliche, insbesondere kauf-

männische (geschäftsprozessorientierte) Aus- und Weiterbildung erzielt. Das Spannungsfeld der analytisch-konstruktiven Modellierung drückt sich u. a. in der Herausforderung aus,

- einerseits mithilfe der Methodik der empirischen Sozialforschung distanzierte Beobachtungen zum Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen zu realisieren (= Analyse),
- andererseits als Forscher am „Alltag“ betrieblicher Zusammenarbeit teilzunehmen sowie durch Beratung und Unterstützung von Reflexionsprozessen die betriebliche Kommunikations- und Kooperationspraxis mitzugestalten (= Konstruktion) und
- darüber hinaus die durch „Beobachtung“ und „aktive Teilnahme“ erzielten Erkenntnisse für universitäre und schulische Lehr-Lern-Kontexte nutzbar zu machen (= Rekonstruktion).

Um die Herausforderung bewältigen zu können, wurden vier (Teil-)Probleme bearbeitet, die mit der Modellierung des Untersuchungsgegenstands insbesondere in betrieblichen Kontexten verbunden sind. Das betrifft zum einen Probleme zur begrifflichen Definition, zur empirischen Analyse und zur didaktischen Intervention bzgl. des Lerngegenstands *K+K in GP*.⁵ Zum anderen gehört insbesondere das oben skizzierte methodologische Problem der Modellbildung dazu.

Im Folgenden werden die Grundannahmen und Komponenten des Vorgehensmodells sowie das zugrundeliegende berufs- und wirtschaftspädagogische Verständnis von „analytisch-konstruktiver Modellierung“ präsentiert. Zudem wird zur Veranschaulichung der Ablauf beispielhaft am Lerngegenstand *K+K in GP* skizziert. Abschließend wird auf die Limitation des Vorgehensmodells eingegangen.

3. Berufs- und wirtschaftspädagogisches Modellierungsverständnis

3.1 Grundannahmen

Im Folgenden wird ein *Lösungsansatz* für das methodologische Problem der Modellbildung vorgestellt, der auf drei Grundannahmen beruht: Ausgehend von einem neopragmatischen Modellbegriff (STACHOWIAK, 1973, S. 133) und auf der Grundlage eines epistemologischen Subjektverständnisses (GROEBEN/SCHEELE, 2002) sowie eines gemäßigt-konstruktivistischen Lernverständnisses (GERSTENMAIER/MANDL, 2009) wurde ein *Vorgehensmodell für die analytisch-konstruktive Modellierung*⁶ konzipiert,

5 Im Beitrag können aus Platzgründen diese drei Teilprobleme und die dafür entwickelten sowie erprobten Lösungsansätze nicht erörtert werden. Siehe ausführlich dazu SCHLICHT (2019, S. 105–256).

6 *Modellierung* wird hier als ein Prozess gefasst, bei dem in einem zweck- und kontextbezogenen Wechselspiel von Analyse und Konstruktion aus- und weiterbildungsrelevante Konzepte, Methoden und Instrumente der BWP, BWL und WINF sowie Ansätze der Kommunikationswissenschaften, der Sozialpsychologie und der Organisationssoziologie genutzt werden, um (1) das Lerngegenstand (z. B. *K+K in GP*) aus einer Lern- und Lehrperspektive *begrifflich* zu klären und (2) auf der Grundlage des berufs- und wirt-

- (1) das an wirtschaftspädagogischen Positionen zur evaluativ-konstruktiven Curriculum- und Lehr-Lern-Forschung⁷ anknüpft (vgl. ACHTENHAGEN ET AL., 1992; ACHTENHAGEN/PÄTZOLD, 2010; KLAUSER, 2006; TRAMM, 1992; SEMBILL, 2007),
- (2) das den Partizipationsgedanken des „subjektorientierten“ Geschäftsprozessmanagements aufgreift (vgl. FLEISCHMANN/SCHMIDT/STARY/OBERMEIER/BÖRGER, 2011; STARY, 2012; STUIT/WORTMANN/SZIRBIK/ROODENBURG, 2011) und
- (3) das die Implementationsstrategie des Design-Based-Research-Ansatzes nutzt (vgl. u. a. APREA, 2013; EULER, 2014; SLOANE, 2014; WEBER, 2006).

Zudem wurde (4) anknüpfend an vorangegangene Studien ein Vorgehen realisiert (vgl. SCHLICHT, 2012)⁸, mit dem Ansätze unterschiedlicher Forschungsdisziplinen (insbesondere der BWP, BWL und WINF) miteinander verschränkt werden und das die Grenzen des traditionellen Vorgehens zur „pädagogischen Wendung“ überwindet. Im Folgenden wird erörtert, welche Herausforderungen damit verknüpft sind und wie diesen begegnet werden kann.

3.2 Traditionelles Vorgehen zur „pädagogischen Wendung“ fachwissenschaftlicher Konzepte, Methoden und Instrumente

In der BWP wird mit Bezug zu REETZ (1984; 2003) bzw. REETZ/SEYD (1983; 2006) vielfach davon ausgegangen, dass (ausschließlich) die Fachwissenschaften – insbesondere die BWL und WINF – dafür zuständig sind, empirisch geprüfte Konzepte, Methoden und Instrumente zu entwickeln, mit deren Hilfe Lerngegenstände (wie z. B. die *K+K in GP*) ökonomisch sowie informationstechnisch begründet analysiert und (neu-)

schaftspädagogisch akzentuierten Begriffsverständnisses *empirisch* zu untersuchen sowie (3) mithilfe des entwickelten Begriffsverständnisses und auf der Grundlage von Befunden *didaktische* Interventionen zu konstruieren. Das betrifft insbesondere Interventionen, (a) mit denen der Lerngegenstand bzw. einzelne Komponenten davon in der betrieblichen Praxis so modelliert werden, dass Lernprozesse von Fach- und Führungskräften initiiert sowie zielbezogen unterstützt werden können und (b) die zudem curricular-inhaltliche und didaktisch-methodische Anknüpfungspunkte für die Ausgestaltung der geschäftsprozessorientierten Aus- und Weiterbildung in Schulen und Universitäten (einschließlich die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften) bieten.

- 7 Nach TRAMM (1992, S. 52) bedeutet „evaluativ-konstruktive“ Curriculum- und Lehr-Lern-Forschung, dass zum einen „der Prozess der Komplexitätsreduktion im Vorfeld analytischer Forschung [...] systematisch reflektiert und offengelegt wird“ (EBD.). Zum anderen sollten „die analytisch gewonnenen Ergebnisse [...] in das komplexe Variablengefüge ‚natürlichen Unterrichts‘ rücküberführt werden. Beide Prozesse – die begründete Reduktion von Komplexität in Richtung auf bearbeitungsfähige Forschungsfragen wie die Reintegration der Forschungsergebnisse in den komplexen Rahmen des Realitätsbereiches – bedürfen in besonderem Maße der Beteiligung der praktisch Betroffenen [d. h. der Lernenden und Lehrenden, Anmerkung J. S.]“ (EBD.).
- 8 Im Rahmen einer Studie zu Kosten und Nutzen von Weiterbildung wurde ein Vorgehensmodell entwickelt und in der öffentlichen Verwaltung erprobt, das die pädagogische und die ökonomische Perspektive miteinander verschränkt (SCHLICHT, 2012). Dieses Vorgehensmodell wird im vorliegenden Beitrag adaptiert und um die informationstechnische Modellierungsperspektive erweitert.

gestaltet werden können (Wissenschaftsprinzip⁹) und dass die fachwissenschaftlichen Konzepte, Methoden und Instrumente „lediglich“ berufs- und wirtschaftspädagogisch reflektiert und für berufliche Aus- und Weiterbildung pädagogisch „gewendet“ werden müssen (GETSCH/PREISS, 2003; REBMANN/SCHLÖMER, 2009, S. 5). Das heißt, es wird vielfach vor allem eine „pädagogische Wendung“ respektive „Pädagogisierung“ mit Bezug zu konkreten beruflichen Situationen und Handlungsfeldern (Situationsprinzip) sowie unter Beachtung von Bildungsbedürfnissen und der Leitidee der Persönlichkeit bzw. Kompetenzentwicklung der Lernenden (Persönlichkeitsprinzip) gefordert (ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009; BUSIAN, 2011; REINISCH, 2003; SLOANE, 2013; TRAMM, 2011).

Die traditionelle Art der pädagogischen Wendung – wie sie in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Kontext geschäftsprozessorientierter Aus- und Weiterbildung bislang praktiziert wird, ist damit ein kognitionspsychologisch geprägtes „nachgelagertes“ Vorgehen, das – z. B. in Bezug auf den Gegenstand *K+K in GP* – lediglich bedingt tragfähig und in hohem Maße selbstreferenziell ist, und zwar aus folgenden Gründen.

Das traditionelle Vorgehen zur „pädagogischen Wendung“ umfasst im Wesentlichen *zwei Schritte der Modellbildung*: (1) ein „Original“ wird als (fach-)wissenschaftlicher Inhalt definiert. (2) Daran anknüpfend wird der fachwissenschaftliche Inhalt in einen fachdidaktisch aufbereiteten Lerngegenstand mit Bezug zu konkreten Handlungssituationen und zu den Erfahrungen der Lernenden transformiert. Dieses Vorgehen hat u. a. MÖHLENBROCK (1982)¹⁰ mit seinem Ansatz zur „didaktischen Transformation“ geprägt, der am STACHOWIAK'SCHEN Modellbildungsverständnis anknüpft. Die modell-

9 REETZ (1984) entwickelt drei Kriterien, „mit deren Hilfe bedeutsame (relevante) Ziele/Inhalte ermittelt, ausgewählt und rechtfertigend begründet (legitimiert) werden können“ (S. 76) sowie exemplarisch Lerngegenstände konstruiert werden können. Die drei Prinzipien gehören zum Standard berufs- und wirtschaftspädagogischer Curriculumentwicklung (vgl. REETZ/SEYD, 2006; TRAMM/REETZ, 2010). Nach dem *Wissenschaftsprinzip* geht es darum, geschichtlich-kulturell bedeutsame Konzepte, Methoden und Instrumente einer Disziplin auszuwählen und sie kritisch hinterfragend als Lehr- und Lerngegenstände auszugestalten (REETZ, 1984, S. 85). Kritisch bedeutet, dass insbesondere zu prüfen ist, inwieweit Wissenschaftswissen (z. B. in Form von beobachtbaren Modellen über das Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen) und Alltagswissen (z. B. gemeinsames Verständnis von Fach- und Führungskräften) strukturell identisch sind bzw. Strukturunterschiede aufweisen. Nach dem *Persönlichkeitsprinzip* werden Lerngegenstände so konstruiert, „dass die Lerninhalte in Repräsentationsformen und in den Abfolgen vermittelt werden, die den Lernbedürfnissen der Schüler [Fach- und Führungskräfte], dem Entwicklungsstand ihrer kognitiven und allgemeinen psychischen Struktur sowie ihrer bisherigen Sozialisation angemessen sind“ (EBD., S. 94–95). Dabei geht es nicht nur darum, individuelle Lernbedürfnisse zu berücksichtigen, sondern auch Akzente zu setzen und gezielt die Entwicklung bestimmter, künftig wichtiger Persönlichkeitsmerkmale (z. B. Fähigkeiten und Einstellungen zum Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen) zu fördern. Nach dem *Situationsprinzip* geht es darum, Lerngegenstände so zu konstruieren, dass „die Lebenswirklichkeit der Lernenden zum Bezugspunkt der Entwicklungsarbeit gemacht wird, d. h., dass das Lernangebot sich auf gegenwärtige und künftige Lebenssituationen bezieht“ (EBD., S. 99). Dabei ist z. B. insbesondere kritisch zu prüfen, inwieweit künftige Kommunikations- und Kooperationssituationen in gegenwärtig und künftig relevanten Geschäftsprozessen antizipiert werden können.

10 MÖHLENBROCK (1982) setzt sich mit der Frage auseinander, wie sich Erkenntnisse der Wissenschaften unterrichtlich (d. h. curricular-inhaltlich und didaktisch-methodisch) nutzen lassen. Er entwickelt dafür das Konzept der „didaktischen Transformation“ und fasst darunter eine „Abbildung eines vorgegebenen, als lernrelevant ausgewiesenen Wissenschaftsinhaltes (Transformandum) in einen vereinfachten, für Schüler verständlichen Lerninhalt (Transformat)“ (EBD., S. 78).

theoretisch begründete Transformationsidee liegt z. B. den Arbeiten von ACHTENHAGEN ET AL. (1992) sowie TRAMM/REBMANN (1997) zugrunde, die sie für curriculare Modellierungen (z. B. für die Entwicklung von Modellunternehmen und komplexen Lehr-Lern-Arrangements) nutzen und deren Arbeiten die Diskussion um die geschäftsprozessorientierte (insbesondere kaufmännische) Aus- und Weiterbildung maßgeblich beeinflusst haben. Dem didaktischen Transformationsansatz liegt die Annahme zugrunde, dass vor allem die Wissenschaft „Lieferant“ von Lehr- und Lerninhalten ist. Sie ist dafür verantwortlich „Originale“ zu erfassen, zu beschreiben und zu reflektieren, um wissenschaftliche Erkenntnisfortschritte zu erzielen (vgl. Abb. 1).

Abb. 1 zeigt, wie in der geschäftsprozessorientierten Aus- und Weiterbildung ein „Original“ in zwei Schritten in einen fachdidaktisch aufbereiteten Lerngegenstand bzw. in ein „fachdidaktisches Modell“ (ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009, S. 11) transformiert wird. Als „Original“ wird dabei vor allem ein „Realitätsbereich“ (TRAMM/REBMANN, 1997, S. 20) gefasst, der über verschiedene wissenschaftliche Bezugssysteme reflektiert wird, um „die Unternehmung nicht nur aus der Perspektive der BWL bzw. eines einzelnen betriebswirtschaftlichen Ansatzes zum Gegenstand des Unterrichts zu machen, sondern auch gesamtwirtschaftliche, konsumeristische, ökologische, soziale oder gewerkschaftliche Perspektiven mit einzubeziehen“ (EBD.).

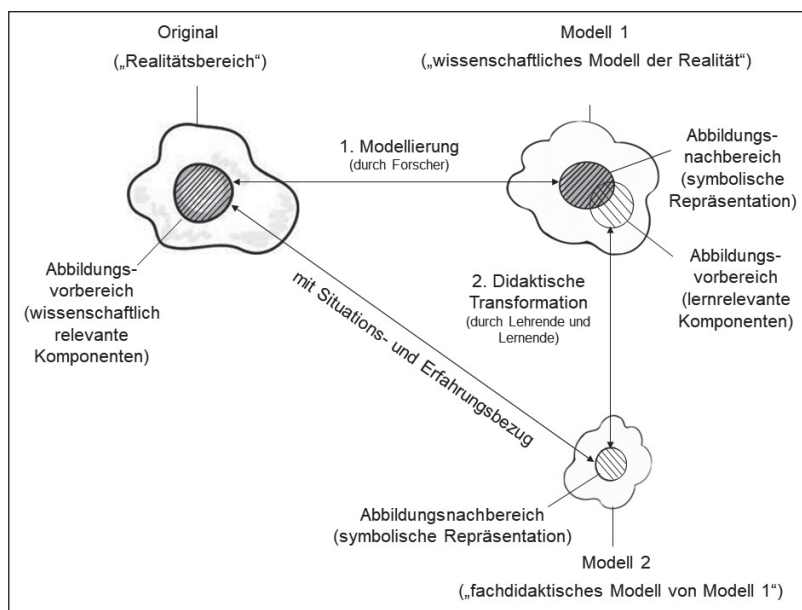


Abb. 1: Traditionelles Vorgehen zur pädagogischen Wendung fachwissenschaftlicher Inhalte.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Möhlenbrock (1982, S. 89), Abb. 10) sowie Achtenhagen et al. (1992, S. 72), Schaubild 13).¹¹

¹¹ Die in Klammern gesetzten Begriffe werden in der von MÖHLENBROCK (1982, S. 158) entworfenen Grafik nicht verwendet. Sie sind hier aus Veranschaulichungsgründen eingefügt.

Schritt 1 (wissenschaftliche Modellbildung): Es werden solche Konzepte, Methoden und Instrumente der Bezugswissenschaften ausgewählt und im Sinne eines aus- und weiterbildungsrelevanten „wissenschaftlichen Modells der Realität“ (ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009, S. 11) betrachtet, (a) von denen angenommen wird, dass sie empirisch fundiert und in sich logisch stimmig sind, (b) dass sie in der betrieblichen Praxis für Fach- und Führungskräfte handlungsleitend sind (Gegenwartsbedeutung) und (c) von denen zudem angenommen wird, dass sie für Lernende bei der Bewältigung künftiger Aufgaben und Problemstellungen im Berufs- und Arbeitsleben sowie bei der gesellschaftlichen Teilhabe relevant sein werden (Zukunftsbedeutung). Zum Feststellen der Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung werden berufs- und wirtschaftspädagogische Ansätze der empirisch fundierten Curriculumforschung genutzt und z. B. Expertenbefragungen und Arbeitssituationsanalysen (vgl. ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009; 2011; RAUSCH, 2011), Lehrplananalysen und Lehrerbefragungen (vgl. BUSIAN, 2006; TRAMM, 2005; TRAMM/KRILLE, 2013; SLOANE, 2010) sowie Adressatenbefragungen (vgl. KLAUSER/MOSCHNER/KRAH/SCHLICHT, 2012) durchgeführt.

Der Prozess der berufs- und wirtschaftspädagogisch intendierten (wissenschaftlichen) Modellbildung ist dabei durch eine wechselseitige Abgleichung zwischen „Original“ und „Modell 1“ geprägt. Das heißt, die Eingrenzung des wissenschaftlichen Bezugssystems bzw. die Auswahl relevanter fachlicher Konzepte, Methoden und Instrumente (= Abbildungsvorbereich) und deren symbolische Repräsentation (= Abbildungsnachbereich) bedingen einander und werden durch die verwendete Modellierungsmethodik, aber auch durch die Erfahrungen und Interessen des Modellbildners (Wissenschaftlers) determiniert.

Schritt 2 (didaktische Transformation): Konzepte, Methoden und Instrumente der Bezugswissenschaften (z. B. der BWL, WINF) sind nicht vorrangig und explizit für betriebliche und schulische Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Zwecke entwickelt worden. Sie müssen deshalb curricular-inhaltlich und didaktisch-methodisch (im Sinne eines Modell 2) aufbereitet werden, z. B. in Form von Lehrplaninhalten (vgl. u. a. TRAMM/KRILLE, 2013), als Komponenten von Modellunternehmen (vgl. u. a. TRAMM/REBMAN, 1997, S. 20) und von komplexen Lehr-Lern-Arrangements (vgl. u. a. GERSDORF/JUNGSMANN/WIRTH/KLAUSER/SCHOOP, 2002). Grundsätzlich geht es darum, wechselseitige Abgleichungen zwischen „Modell 1“ (wissenschaftlichem Bezugsmodell) und „Modell 2“ (fachdidaktischem Modell) vorzunehmen. Bezogen auf den Beispiel-Untersuchungsgegenstand *K+K in GP* bedeutet das bspw. Folgendes: Zunächst werden wissenschaftliche Ansätze (Konzepte, Methoden und Instrumente) zum Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen durch Wissenschaftler:innen mit einem Gegenwarts- und Zukunftsbezug ausgewählt (= wissenschaftlich relevanter Abbildungsnachbereich) und durch didaktisch handelnde Personen (z. B. Curriculumentwickler:innen, Lehrende bzw. Lernprozessberater:innen) hinsichtlich ihrer Inhaltsstruktur analysiert, für betriebliche Schulungen oder Unterrichte sequenziert und medial aufbereitet (= lernrelevanter Abbildungsvorbereich) und schließlich in der Interaktion mit Lernenden in ihrer Komplexität gestaltet und zum Lerngegenstand gemacht (= Abbildungsnachbereich). Die didaktische Transformation ist u. a. dadurch

gekennzeichnet, dass nicht alle Inhaltselemente aus dem (fach-)wissenschaftlichen Modell abgebildet werden, sondern eine Auswahl getroffen wird, insbesondere mit Bezug zu individuellen Voraussetzungen (Persönlichkeitsmerkmalen) der Lernenden und konkreten Handlungssituationen sowie mit Blick auf Lernziele (anzueignendes Wissen, Können und Wollen), individuelle Voraussetzungen der didaktisch handelnden Personen sowie zeitliche und materielle Restriktionen.

In der berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskussion zur Geschäftsprozessorientierung besteht weitgehend Einigkeit darüber, den (zweiten nachgelagerten) Modellierungsschritt der praktischen Curriculumentwicklung und Lehr-Lern-Prozessgestaltung in einem ausgewogenen Verhältnis von Wissenschafts-, Situations- und Persönlichkeitsbezug sensu REETZ (1984; 2003) zu realisieren (vgl. BUSIAN, 2006; REINISCH, 2003; SLOANE, 2013; TRAMM, 2011). Allerdings wird auch reklamiert, dass insbesondere der Persönlichkeitsbezug in den bisherigen fachdidaktischen Modellierungsansätzen eher unterrepräsentiert ist, weil insbesondere die betriebswirtschaftlichen und wirtschaftsinformatischen Bezugsmodelle Geschäftsprozesse aus einer Managementperspektive thematisieren und das kommunizierende und kooperierende Subjekt weitgehend außer Acht lassen (REINISCH, 2012; 2014a). Im Prozess der didaktischen Transformation kann dieses Defizit z. B. durch ein „Ergänzen“ pädagogischer Modellkomponenten (z. B. didaktische Methoden) allerdings lediglich bedingt ausgeglichen werden – bei der geschäftsprozessorientierten Aus- und Weiterbildung insbesondere aus folgenden Gründen:

Traditionell werden im berufsbildenden Bereich bisher vor allem kognitiv erfahrbare und erfassbare Komponenten des Realitätsbereichs „Geschäftsprozess“ bzw. „Geschäftsprozessmanagement“ wissenschaftlich modelliert und didaktisch transformiert. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt dabei insbesondere auf materiellen, wertmäßigen und informationstechnischen Komponenten von Geschäftsprozessen (z. B. ERP-Systeme zur Datenerfassung und -verarbeitung, Konzepte zur Verrechnung von Prozesskosten, Prozesskettendarstellungen zu Visualisierung von Datenflüssen). Insbesondere soziale, zwischenmenschliche Komponenten des Realitätsbereichs spielen als Lerngegenstand keine bzw. eher eine untergeordnete Rolle. Damit werden jedoch Aspekte weitgehend ausgeblendet, die in betrieblichen Geschäftsprozessen die Verständigung über fachliche Konzepte, Methoden und Instrumente und die gegenseitige Hilfestellung wesentlich beeinflussen und bedingen. Das betrifft z. B. emotionale Aspekte, wie den wahrgenommenen Zeitdruck, Ärger oder auch Freude bei der Teamarbeit und beim E-Mail-Verkehr mit Kolleg:innen und Geschäftspartner:innen oder Motive zur gegenseitigen Hilfestellung und gemeinsamen Nutzung bzw. Nicht-Nutzung von ERP-Systemen. Bezogen auf den Lerngegenstand *K+K in GP* müssen aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive jedoch auch solche emotional und motivational erfahrbaren sowie zwischenmenschlichen (sozialen) Aspekte von Lernenden kognitiv verarbeitet werden, wenn in Unternehmen Veränderungen auf individueller und organisationaler Ebene angestoßen werden sollen. Sie müssen deshalb auch Gegenstand berufs- und wirtschaftspädagogischer (wissenschaftlicher) Modellierungen sein.

Es gibt allerdings zum einen bisher kaum fachwissenschaftliche Ansätze (der BWL und WINF), die dafür empirisch geprüfte Anknüpfungspunkte bieten und in betrieblichen, schulischen und universitären Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Kontexten eine Grundlage für die (praktische) didaktische Transformation emotionaler, motivationaler und sozialer Geschäftsprozesskomponenten sein können.¹² Zum anderen gelingt es in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (bisher) lediglich bedingt, diese fachwissenschaftlichen Grenzen zu überwinden. Insbesondere *sozio-psychische, sozio-strukturelle sowie sozio-technische*¹³ Komponenten „betrieblicher Realität“ werden in berufs- und wirtschaftspädagogischen Geschäftsprozessmodellierungen bisher lediglich rudimentär abgebildet. Das zeigt sich bspw. auch in der Konstruktion oder Modellierung von Tests. Die Testinstrumente respektive Modellierungen sind derzeit (noch) kaum in der Lage, den sozio-strukturellen Organisationskontext und den Verlauf zwischenmenschlicher Kommunikation und Kooperation sowie sozio-psychische Bedingungsfaktoren, wie „Sozialkompetenz“ (REETZ, 2006, S. 306), zu erfassen. So heben bspw. ACHTENHAGEN/WINTHER (2009) mit Bezug zur Entwicklung von Testinstrumenten hervor:

„Der Bereich der Sozialkompetenz ist [...] gesondert zu behandeln, da spezifische Komponenten zwar abgefragt werden können, eine umfassende Messung im Hinblick auf den Bereich der beruflichen Fachlichkeit jedoch erst noch umfangreiche Vorarbeiten erfordert. Allerdings [...] haben wir Items in die komplexen Testaufgaben eingebaut, die auf angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit Kunden/Lieferanten abstellen, d. h. Teilaspekte von Sozialkompetenz ansprechen.“ (S. 14)

Bisher können lediglich einzelne Komponenten der zwischenmenschlichen Kommunikation und Kooperation in Geschäftsprozessen modelliert und vor allem kognitive Aspekte „sozialer Kompetenzen“ getestet werden (vgl. DIETZEN/TSCHÖPE/MONNIER/SRBENY, 2016; DÖRING ET AL., 2016; SEEGER/SCHUBERT/KETSCHAU/RÜTER/

- 12 Erste Hinweise – insbesondere zu motivationalen Komponenten des Kommunizierens und Kooperierens in Geschäftsprozessen – finden sich in neueren betriebswirtschaftlichen und wirtschaftsinformatischen Arbeiten zum sogenannten „subjektorientierten“ Geschäftsprozessmanagement (vgl. u. a. FLEISCHMANN ET AL., 2011) und zur Zusammenarbeit in „Prozessteams“ (vgl. u. a. GAITANIDES, 2012). In den Fachwissenschaften wird zunehmend davon ausgegangen, dass die individuelle Konstruktion kognitiver Strukturen sowie deren Entäußerung (z. B. in Form von Sprache und beobachtbarem Verhalten) in Geschäftsprozessen vor allem durch die soziale Interaktion motivierter Menschen bestimmt werden. GAITANIDES (2012) konstatiert: „Prozessorganisation ist nicht ein objektiviertes Strukturierungskonzept, dessen Funktionalität sich nach Kosten und Leistungen in der realen Welt beobachten und messen lässt, sondern sie bildet sich erst durch soziale Konstruktion der beteiligten und betroffenen Akteure heraus. [...] Menschliches Handeln ist [zudem] intentional und motivational begründet, Akteure verfolgen eigene Ziele und Interessen. Äußere Faktoren determinieren das Handeln allenfalls in Grenzen, bilden aber keine strikte Handlungsanleitung“ (S. 99).
- 13 Sozio-psychische Komponenten sind bspw. Fähigkeiten zur Perspektivenübernahme, Motive für eine gegenseitige Hilfestellung sowie emotionale Befindlichkeiten bei der Prozessteamarbeit. Zu den sozio-strukturellen Komponenten gehören bspw. die sozialen Beziehungen in Prozessteams und organisationale Bedingungen der Zusammenarbeit. Sozio-technische Komponenten sind räumlich-zeitlich beobachtbare Repräsentationen der Mediennutzung, z. B. des E-Mail-Verkehrs und von Telefonaten.

KLEINHANS, 2016; SEIFRIED ET AL., 2016).¹⁴ Wie auch ACHTENHAGEN/WINTHER (2009, S. 14) betonen, sind für den Lerngegenstand *K+K in GP* weitere Vorarbeiten notwendig. Insbesondere ist es erforderlich, (a) das Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen begrifflich zu präzisieren und (b) empirisch zu untersuchen. In den Bezugswissenschaften (BWL und WINF) – die insbesondere in der Wirtschaftspädagogik den „Realitätsbereich“ didaktischer Transformationen definieren – wurde das bisher nicht geleistet. Insofern ist es (c) notwendig, sich von einer vor allem kognitionspsychologisch geprägten, „nachgelagerten“ pädagogischen Wendung zu lösen und das Vorgehen deutlich zu modifizieren. Dafür ist es auch erforderlich, (d) die Prämissen und Grenzen neuerer fachwissenschaftlicher Ansätze der BWL und WINF zur Modellierung von Geschäftsprozessen (vgl. u. a. FLEISCHMANN/SCHMIDT/STARY/OBERMEIER/BÖRGER 2011; GAITANIDES, 2012) aus einer berufs- und wirtschaftspädagogischen Perspektive herauszuarbeiten und zu reflektieren. Im Folgenden wird ein Vorgehensmodell erörtert, mit dem das geleistet werden kann.

3.3 Überblick über einen alternativen berufs- und wirtschaftspädagogischen Ansatz zur Modellierung des Untersuchungsgegenstands

Dem Ansatz liegt ein Verständnis von *Modellierung* zugrunde, das den zweck- und kontextbezogenen, analytisch-konstruktiven Prozess der Erkenntnisgewinnung erfasst, der durch Wissenschaftler:innen (insbesondere Berufs- und Wirtschaftspädagog:innen) in Kooperation mit Fach- und Führungskräften der betrieblichen, schulischen und universitären Aus- und Weiterbildungspraxis ausgestaltet wird. Abb. 2 fasst die Positionen des Ansatzes in grafischer Form zusammen und zeigt die Akteure, die insbesondere an der Modellierung im betrieblichen Kontext beteiligt sind. Zudem werden Ablauf, Bedingungen und Ergebnisse des analytisch-konstruktiven Vorgehens skizziert, das folgendermaßen charakterisiert ist:

- 14 In den Untersuchungen werden die Auszubildenden mithilfe medialer Komponenten (z. B. Audioeinspielungen eines Telefonanrufs, E-Mails, Videosequenzen zur Darstellung von face-to-face Kommunikation) in die Arbeitssituationen und Aufgabenstellungen eingeführt, über die sie zudem aufgabenrelevante Informationen erhalten und die sie z. T. kritisch bewerten müssen. Allerdings repräsentieren die Situationen zum einen „berufstypische Arbeitshandlungen, -prozesse und -produkte, die weitgehend unabhängig von spezifischen betrieblichen Organisationsstrukturen und Arbeitsplatzbedingungen modelliert wurden“ (BAETHGE/SEEBER, 2016, S. 19–20). Zum anderen bilden die modellierten Situationen vielfach lediglich Mensch-Maschine-Interaktionen ab (z. B. die Suche nach weiterführenden, aufgabenrelevanten Informationen in elektronischen Dokumenten und Informationssystemen) und fordern von den Auszubildenden kaum bzw. nur rudimentär komplexere zwischenmenschliche (wechselseitige) Interaktionen ein (wie z. B. Telefongespräche, Teamarbeit, Informationsaustausch per E-Mail, das Formulieren von Rückfragen). Es liegt nahe, dass Letzteres erst geleistet werden kann, wenn Arbeitssituationen modelliert werden, die nicht nur einzelne „Geschäftsvorfälle“ (WINTHER/SEEBER/FESTNER/SANGMEISTER/LIEDTKE, 2016, S. 59) und das Handeln einer Person (im Sinne eines einzelnen Arbeitsprozesses) repräsentieren, sondern das Bearbeiten der Geschäftsvorfälle in einen größeren interaktionalen Zusammenhang setzen und explizit auch betriebsspezifische Organisationsstrukturen (z. B. fachbereichs-/abteilungsübergreifende Arbeitsabläufe – das heißt, Geschäftsprozesse) sowie konkrete emotionale und motivationale Bedingungen zwischenmenschlicher Kommunikation und Kooperation „authentisch“ abbilden.

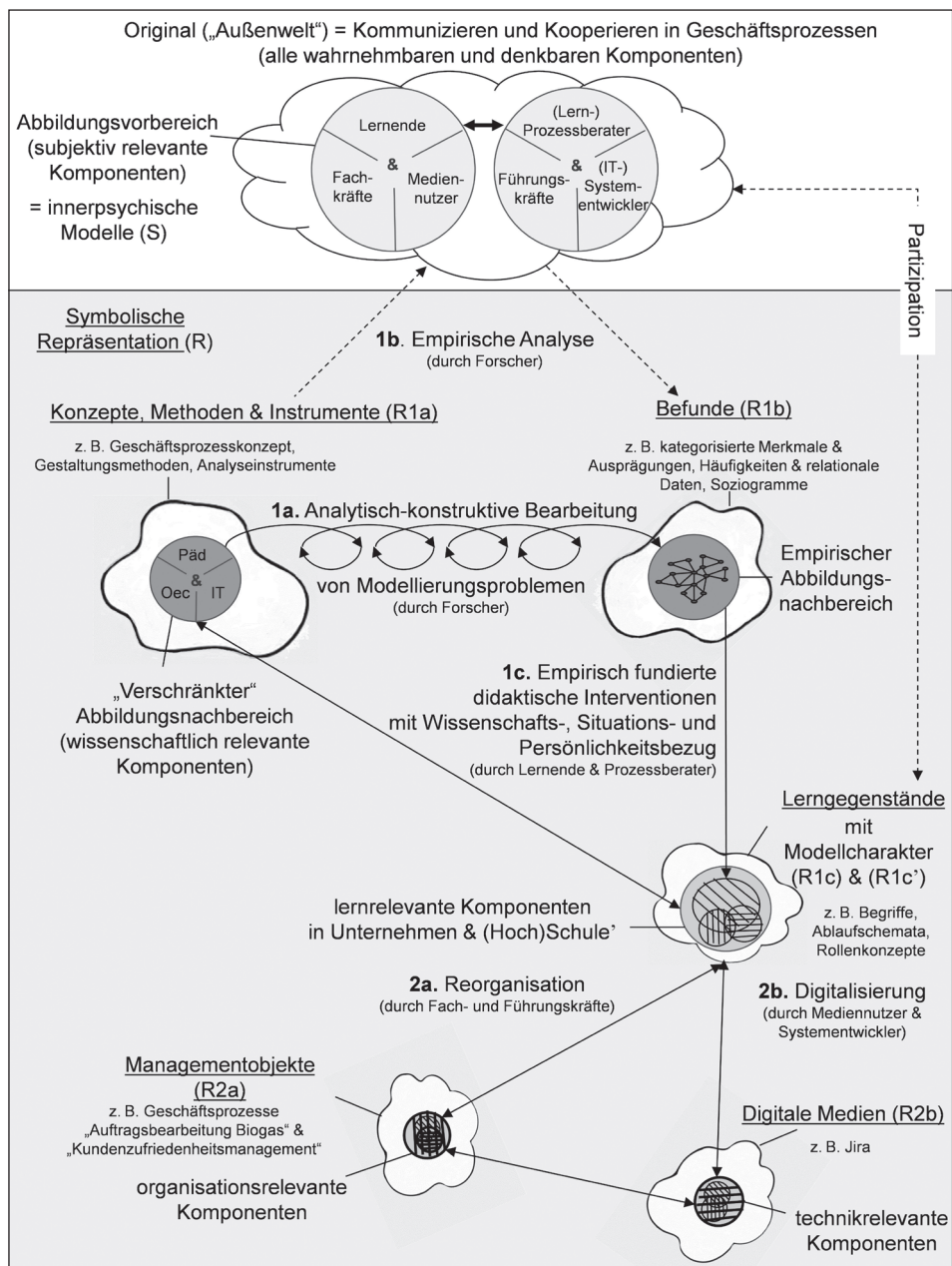


Abb. 2: Berufs- und wirtschaftspädagogische Modellierung des K+K in GP.

Quelle: Schlicht, 2019, S. 68, Abb. 6.

Beim gegenwärtigen Stand der Forschung bedarf es eines **partizipativen Forschungsansatzes**, bei dem zum einen die beteiligten Wissenschaftler:innen (Berufs- und Wirtschaftspädagog:innen) das Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen

im Feld selbst erleben, indem sie sich reflektiert daran beteiligen. Zum anderen sind Fach- und Führungskräfte von Unternehmen (im Sinne praktisch Betroffener) an der Modellierung bzw. Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu beteiligen. Ein solcher Prozess des gegenseitigen Partizipierens verläuft iterativ und verbindet betriebliches Handeln mit wissenschaftlicher Reflexion.

Übertragen auf den Beispiel-Untersuchungsgegenstand (*K+K in GP*) bedeutet das: Ausgangs- und Bezugspunkt der berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuierten Modellierung sind (fach-)wissenschaftliche und betriebspraktische Problemstellungen zum Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen, die aus der Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und Erlebensperspektive von „Forscher:innen“ und „Praktiker:innen“ erfasst und (zunächst im Kontext betrieblicher Weiterbildung) partizipativ bearbeitet werden (vgl. Abb. 2).

Hier wird davon ausgegangen, dass insbesondere im betrieblichen Kontext berufs- und wirtschaftspädagogisch relevante Erkenntnisse über zwischenmenschliche Kommunikation und Kooperation gewonnen werden können, wenn an der Modellierung *Fach- und Führungskräfte* mitwirken, die in Geschäftsprozessen als *Lernende* und/oder (*Lern-*)*Prozessberater:innen* bzw. als *Mediennutzer:innen* und/oder (*IT-Systement-*)*wickler:innen* handeln, wobei die **Akteur:innen** ihre Interaktionsrollen phasenweise wechseln können (das wird in Abb. 2 mit Verknüpfungssymbol „&“ und mit dem Doppelpfeil symbolisiert). Beispielsweise können lernende und mediennutzende Fachkräfte in Geschäftsprozessen zeitweilig auch als „Prozessberater:innen“ agieren und andere Personen (z. B. Kolleg:innen) beim Lernen und bei der Mediennutzung unterstützen oder an der (*IT-Systementwicklung*) mitwirken (siehe ausführlicher zu den Interaktionsrollen SCHLICHT, 2019, S. 117). Das bedeutet zudem, dass partizipierende Wissenschaftler:innen zu Erkenntniszwecken unterschiedliche Interaktionsrollen im Feld erleben und selbst reflektiert ausüben (sollten).

In der vorgelegten Studie im Unternehmen der Energiewirtschaft wird zweck- und kontextbezogen folgender Schwerpunkt gesetzt: Die beteiligten Wissenschaftler:innen (Berufs- und Wirtschaftspädagog:innen) üben vor allem die Rolle von (*Lern-*)*Prozessberater:innen* aus und wirken an der (*IT-Systementwicklung*) mit. Sie interagieren mit den Fach- und Führungskräften (Lernenden, Mediennutzer:innen, *IT-Systementwickler:innen* und betrieblichen *Prozessberater:innen*), um den Untersuchungsgegenstand *K+K in GP* mit Bezug zu pädagogischen, ökonomischen und informationstechnischen Zwecksetzungen zu modellieren. Dadurch können im Unternehmen sowohl Erkenntnisse über lernrelevante organisatorische und technische Geschäftsprozessbedingungen als auch über das „Lehren“ und „Lernen“ im Vollzug des Kommunizierens und Kooperierens gewonnen werden, die wiederum für die Aus- und Weiterbildung in anderen betrieblichen, schulischen und hochschulischen Kontexten nutzbar gemacht werden können.

Es ist zwar notwendig, reicht aber nicht aus, den Untersuchungsgegenstand bzw. einzelne Komponenten der betrieblichen Kommunikation und Kooperation davon auf der Grundlage subjektiver Wahrnehmungen und Vorstellungen von Wissenschaftler:innen zu modellieren. Vielmehr muss in eine berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuier-

te (wissenschaftliche) Modellierung auch die **Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und Erlebensperspektive** der in Geschäftsprozessen kommunizierenden und kooperierenden Fach- und Führungskräfte integriert werden. Zudem wird angenommen, dass Wahrnehmungen, Vorstellungen und Erlebnisse zum Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen empirisch zugänglich sind und dass Befunde zur Erkenntnisgewinnung symbolisch repräsentiert sowie mit Bezug zu (symbolisch repräsentierten) Konzepten, Methoden und Instrumenten unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen reflektiert werden müssen. Im neopragmatischen Sinne bedeutet das Folgendes:

Die an der Modellierung beteiligten Menschen (Forscher:innen und Praktiker:innen) wählen aus einer Vielzahl wahrnehmbarer und denkbarer Komponenten des Kommunizierens und Kooperierens in Geschäftsprozessen (Original) einzelne Komponenten aus, die aus ihrer Perspektive relevant sind, und strukturieren diese kontext- und zweckbezogen (Abbildungsvorbereich). Strukturieren heißt: Sie entwickeln im Zusammenspiel von Kognition, Motivation und Emotion handlungsleitende, *innerpsychische Modelle* (S), analysieren, inwieweit diese aus ihrer Sicht im spezifischen Kontext ihren Zweck erfüllen und entwickeln die Modelle ggf. weiter (= Dispositionen). Zudem artikulieren sie mithilfe *symbolischer Repräsentationen* (R) für sie relevante subjektive Wahrnehmungen und „gedachte“ Komponenten und verständigen sich mit anderen über ihre Analyse- und Konstruktionsergebnisse (= Performanz). Das Interagieren der Subjekte zum Zweck der gegenseitigen Verständigung und Erkenntnisgewinnung wird in Abb. 2 mit dem Doppelpfeil hervorgehoben.¹⁵

Modellierung umfasst damit zum einen eine *individuelle* Analyse und Konstruktion (nicht beobachtbarer) innerpsychischer Modelle (S) und beinhaltet zum anderen eine *berufs- und wirtschaftspädagogisch begründete* Analyse und Konstruktion (beobachtbarer) symbolischer Repräsentationen (R). Wie die symbolischen Repräsentationen konkret gestaltet werden, ist subjekt-, zweck- und kontextabhängig. Grundsätzlich können dafür – der neopragmatischen Einteilung STACHOWIAK (1980) folgend – unterschiedliche **Darstellungsformen** einzeln oder in kombinierter Form genutzt werden, z. B.:

- semantische (sprachzeichenbasierte) Darstellungen: Dazu zählen u. a. Definitionssätze, schriftsprachlich kodifizierte Situationsbeschreibungen, statistische Formeln, Abkürzungen (wie *K+K in GP*);
- grafische Darstellungen: Dazu gehören u. a. Bilder sowie Schemata (bspw. Prozessketten, Flussdiagramm, Soziogramme);

15 Das Modellierungsverständnis unterscheidet sich z. B. von wirtschaftsinformatischen Vorgehensweisen: Zwar wird der strukturgebende Charakter von Modell*konstruktion* seit Ende der 1990er Jahre auch in der wirtschaftsinformatischen Literatur zum Geschäftsprozessmanagement betont (vgl. u. a. BECKER/PROBANDT/VERING, 2012, S. 2; SCHEER/THOMAS, 2009, S. 548; SCHÜTTE, 1998, S. 46; THOMAS, 2005; VOM BROCKE, 2003, S. 10). Allerdings wird das Lernen als notwendige Voraussetzung für Modellerstellung und Modellnutzung kaum thematisiert bzw. vor allem mit einem Subjektbegriff verknüpft, der sich vom berufs- und wirtschaftspädagogischen Subjektverständnis unterscheidet: „Modellersteller und Modellnutzer werden als konkrete Subjekte (Individuen) oder abstrakte Subjekte (z. B. Unternehmung oder Unternehmungsbereich) aufgefasst“ (THOMAS, 2005, S. 18). Im Beitrag bezieht sich der Subjekt- und Lernbegriff dagegen lediglich auf Menschen, die u. a. kontextbezogen unterschiedliche Interaktionsrollen ausüben.

- technische (raum-zeitlich-materiell-energetische) Darstellungen: Darunter fallen u. a. (elektro-)mechanische und elektronische Konstrukte (bspw. ERP-Systeme, Informations- und Kommunikationstechnologien, digitale Medien) sowie sozio-technische Repräsentationen (bspw. ausgewählte interagierende Personengruppen).

Der **Ablauf der berufs- und wirtschaftspädagogischen Modellierung** des Kommunizierens und Kooperierens in Geschäftsprozessen ist wie folgt sequenziert:

1a. Mithilfe von symbolisch repräsentierten Konzepten, Methoden und Instrumenten (R1a) der Berufs- und Wirtschaftspädagogik sowie Ansätzen anderer Wissenschaftsdisziplinen (insbesondere der BWL und WINE, aber auch der Kommunikationswissenschaften, Psychologie und Soziologie) und mit Bezug zu Befunden der betrieblichen Praxis (R1b) werden terminologische, methodologische und didaktische *Modellierungsprobleme analytisch-konstruktiv bearbeitet* (in Abb. 2 in Form von Loops dargestellt). Um das zu ermöglichen, werden auf der Grundlage einer Literaturanalyse (z. B. zu Geschäftsprozesskonzepten, Gestaltungsmethoden und Analyseinstrumenten) zweck- und kontextbezogen Ansätze (Konzepte, Methoden, Instrumente) ausgewählt und interdisziplinär verknüpft, sodass es möglich wird, wissenschaftlich relevante Komponenten des Untersuchungsgegenstands (*K+K in GP*) aus pädagogischer (Päd), ökonomischer (Oec) und informationstechnischer (IT) Perspektive zu beschreiben und zu erklären (in Abb. 2 symbolisiert durch gestreifte Markierungen).

1b. Zudem ist es – insbesondere vor dem Hintergrund der gegenwärtig geringen Befundlage – notwendig, berufs- und wirtschaftspädagogisch begründete *empirische Analysen* durchzuführen. Das heißt bspw., das *K+K in GP* wird aus der Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und Erlebensperspektive von Fach- und Führungskräften (Lernenden, Lernprozessberater:innen, Mediennutzer:innen, IT-Systementwickler:innen) mithilfe symbolischer Repräsentationen (R1b) beschrieben und für wissenschaftliche Reflexionen zugänglich gemacht (z. B. anhand von kategorisierten Merkmalen und Ausprägungen, Häufigkeitswerten, relationalen Daten sowie Soziogrammen zu zwischenmenschlichen Beziehungen). Konzepte, Methoden, Instrumente und Befunde stehen dabei in einem Zusammenhang: Das Design der empirischen Analyse bedingt Art und Umfang der Befunde. Das Vorgehen im Feld wird durch die wissenschaftlichen Ansätze determiniert, auf deren Grundlage die Studie konzipiert und realisiert wird. Diese Ansätze (Konzepte, Methoden, Instrumente) sind wiederum Konstruktionsergebnis wissenschaftlicher Problembearbeitung (1a), deren Ablauf dadurch bestimmt wird, inwieweit es gelingt, Ansätze unterschiedlicher Disziplinen zu verknüpfen. Zudem wird das Vorgehen durch die forschungsmethodischen Kenntnisse und Erfahrungen der partizipierenden Forscher:innen sowie deren Reflexion „erlebter“ betrieblicher (Lern-) Prozessberatungspraxis (1c) determiniert. Die Wechselbeziehung zwischen interdisziplinärer Problembearbeitung (1a), empirischen Untersuchungen (1b) und reflektierter Praxispartizipation (1c) drückt sich im Adjektiv „analytisch-konstruktiv“ aus und wird in Abb. 2 mithilfe der „Loops“ und der gestrichelten Doppelpfeile dargestellt.

1c. Hier wird davon ausgegangen, dass die berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuierten Ergebnisse der wissenschaftlichen Problembearbeitung (Konzepte, Metho-

den, Instrumente und Befunde, R1a+R1b) – im Sinne eines „wissenschaftlichen Modells der Realität“ (ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009, S. 11) – eine inhaltliche Grundlage für *didaktische Interventionen* sind,

- die im betrieblichen Kontext von (Lern-)Prozessberater:innen in der Interaktion mit Lernenden (insbesondere Fach- und Führungskräften) ausgestaltet werden und die bspw. das *K+K in GP* mit Bezug zu den individuellen Voraussetzungen (Persönlichkeitsmerkmalen) der Lernenden und zu konkreten Geschäftsprozesssituationen sowie mit Blick auf individuelle Lern- und kollektive Entwicklungsziele zum *Lerngegenstand* machen (in Abb. 2 dargestellt als R1c),
- und die darüber hinaus für die berufliche Aus- und Weiterbildung in Schulen und Hochschulen genutzt werden, um das *K+K in GP* im Sinne eines „fachdidaktischen Modells“ (ACHTENHAGEN/WINTHER, 2009, S. 11) curricular-inhaltlich und didaktisch-methodisch aufzubereiten, z. B. in Form von Lehrplaninhalten (vgl. u. a. TRAMM/KRILLE, 2013) oder als Komponenten von Modellunternehmen (vgl. u. a. TRAMM/REBMAN, 1997, S. 20) und von komplexen Lehr-Lern-Arrangements (vgl. u. a. GERSDORF ET AL., 2002) (in Abb. 2 dargestellt als R1c’).

In der Studie in der Energiewirtschaft liegt der Schwerpunkt zunächst auf der Konstruktion didaktischer Interventionen und der Gestaltung von Lerngegenständen (mit Modellcharakter) im betrieblichen Kontext (R1c), weil es dazu bisher kaum Erkenntnisse gibt. Es wurde davon ausgegangen, dass die Lerngegenstände in der Interaktion von Lernenden und (Lern-)Prozessberater:innen ausgestaltet werden. Zu betrieblichen Lerngegenständen gehören z. B. Begriffe, Ablaufschemata und Rollenkonzepte, die lern-, organisations- und technikrelevante Komponenten des *K+K in GP* thematisieren. Sie müssen von Fach- und Führungskräften (Lernenden) kognitiv, motivational und emotional erfasst und durchdrungen werden, damit sie sich mit anderen Menschen (z. B. Kolleg:innen, Vorgesetzten, Geschäftspartner:innen) verständigen und sich bei der Zusammenarbeit gegenseitig helfen können. (Lern-)Prozessberater:innen unterstützen sie beim Lernen (= pädagogische Zwecksetzung).

2a. Ein durch (Lern-)Prozessberater:innen didaktisch unterstütztes Lernen ist zudem eine zentrale Voraussetzung dafür, dass „zwischenmenschliche Kommunikation und Kooperation“ im betrieblichen Kontext zum *Managementobjekt* (R2a) wird, d. h. dass sie in Geschäftsprozessen durch die Fach- und Führungskräfte reorganisiert werden kann (= ökonomische Zwecksetzung). Das betrifft im energiewirtschaftlichen Unternehmen z. B. das Kommunizieren und Kooperieren im „Kundenzufriedenheitsmanagement“. Dieser Geschäftsprozess wurde im Rahmen der Wissenschaft-Praxis-Kooperation mithilfe berufs- und wirtschaftspädagogisch modellierter Lerngegenstände neu gestaltet, z. B. mithilfe von Begriffsdefinitionen, Ablaufschemata, Rollenkonzepten (R1c), die zur Ausgestaltung von Teamarbeit, zur gezielten Kontrolle von Kundenzufriedenheit sowie zur strukturierten Beschwerdebearbeitung genutzt werden (vgl. SCHLICHT, 2019, S. 209–256).

2b. Zudem wird angenommen, dass ein durch (Lern-)Prozessberater:innen didaktisch unterstütztes Lernen auch eine zentrale Voraussetzung dafür ist, dass in der

Zusammenarbeit von (IT-)Systementwickler:innen und Mediennutzer:innen *digitale Medien* (R2b) konstruiert und in Geschäftsprozessen genutzt werden können, die ein lernwirksames Kommunizieren und Kooperieren ermöglichen und fördern und die damit eine Reorganisation der betrieblichen Zusammenarbeit unterstützen (= informationstechnische Zwecksetzung). Das betrifft im Unternehmen der Energiewirtschaft z. B. das digitale Medium „Jira“¹⁶, das zur individuellen und kollektiven Reflexion von Beschwerden genutzt wird.

Insbesondere in betrieblichen Kontexten sind neben pädagogischen Ansprüchen an eine (Lern-)Prozessberatung auch ökonomische Kalküle (wie Kosten und Marktanforderungen) sowie Grenzen des technisch Möglichen zu beachten. Die analytisch-konstruktive Modellierung von Lerngegenständen wird in Unternehmen in besonderem Maße durch *organisations- und technikrelevante Komponenten* (z. B. unternehmensspezifische Handlungsleitlinien und Anwendungssysteme, geschäftsprozessspezifische Arbeitsaufgaben) bestimmt (das wird durch die Doppelpfeile sowie gestreiften Flächen symbolisiert).

Bei der *Lerngegenstands-Modellierungen in (hoch-)schulischen Kontexten* werden unternehmensspezifische Komponenten vor allem zur didaktischen Inszenierung „authentischer“ Geschäftsprozesssituationen genutzt (ACHTENHAGEN/WEBER, 2003, S. 194). Zudem sind (hoch-)schulische Kontextbedingungen zu beachten. Es kann deshalb *keinen direkten (linearen) Ableitungszusammenhang* zwischen der betrieblichen Praxis (d. h. Befunden und didaktischen Konstruktionen in Unternehmen) und der inhaltlichen sowie didaktisch-methodischen Ausgestaltung geschäftsprozessorientierter Curricula in Schulen und Hochschulen geben. Zum einen ist davon auszugehen, dass sich die (Lern-)Zielsetzungen und die Modellierungszwecke in Unternehmen, Schulen und Hochschulen unterscheiden. In der vorgelegten Studie richten die Fach- und Führungskräfte ihr Lernen bzw. die Erkenntnisgewinnung bspw. an persönlichen Entwicklungszielen, an Leitlinien für die Zusammenarbeit im Unternehmen sowie an energiepolitischen Zielen zur Ausgestaltung eines wirtschaftlichen, technisch sicheren und umweltfreundlichen Netzbetriebs aus. Zum anderen ist die individuelle Analyse und Konstruktion innerpsychischer Modelle (zum *K+K in GP*) und die Verständigung darüber weder bei Fach- und Führungskräften (in Unternehmen) noch bei Auszubildenden in Schulen und Lehrkräften in Hochschulen deterministisch bzw. technologisch von „außen“ steuerbar (das repräsentieren in Abb. 2 die gestrichelten Pfeile). Individuelle Analyse- und Konstruktionsprozesse werden vor allem durch kognitive, motivationale und emotionale Dispositionen sowie sozio-strukturelle (zwischenmenschliche) und

16 Jira ist eine netzgestützte, standardisierte Anwendung, die in kaufmännischen und technischen Fachbereichen zur Dokumentation und kooperativen Bearbeitung von Fehlern und komplexen Aufgaben genutzt wird. Sie bietet verschiedene technische Funktionen für den elektronischen Informationsaustausch in Projekten und Geschäftsprozessen (z. B. Board, Portfolio, Schnittstellen zu E-Mail-Programmen). Damit ein Lernen beim Kommunizieren und Kooperieren im Geschäftsprozess medial unterstützt werden kann, muss die Nutzung technischer Funktionen von standardisierten Anwendungen (u. a. von Jira, aber bspw. auch von SAP etc.) lern- und handlungstheoretisch begründet sequenziert werden (vgl. SCHLICHT, 2019, S. 252).

sozio-technische (mediale) Interaktionsbedingungen bestimmt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Bedingungen in betrieblichen Geschäftsprozesssituationen und (hoch-)schulischen Lernsituationen unterscheiden. Für eine didaktische Aufbereitung der Konzepte, Methoden, Instrumente und Befunde (R1a und R1b) sowie betrieblichen Lerngegenstände (R1c) in anderen (betrieblichen, schulischen, universitären) Kontexten bedarf es vielmehr einer *reflektierten Modifizierung der (symbolisch repräsentierten) Analyse- und Konstruktionsergebnisse* (a) mit Bezug zum jeweiligen Modellierungskontext, (b) im Hinblick auf die pädagogischen, ökonomischen und informationstechnischen Zwecksetzungen sowie (c) mit Bezug zu den konkreten Zielstellungen und individuellen Voraussetzungen der interagierenden Personen, z. B. Auszubildende und Lehrkräfte bzw. Studierende und Hochschuldozent:innen.¹⁷

Das dargestellte *berufs- und wirtschaftspädagogische Vorgehen* zur analytisch-konstruktiven Modellierung des Kommunizierens und Kooperierens unterscheidet sich zudem deutlich vom betriebswirtschaftlichen und wirtschaftsinformatischen Vorgehen bei Geschäftsprozessmodellierungen. Bei diesen werden vordergründig *ökonomische und informationstechnische Zwecke* (z. B. Organisationsentwicklung, Digitalisierung) und lediglich bedingt *pädagogische Zwecke* der Persönlichkeitsentwicklung verfolgt. Es werden betriebliche Ziele (z. B. Kundenzufriedenheit, Wertschöpfung, Kostensenkung) priorisiert, individuelle Lern-, Bildungs- und Qualifikationsbedürfnisse jedoch kaum in den Blick genommen.¹⁸ Zudem liegt dem traditionellen betriebswirtschaftlichen und wirtschaftsinformatischen Vorgehen ein eher behavioristisch geprägtes Verständnis über die technologische „Steuerbarkeit“ (beobachtbaren) Kommunikations- und Kooperationsverhaltens zugrunde (vgl. dazu u. a. die Überblicksarbeit von SCHMELZER/SESSELMANN, 2013, S. 265–355). Das heißt, es wird angenommen, dass digitale Medien dazu beitragen, Routinen für Arbeitsabläufe zu entwickeln und diese zu automatisieren und dass Führungskräfte durch „Korrekturmaßnahmen“ (EBD., S. 267) das Verhalten von Fachkräften (z. B. deren Mediennutzung) so beeinflussen können, dass die Arbeitsabläufe schnell und kostengünstig sowie zur Zufriedenheit von Kund:innen realisiert werden.

Berufs- und wirtschaftspädagogische Modellierungen richten sich zwar auch auf diese ökonomischen und informationstechnischen Zielkategorien (Kundenzufriedenheit, Wertschöpfung, Kostensenkung durch Automatisierung) – jedoch unter der Maßgabe, inwieweit die Kategorien Lerngegenstand sein sollten, wie sie in der Aus- und Weiterbildung curricular-inhaltlich aufzubereiten sind und wie die Lehr-Lern-Prozesse zielbezogen gestaltet werden sollten. Dabei wird die traditionelle betriebswirtschaftliche und wirtschaftsinformatische Prämisse, man könne das Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen durch technologische Eingriffe „korrigieren“ und Lernprozesse

17 Ähnlich argumentiert bspw. auch TRAMM (2011, S. 4). Wie das allerdings konkret umgesetzt werden kann, ist im Moment eine offene Fragestellung.

18 Es gibt einige wenige fachwissenschaftliche Ansätze, die individuelle Lernprozesse als Erfolgsbedingung für Organisationsentwicklung und IT-Entwicklung betrachten und die – allerdings kaum lehr-lern-theoretisch fundiert – methodische Ansätze zur Unterstützung der Lernprozesse benennen (vgl. FLEISCHMANN ET AL., 2011; GAITANIDES, 2012). Dieses Feld bleibt genuine Aufgabe der BWP.

vor allem fremdsteuern, mit Bezug zu den Ergebnissen der Lehr-Lern-Forschung abgelehnt (vgl. u. a. die Beiträge in SEIFRIED/WUTTKE/NICKOLAUS/SLOANE, 2010). Vielmehr wird der Annahme *neuerer Managementansätze* gefolgt, die besagt, dass die betriebliche Zusammenarbeit effektiv gestaltet und verändert werden kann, wenn Kommunikations- und Kooperationsprozesse kollektiv reflektiert werden (RÜEGG-STÜRM/GRAND, 2015), wenn den Fachkräften (ohne Leitungsfunktion) Handlungsfreiräume für das Kommunizieren und Kooperieren in Geschäftsprozessen eingeräumt werden (GAITANIDES, 2012) und wenn sie an der Entwicklung geschäftsprozessbezogener digitaler Medien mitwirken bzw. an Entscheidungen über die Prozessorganisation beteiligt werden (FLEISCHMANN ET AL., 2011). Insbesondere der Managementansatz der Wirtschaftsinformatiker FLEISCHMANN ET AL., (2011) beinhaltet ein Vorgehensmodell zur ökonomischen und informationstechnischen Analyse und Konstruktion sozialer Geschäftsprozesskomponenten. Es weist strukturelle Parallelen zu berufs- und wirtschaftspädagogischen Vorgehensmodellen auf, die u. a. im Bereich der geschäftsprozessorientierten Aus- und Weiterbildung genutzt werden, um Erkenntnisse über die Ausgestaltung lernwirksamer didaktischer Interventionen zu gewinnen (vgl. u. a. ACHTENHAGEN ET AL., 1992; TRAMM, 2005).

Diese Vorgehensmodelle werden im vorgelegten Modellierungsansatz miteinander verknüpft. Das Vorgehen zur interdisziplinären Verknüpfung der Vorgehensmodelle wird hier auch in Anlehnung an einen Begriff von ACHTENHAGEN (1984, S. 228) als „Verschränkung“¹⁹ bezeichnet. **Verschränkung** bedeutet in diesem Zusammenhang:

- (1) Ausgangs- und Bezugspunkt der Bearbeitung von Modellierungsproblemen sind berufs- und wirtschaftspädagogische Positionen und Vorgehensmodelle zur empirisch fundierten Gestaltung beruflichen Lernens und Lehrens (von Subjekten). Sie werden für Forschungs-, Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Zwecke mit fachwissenschaftlichen Ansätzen (der BWL und WINF) verbunden, die (a) in ihrer Grundausrichtung den berufs- und wirtschaftspädagogischen Positionen strukturell ähnlich scheinen und (b) vor allem lernwirksames Kommunizieren und Kooperieren (von Subjekten) als eine Voraussetzung dafür betrachten, dass Geschäftsprozesse (Systeme) reorganisiert und mithilfe digitaler Medien ausgestaltet werden können.
- (2) Beim Verschränken der Ansätze werden zum einen die Prämissen der ausgewählten fachwissenschaftlichen Ansätze mit Bezug zu den (subjektorientierten) berufs- und wirtschaftspädagogischen Positionen reflektiert und – gegebenenfalls unter Hinzuziehen von Konzepten, Methoden und Instrumenten der Kommunikationswissenschaften, Sozialpsychologie und Organisationssoziologie – so modifiziert, dass das *K+K in GP* mit einem Subjekt- und Systembezug empirisch analysiert und mithilfe didaktischer Interventionen (a) im Vollzug der betrieblichen Zusammen-

19 ACHTENHAGEN (1984) nutzt mit Bezug auf HABERMAS (1969) den Begriff der „dialektischen Verschränkung“, um eine spezifische Verknüpfung zweier unterschiedlicher Wissenschaftsauffassungen zu bezeichnen, deren Ergebnis eine dritte Auffassung ist, mit der „wissenschaftlich ein emanzipatorisches Erkenntnisinteresse verfolgt werden kann“ (S. 228).

arbeit und (b) in der beruflichen Aus- und Weiterbildung zum Lerngegenstand gemacht werden kann.

- (3) Schließlich werden die ausgewählten berufs- und wirtschaftspädagogischen sowie (modifizierten) fachwissenschaftlichen Ansätze so miteinander verbunden, dass in der betrieblichen Praxis Interventionen konzipiert, erprobt und evaluiert werden können, (a) die lernwirksames Kommunizieren und Kooperieren initiieren und unterstützen, (b) die zugleich dazu dienen, die Konstruktion lernförderlicher digitaler Medien sowie (c) die Reorganisation betrieblicher Zusammenarbeit pädagogisch, ökonomisch und informationstechnisch begründet zu begleiten.

Mit diesem Vorgehen ist es möglich, das *K+K in GP* im betrieblichen Kontext sowohl als *Lerngegenstand* als auch als *Managementobjekt* zu modellieren und die Reorganisation sowie Digitalisierung von Geschäftsprozessen mit einem Wissenschafts-, Persönlichkeits- und Situationsbezug didaktisch zu unterstützen. Zur Veranschaulichung des Vorgehens wird im Folgenden eine Beispielanwendung skizziert.

3.4 Beispielanwendung: Erprobung des Wechselspiels von Analyse und Konstruktion im Unternehmen der Energiewirtschaft

Vor dem Hintergrund der Entwicklung der Energiewirtschaft und bedingt durch strukturelle Veränderungen im Unternehmen hat die Geschäftsführung eine Studie in Auftrag gegeben, um das Kommunizieren und Kooperieren der Fach- und Führungskräfte in Geschäftsprozessen zu untersuchen (vgl. SCHLICHT/KLAUSER, 2014). Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse sollten u. a. Entscheidungen über die (Neu-) Gestaltung von Geschäftsprozessen und über Personalentwicklungsmaßnahmen sowie zur Arbeitsgestaltung getroffen werden. Dazu wurde ein analytisch-konstruktives Vorgehen im Kontext des betrieblichen Geschäftsprozessmanagements gewählt und umgesetzt (vgl. Abb. 3).

Der Modellierungsansatz wurde in zwei Zyklen – (a) in einer geschäftsprozessübergreifenden und (b) in einer geschäftsprozessspezifischen Untersuchung – erprobt. Beide Untersuchungszyklen umfassen jeweils zwei analytische Phasen:

- (1) die Exploration der betrieblichen Bedingungen und Problemsituationen sowie eine Literaturanalyse zur reflektierten Auswahl pädagogischer, ökonomischer und informationstechnischer Konzepte, Methoden und Instrumente der korrespondierenden Wissenschaften (insbesondere BWP, BWL und WINF),
- (2) die empirische Analyse des *K+K in GP* aus der Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und Erlebensperspektive der daran beteiligten Fach- und Führungskräfte.

Zudem beinhalten beide Zyklen jeweils zwei konstruktive Phasen:

- (3) die didaktisch unterstützte individuelle und kollektive Reflexion von Befunden sowie Konzipierung von partizipativen Gestaltungsansätzen,
- (4) die Erprobung der gemeinsam entwickelten Ansätze.

Die Phasen sind iterativ verknüpft und wurden von drei Wissenschaftler:innen (Wirtschaftspädagog:innen) in der Rolle als (Lern-)Prozessberater:innen begleitet (vgl. Abb. 3).

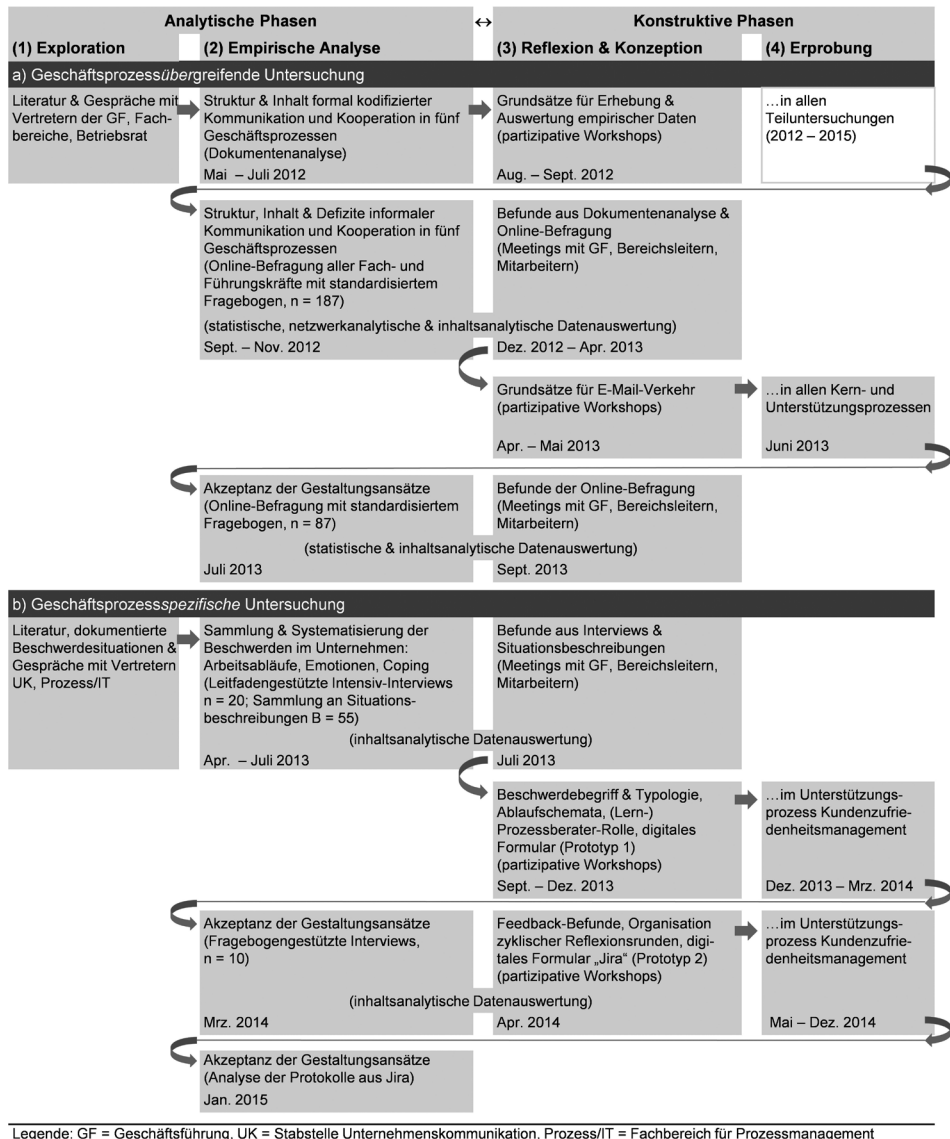


Abb. 3: Ablauf der analytisch-konstruktiven Modellierung des Untersuchungsgegenstands K+K in GP.

Quelle: Schlicht, 2019, S. 101, Abb. 7.

4. Fazit und Ausblick

Wenn die Fachwissenschaften keine geeigneten bzw. empirisch fundierten Konzepte, Methoden und Instrumente liefern, die Grundlage für Bildungs-, Qualifikations- und Lehr-Lern-Prozesse sein können, ist es notwendig, eigene berufs- und wirtschaftspädagogisch akzentuierte Ansätze zu entwickeln und zur wissenschaftlichen Grundlage für berufliche Aus- und Weiterbildung zu machen. Man könnte dem entgegen, dass sich die BWP in diesem Fall in andere Wissenschaftsdisziplinen „einmische“ und am Ende selbstreferenziell agiere. – Nein, dem wäre nicht so. – Mit dem vorgestellten Vorgehensmodell können zum einen Lücken in fachwissenschaftlichen Konzepten, Methoden und Instrumenten geschlossen und empirische Studien in der betrieblichen Praxis realisiert werden, die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung adressieren und die das genuine Terrain berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung sind. Zum anderen wird den Fachwissenschaften (z. B. der BWL und WINF) ein Diskussionsangebot unterbreitet, verbunden mit der Aufforderung, den berufs- und wirtschaftspädagogischen Zugang zu rezipieren und zu prüfen. Darüber hinaus wird mit dem Konzept der „Verschränkung“ der Selbstreferenzialität entgegengearbeitet und eine methodologische Grundlage für interdisziplinäre Zusammenarbeit geschaffen – das betrifft sowohl die Zusammenarbeit von Wissenschaftler:innen unterschiedlicher Disziplinen als auch die Kooperation mit Fach- und Führungskräften unterschiedlicher Fachbereiche.

Mithilfe des Modellierungsansatzes wird das methodologische Problem der Modellbildung präzisiert. Es hat sich gezeigt, dass es möglich und zweckmäßig ist, Vorgehensmodelle zur evaluativ-konstruktiven Curriculumentwicklung, zum subjektorientierten Geschäftsprozessmanagement und zum Design-Based Research zu einem berufs- und wirtschaftspädagogischen Vorgehensmodell für Untersuchungen in Unternehmen miteinander zu kombinieren. Es hat sich zudem gezeigt, dass mit dem entwickelten Vorgehensmodell ein Forschungsablauf geplant und umgesetzt werden kann, der sowohl die Methodologie berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung anreichert als auch ökonomisch verwertbare Erkenntnisse für die Geschäftsprozessmanagementpraxis liefert und der darüber hinaus Nutzen stiftet für die Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften.

Die Limitation des Vorgehensmodells ergibt sich insbesondere aus dem Kontext- und Zweckbezug (vgl. Gliederungspunkt 2). Die Bewährungsanalyse dieses Ansatzes in weiteren Kontexten und mit Bezug zu anderen Lerngegenständen steht noch aus. Das betrifft zudem die Frage, inwieweit die in der Studie gewonnenen Befunde, begrifflichen Ansätze und didaktischen Konzeptionen für schulische Kontexte und für die Lehrkräftebildung an Hochschulen genutzt werden können und sollten bzw. welche Modifikationen dafür notwendig sind.

Insbesondere im Kontext der digitalen Transformation erscheint es notwendig, diesen Untersuchungsweg weiter zu beschreiten und analytisch-konstruktive Modellierungen umzusetzen, um Erkenntnisse für die BWP sowie für die betriebliche und schulische Aus- und Weiterbildungspraxis zu gewinnen. Das vorgestellte Modell liefert dafür einen ersten – im Kontext der stark regulierten Energiewirtschaft erprobten – Lö-

sungsansatz. In Folgeprojekten sollte es darum gehen, den methodologischen Ansatz auf andere Kontexte, z. B. auf ebenfalls stark regulierte Branchen mit systemrelevanten Unternehmen zu übertragen.

Literaturverzeichnis

- ACHTENHAGEN, F. (1984). *Didaktik des Wirtschaftslehreunterrichts*. Opladen: Leske und Budrich.
- ACHTENHAGEN, F. / JOHN, E. G. / PREISS, P. / TRAMM, T. / SEEMANN-WEYMAR, H. / SCHUNCK, A. (1992). *Lernhandeln in komplexen Situationen – Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung*. Wiesbaden: Gabler.
- ACHTENHAGEN, F. / PÄTZOLD, G. (2010). Lehr-Lernforschung und Mikrodidaktik. In R. NICKOLAUS / G. PÄTZOLD / H. REINISCH / T. TRAMM (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 137–159). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- ACHTENHAGEN, F. / WEBER, S. (2003). „Authentizität“ in der Gestaltung beruflicher Lernumgebungen. In A. Bredow, R. Dobischat / J. Rottmann (Hrsg.), *Berufs- und Wirtschaftspädagogik von A–Z: Grundlagen, Kernfragen und Perspektiven* (S. 185–199). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ACHTENHAGEN, F. / WINTHER, E. (2009). *Konstruktvalidität von Simulationsaufgaben: Computergestützte Messung berufsfachlicher Kompetenz am Beispiel der Ausbildung für Industriekaufleute* (Bericht an das Bundesministerium für Bildung und Forschung, K350600). Göttingen: Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen. Abgerufen von https://www.bmbf.de/files/Endbericht_BMBF09.pdf.
- ACHTENHAGEN, F. / WINTHER, E. (2011). Fachdidaktische Perspektiven der Kompetenzmessung – am Beispiel des kaufmännisch-verwaltenden Bereichs. In O. ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA (Hrsg.), *Stationen Empirischer Bildungsforschung* (S. 352–367). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ANTONI, C. H. (2010). Interprofessionelle Teamarbeit im Gesundheitsbereich. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 104(1), 18–24. DOI: 10.1016/j.zefq.2009.12.027.
- APREA, C. (2013). Lehr-Lernforschung als Grundlage der Didaktik beruflicher Bildung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 24*, 1–22. Abgerufen von www.bwpat.de/ausgabe24/aprea_bwpat24.pdf (25-06-2013).
- ATZENI, G. / SCHMITZ, C. / BERCHTOLD, P. (2017). *Die Praxis gelingender interprofessioneller Zusammenarbeit: Studie im Auftrag der SAMW* (Swiss Academies Reports, 12 (2)). Bern: SAMW.
- BAETHGE, M. / SEEGER, S. (2016). Die gemeinsame theoretische und methodische Basis der ASCOT-Projekte. In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 15–31). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- BECKER, J. / PROBANDT, W. / VERING, O. (2012). *Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung: Konzeption und Praxisbeispiel für ein effizientes Prozessmanagement*. Berlin: Springer Gabler.
- BURKART, R. (2002). *Kommunikationswissenschaft: Grundlagen und Problemfelder; Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft* (UTB: Bd. 2259, 4., überarb. u. aktual. Aufl.). Wien: Böhlau.
- BUSIAN, A. (2006). *Geschäftsprozessorientierung in der beruflichen Bildung: Zur curricularen Relevanz eines schillernden Konzepts* (Dissertation, Universität Dortmund). Bochum: Projektverlag (Dortmunder Beiträge zur Pädagogik, Bd. 40).
- BUSIAN, A. (2011). „Geschäftsprozessorientierung – curriculare Orientierungsgröße mit Integrationskraft oder Modeerscheinung?“. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 20, 1–26. Abgerufen von http://www.bwpat.de/ausgabe20/busian_bwpat20.pdf (27-06-2011).

- DIETZEN, A. / TSCHÖPE, T. / MONNIER, M. / SRBENY, C. (2016). Berufsspezifische Messung sozialer Kompetenzen auf der Basis eines Situational-Judgement-Tests bei Medizinischen Fachangestellten (CoSMed). In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 225–241). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- DÖRING, O. / WITTMANN, E. / WEYLAND, U. / NAURETH, A. / HARTIG, J. / KASPAR, R. / KRAUS, K. (2016). Technologiebasierte Messung von beruflichen Kompetenzen für die Pflege älterer Menschen: berufsfachliche Kompetenzen, allgemeine Kompetenzen und Kontextfaktoren (TEMA). In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 243–264). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- EULER, D. (2014). Design-Research – a paradigm under development. In D. EULER / P. F. E. SLOANE (Hrsg.), *Design-Based Research. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (27. Beiheft, S. 15–41). Stuttgart: Steiner.
- FLEISCHMANN, A. / SCHMIDT, W. / STARY, C. / OBERMEIER, S. / BÖRGER, E. (2011). *Subjekt-orientiertes Prozessmanagement: Mitarbeiter einbinden, Motivation und Prozessakzeptanz steigern*. München: Carl Hanser Verlag.
- FRANK, E. / FREY, D. (2002). Theoretische Modelle zu Kooperation, Kooperation und Verhandeln bei interpersonellen Konflikten. In D. FREY / M. IRLE (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie: Gruppen-, Interaktions- und Lerntheorien* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 120–155). Bern: Huber.
- FRIEDRICHS, J. (1990). *Methoden empirischer Sozialforschung* (14). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- GAITANIDES, M. (2012). *Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen* (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 3., vollst. überarb. Aufl.). München: Franz Vahlen.
- GERSDORF, R. / JUNGSMANN, B. / WIRTH, K. / KLAUSER, F. / SCHOOP, E. (2002). Die Konstruktion komplexer internetbasierter Lernumgebungen im Spannungsfeld von pädagogischer und technischer Rationalität. In R. BOGASCHESKI / U. HOPPE / F. KLAUSER / E. SCHOOP / C. WEINHARDT (Hrsg.), *IMPULS EC Research Report: Bd. 3*. Osnabrück: Universität Osnabrück FB Wirtschaftswissenschaften, Organisation und Wirtschaftsinformatik.
- GERSTENMAIER, J. / MANDL, H. (2009). Konstruktivistische Ansätze in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung. In R. TIPPELT / A. VON HIPPEL (Hrsg.), *Handbuch Erwachsenenbildung/ Weiterbildung* (3., überarb. u. erw. Aufl., S. 169–178). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- GETSCH, U. / PREISS, P. (2003). Geschäftsprozessorientierter Einsatz integrierter Informationssysteme als Herausforderung für die didaktische Reduktion lernfeldstrukturierter Lehrpläne. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4*, 1–30. Abgerufen von http://www.bwpat.de/ausgabe4/getsch_preiss_bwpat4.pdf.
- GROEBEN, N. / SCHEELE, B. (2002). Das epistemologische Subjektmodell als theorieintegrativer Rahmen – am Beispiel der Theorie persönlicher Konstrukte und der Attributionstheorie. In W. MUTZECK / J. SCHLEE / D. WAHL (Hrsg.), *Psychologie der Veränderung. Subjektive Theorien als Zentrum nachhaltiger Modifikationsprozesse* (S. 191–201). Weinheim: Beltz.
- HABERMAS, J. (1969). Erkenntnis und Interesse. In J. HABERMAS (Hrsg.), *Technik und Wissenschaft als „Ideologie“* (2. Aufl., S. 146–168). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- HEID, H. (2018). Was haben betriebliche Qualifikationsanforderungen mit Bildung zu tun? In J. SCHLICHT / U. MOSCHNER (Hrsg.), *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik: Reflexionen aus Theorie und Praxis* (S. 59–70). Wiesbaden: Springer VS.
- HEINE, M. / REHDER, S. A. / MÜLLER, M. / MADANI, R. / WAGNER, D. (2017). *Geschäftsprozessmanagement*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

- HOGG, M. A. / LEVINE, J. M. (2010). Cooperation and Competition. In J. M. LEVINE / M. A. HOGG (Eds.), *Encyclopedia of Group Processes & Intergroup Relations* (Vol. 1, pp. 155–160). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- KLAUSER, F. (2006). Möglichkeiten und Grenzen der Evaluation – Fernausbildung im Fokus der empirischen Analyse. In M. SCHULZ / H. BREYER / A. NEUSIUS (Hrsg.), *Fernausbildung geht weiter ...: Neue Beiträge zur Weiterentwicklung technologiegestützter Bildung aus pädagogisch-didaktischer Perspektive* (S. 71–90). Augsburg: ZIEL (Grundlagen der Weiterbildung).
- KLAUSER, F. / MOSCHNER, U. / KRAH, N. / SCHLICHT, J. (2012). *Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – Die Sicht von Hochschulabsolventen*. Leipzig: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität Leipzig.
- LANDWEHRMANN, F. (1976). Kooperation. In J. RITTER / K. GRÜNDER (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie* (neubearb. Ausg. des „Wörterbuchs der philosophischen Begriffe“ von Rudolf Eisler, Bd. 4, I-K, S. 1091). Basel: Schwabe.
- LEHNER, M. (2012). *Didaktische Reduktion*. Bern: Haupt.
- MÖHLENBROCK, R. (1982). *Modellbildung und didaktische Transformation*. Bad Salzdetfurth: Didaktischer Dienst Barbara Franzbecker.
- NICKOLAUS, R. (2008). *Didaktik – Modelle und Konzepte beruflicher Bildung: Orientierungsleistungen für die Praxis* (3., korrig. u. erw. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- RAUSCH, A. (2011). *Erleben und Lernen am Arbeitsplatz in der betrieblichen Ausbildung* (Dissertation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, 2010). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- REBMANN, K. / SCHLÖMER, T. (2009). Lernen im Prozess der Arbeit. In A. DIETRICH / D. FROMM-BERGER / J. KLUSMEYER (Hrsg.), *Akzentsetzungen in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Holger Reinisch wird 60 und Wegbegleiter schreiben zu seinen Themen. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online* (Profil 2, S. 1–17). Abgerufen von http://www.bwpat.de/profil2/rebmann_schloemer_profil2.pdf.
- REETZ, L. (1984). *Wirtschaftsdidaktik. Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung*. Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.
- REETZ, L. (2003). Prinzipien der Ermittlung, Auswahl und Begründung relevanter Lernziele und Inhalte. In F.-J. KAISER / H. KAMINSKI (Hrsg.), *Wirtschaftsdidaktik* (S. 99–124). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- REETZ, L. / SEYD, W. (1983). Curriculumtheorien in Bereich der Berufsbildung. In U. HAMEYER / K. FREY / H. HAFT (Hrsg.), *Handbuch der Curriculumforschung: Übersichten zur Forschung 1970–1981* (S. 171–192). Weinheim: Beltz.
- REETZ, L. / SEYD, W. (2006). Curriculare Strukturen beruflicher Bildung. In R. ARNOLD / A. LIPSMEIER (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung* (2., überarb. u. akt. Aufl., S. 227–259). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- REICHERTZ, J. (2009). Kommunikationsmacht: Was ist Kommunikation und was vermag sie? Und weshalb vermag sie das? In H.-G. SOEFFNER / R. HITZLER / H. KNOBLAUCH / J. REICHERTZ (Hrsg.), *Wissen, Kommunikation und Gesellschaft: Schriften zur Wissenssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- REINISCH, H. (2003). Zu einigen curriculumtheoretischen Implikationen des Lernfeldansatzes: Überlegungen anlässlich der Beiträge von CLEMENT/KREMER/SLOANE/TRAMM in bwp@ Ausgabe 4. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4*, 1–29. Abgerufen von http://www.bwpat.de/ausgabe4/reinisch_bwpat4.shtml.
- REINISCH, H. (2012). *Thesen zum Workshop „Konzeptionen des kaufmännischen Denkens und Handelns für Berufskonstruktionen“* (Vortrag am 14.11.2012, BIBB-Fachtagung „Kaufmännische Berufe zwischen Theorie und Ordnungspraxis“, Bundesinstitut für Berufsbildung). Bonn. Abgerufen von http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Foliensatz_WS3_Reinisch_final.pdf.
- REINISCH, H. (2014a). Kaufmännische Bildung: Eine Betrachtung vor dem Hintergrund der Geschichte der Kaufleute und ihrer Qualifizierungsstruktur sowie der didaktisch-curricula-

- ren Diskussionen in der Wirtschaftspädagogik. In H.-H. KREMER / T. TRAMM / K. WILBERS (Hrsg.), *Kaufmännische Bildung?: Sondierungen zu einer vernachlässigten Sinndimension* (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung: Bd. 10, S. 10–28). Berlin: epubli.
- REINISCH, H. (2014b). Sequenzierung und Reduktion – Notizen zu gegenwärtig in der Didaktik des wirtschaftsberuflichen Unterrichts vernachlässigten Aspekten didaktischer Konstruktion vor dem Hintergrund der curricularen Leitlinie „Arbeits- und Geschäftsprozesse“. In N. NAEVE-STOSS / S. SEEBER / W. BRAND (Hrsg.), *Lehrerbildung und Unterrichtsentwicklung aus der Perspektive des lernenden Subjekts. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online* (Profil 3: Digitale Festschrift für TADE TRAMM zum 60. Geburtstag, , S. 1–17). Abgerufen von http://www.bwp.at/de/profil3/reinisch_profil3.pdf (23.05.2014).
- RÜEGG-STÜRM, J. / GRAND, S. (2015). *Das St. Galler Management-Modell* (2., vollst. überarb. u. grundl. weiterentw. Aufl.). Bern: Haupt.
- SCHAEER, A.-W. / THOMAS, O. (2009). Verfahren und Werkzeuge der Informationsmodellierung. In H.-J. BULLINGER / D. SPATH / H.-J. WARNECKE / E. WESTKÄMPER (Hrsg.), *Handbuch Unternehmensorganisation: Strategien, Planung, Umsetzung* (3., neu bearb. Aufl., S. 544–568). Berlin: Springer.
- SCHLICHT, J. (2012). *Kosten-Nutzen-Analyse von beruflicher Weiterbildung: Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit und pädagogischen Wirksamkeit*. Wiesbaden: Gabler.
- SCHLICHT, J. (2017). Die soziale Dimension von Geschäftsprozessen: Problemaufriss und Forschungsdesiderata. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 113(1), 9–32.
- SCHLICHT, J. (2019). *Kommunikation und Kooperation in Geschäftsprozessen: Modellierung aus pädagogischer, ökonomischer und informationstechnischer Perspektive* (Reihe Wirtschaft – Beruf – Ethik, Bd. 37). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- SCHLICHT, J. / KLAUSER, F. (2014). *Analyse, Konstruktion und Optimierung von Geschäftsprozessen in Unternehmen der Energiewirtschaft* (Unveröffentlichter Arbeitsbericht). Leipzig: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität Leipzig.
- SCHMELZER, H. J. / SESSELMANN, W. (2013). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen – Produktivität steigern – Wert erhöhen* (8., überarb. u. erw. Aufl.). München: Carl Hanser.
- SCHÜTTE, R. (1998). *Grundsätze ordnungsmäßiger Referenzmodellierung: Konstruktion konfigurations- und anpassungsorientierter Modelle* (Dissertation, Universität Münster, 1997). Wiesbaden: Gabler.
- SEEGER, S. / SCHUBERT, M. / KETSCHAU, T. J. / RÜTER, T. / KLEINHANS, J. (2016). Modellierung und Messung von Fachkompetenzen Medizinischer Fachangestellter. In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 205–223). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- SEIFRIED, J. / RAUSCH, A. / KÖGLER, K. / BRANDT, S. / EIGENMANN, R. / SCHLEY, T. / WOLF, K. D. (2016). Problemlösekompetenz angehender Industriekaufleute – Konzeption des Messinstruments und ausgewählte empirische Befunde (DomPL-IK). In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 119–138). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- SEIFRIED, J. / WUTTKE, E. / NICKOLAUS, R. / SLOANE, P. F. E. (2010). Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben [23. Beiheft]. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*.
- SEMBILL, D. (2007). Grundlagenforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik und ihre Orientierung für die Praxis – Versuch einer persönlichen Bilanzierung und Perspektiven. In R. NICKOLAUS (Hrsg.), *Perspektiven der Berufsbildungsforschung: Orientierungsleistungen der*

- Forschung für die Praxis; Ergebnisse des AG-BFN-Expertenworkshops vom 15. und 16. März 2006 im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung in Bremen* (S. 61–90). Bielefeld: Bertelsmann.
- SLOANE, P. F. E. (2010). Prozessbezogene Bildungsangararbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In J. SEIFRIED / E. WUTTKE / R. NICKOLAUS / P. F. E. SLOANE (Hrsg.), *Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben*. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (23. Beiheft, S. 27–48). Stuttgart: Steiner Verlag.
- SLOANE, P. F. E. (2013). Von der Romantik vergangener Tage: Kaufmann, Sachbearbeiter, Entrepreneur, Manager, Bürger – Wen bilden wir aus? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 109(2), 161–169.
- SLOANE, P. F. E. (2014). Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In D. EULER / P. F. E. SLOANE (Hrsg.), *Design-Based Research*. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (27. Beiheft, S. 113–139). Stuttgart: Steiner.
- STACHOWIAK, H. (1973). *Allgemeine Modelltheorie*. Wien: Springer.
- STACHOWIAK, H. (1980). Zur Einleitung: Der Weg zum Systematischen Neopragmatismus und das Konzept der Allgemeinen Modelltheorie. In H. STACHOWIAK (Hrsg.), *Modelle und Modelldenken im Unterricht: Anwendungen der Allgemeinen Modelltheorie auf der Unterrichtspraxis* (S. 9–49). Bad Heilbrunn, Obb: Klinkhardt.
- STARY, C. (Hrsg.). (2012). *S-BPM ONE – Scientific Research: 4th International Conference, S-BPM ONE 2012, Vienna, Austria, April 4–5, 2012; Proceedings*. Berlin: Springer.
- STUIT, M. / WORTMANN, H. / SZIRBIK, N. / RODENBURG, J. (2011). Multi-View Interaction Modelling of human collaboration processes: A business process study of head and neck cancer care in a Dutch academic hospital. *Journal of Biomedical Informatics*, 44(2), 1039–1055.
- THOMAS, O. (2005). *Das Modellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation* (Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 184, Universität des Saarlandes). Saarbrücken: Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI).
- TRAMM, T. (1992). *Konzeption und theoretische Grundlagen einer evaluativ-konstruktiven Curriculumstrategie: Entwurf eines Forschungsprogramms unter der Perspektive des Lernhandelns* (Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen). Göttingen: Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität.
- TRAMM, T. (2005). *Strategie der curricularen Entwicklungsarbeiten in CULIK*. Abgerufen von <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/tramm/files/strategieculik.pdf>.
- TRAMM, T. (2011). Ist das Glas nun halbvoll oder halbleer?: Diskussion des Lernfeldkonzepts als (späte) Antwort auf eine Fundamentalkritik von Holger Reinisch. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 20, 1–22. Abgerufen von http://www.bwpat.de/content/uploads/media/tramm_bwpat20_01.pdf (27.06.2011).
- TRAMM, T. (2014). Ökonomisches Systemverständnis und systemisches Denken als Dimensionen kaufmännischer Bildung. In H.-H. KREMER / T. TRAMM / K. WILBERS (Hrsg.), *Kaufmännische Bildung?: Sondierungen zu einer vernachlässigten Sinndimension* (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung; Bd. 10, S. 95–116). Berlin: epubli.
- TRAMM, T. / KRILLE, F. (2013). Konzeptionelle Grundlagen der curricularen Entwicklungsarbeit im Schulversuch EARA im Spannungsfeld von Geschäftsprozessorientierung und lernfeldübergreifender Kompetenzentwicklung. In K. WIRTH / F. KRILLE / T. TRAMM / T. VOLLMER (Hrsg.), *Weiterentwicklung dualer Berufsausbildung: Konsekutiv, kompetenzorientiert, konnektiv: Erfahrungen und Impulse aus dem Schulversuch EARA*. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online* (Spezial 7, S. 1–24). Abgerufen von http://www.bwpat.de/spezial7/tramm_krille_eara2013.pdf
- TRAMM, T. / REBMANN, K. (1997). *Handlungsorientiertes Lernen in und an komplexen, dynamischen Modellen: Die Modellierungsperspektive als notwendige Ergänzung des handlungsorientierten An-*

- satzen in der Wirtschaftsdidaktik. Abgerufen von <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/tramm/files/handlungsorientierteslernen.pdf>.
- TRAMM, T. / REETZ, L. (2010). Berufliche Curriculumentwicklung zwischen Persönlichkeits-, Situations- und Wissenschaftsbezug. In R. NICKOLAUS / G. PÄTZOLD / H. REINISCH / T. TRAMM (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 220–226). Bad Heilbrunn: Klinkhardt (UTB, Bd. 8442).
- ULRICH, H. (2001). *Die Unternehmung als produktives soziales System: Grundlagen der allgemeinen Unternehmungslehre*. In Stiftung zur Förderung der Systemorientierten Managementlehre, St. Gallen, Schweiz (Hrsg.), Hans Ulrich. *Gesammelte Werke: Bd. 1* (Der Text der vorliegenden Ausgabe folgt der 2., überarbeiteten Auflage von 1970). Bern: Haupt.
- VOM BROCKE, J. (2003). *Referenzmodellierung: Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen*. Berlin: Logos.
- WEBER, S. (2006). Design Experiment. In F.-J. KAISER / G. PÄTZOLD (Hrsg.), *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (2., überarb. u. erw. Aufl., S. 211–213). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- WINTHER, E. / SEEBER, S. / FESTNER, D. / SANGMEISTER, J. / LIEDTKE, M. (2016). Large scale assessments in der kaufmännischen Berufsbildung – Das Unternehmensassessment ALUSIM (CoBALIT). In K. BECK / M. LANDENBERGER / F. OSER (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (Wirtschaft – Beruf – Ethik: Bd. 32, S. 55–73). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

PROF. DR. JULIANA SCHLICHT

Pädagogische Hochschule Freiburg, Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik,
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg, juliana.schlicht@ph-freiburg.de