

Bildungsgänge gestalten

Designbasierte Studien zum Bildungsgangmanagement
in berufsbildenden Schulen
zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula

Der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
der Universität Paderborn

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Wirtschaftswissenschaften
- Doctor rerum politicarum -

vorgelegt von
Dipl.-Ök. Uwe Krakau
geboren am 23.03.1969 in Gelsenkirchen

Gutachter

Prof. Dr. Peter F. E. Sloane
Prof. Dr. H.-Hugo Kremer

Termin der mündlichen Prüfung

30. April 2025

Zusammenfassung

Bildungsgänge gestalten – Designbasierte Studien zum Bildungsgangmanagement in berufsbildenden Schulen zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula

Die Dissertation untersucht, wie lernfeldstrukturierte Curricula in berufsbildenden Schulen im Rahmen eines systematischen Bildungsgangmanagements konzipiert, implementiert und evaluiert werden können. Im Zentrum der Arbeit steht auf der methodologischen Grundlage des Design-Based Research und einem konzeptionellen Schwerpunkt auf dem Modell des prozessorientierten Bildungsgangmanagements die Verbindung und Wechselwirkung von theoretischer Fundierung und praktischer Anwendbarkeit.

Die Untersuchung umfasst fünf empirische Studien mit insgesamt 27 Lerngruppen, 89 Lehrenden und 621 Lernenden, die unterschiedliche Aspekte der Implementation in den Blick nehmen: Von der Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung über die Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit durch die Implementation von Lernfeldern bis hin zur Rekonstruktion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula und zur Lehrkräftequalifizierung zur Curriculumentwicklung und -implementation in einem schulübergreifenden Bildungsgang.

Die Ergebnisse der Studien führen zu entwickelten Prototypen und generierten Design Principles im Sinne von Leit- und Umsetzungsprinzipien, die als Grundlage für zukünftige Entwicklungen im Bildungsgangmanagement dienen sollen. Abschließend werden Desiderata und weiterführende Forschungsansätze diskutiert, die zur nachhaltigen Implementation lernfeldorientierter Curricula beitragen können.

Abstract

Designing Educational Programmes – Design-Based Studies on Educational Programme Management in Vocational Education for the Implementation of Learning Field-Structured Curricula

This dissertation examines how learning field-structured curricula can be designed and implemented in vocational schools within the framework of systematic programme management. Based methodologically in Design-Based Research with a conceptual focus on a model of process-oriented programme management, the study's central objective is the interrelation and mutual influence between theory and applied practice.

The research comprises five empirical studies involving 27 learning groups, 89 teachers, and 621 learners. These studies address various dimensions of implementation: from promoting self-regulated learning in vocational classes within the dual system, to analysing transformations in school-based curriculum development processes resulting from the introduction of learning fields, to reconstructing the micro-sequences of complex teaching and learning arrangements within learning field-structured curricula, and to developing and qualifying teaching staff for curriculum development and implementation across schools in joint educational programmes.

The findings of the studies lead to the development of prototypes and the generation of design principles – as guiding and implementation principles – which aim to inform and support future developments in programme management. Finally, desiderata and further research approaches are discussed that may contribute to the sustainable implementation of learning field-oriented curricula.

Danksagung

Mit der Veröffentlichung der Handreichung der Kultusministerkonferenz zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen im Jahr 1996 wurde die Grundlage für die Entwicklung lernfeldorientierter Curricula gelegt, was wiederum die Einführung des sogenannten Lernfeldkonzepts zur Folge hatte.

Die Implementation solcher Lehr- bzw. Bildungspläne erfolgt in den jeweiligen Schulen im Rahmen einer schulnahen Curriculumarbeit. Diese sind dabei gefordert, offen formulierte Lehr- bzw. Bildungspläne zu analysieren und zu interpretieren, um darauf basierend ein schul- und standortspezifisches Curriculum zu entwickeln. Um auf Schulebene von der Makroebene der Curriculumentwicklung zur Mikroebene der konkreten Unterrichtsgestaltung zu gelangen, erfordert es eine gezielte Arbeit auf der Mesoebene. Diese Mesoebene, verstanden als Bildungsgangarbeit bzw. Bildungsgangmanagement, bildet einen integralen Bestandteil der Schulorganisation und -entwicklung. In dieser Arbeit hatte ich die Möglichkeit, mich mit unterschiedlichen Facetten des Bildungsgangmanagements in berufsbildenden Schulen zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula auseinanderzusetzen.

Mein besonders großer Dank für diese Möglichkeit, für die Zusammenarbeit in unterschiedlichen Kontexten sowie die Initiative zum und die Betreuung und Begleitung des Promotionsvorhabens richtet sich an meinen Doktorvater Prof. Dr. Peter F. E. Sloane. Unsere langjährige Zusammenarbeit war und ist ein wissenschaftliches und persönliches Privileg, das mir eine große individuelle und fachliche Weiterentwicklung ermöglicht hat.

Mein großer Dank geht auch an Prof. Dr. H.-Hugo Kremer für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie an Prof. Dr. Marc Beutner für den Vorsitz in der Promotionskommission und an Prof. Dr. Stefan Jungblut für seine Mitwirkung in der Kommission. Die gesamte Kommission habe ich als sehr konstruktiv und dabei hoch wertschätzend empfunden.

Besonders in der Zeit meiner Mitarbeit im Department Wirtschaftspädagogik der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn hatte ich die große Freude, mit hoch engagierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zusammenzuarbeiten. Für inspirierende, konstruktive, herausfordernde, begleitende, nachdenkliche und unterhaltsame Momente möchte ich Prof. Dr. Bernadette Dilger, Arne Burda, Prof. Dr. Andrea Burda-Zoyke, Markus Schöncke, Prof. Dr. Juliane Fuge, Prof. Dr. Bernd Gössling, Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz, Dr. Alexandra Dehmel, Dr. Sebastian Klieber, Dr. Verena Isik, Marcel Gebbe, Dr. Tina Emmler, Prof. Dr. Peter Becker und Dr. Frederik G. Pferdt danken.

Ihnen jeweils vielleicht gar nicht explizit bewusst, waren auch Prof. Dr. Ralf Dewenter, Prof. Dr. Martin Lang und Prof. Dr. Detlef Buschfeld wichtig für mich und den Entstehensprozess dieser Arbeit. Auch dafür meinen herzlichen Dank.

Das seinerzeitige Ministerium für Schule und Weiterbildung – heute Ministerium für Schule und Bildung – des Landes Nordrhein-Westfalen hat mir in unterschiedlichen schulischen und universitären Entwicklungsvorhaben die Möglichkeit einer koordinierenden Mitarbeit gegeben. Nicht zuletzt nahm auf diesem Wege auch die Zusammenarbeit mit Peter F. E. Sloane ihren Anfang und ihre Vertiefung. Neben dem Dank an die Institution, gilt hier mein persönlicher Dank Detlef Zech für dessen Initiativen und unseren ertragreichen Austausch.

Hauptsächliche Forschungs- und Entwicklungsarena der Studien dieser Arbeit ist das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund mit den Bildungsgängen ‚Kauffrau/mann im Einzelhandel & Verkäufer/in‘, ‚Kauffrau/mann für Marketingkommunikation‘ und ‚Kauffrau/mann für Büromanagement‘. Dr. Erich Embacher, seinerzeit Schulleiter, und die viel zu früh verstorbene Petra Jaeger als Stellvertretende Schulleiterin haben mir mit großer Begeisterung und Offenheit für didaktische Entwicklungen, neben meiner Tätigkeit und beruflichen Entwicklung im Berufskolleg, die Arbeit in unterschiedlichen Handlungsfeldern und somit auch den Kern der hier dargestellten Forschung ermöglicht. Dafür mein großer Dank und meine dankbare Erinnerung.

Auch der Schulleitung des Konrad-Klepping-Berufskollegs der Stadt Dortmund und dem Bildungsgangteam ‚Kauffrau/mann für Büromanagement‘ danke ich für die gute Zusammenarbeit im Rahmen der schulübergreifenden Studien IV und V dieser Arbeit.

Im besten und mitunter auch im herausfordernden Sinne ist von solchen Vorhaben stets auch die Familie besonders betroffen. Ohne die positiv-liebevolle Penetranz meiner Frau und meines Sohnes und ihre vielfältige Unterstützung wäre dieser Text nicht entstanden. Auch meinen Eltern und meinem Bruder verdanken ich viel. Meiner Familie gilt daher ein ganz spezieller Dank!

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	III
Abstract.....	IV
Danksagung	V
Inhaltsverzeichnis.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	VIII
Tabellenverzeichnis.....	IX
Verzeichnis empirischer Skizzen	IX
Exkursverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	X

1. Untersuchungsgegenstand ,Bildungsgangmanagement in berufsbil-	
denden Schulen zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula‘....	1
1.1 Ausgangslage der Untersuchung	1
1.1.1 Hinführung zum Untersuchungsgegenstand.....	3
1.1.2 Terminologische Konkretisierungen	7
1.2 Gang der Untersuchung	18
1.3 Binnen- und Außenlegitimität der Studien	19
1.3.1 Relevance: Implementation lernfeldstrukturierter Curricula im Rahmen des Bildungsgangmanagements	21
1.3.2 Rigour: Methodisch-methodologische Grundposition	34
1.3.3 Zwischenfazit zu forscherschem Dreischritt	62
1.4 Betrachtung und Synopse der Studien	63
2. Studien der Dissertation.....	75
2.1 Studie I: Krakau, Uwe / Rickes, Mabel: Förderung selbst regulierten Ler- nens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online,	

Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung, 2007 (ISSN: 1618-8543).....	75
2.2 Studie II: Krakau, Uwe: Veränderungen in der schulischen Curriculum- arbeit: Lernfelder schulisch implementieren. In: bwp@ – Berufs- und Wirt- schaftspädagogik - online, Spezial 5: Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 19 – Wirtschaft und Verwaltung, 2011 (ISSN: 1618- 8543).....	95
2.3 Studie III: Krakau, Uwe: Vollständige Unterrichtssequenzen – Rekonstruk- tion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstruk- turierten Curricula. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung, 2018 (ISSN: 1618- 8543).....	116
2.4 Studie IV: Krakau, Uwe / Sloane, Peter F. E.: CUI BÜMA – Ein schulüber- greifendes Designprojekt der Lehrkräftequalifizierung zur Curriculument- wicklung und -implementation in einem schulübergreifenden Bildungsgang. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung, 2018 (ISSN: 1618-8543).....	159
2.5 Studie V: Sloane, Peter F. E. / Krakau, Uwe: How does didactic knowledge develop? – Experiences from a design project. In: EDeR – Educational Design Research, Volume 5, Issue 1, 2021 (ISSN: 2511-0667)	196
3. Resümee und Ausblick	233
3.1 Ergebnisse der Studien: Prototypen und Design Principles	233
3.2 Desiderata der Studien als Forschungsausblick.....	237
Literatur- und Quellenverzeichnis (zu 1. und 3.)	243
 Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung	18
Abbildung 2: Bildungsgangmanagement als Strukturmodell	25

Abbildung 3: Modell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements 2007.....	26
Abbildung 4: Modell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements 2009.....	33
Abbildung 5: Phasen einer idealtypischen Design-Based Research Studie.....	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: In den Studien eingesetzte Erhebungsinstrumente im Überblick	56
Tabelle 2: Phasen der Studien als forschersicher Dreischritt.....	63
Tabelle 3: Forschungsleitende Fragestellungen der Studien I bis V	72
Tabelle 4: Synopse der Studien I bis V	73
Tabelle 5: Ergebnisse der Studien I bis V	234

Verzeichnis empirischer Skizzen

Empirische Skizze 1: Ausprägungen von Prototypen in einem innerschulischen Entwicklungsprojekt	50
Empirische Skizze 2: Prototyp ‚in Serie‘ im BLK-Modellversuchsverbund segel-bs (2005-2008)	55

Exkursverzeichnis

Exkurs: Rollen(wechsel und -entwicklung) des Forschenden	1
--	---

Abkürzungsverzeichnis

aktual.	aktualisiert(e)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BAnz	Bundesanzeiger
BBiG	Berufsbildungsgesetz
Bd.	Band
Bearb.	Bearbeitung / bearbeitet
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BLBS	Bundessverband der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen e.V.
BLK	Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
BüroMKfAusbV	Büromanagementkaufleute-Ausbildungsverordnung
BWP	Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (Zeitschrift)
bwp@	Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online (Zeitschrift)
CUI BÜMA	Curriculumimplementation Büromanagement (schulübergreifendes Entwicklungsvorhaben)
DBR	Design-Based Research
DGfE	Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
Diss.	Dissertation
DJP_2011	Optimierung der didaktischen Jahresplanungen in Bildungsgängen des dualen Systems (schulinternes Entwicklungsvorhaben)
ebd.	ebenda
engl.	englisch
erhebl.	erheblich
erw.	erweitert(e)
et al.	et alii/aliae (lt.: und andere)
f	folgende (Seite)
ff	folgende (Seiten)
FU	Freie Universität
GMBI.	Gemeinsames Ministerialblatt
H.	Heft

Habil.-Schr.	Habilitationsschrift
Hrsg.	Herausgeber
HWO	Handwerksordnung
i.d.F.	in der Fassung
ISB	Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
Jg.	Jahrgang
KMK	Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland
kompl.	komplett
LF	Lernfeld
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität München
LS	Lernsituation
lt.	Latein
MarketKfmAusbV	Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Marketingkommunikation/zur Kauffrau für Marketingkommunikation
MSB	Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen
MSW	Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen
m.w.N.	mit weiterem/n Nachweis/en
o. Jg.	ohne Jahrgang(sangabe)
rev.	revidiert(e)
RV-MO	Rahmenvereinbarung zur koordinierten Vorbereitung, Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen im Bildungswesen
S.	Seite
segel-bs	selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule (Modellversuch)
SKOLA	Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (Modellversuchsprogramm)
überarb.	überarbeitet(e)
übers.	übersetzt
Univ.	Universität
VerKEHKfIAusbV	Verkäufer- und Einzelhandelskaufleuteausbildungsverordnung

vollst.vollständig

zugl.zugleich

1. Untersuchungsgegenstand ‚Bildungsgangmanagement in berufsbildenden Schulen zur Implementation lernfeld-strukturierter Curricula‘

1.1 Ausgangslage der Untersuchung

Um dieser Arbeit und den sich später anschließenden Studien I bis V, die den Hauptteil dieses Textes bilden, Grund zu legen, folgen hier zunächst eine Hinführung zum Untersuchungsgegenstand mit Blicken auf zentrale Aspekte sowie terminologische Konkretisierungen, die diese Aspekte differenzierter betrachten und dabei schärfen.

Zuvor wird in einem Exkurs die Person des hier Forschenden in seinen Rollen und Rollenwechseln vorgestellt:

Exkurs: Rollen(wechsel und -entwicklung) des Forschenden

Auch, wenn Wissenschaft in alltäglicher Betrachtung als vermeintlich neutrale Instanz agiert, ist in Forschungsprojekten und für diese nicht zuletzt im erkenntnistheoretischen Lichte von kritischem Realismus und Konstruktivismus auch der/die Forschende als Person und dessen/deren unvermeidlich bestehende Subjektivität von hoher Relevanz (vgl. Muckel 1996, S. 62¹; siehe exemplarisch auch Reichertz 2015 m.w.N. zur Subjektivität von Forschenden). In wissenschaftlichen Designvorhaben gilt dies aufgrund der Involviertheit der Wissenschaft in die Praxis und den jeweiligen Wechselbeziehungen in besonderem Maße.

Folgend werden daher die unterschiedlichen Rollen, genauer: Funktionen, des hier Forschenden dargestellt:

Zu Beginn des Forschungsprozesses – zeitlich hier insbesondere für die Studie I relevant – war ich nach der Prüfung zur praxisbegleitenden Qualifizierungsphase als Äquivalent zur zweiten Staatsprüfung im Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund, einem kaufmännischen Berufskolleg, im ersten Jahr als Lehrkraft tätig, als ich im Rahmen des

¹ Petra Muckel führt dazu aus: „Die z.T. biographisch begründeten Entscheidungen – beispielhaft genannt seien Themenwahl und -strukturierung, Gestaltung von Interviews durch Nachfragen oder Themenwechsel, Selektionen und blinde Flecken bei der Datenanalyse, Sprachstil und Strukturierung der Publikation ... – sind in der Logik ihres Zustandekommens häufig nur bruchstückhaft nachzuzeichnen, weil zu ihrem Verstehen möglicherweise ein Teil der Forscherinnenbiographie präsentiert werden müßte. Solche Argumentationslücken ... sind nach meinen Erfahrungen im Forschungskontext nur begrenzt zu thematisieren. Durch den ... Integrationsversuch der Forscherinnen-Person-Anteile in den Forschungsprozeß werden diese Leerstellen jedoch quasi konturiert und zumindest begrenzt transparent. Sie werden nicht – wie üblicherweise in der Wissenschaft – retuschiert oder ignoriert.“ (Muckel 1996, S. 69)

dreijährigen BLK-Modellversuchs „segel-bs, NRW“ (siehe zu Überblicken Dilger/Sloane/Tiemeyer 2005/2007; auch Tiemeyer/Krakau 2007) die Co-Koordination der schulischen Mitarbeit im Modellversuch übernahm. Die wissenschaftliche Begleitung dieses Modellversuchs wurde durch den Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialpädagogik der Universität Paderborn von Peter F. E. Sloane wahrgenommen.

Neben dieser schulisch koordinierenden Funktion übernahm ich nach der halben Laufzeit des Modellversuchs bei Teilabordnung zum seinerzeitigen Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) die Co-Geschäftsführung dieses Modellversuchs für das Land Nordrhein-Westfalen.

Nach Abschluss des Modellversuchs erfolgten im Sinne eines internen Transfers einerseits schulintern unterschiedliche Entwicklungsvorhaben zur Entwicklung von Bildungsgängen, die ich koordinierte. Andererseits wechselte ich für knapp fünf Jahre bei erneuter Teilabordnung zum Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialpädagogik der Universität Paderborn. Die dortige Tätigkeit bestand im Kern in der Koordination des Projektes „Didaktische Gesamtplanung“, in dem Erkenntnisse zum Bildungsgangmanagement aus segel-bs aufgenommen und weiterentwickelt wurden, und in der Geschäftsführung des sowie der aktiven Teilnahme am „Wirtschaftspädagogischen Graduiertenkolleg“ (siehe Sloane/Kremer/Krakau 2011a/b; auch Sloane/Gössling 2014) der Universität Paderborn. Im Rahmen der Tätigkeit an der Universität Paderborn fanden u.a. zahlreiche Lehrkräftefortbildungen in mehreren Bundesländern mit gut 800 Teilnehmenden statt, die von mir mit konzipiert und co-moderiert wurden.

Im Karl-Schiller-Berufskolleg – unterdessen als Abteilungsleiter Berufsschule für die elf Bildungsgänge des dualen Systems der Berufsausbildung zuständig – stand die schulische Implementation des neuen Ausbildungsberufs „Kaufmann/frau für Büromanagement“ an. Da dies aufgrund der Zusammenführung von drei unterschiedlichen Ausbildungsberufen des Bürowesens auch für das benachbarte Konrad-Klepping-Berufskolleg der Stadt Dortmund galt, vereinbarten die beiden Schulleitungen den Prozess der Implementation gemeinsam in Form des schulübergreifenden Entwicklungsprojektes CUI BÜMA (s.u. Kapitel 2.4 und 2.5) zu gestalten und durchzuführen. Neben der Rolle als Abteilungsleiter eines der beiden beteiligten Berufskollegs, habe ich zusammen mit Peter F.E. Sloane dieses Projekt auch wissenschaftlich begleitet.

Zum Abschluss des Entwicklungsprojektes wechselte ich als Schulleiter zum Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen. Dort begleite ich seitdem u.a.

unterschiedliche Schulversuche auf Landesebene, schulinterne Entwicklungsvorhaben und ein kommunales Vorhaben der Bildungs-, Wirtschaftsförderungs- und Städtebauentwicklung.

1.1.1 Hinführung zum Untersuchungsgegenstand

30 Jahre lernfeldstrukturierte Curricula

Mit der Veröffentlichung der Handreichung der Kultusministerkonferenz (KMK) zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen im Jahr 1996 wurde die Grundlage für die Entwicklung lernfeldorientierter Curricula gelegt, was wiederum die Einführung des sogenannten Lernfeldkonzepts zur Folge hatte (vgl. KMK 1996/1997/2007/2011/2018; aktuell 2021).² Lernfeldstrukturierte Lehr- bzw. Bildungspläne³ haben also seit annähernd 30 Jahren Bestand (vgl. Fischer 2011 mit einem Überblick über die diesbezüglichen Diskurse in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik).⁴

Damit wurde 1996 auf die langjährige Kritik am Unterricht in den Berufsschulen reagiert. Diese Kritik bezog sich seinerzeit zusammengefasst auf die Konzentration kognitiver Aspekte bei den Lernenden zulasten überfachlicher Kompetenzen, damit verbunden auf ein Primat der Fachsystematik und Wissenschaftsorientierung bei fehlender Flexibilität und

² In der angesprochenen Handreichung führt die KMK aktuell dazu aus: „Seit 1996 sind die Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule nach Lernfeldern strukturiert. Das Lernfeldkonzept stellt keine eigenständige Didaktik im Sinne einer wissenschaftlich fundierten Theorie und Praxis beruflichen Lernens dar. Es unterstützt handlungsorientiertes Lernen in beruflichen Bildungsgängen, indem es ganzheitliches Lernen unter Bezugnahme auf Arbeits- und Geschäftsprozesse fokussiert. Die Umsetzung der lernfeldstrukturierten Rahmenlehrpläne erfordert eine Schul- und Unterrichtsentwicklung, die ganzheitliches handlungsorientiertes Lehren und Lernen ermöglicht.“ (KMK 2021, S. 32)

³ Lehrpläne werden in der Bildungsadministration in Nordrhein-Westfalen annähernd inhaltsgleich mit Ergänzung um einen Richtlinienanteil als ‚Bildungspläne‘ bezeichnet.

⁴ Siehe zu grundlegenden Darstellungen zum Lernfeldkonzept die Sammelbände von Kremer/Sloane 1999/2001b; Huisinga/Lisop/Speier 1999; Lipsmeier/Pätzold 2000; Bader/Sloane 2000/2002; Bader/Müller 2004; Gramlinger/Steinemann/Tramm 2004; siehe hierzu auch die Monografien von Tenberg 2006 und Berben 2008; siehe ebenfalls die bwp@-Ausgaben von Gramlinger/Tramm 2003 sowie Tramm/Kremer/Tenberg 2011; siehe zu Einzelaspekten im Lernfeldkonzept exemplarisch auch Hasenbank 2001 (Schulleitung), Clement 2002 (Realisierungschancen zur Umsetzung), Drees/Pätzold 2002 (Implementation von Lernfeldcurricula), Pätzold 2003 (Lernortkooperation im Rahmen des Lernfeldkonzeptes), Kremer 2003 (Implementation von Lernfeldcurricula), Uchronski 2003 (Implementation lernfeldstrukturierter Curricula), Steinemann 2008 (Lehrerteamarbeit), Bonz/Kochendörfer/Schanz 2009 (Integration allgemeinbildender Fächer), Klieber 2012 (Schulleitungshandeln), Hug 2019 (Modell zur Umsetzung), Bader 2020 (Didaktische Jahresplanungen) oder Büker 2021 (Implementation in schulischen Netzwerken).

fehlender Praxisnähe von Lehrplänen und Unterricht sowie auf fehlende fächerübergreifende Ansätze innerhalb des Unterrichts (vgl. exemplarisch Dubs 2000, S. 16ff; auch Tramm 2003, S. 3f; ausführlicher Wilbers 2015, S. 11f; auch Bader 2020, S. 49ff m.w.N.).

Implementation als „schulnahe Curriculumarbeit“

Die Implementation solcher Lehrpläne in den jeweiligen Schulen erfolgt im Rahmen einer „schulnahen Curriculumarbeit“ (Sloane 2003a) und wird auf der bildungsgangbezogenen Makroebene letztlich in Form von Didaktischen Jahresplanungen realisiert (vgl. Sloane 2001b, S. 195 – der Begriff ‚Didaktische Jahresplanung‘ wird an dieser Stelle – noch – nicht explizit genannt). Auf der Mikroebene des Unterrichts zeigt sich die Umsetzung in der Gestaltung von Lernsituationen sowie von komplexen Lehr-/Lernarrangements (vgl. exemplarisch Kremer/Sloane 2001a, S. 179-183; auch Buschfeld 2003, S. 2ff; Beutner/Göckede 2003).

„Während Mikrodidaktik sich auf Fragen der Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen bezieht, die i. d. R. in institutionellen und organisatorischen Kontexten stattfinden, bezieht sich Makrodidaktik auf die Gestaltung eben dieser Kontexte. Damit ist v. a. auch die Festlegung curricularer Vorgaben einbezogen.“ (Sloane 2010b, S. 205) J. W. Ralf Witt hebt 1975, datumsgemäß nicht mit Bezug zu lernfeldstrukturierten Curricula, dennoch auch hier inhaltlich relevant, die Bedeutung der Mikrosequenzierung – bei ihm als „Mikrostruktur“ bezeichnet – hervor: „Natürlich wäre es unsinnig, gegen die Bedeutsamkeit der Makrostruktur als eines didaktischen Kriteriums zu votieren: Aber was aus dem Insgesamt der Thematik von Inhalten unterrichtlich gemacht wird, ob die Schüler den ‚Stoff‘ begreifen, ob sie mit ihm ein Stück Wirklichkeit sich aufschlüsseln können ... - das alles sind Fragen, die von der Makrostruktur des Wissens zwar vorbereitet werden können, keineswegs aber entschieden.“ (Witt 1975, S. 313)

Zusammenfassend: In der Makroplanung erfolgt im Sinne einer Lehrplananalyse die allgemeine Analyse der Lehrpläne mit den entsprechenden Vorgaben, den Lernfeldern und ggf. übergreifenden Fächern mit dem Ziel, diese auf der Makroebene zu planen und zu sequenzieren. Die Mikroplanung beinhaltet die konkrete Entwicklung von Lernsituationen und deren Umsetzung als komplexe Lehr-/Lernarrangements. Beide Planungsebenen befinden sich in einem iterativen Zusammenhang (vgl. Sloane 2004b, S. 46).

Curriculumrezeption und Implementation

Diese zusammengefassten Planungen erfolgen auf der Schul- bzw. Bildungsebene durch eine Rezeption der Curricula. Eng verbunden mit dem Begriff der Curriculumrezeption ist dabei der Begriff der Implementation (siehe unten sowie im Kontext lernfeldstrukturierter Curricula umfassend Kremer 2003). Allgemein bezieht sich ‚Implementation‘ auf die Art und Weise, wie ein Programm über Konzepte und Maßnahmen in einem bestimmten Umfeld umgesetzt wird. Relevant sind dabei sowohl der qualitative Aspekt der Umsetzung als auch die Quantität der Umsetzung im Sinne von Programmvollständigkeit. Dies geht über die bloße Durchführung hinaus und schließt die Planung, Durchführung und Evaluation der Maßnahmen ein, um sicherzustellen, dass die beabsichtigten Ziele möglichst erreicht und die Bedingungen für den Erfolg optimiert werden. (vgl. Pressman/Wildavsky 1973/1984, S. XVff; auch Durlak/DuPre 2008, S. 329; Fixsen et al. 2005, S. 5f)

Bei der Implementation von politisch beschlossenen Programmen, dies sind lernfeldstrukturierte Curricula (vgl. Sloane 2005a, S. 3), „handelt [es] sich um die konkreten Maßnahmen, die durchgeführt werden, um das Programm und somit auch die Idee des Konzepts zu realisieren“ (ebd.). Dazu ist es notwendig, eine solche Implementation auf der Makro-, Meso- und Mikroebene zu berücksichtigen (vgl. Kremer/Sloane 2001a, S. 22; auch Kremer/Sloane 2000, S. 179f; umfassender auch Kremer 2003, S. 283-308; siehe den folgenden Teilabschnitt sowie Fußnote 5 zur Einordnung dieser drei interdependenten Ebenen).

Mesoebene als Bildungsgangmanagement

Das Lernfeldkonzept und die damit verbundenen Anforderungen an die Implementation verlagern in zunehmendem Maße curriculare Aufgaben auf schulinterne Arbeitsgruppen. Diese sind gefordert, die offen formulierten, lernfeldstrukturierten Lehrpläne zu analysieren und zu interpretieren, um darauf basierend ein schul- und standortspezifisches Curriculum zu entwickeln (vgl. Dilger/Sloane 2007a, S. 30; auch Buschfeld/Kremer 2010, S. 246f).

Um auf Schulebene von der Makroebene der Curriculumentwicklung zur Mikroebene der konkreten Unterrichtsgestaltung zu gelangen, erfordert es eine gezielte Arbeit auf der

Mesoebene⁵. Diese Mesoebene, verstanden als Bildungsgangarbeit bzw. Bildungsgangmanagement (siehe unten Teilkapitel 1.1.2 und vgl. Sloane 2002, S. 13; auch Sloane 2005a, S. 6; Sloane 2011, S. 12), bildet einen integralen Bestandteil der Schulorganisation und Schulentwicklung. Sie schafft die notwendigen Rahmenbedingungen, die eine Übersetzung und Anpassung curricularer Vorgaben an die spezifischen schulischen Anforderungen ermöglichen (vgl. Sloane 2010b, S. 212).

Umsetzungskritik zur Lernfeld-Implementation

Die Umsetzung der Implementation lernfeldstrukturierter Curricula als Grundlage von unterrichtlichen Lernprozessen wurde wissenschaftlich und praktisch (vgl. BLBS 2000, S. 207f; auch Rößler 2000, S. 210ff; Buschfeld 2000, S. 158ff) mehrfach kritisiert. Häufiger geäußerte wissenschaftliche Kritik ist u.a. die vermeintlich unzureichende Berücksichtigung fachsystematischer Aspekte (vgl. exemplarisch Reinisch 1999, S. 111f; auch Dubs 2000, S. 18-24; Beyen 2003, S. 219-223; Bruchhäuser 2009, S. 432). Dabei kritisiert beispielsweise Hanns-Peter Bruchhäuser die grundsätzliche Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne. Seine Kritik bezieht sich u.a. auf den aus seiner Sicht „ausschließlich situativ inspirierten Lernprozess“ (Bruchhäuser 2009, S. 432). Dieser, so Bruchhäuser, „konterkarier[e] das Systematisierungsanliegen des Verschulungsvorganges und dessen bildungstheoretisches Potential“ (ebd., S. 430). Explizit bestreitet er dabei, dass die bereits 2000 von Peter F. E. Sloane mehrfach (vgl. Sloane 2000a, S. 82/84; auch Kremer/Sloane 2001a, S. 20; Sloane 2007a, S. 491f; Sloane 2007b, S. 191ff; Dilger/Sloane 2007a, S. 45f; ähnlich auch Buschfeld 2003, S. 17; Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, S. 63; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004, S. 209) oder Günter Pätzold (vgl. Pätzold 2000, S. 136) postulierte Notwendigkeit einer Dekontextualisierung innerhalb lernfeldbasierten Unterrichts mehr als „auf den bloßen Begriff [beschränkt]“ (Bruchhäuser 2009, S. 433) sei. Bruchhäuser führt dazu aus: „[D]ie Kategorien dieses Vorganges bleiben ebenso im Dunkeln wie dessen Voraussetzungen. Der im Erkenntnisprozeß der Schüler

⁵ Dies folgt der Systematik von Urie Bronfenbrenner (siehe Bronfenbrenner 1981, S. 23ff; siehe auch Bronfenbrenner 1990, S. 76f), die von Adolf Kell für die Berufspädagogik adaptiert wurde (vgl. Kell 1989, S. 11-14/2006, S. 460-468; siehe auch Sloane/Twardy/Buschfeld 2004, S. 206f).

hierbei offensichtlich vorausgesetzte Induktionsschluß verlangt diesen dabei eine Befähigung ab, deren Möglichkeiten selbst auf der Ebene der Wissenschaftstheorie umstritten ist.“ (ebd., S. 433 m.w.N.)

1.1.2 Terminologische Konkretisierungen

Mit ‚Curriculum‘, ‚Lernfeld‘, ‚Implementation‘ und ‚Bildungsgangmanagement‘ werden folgend vier titelgebende und damit zentrale Termini dieser Untersuchung näher betrachtet, die auch bei der Hinführung bereits angesprochen wurden.

Der hier ebenfalls titelrelevante Begriff des ‚Designs‘ wird unten (siehe Teilkapitel 1.3.2) bei der Betrachtung der methodisch-methodologischen Grundposition näher in den Blick genommen.

Vorab erfolgt aber ein Blick auf Berufskollegs als ‚berufsbildende Schulen‘ in Nordrhein-Westfalen im Sinne dieser Arbeit.

Vorab: Berufskollegs als berufsbildende Schulen

Die Implementation lernfeldstrukturierter Curricula erfolgt im dualen System der Berufsausbildung über deren Vorgabe in den bundesweit geltenden Rahmenlehrplänen. Bundesweit haben daher berufsbildende Schulen diese Implementationsvor- und -aufgabe. In Nordrhein-Westfalen ist die Schulform ‚Berufskolleg‘ mit der dort angesiedelten ‚Berufsschule‘ und ihren dortigen Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung die dafür zuständige berufsbildende Schule.

Berufskollegs als zentrale berufsbildende Schulform des Landes Nordrhein-Westfalen sind 1999 aus berufsbildenden Schulen als Berufsschulen und Kollegschulen entstanden (siehe vertiefend MSB 2024 sowie Euler 2022). In den aktuell 379 beruflichen Schulen und damit 7 Prozent aller Schulen in Nordrhein-Westfalen wurden im Schuljahr 2023/24: 505.830 Schülerinnen und Schüler und damit gut 20 Prozent aller Schülerinnen und Schüler des Landes von 27.675 Lehrkräften (vgl. IT NRW 2024) unterrichtet.

Konstituierend für das Berufskolleg sind in der Regel die Parallelität von unterschiedlichen beruflichen Qualifizierungen, die dort erworben werden können, und allgemeinbildenden Abschlüssen vom Ersten Schulabschluss nach der Klasse 9, über den Mittleren

Schulabschluss, die Fachhochschulreife bis hin zur Allgemeinen Hochschulreife und zu Weiterbildungsabschlüssen (vgl. MSB 2024, S. 5).

Berufskollegs sind strukturell über die „Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs“ (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK 1999; aktuell 2024) geordnet. Nach § 5, Abs. 1 APO-BK werden Bildungsgänge des Berufskollegs einerseits in unterschiedlichen Fachbereichen, beispielsweise Bau- und Holztechnik, Gestaltung, Gesundheit/Erziehung und Soziales, Informatik, Metall- und Elektrotechnik oder Wirtschaft und Verwaltung, angeboten.

Ein anderes Ordnungskriterium sind über die Anlagen A bis E der APO-BK angestrebte Bildungsabschlüsse:

Die Anlage A (Berufsschule und Ausbildungsvorbereitung) umfasst „Bildungsgänge, die zu den erforderlichen beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gemäß Berufsbildungsgesetz .. und Handwerksordnung .. führen für Schülerinnen und Schüler mit und ohne Berufsausbildungsverhältnis, sowie die Ausbildungsvorbereitung für Schülerinnen und Schüler ohne Berufsausbildungsverhältnis“ (§ 1 APO-BK, Anlage A).

In der Anlage B (Berufsfachschule) vermitteln „[d]ie Bildungsgänge der Berufsfachschule .. einen Berufsabschluss nach Landesrecht oder berufliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Aufnahme einer Ausbildung im dualen System oder der unmittelbaren Aufnahme einer Erwerbstätigkeit. Sie ermöglichen Abschlüsse der Sekundarstufe I oder gleichwertige Abschlüsse.“ (§ 1 APO-BK, Anlage B)

Bildungsgänge der Anlage C ([Höhere] Berufsfachschule) „vermitteln einen Berufsabschluss nach Landesrecht oder berufliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Sie ermöglichen den Erwerb der Fachhochschulreife oder des schulischen Teils der Fachhochschulreife.“ (§ 1, Abs. 1 APO-BK, Anlage C)

In der Anlage D (Berufliches Gymnasium und Fachoberschule, Klasse 13) vermitteln „[d]ie Bildungsgänge .. den Schülerinnen und Schülern die allgemeine Hochschulreife in Verbindung mit einem Berufsabschluss nach Landesrecht oder mit beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten“ (§ 1, Abs. 1 APO-BK, Anlage D).

Die in der Anlage E (Fachschule) geregelten „Bildungsgänge ... dienen der beruflichen Weiterbildung und bauen auf der beruflichen Erstausbildung und Berufserfahrungen auf (postsekundäre Ausbildung). ... [Sie] führen zu staatlichen Abschlüssen und zu Teilab-

schlüssen der beruflichen Weiterbildung. Die Ausbildung soll Absolventinnen und Absolventen befähigen, Führungsaufgaben in Betrieben, Unternehmen, Verwaltungen und anderen Einrichtungen zu übernehmen.“ (§ 1, Abs. 1/2 APO-BK, Anlage E)

Konkretisierung 1: Curriculum

Der Begriff ‚Curriculum‘ stammt etymologisch aus dem Lateinischen und leitet sich vom Wort *currere* ab, was *laufen*, *rennen* oder *sich bewegen* bedeutet. Ursprünglich wurde der Begriff ‚Curriculum‘ als *Weg*, *Lauf* oder auch als *Rennbahn* verwendet, um eine Abfolge oder den Verlauf von etwas zu beschreiben (vgl. von Martial 2002, S. 250; auch Dolch 1971/1982, S. 309). In die deutsche Lehrplantheorie ging der Begriff bereits 1688 durch Daniel Georg Morhof ein (vgl. ebd., S. 308f/318f; auch Klafki 1984, S. 117).

International legte Ralph W. Tyler 1949 den Grundstein für eine systematische und zielorientierte Curriculumbetrachtung (siehe Tyler 1949/2013). Dabei bezeichnet Tyler das Curriculum als die Gesamtheit der geplanten Erfahrungen, die eine Schule ihren Lernenden während eines bestimmten Zeitraums bietet (vgl. ebd., S. 63ff). Tyler unterscheidet explizit zwischen den Zielen des Curriculums, den Aktivitäten zur Erreichung dieser Ziele und den Methoden der Evaluation – dabei handelt es sich um eine bis heute häufig angewandte Struktur (vgl. ebd., S. 1).

In einer häufig zitierten Begriffsbestimmung bezeichnet Hilda Taba 1962 ein Curriculum allgemein als „a plan for learning“ (Taba 1962, S. 76). Wilfried Reisse unterscheidet im Rahmen einer Begriffsbestimmung zum Curriculum 1975 u.a. zwischen dem „Curriculum als geplante[m] oder realisierte[m] Unterricht“ (Reisse 1975, S. 49).

In die deutschsprachige wissenschaftliche und bildungspraktische Diskussion hielt der Begriff und folgend auch die ‚Curriculumforschung‘ (wieder) 1967 durch Saul B. Robinsohn Einzug (siehe Robinsohn 1967/1975; auch Klafki 1984, S. 117f; siehe auch Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung 1973, S. 71ff; Frey et al. 1975a/b/c).

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung definiert 1973: „Unter Curriculum wird ein System für den Vollzug von Lernvorgängen im Unterricht in Bezug auf definierte und operationalisierte Lernziele verstanden. Das Curriculum umfasst:

- Lernziele (Qualifikationen, die angestrebt werden sollen)
- Inhalte (Gegenstände, die für das Erreichen der Lernziele Bedeutung haben)

- Methoden (Mittel und Wege, um die Lernziele zu erreichen)
- Situationen (Gruppierungen von Inhalten und Methoden)
- Strategien (Planung von Situationen)
- Evaluationen (Diagnose der Ausgangslage, Messung des Lehr- und Lernerfolges mit objektiven Verfahren).“ (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung 1973, S. 72)

In der Analyse der Curriculumrezeption kann eine Unterscheidung zwischen einem engen und einem weiten Verständnis des Begriffs vorgenommen werden. Peter F. E. Sloane definiert das Curriculum im engeren Sinne als „Curriculumprodukte“, also textbasierte Ergebnisse, die intendierte Lernprozesse dokumentieren und steuern sollen (vgl. Sloane 1992, S. 1 unter Bezugnahme auf Hameyer/Frey/Haft 1983b, S. 21). Solche Produkte können institutionalisiert in Form von Lehrplänen vorliegen, umfassen aber ebenso weniger formalisierte Formate, wie etwa Unterrichtsvorbereitungen.

Den gesamten Entwicklungsprozess und die diesen Prozess beeinflussenden Determinanten bezeichnet Sloane als Curriculum im weiteren Sinne. Dieser Curriculumprozess, der auf die Erstellung der zuvor genannten textbasierten Produkte abzielt, schließt die Interaktion von Akteuren ein, die in Lehrplankommissionen tätig sind (vgl. Sloane 2003a, S. 2f; auch Sloane 2010c), sowie die curriculare Arbeit von Lehrendenteams. Dies umfasst exemplarisch die diskursive Auseinandersetzung im Rahmen der Bildungsgangarbeit und reicht bis zur Entwicklung, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-/Lernarrangements (vgl. Sloane 2010b, S. 210f; auch 2003a; siehe auch Berben 2008, S. 374-436). Sloane betont, dass Lehrpläne in diesem erweiterten Verständnis als Kommunikationsmittel fungieren. Durch Curricula findet eine dialogische Interaktion zwischen den Entwicklern und den Nutzern statt, die jeweils unterschiedliche Perspektiven – einen Produktions- und einen Rezeptionshorizont – auf den Lernprozess einnehmen (vgl. Sloane 2003a, S. 4).

Auf schulinterner Ebene erfolgt eine solche Curriculumrezeption und -implementation in formalisierter Form auf der Makroebene häufig als ‚Didaktische Jahresplanung‘ (vgl. exemplarisch Dilger/Sloane 2007a, S. 30; siehe auch Arbeitsgruppe SELUBA-NRW

2004)⁶. Unten (siehe Teilkapitel 1.3.1) wird auch dargelegt, dass Didaktische Jahresplanungen in Nordrhein-Westfalen legislativ vorgegeben werden (vgl. § 6, Abs. 1 APO-BK; siehe auch MSB 2017).

In Bayern wird begrifflich und damit auch inhaltlich zwischen einer Didaktischen Jahresplanung und einem didaktischen Jahresplan⁷ unterschieden:

„Didaktischer Jahresplan[:] Der didaktische Jahresplan dokumentiert alle Kompetenzdimensionen (Fach- Selbst- und Sozialkompetenz), die Methoden, Sozialformen, Verknüpfungen, Verantwortlichkeiten sowie die Bezüge zu weiteren Unterrichtsfächern.

Didaktische Jahresplanung[:] Die Didaktische Jahresplanung dient als Überbegriff für drei aufeinander abgestimmte Planungsinstrumente: Lernsituationsbeschreibung / Lernarrangement, Didaktischer Jahresplan und Organisationsstruktur.“ (ISB/ALP 2012, S. 26; siehe auch Wilbers 2023, S. 225f)

Konkretisierung 2: Lernfeld

Wie oben eingeordnet, geht die Einführung lernfeldstrukturierter Lehrpläne u.a. auf die Kritik am bis dahin fachsystematisch orientierten Unterricht in den Berufsschulen, dem u.a. fehlende Praxisnähe sowie fehlende fächerübergreifende Ansätze bescheinigt wurde, zurück (vgl. exemplarisch Tramm 2003, S. 3f; auch ausführlicher Wilbers 2015, S. 11f; auch Bader 2020, S. 49ff m.w.N.; siehe hierzu auch den Herausgeberband von Euler/Sloane 1997).

In der grundlegenden KMK-Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule (siehe aktuell: KMK 2021) werden Lernfelder definiert: „Lernfelder sind durch die Handlungskompetenz mit inhaltli-

⁶ Klaus Halfpap machte 1997 auf didaktische Jahresplanungen zur Curriculumimplementation aufmerksam (siehe Halfpap 1997).

⁷ Auch in Sachsen wird der Begriff ‚Didaktische Jahresplan‘ genutzt, als: „[D]as Ergebnis aller inhaltlichen, zeitlichen und organisatorischen Überlegungen zu Lernsituationen im jeweiligen Lernfeld sowie deren Bezug zum berufsübergreifenden Bereich für den Bildungsgang .. Damit ermöglicht er verbindliche zeitliche Abläufe für die Umsetzung von Lernfeldern des berufsbezogenen Bereiches und Fächern des berufsübergreifenden Bereiches. Gleichzeitig können Synergien genutzt und ungeplante Wiederholungen in den Lernsituationen der Lernfelder vermieden werden.“ (Landesamt für Schule und Bildung 2022, S. 22) Siehe zu einem Überblick zur Nutzung Didaktischer Jahresplanungen in unterschiedlichen Bundesländern exemplarisch Wilbers 2015.

chen Konkretisierungen und die Zeitrichtwerte beschrieben. Sie sind aus Handlungsfeldern des jeweiligen Berufes entwickelt und orientieren sich an berufsbezogenen Aufgaben- oder Problemstellungen innerhalb zusammengehöriger Arbeits- und Geschäftsprozesse. Sie verbinden ausbildungsrelevante berufliche, gesellschaftliche und individuelle Zusammenhänge unter dem Aspekt der Entwicklung von Handlungskompetenz.“ (ebd., S. 32)

Diese KMK-Definition rekurriert u.a. auf die ‚Handlungskompetenz‘ und ‚Handlungsfelder‘:

Die Entwicklung von Handlungskompetenz stellt das primäre Ziel der schulischen Berufsausbildung im Rahmen des dualen Systems dar. In diesem Kontext wird Handlungskompetenz als die Fähigkeit und Bereitschaft des Individuums definiert, in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen angemessen und reflektiert zu agieren, wobei ein solches Handeln sowohl individuelle als auch soziale Verantwortung berücksichtigt. Handlungskompetenz manifestiert sich aus KMK-Sicht in drei zentralen Dimensionen: der Fachkompetenz, der Selbstkompetenz sowie der Sozialkompetenz. (vgl. ebd.; siehe exemplarisch auch Bader 2004, S. 20-24)⁸

Handlungsfelder orientieren sich an berufsspezifischen Aufgaben- oder Problemstellungen, die innerhalb zusammenhängender Arbeits- und Geschäftsprozesse auftreten. Sie integrieren und verbinden dabei die Anforderungen auf beruflicher, gesellschaftlicher und individueller Ebene. Durch didaktische Reflexion und systematische Aufbereitung werden aus diesen Handlungsfeldern, die sowohl der gegenwärtigen als auch der zukünftigen Berufspraxis entsprechen (sollen), Lernfelder abgeleitet. (vgl. KMK 2021, S. 31; siehe exemplarisch auch Bader 2004, S. 29ff zur Konstruktion von Handlungsfeldern)

Lernfelder im Sinne dieser Arbeit ergeben sich somit im Prozess der Lehrplanentwicklung als didaktische Transformation berufspraktischer Handlungsfelder. Konkret beinhalten die einzelnen Lernfelder der jeweiligen Ausbildungsberufe in den Rahmenlehrplänen (vgl. am Beispiel des Ausbildungsberufs Kauffrau im Einzelhandel/Kaufmann im Einzelhandel sowie Verkäuferin/Verkäufer: MSB 2018, S. 24):

⁸ Bernadette Dilger und Peter F. E. Sloane machen darauf aufmerksam, dass seit der KMK-Handreichung 2011 die bisherige Formulierung der „Humankompetenz durch Selbstkompetenz ersetzt [wurde]. In der Logik der DQR-Systematisierung beschreibt die ‚Personale Kompetenz‘ übergreifend sowohl die ‚Soziale Kompetenz‘ als auch die ‚Selbstständigkeit‘“ (Dilger/Sloane 2012, S. 34 m.w.N.).

- eine Nummerierung, hier „Lernfeld 1“,
- eine kompetenzbezogene Bezeichnung des Lernfeldes, hier „Das Einzelhandelsunternehmen repräsentieren“,
- eine Zuordnung zu einem Ausbildungsjahr, hier: „1. Ausbildungsjahr“,
- einen vorgesehenen Unterrichtsumfang, hier: „Zeitrichtwert: 80 Stunden“,
- kompetenzbezogene Zielformulierungen, hier auszugsweise: „Die Schülerinnen und Schüler präsentieren den Ausbildungsbetrieb. Im Hinblick auf ihre beruflichen Tätigkeits- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten stellen sie die Leistungsschwerpunkte und Arbeitsgebiete ihres Einzelhandelsunternehmens dar.“ sowie
- Inhalte des Lernfeldes, hier auszugsweise: „Arbeits- und Lerntechniken[,] einfacher Wirtschaftskreislauf“.

Diese Lernfelder werden schulintern als (mehrere) Lernsituationen⁹ geplant, im Rahmen der Didaktischen Jahresplanungen dokumentiert und unterrichtlich umgesetzt. Schülerinnen und Schüler erhalten dabei als Vorgaben für kasuistische Lernprozesse Lernsituationen als kontextualisierte und praxisorientierte Lerngegenstände, die sich an den beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsprozessen der Lernenden orientieren. Im Lern- und Unterrichtsprozess soll dann die Erarbeitung einer Problemlösung erfolgen. Die erfolgreiche Problembearbeitung durch die Lernenden und im Endeffekt diese konkrete Problemlösung wird als ein Merkmal einer Lernsituation, als das Handlungsergebnis, bezeichnet (vgl. exemplarisch Buschfeld 2003, S. 3). Dies entspricht dem Konzept handlungsorientierten Lernens (siehe zu Entwicklungslinien der Handlungstheorie exemplarisch von Cranach et al. 1980, S. 37-73 m.w.N.; auch Aebli 1980/2001, S. 35-78 m.w.N.).

Zusammenfassend bilden Lernfelder einen Rahmen, der beruflich-schulisches Lernen in handlungsorientierte und praxisrelevante Kontexte integriert, um durch die Orientierung an realen Arbeits- und Geschäftsprozessen und komplexen Aufgabenstellungen die berufsbezogene Handlungskompetenz der Lernenden zu entwickeln.

⁹ In der KMK-Handreichung wird die schulische Lernfeld-Umsetzung in Lernsituationen benannt (vgl. KMK 2021, S. 12). Es handelt sich also sprachlogisch um mindestens zwei Lernsituationen; eine Obergrenze an Lernsituationen ist dabei nicht benannt.

Konkretisierung 3: Implementation

Das Substantiv ‚Implementation‘ stammt aus dem Englischen und ist abgeleitet aus dem Verb *to implement* = *durchführen, einführen, umsetzen* (vgl. Onions 1966, S. 464). Wie einführend angesprochen, bezieht sich ‚Implementation‘ allgemein auf die Art und Weise, wie ein politisch beschlossenes Programm über Konzepte und Maßnahmen in einem bestimmten Umfeld umgesetzt wird (vgl. Pressman/Wildavsky 1973/1984, S. XVff; auch Durlak/DuPre 2008, S. 329; Fixsen et al. 2005, S. 5f).

Nach Wolfgang Klafki bezeichnet Implementation im Kontext von Curricula „alle Planungs- und Durchführungsmaßnahmen, Institutionen und Prozesse, die der Einführung eines entwickelten Curriculums in einem Schulsystem, auf bestimmte Schulstufen, in bestimmten Fächern usw. dienen“ (Klafki 1984, S. 124; siehe zu einer Betrachtung der ‚Implementation wirksamer Handlungskonzepte im Bildungsbereich als Forschungsaufgabe‘ auch Hasselhorn et al. 2014). Christina Bader hebt hervor, dass in der Literatur die Einführung und Integration neuer Curricula in die schulische Praxis vielfach unter dem Begriff ‚Implementation‘ subsumiert wird (vgl. Bader 2020, S. 92 m.w.N.; auch Goldenbaum 2012, S. 87 m.w.N.).

Nach Dieter Eulers und Peter F.E. Sloanes häufig zitierter (Arbeits-)Definition bezeichnet Implementation „die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die gesellschaftliche Praxis“ (Euler/Sloane 1998, S. 312; vgl. auch Goldenbaum 2012, S. 84). Explizit beziehen sie sich dabei auch auf die Umsetzung von Curricula (vgl. Euler/Sloane 1998, S. 313)¹⁰. Mit Blick auf die Implementation von Lernfeldern führt Sloane aus: „Implementationsprozesse setzen auf Programme auf. Es handelt sich um die konkreten Maßnahmen, die durchgeführt werden, um das Programm und somit auch die Idee des Konzepts zu realisieren.“ (Sloane 2005a, S. 3) Dabei erfolgt im praktischen Prozess der Implementation von der vorbereitenden Initiation, über Umsetzung mit Evaluation bis hin zur verankernden Institutionalisierung (vgl. Goldenbaum 2012, S. 91) eine wechselseitige Anpassung der (didaktischen) Konzepte mit den an der Implementation beteiligten Institutionen¹¹ (vgl. Sloane 1992, S. 302f).

¹⁰ Der Text von Euler und Sloane nimmt im Kern allerdings „Implementation als Problem der Modellversuchsforschung“ in den Blick (siehe Euler/Sloane 1998).

¹¹ Euler macht 1996 mit empirischem Blick auf ausbleibende Rezeptionen sowohl bei der Unterrichtsgestaltung als auch bei der Lehrplanentwicklung darauf aufmerksam, dass „verfügbare wirtschaftspädagogische und andere wissenschaftliche Theorien in der Berufsbildungspraxis teilweise[...] bewußt ignoriert werden, teilweise unbeachtet bleiben“ (Euler 1996, S. 353).

H.-Hugo Kremer resümiert 2003 in seiner Habilitationsschrift zur „Implementation didaktischer Theorie – Innovationen gestalten“, die er am Beispiel von Lernfeldern entfaltet, nach einer Betrachtung unterschiedlicher terminologischer Ausprägungen von ‚Implementation‘ in schulischem Kontext (siehe Kremer 2003, S. 7-11 m.w.N; umfassender ebd., S. 41-54): „Implementation ist ein dynamischer, komplexer Prozeß. Es ist kaum möglich, konkrete Ergebnisse vorauszusehen. Auch wenn das Ergebnis von Implementationsprozessen als offen anzusehen ist, bedeutet dies nicht, daß keine Vorstellungen über die Ausprägungen der Innovation resp. Verbesserung zu gewinnen sind. Die hohe Komplexität der Implementationsproblematik bedarf geradezu einer strategischen Vorbereitung.“ (ebd., S. 13)

Kremer differenziert Implementation in einem engeren und einem weiteren Sinne (vgl. ebd.). Im weiteren Sinne beinhaltet Implementation für Kremer auch die Entwicklung neuer didaktischer Konzepte und damit eine Theorieentwicklung (vgl. ebd.). Im engeren Sinne ist Implementation dabei eine Theorieanwendung bzw. Nutzung eines zugrundeliegenden konkreten Konzeptes (vgl. ebd., S 14).

Konkretisierung 4: Bildungsgangmanagement

Betriebswirtschaftlich stellt ‚Management‘ auf die zielgerichtete, effiziente und effektive Koordination von Ressourcen und Aktivitäten in Organisationen ab. So ist Management als Funktion ein „Prozess, durch den Organisationen systematisch Ziele setzen und die hierfür benötigten Ressourcen planen, organisieren, führen und kontrollieren“ (Robbins/Coulter 2020, S. 9; vgl. für das Bildungswesen auch Gessler 2009b, S. 17; auch Müller 2009, S. 79ff). Management hat aber auch eine „gesellschaftliche Funktion“: Sie beinhaltet sowohl die „Gestaltung“ als auch die „Lenkung“ eines Unternehmens bzw. einer Organisation und berücksichtigt dabei wirtschaftliche und soziale Dimensionen (vgl. Scholz 2014, S. 41). Damit dient Management nicht nur der Optimierung betrieblicher Prozesse, sondern es werden auch gesellschaftliche Ansprüche berücksichtigt.

Im deutschsprachigen Bildungswesen findet sich die Betrachtung von Handlungsfeldern eines ‚Bildungsmanagements‘ seit Beginn der 1990er Jahre (vgl. Gessler 2009b, S. 14). Zum Zusammenhang von ‚Bildung‘ und ‚Management‘ führt Michael Gessler aus: „‚Bildung‘ und ‚Management‘ miteinander in Bezug zu setzen, bedeutet weder, die Unter-

schiede zwischen pädagogischen und ökonomischen Prinzipien aufzulösen und eine Konvergenz anzunehmen, noch in der Beobachtung der Unvereinbarkeit zu verharren ... ‚Bildung‘ und ‚Management‘ in Bezug zu setzen, bedeutet vielmehr, zwei unterschiedliche Perspektiven auf einen Gegenstandsbereich anzuwenden und nach gestaltbaren Bedeutungen und deren Grenzen zu suchen.“ (ebd., S. 34) Ulrich Müller unterscheidet beim ‚Bildungsmanagement‘ zwischen „Bildungsbetriebsmanagement“ im Sinne der „Gesamtleitung einer Bildungseinrichtung unter pädagogischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten“ (Müller 2009, S. 83) und „Bildungsprozessmanagement“ als „Entwicklung und Steuerung des Kernprozesses einer Bildungsorganisation. Es zielt auf das Initiieren, Planen, Gestalten, Anbieten, Durchführen und Auswerten von Lernmöglichkeiten.“ (ebd., S. 86; siehe auch Seufert 2013, S. 6-14)

Ein ‚Bildungsgang‘ im Sinne dieser Untersuchung ist eine Einheit einer beruflichen Schule (siehe umfassend auch Buschfeld 2002b, hier besondere S. 2ff/15/48-56; auch Beutner/Zoyke 2013, S. 5ff). Für die Schulform Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen werden – wie oben ausgeführt – Bildungsgänge abschlussbezogen betrachtet (vgl. § 1, Abs. 2 APO-BK) und unterscheiden sich zudem nach den jeweiligen Fachbereichen (vgl. § 5, Abs. 1 APO-BK). Für das duale System der Berufsausbildung ergeben sich in der Berufsschule Bildungsgänge mit entsprechenden Fachklassen für die jeweiligen Ausbildungsberufe gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HWO) (vgl. § 1 APO-BK, Anlage A).

„Das Lernfeldkonzept und die damit notwendigen Umsetzungsarbeiten verlagern stärker als bisher curriculare Aufgaben auf Arbeitsgruppen an den Schulen. Dort müssen die offen formulierten lernfeldstrukturierten Lehrpläne ... analysiert und interpretiert werden, um daraus ein schulspezifisches Curriculum zu entwickeln.“ (Dilger/Sloane 2007a, S. 30; siehe auch Buschfeld 2002b, S. 43/62ff; Buschfeld/Kremer 2010, S. 246f) Wie oben ausgeführt, wird, um auf schulischer Ebene von der Makroebene der Curriculumentwicklung auf die unterrichtliche Mikroebene zu gelangen, daher Arbeit auf der Mesoebene benötigt – der Bildungsgangarbeit oder dem Bildungsgangmanagement (vgl. Sloane 2002, S. 13; auch Sloane 2011, S. 12; auch Buschfeld 2002a, S. 30f; Tramm/Casper 2021, S. 255f; siehe zu Aufgaben im Bildungsgang auch Embacher/Gravert 2000, S. 140/142-146) als Teil der Schulorganisation und Schulentwicklung (vgl. Sloane 2010b, S. 212).

Detlef Buschfeld entwickelt 2002 in seiner Habilitationsschrift „Konditionen beruflicher Bildungsgänge“ (siehe Buschfeld 2002b). Dabei verdichtet er unter teilweise Bezug zu

lernfeldstrukturierten Lehrplänen die in Bildungsgängen didaktisch relevanten Tätigkeiten – also das (didaktische) Bildungsgangmanagement – auf „[d]ie didaktische Jahresplanung, die Organisationsarbeit und die Evaluationsarbeit“ (ebd., S. 39). Daraus resultieren als bildungsgangmanagementbezogene interdependente Konditionen: „Verhandlungen über die Ressourcen des Bildungsgangs[,] Verhandlungen über das Curriculum des Bildungsgangs [und] Verhandlungen über die Evaluation des Bildungsgangs“ (ebd., S. 40; siehe auch S. 41-46/195-201 zur Beschreibung und Visualisierung dieser Konditionen im Überblick; auch Beutner/Twardy 2004, S. 91f).

Zur Entwicklung und Implementation schulischer Curricula bedarf es zudem einer Führungskultur an beruflichen Schulen, die den damit befassten Arbeitsgruppen, in der Regel den Bildungsgangteams, Entscheidungsspielräume einräumt. An die Stelle einer hierarchischen Kontrollfunktion der Schulleitung sollen diskursive Zielvereinbarungen treten. Dies umfasst insbesondere die Delegation von Ressourcenentscheidungen an die Arbeitsgruppen. Diese bildungsmanagementbezogenen Erweiterungen der didaktischen Arbeit lassen sich unter dem Begriff „Bildungsgangmanagement“ oder „Bildungsgangarbeit“ zusammenfassen. Dies erfordert jedoch spezifische organisatorische und personale Voraussetzungen: Die institutionellen Rahmenbedingungen müssen entsprechend gestaltet sein und die Lehrkräfte müssen die notwendigen Kompetenzen besitzen, um diese Aufgaben zu erfüllen. Der Kompetenzaufbau sowie die Entwicklung geeigneter Systeme eines Bildungsgangmanagements zur „didaktisch-organisatorischen Gestaltung von Bildungsgängen“ (Sloane 2010b, S. 211) stellen somit zentrale Voraussetzungen für den Erfolg dieses Ansatzes dar (vgl. Sloane 2005a, S. 6f; siehe auch Ebner 2002; auch Berben 2008, S. 372f mit den Aufgabenbereichen: Schulinterne Curriculumentwicklung, Ausgestaltung von Lernsituationen, Gestaltung von Lernumgebungen und Planung der Ressourcen sowie Evaluation und Weiterentwicklung).

1.2 Gang der Untersuchung

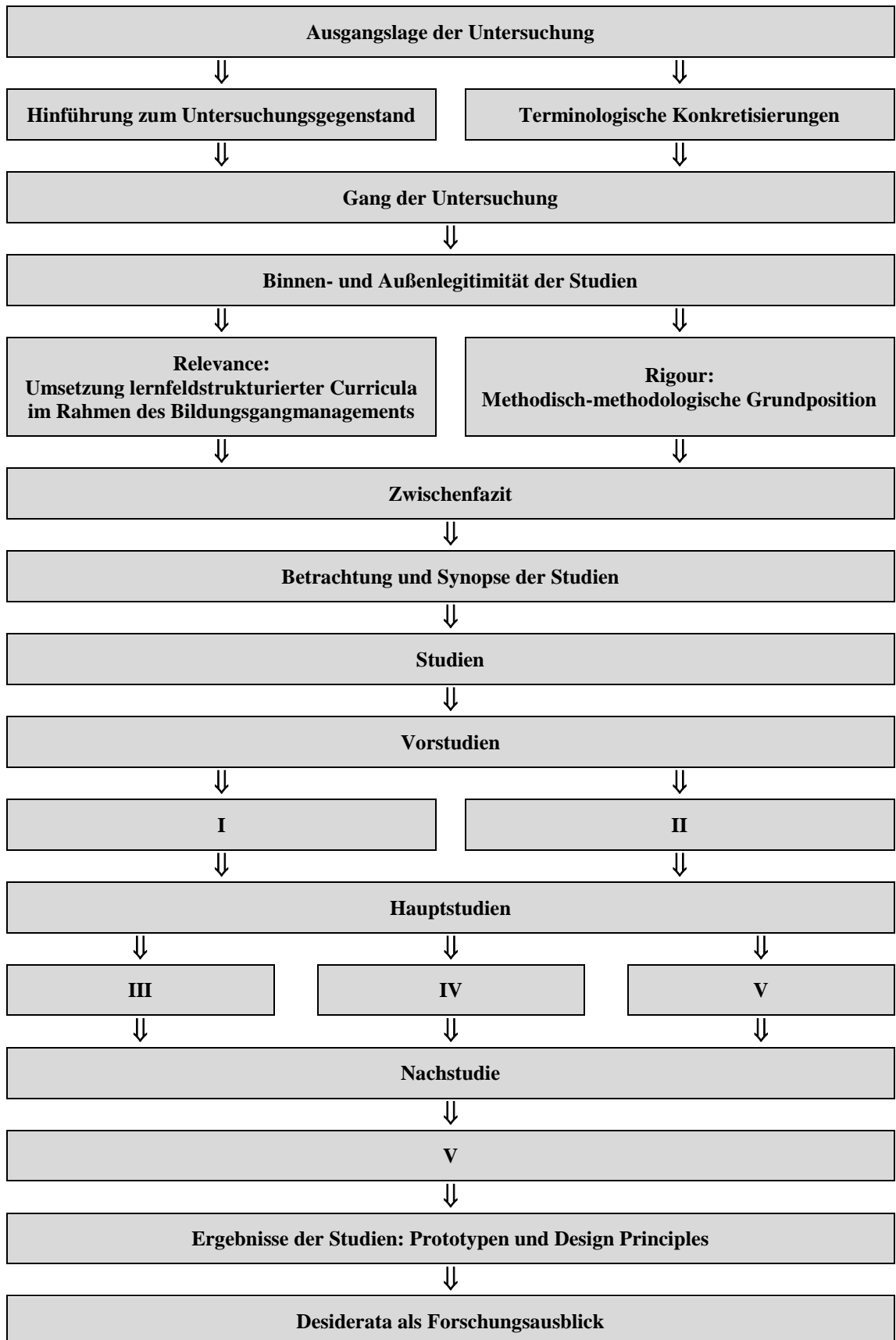


Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung

Der Aufbau der gesamten Untersuchung wird in Abbildung 1 dargestellt. Die bereits unter 1.1 als Ausgangslage der Untersuchung skizzierte Hinführung zum Untersuchungsgegenstand sowie die hier relevanten begrifflichen Schärfungen werden im Kapitel 1.3 mit der Entfaltung der Binnen- und Außenlegitimierung des gesamten Forschungsvorhabens mit einer grundlegenden theoretischen Exploration des Untersuchungsgegenstandes und einer wissenschaftstheoretischen Einordnung vertieft dargestellt. Zwei empirische Blicke werden dabei auch auf die Ausprägungen von Prototypen in einem innerschulischen Entwicklungsprojekt sowie auf Prototypen ‚in Serie‘ im BLK-Modellversuchsverbund segelebs der Bundesländer Bayern und Nordrhein-Westfalen gerichtet.

In Kapitel 1.4 erfolgt eine Überblicksbetrachtung der Studien I bis V. Dabei werden neben der Beschreibung der Forschungs- und Entwicklungsarenen die Phasen der Studien als forscherscher Dreischritt mit Vor-, Haupt- und Nachstudie (siehe Tabelle 2) und die forschungsleitenden Fragestellungen der Studien (siehe Tabelle 3) betrachtet. Das Kapitel schließt mit einer Synopse der Studien (siehe Tabelle 4).

Den Hauptteil dieser Arbeit nimmt das Kapitel 2 mit der Darstellung der vollständigen Studien I bis V ein.

Im abschließenden Kapitel 3 erfolgt über einen Blick auf entwickelte Prototypen und generierte Design Principles ein Resümee mit den zusammengeführten Ergebnissen der gesamten Untersuchung (siehe Tabelle 5) sowie auf die Desiderata der Studien ein Ausblick auf weitere Forschungsperspektiven.

1.3 Binnen- und Außenlegitimität der Studien

Die folgende Betrachtung des grundsätzlichen Untersuchungsgegenstands der Studien nimmt die Blickrichtungen „*rigour versus/and relevance*“ (vgl. exemplarisch Dilger 2012; auch Syed/Mingers/Murray 2009; Euler 2018, S. 34; Sloane 2020, S. 668f) auf.

„*Rigour* bzw. *Binnenlegitimität* begründet die Forschung über den Fachdiskurs und betont die Forschungsmethoden und deren genaue Anwendung. Es geht um die methodischen Standards von Forschung.

Relevance bzw. *Außenlegitimität* bezieht sich auf das Verhältnis von Forschung zur Gesellschaft und darauf, welche Leistung eine von der Gesellschaft alimentierte Forschung für diese Gesellschaft zu erbringen hat.“ (Sloane 2020, S. 669; Hervorhebung im Original; siehe auch Sloane 2024, S. 170)

Die Unterscheidung von Binnen- und Außenlegitimierung eines Forschungsvorhabens entspricht einem von M. Rainer Lepsius bei Bezug auf Max Weber geforderten Vorgehen (vgl. Lepsius 1973/2009, S. 288-290 mit Verweis auf Weber 1919/1992, S. 93¹²; siehe auch Zabeck 1978, S. 293; auch Sloane 1992, S. 45f). Lepsius erläutert diese beiden Legitimierungsbereiche: „Die *Binnenlegitimität* bezieht sich auf Wertvorstellungen, die sowohl den Objektbereich einer Wissenschaft betreffen als auch ihre Methoden, sie rechtfertigt die Fragestellung einer Wissenschaft für jene, die solche Wissenschaft betreiben. Die *Außenlegitimität* hingegen bezieht sich auf Wertvorstellungen, die jenen eine wissenschaftliche Tätigkeit gerechtfertigt erscheinen lassen, die diese weder in ihrer Vorgehensweise noch auch in ihren voraussehbaren Ergebnissen überblicken können.“ (Lepsius 1973/2009, S. 288; Hervorhebung im Original)

Im Rahmen der folgenden Analyse der methodisch-methodologischen Grundposition (Rigour) der hier vorliegenden Studien, wird deutlich werden, dass das übergeordnete Forschungsziel darin besteht, einen Beitrag zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula im Kontext des Bildungsgangmanagements (Relevance) zu leisten. Dies soll durch die „Aufdeckung von Konstruktionsregeln von Unterricht“ (Sloane 2010a, S. 32) als „situiertes Wissen für die Praxis“ (Sloane 2001a, S. 54) erreicht werden. Um eine solche Erkenntnisgewinnung zu ermöglichen, ist es notwendig, dass „Strukturwissen über erfolgreiches didaktisches Handeln in der Praxis“ (Dilger/Sloane 2005, S. 239) verfügbar ist, welches durch Abstraktion und Generalisierung Einzelfallwissen transzendiert.

Somit sind Relevance *und* Rigour hier gleichermaßen von Bedeutung und bedürfen einer integrativen Betrachtung.

¹² Bei Lepsius, Mitherausgeber der Max Weber Gesamtausgabe, erfolgt der Verweis auf Weber nicht im Sinne konkreter (Seiten-)Angaben, sondern eher Webers „Wissenschaft als Beruf“ (1919/1992) interpretierend. Die oben genannte Seitenangabe im Text Webers geht daher nicht auf Lepsius zurück, sondern sie bezeichnet aus meiner Sicht die Kernstellen, der Lepsius' Analyse zugrunde liegt. Bei Weber heißt es: „Vorausgesetzt ist bei jeder wissenschaftlichen Arbeit immer die Geltung der Regeln der Logik und Methodik ... Vorausgesetzt ist aber ferner: daß das, was bei wissenschaftlicher Arbeit herauskommt, *wichtig* im Sinne von ‚wissenswert‘ sei.“ (Weber 1992, S. 93; Hervorhebung im Original)

1.3.1 Relevance: Implementation lernfeldstrukturierter Curricula im Rahmen des Bildungsgangmanagements

Im Sinne der Außenlegitimität des Forschungsvorhabens erfolgt eine Betrachtung der legislativen Vorgaben zur Implementation und der wissenschaftlichen Kritik sowie eine Darstellung des Modells des ‚Prozessorientierten Bildungsgangmanagements‘ als möglichem Implementationsvor- und -abbild.

Legislative Vorgaben zur Implementation

Legitimiert bzw. legislativ vorgegeben sind Arbeiten zur Implementation – in Nordrhein-Westfalen – in der für die Berufskollegs konstituierenden Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (APO-BK):

„(1) Der Unterricht in den Bildungsgängen des Berufskollegs ist in den berufsbezogenen Lernbereich, den berufsübergreifenden Lernbereich und den Differenzierungsbereich gegliedert. Die Lernbereiche, ihre Fächer und Lernfelder sind im Sinne des § 1 aufeinander abzustimmen. Die Abstimmung ist im Rahmen der Bildungsgangkonferenz in didaktischen Jahresplanungen nach Schuljahren gegliedert zu dokumentieren und schließt die Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht ein. Lernfelder können insbesondere mit Blick auf die Regelungen zu Abschlussprüfungen Fächer darstellen.

(2) Die Lernbereiche tragen gemeinsam zur Entwicklung umfassender Handlungskompetenz bei. Der berufsbezogene Lernbereich fasst die Unterrichtsfächer oder Lernfelder zusammen, die im Besonderen der beruflichen und fachlichen Qualifizierung dienen. Die Fächer des berufsübergreifenden Lernbereichs ergänzen die berufliche Qualifizierung und tragen darüber hinaus zur allgemeinen Kompetenzentwicklung bei, indem sie zentrale gesellschaftliche, kulturelle, ethische und religiöse Fragen in die Ausbildung einbeziehen. Der Sport dient zudem der Gesundheitsförderung. Der Differenzierungsbereich ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten ihren individuellen Fähigkeiten und Neigungen entsprechend zu ergänzen, zu erweitern und zu vertiefen.

(3) Das Ministerium erlässt Bildungspläne auf der Ebene der Bildungsgänge. Der Bildungsplan enthält in einem Richtlinienenteil Ausführungen zur Einordnung des Bildungsgangs im Berufskolleg und im Fachbereich sowie zu Leitlinien und zur

didaktischen Organisation des Bildungsganges. In einem Lehrplanteil sind Inhalte und die von den Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzen auf der Basis von Fächern und Lernfeldern beschrieben.

(4) Die Unterrichtsfächer und Lernfelder und deren Umfang werden durch die jeweiligen Stundentafeln zu den einzelnen Bildungsgängen bestimmt. Fächerübergreifender Unterricht, Projekt- und Lernaufgaben sind zulässig.“

(APO-BK, hier § 6 zu Bildungsplänen, Lernbereichen, Unterrichtsfächern und Lernfeldern)

„Der Lehrplan ist das wichtigste klassische Instrument zur Steuerung des Unterrichts durch den Staat ‚auf einer mittleren Ebene‘, d.h. unterhalb der durch Gesetze und Verordnungen formulierten Ansprüche.“ (Wilbers 2023, S. 162) Demgemäß werden auch in den jeweiligen Bildungsplänen der einzelnen Ausbildungsberufe diese Implementationsaufgaben innerhalb der Bildungsgänge vorgegeben: „Die Lehrkräfte eines Bildungsganges dokumentieren die zur Konkretisierung der Unterrichtsvorgaben entwickelten Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements in einer Didaktischen Jahresplanung, die nach Schuljahren gegliedert ist.“ (MSB 2018, S. 6 als Beispiel für den Ausbildungsberuf Kauffrau/mann im Einzelhandel)

In den Bildungsplänen folgen Konkretisierungen zu didaktisch-methodischen Leitlinien (vgl. exemplarisch ebd., S. 9/15) und zur Didaktischen Jahresplanung (ebd., S. 10; siehe auch die obigen Ausführungen):

didaktisch-methodische Leitlinien

„Kernaufgabe bei der Gestaltung des Unterrichts ist die Entwicklung, Realisation und Evaluation von Lernsituationen. ... Lernsituationen ermöglichen im Rahmen einer vollständigen Handlung eine zielgerichtete, individuelle Kompetenzentwicklung. Dies bedeutet, sowohl die Vorgaben im berufsbezogenen und berufsübergreifenden Lernbereich - soweit sinnvoll - miteinander verknüpft umzusetzen, als auch dabei eine möglichst konkrete Ausrichtung auf den jeweiligen Ausbildungsberuf zu realisieren.“ (ebd., S. 9)

Didaktische Jahresplanung

„Die Erarbeitung, Umsetzung, Reflexion und kontinuierliche Weiterentwicklung

der Didaktischen Jahresplanung ist die zentrale Aufgabe einer dynamischen Bildungsgangarbeit. Unter Verantwortung der Bildungsgangleitung sollen alle im Bildungsgang tätigen Lehrkräfte in den Prozess eingebunden werden.

Die Didaktische Jahresplanung stellt das Ergebnis aller inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu Lernsituationen für den Bildungsgang dar. ... Sie bietet allen Beteiligten und Interessierten verlässliche, übersichtliche Information über die Bildungsgangarbeit und ist Grundlage zur Qualitätsentwicklung und -sicherung.“ (ebd., S. 10; siehe auch MSB 2017, S. 18)

Auf der Bundesebene werden im Rahmen der didaktischen Grundsätze der KMK-Rahmenlehrpläne unter dem Primat der beruflichen Handlungsorientierung (siehe zu Entwicklungslinien der Handlungstheorie exemplarisch von Cranach et al. 1980, S. 37-73 m.w.N.; auch Aebli 1980/2001, S. 35-78 m.w.N.) im berufsschulischen Unterricht berufssituativ vollständige, möglichst selbst regulierte, ganzheitliche, reflektierte Handlungen gefordert (vgl. KMK 2004/2016, S. 5 als Beispiel für den Ausbildungsberuf Kauffrau/mann im Einzelhandel; siehe auch KMK 2021, S. 14f). Die Begriffe ‚Lernsituation‘ oder ‚Didaktische Jahresplanung‘ werden im Rahmenlehrplan und der zugrundeliegenden KMK-Handreichung nicht verwendet.

Wissenschaftliche Kritik an der Implementation

Bereits hinführend wurde oben (siehe Teilkapitel 1.1.1) angesprochen, dass bei der legislativ geforderten Implementation von lernfeldstrukturierten Lehrplänen mehrfach Umsetzungskritik geäußert wurde. Diese bezog sich häufig darauf, dass bei der Implementation insbesondere auf der Mikroebene des Unterrichts durch eine Überbetonung situativer Zugänge eine unzureichende Berücksichtigung fachsystematischer Aspekte erfolge und in diesem Zusammenhang auch eine Dekontextualisierung ausbleibe (siehe exemplarisch Bruchhäuser 2009; siehe zur schulpraktischen Kritik exemplarisch auch Rößler 2000, S. 210ff; Buschfeld 2000, S. 158ff). Dabei wird zum Teil angefochten, dass die von Forschenden zur Lernfeld-Implementation mehrfach postulierte Notwendigkeit einer solchen Dekontextualisierung (vgl. Sloane 2000a, S. 82/84; auch Pätzold 2000, S. 136; Kre-

mer/Sloane 2001a, S. 20/2001c, S. 128; Buschfeld 2003, S. 17; Tramm/Steinmann/Gramlinger 2004, S. 63; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004, S. 209) über die Begrifflichkeit hinausginge (vgl. Bruchhäuser 2009, S. 433).

Da nicht zuletzt, wie ebenfalls oben bereits thematisiert, ein zentraler Ausgangspunkt zur Einführung lernfeldstrukturierter Lehrpläne gerade das kritisierte Primat der Fachsystematik und die Wissenschaftsorientierung der Curricula bei fehlender Praxisnähe war (vgl. exemplarisch Tramm 2003, S. 3f), bildet die genannte Kritiklinie zur vermeintlich (nun) fehlenden Fachlichkeit einen wichtigen Hinweis auf einen Forschungsbedarf (siehe zum Spannungsfeld von Handlungs- und Fachsystematik im Kontext lernfeldorientierter Lehrpläne exemplarisch Pätzold 2000).

Fritz Klauser unterstrich im Kontext der Implementation lernfeldstrukturierter Curricula bereits vor knapp 25 Jahren auch grundsätzlich, dass „[d]ie Übertragbarkeit der Erkenntnisse zur Makro- und Mikrosequenzierung auf die Lernfeldstruktur .. nur wenig diskutiert [ist]“ (Klauser 2000, S. 184; siehe aktueller auch Winther 2010, S. 434) und thematisiert damit ebenfalls ein Forschungsdesiderat.

Modell des ‚Prozessorientierten Bildungsgangmanagements‘

Sowohl aus Sicht der wissenschaftlichen Gemeinschaft als auch auf legislativer Grundlage besteht also eine Sinnhaftigkeit bzw. sogar Notwendigkeit, die Implementation lernfeldstrukturierter Curricula (weiter) zu untersuchen.

Gleichermaßen Ausgangspunkt wie Referenzrahmen eines solchen Vorhabens, wie auch der hier dargestellten Studien, ist das Prozessorientierte Bildungsgangmanagement, das Peter F. E. Sloane grundlegend 2007 (vgl. Sloane 2007a) vorgestellt hat.

Ein Vorentwurf des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements besteht im in Abbildung 2 dargestellten Strukturmodell eines Bildungsgangmanagements (vgl. Sloane 2004b, S. 47ff sowie Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 264). Dieses Strukturmodell umfasst mit den vier Merkmalen (1) Leitbilddiskussion, (2) Ressourceneinsatz, (3) Didaktisches Modell und (4) einem Evaluationskonzept die Tätigkeiten auf der Ebene der Makro- und der Mikroplanung des Bildungsgangmanagements.

Die ebenfalls beinhaltete Prozessebene des Modells besteht dabei in der expliziten Berücksichtigung der Makro- und Mikroplanung. Wie bereits einleitend ausgeführt, erfolgt dabei in der **Makroplanung** im Sinne einer Lehrplananalyse die allgemeine Analyse der

Lehrpläne mit den entsprechenden Vorgaben, den Lernfeldern und ggf. übergreifenden Fächern mit dem Ziel, diese auf der Makroebene zu sequenzieren. Die **Mikroplanung** beinhaltet die konkrete Entwicklung von Lernsituationen und deren unterrichtlicher Umsetzung. Beide Planungsebenen befinden sich in einem iterativen Zusammenhang (vgl. Sloane 2004b, S. 46).



*Abbildung 2: Bildungsgangmanagement als Strukturmodell
(Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 264 als Modifikation von Sloane 2004b, S. 47)*

Die Lehrkräfte, die in Bildungsgangteams zusammenarbeiten und somit das Bildungsgangmanagement vornehmen, sollten innerhalb einer **Leitbilddiskussion** Einigkeit darüber erlangen, welchen Bildungsanspruch sie auf der Grundlage des Menschenbildes verfolgen wollen und können (vgl. Sloane 2004b, S. 47; siehe auch folgende Ausführungen zur ‚Bildungsgangkonzeption‘).

Die Planung und Umsetzung von Bildungsgängen erfolgt auf der Grundlage bestehender schulischer **Ressourcen**. Dazu zählen Stundendeputate, sächliche Mittel sowie die Raumsituation an der betreffenden Schule. Die Raumsituation sollte nicht nur vor dem Hintergrund des eigentlichen Unterrichts gesehen werden, sondern zugleich auch als Anforderung für Teamarbeiten von Lehrkräften verstanden werden (vgl. Sloane 2004b, S. 47f). Für die Gestaltungsaufgabe eines Bildungsgangmanagements stellen die Kompetenzen von Lehrkräften eine (mindestens) ebenso bedeutsame Ressource dar. Der Einsatz förderlicher Ressourcen lässt sich bis hin zur Einrichtung berufsfachspezifischer Räume ausdehnen und endet nicht zuletzt bei der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften (vgl. Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 264).

Das Strukturelement **Didaktisches Modell** umfasst den Diskurs und die Verständigung innerhalb des Bildungsgangteams über die zugrundeliegende Lehr- und Lernkonzeption. Es geht um die Klärung der Frage, wie Unterricht aufgebaut und auf welcher lerntheoretischen Basis Interventionen vorgenommen werden sollen (vgl. Sloane 2004b, S. 48)¹³.

Mit der Einführung lernfeldorientierter Lehrpläne verlagern sich Entscheidungen an die Schule. Es wird weitgehend in den Verantwortungsbereich der Schule und der Lehrenden gelegt, wie die Kompetenzentwicklung der Lernenden gezielt gefördert werden soll. Eine **Evaluation** dessen, was in Schulen auf der Grundlage des Lernfeldkonzepts faktisch umgesetzt wird, gewinnt so eine zentrale Bedeutung für die Professionalität von Schule und pädagogischer Arbeit (vgl. Sloane 2004b, S. 48).

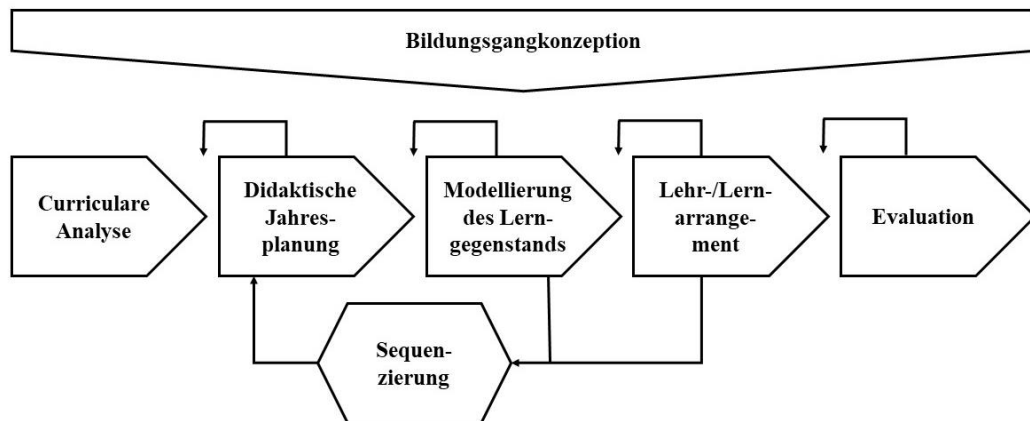


Abbildung 3: Modell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements 2007
(Sloane 2007a, S. 482)

Dieses Strukturmodell erweitert Sloane 2007 zu einem in Abbildung 3 dargestellten Prozessmodell der Bildungsgangarbeit: Beim Bildungsgangmanagement handelt es sich „um ein Prozessmodell .., in dem einzelne Arbeitsphasen festgelegt werden. Diese Phasen sind handlungslogisch sequenziert. Genau genommen wird jedoch von einem hierarchischen

¹³ Etymologisch ist das Wort Modell dem italienischen Wort *modello* = *Muster* entlehnt. Dieses italienische Wort wiederum ist dem lateinischen *modulus* = *Maß, Maßstab* entlehnt (vgl. Kluge 2011, S. 629). Damit finden sich bereits in der urbegrifflichen Betrachtung die mit dem Begriff Modell verbundenen Aspekte eines Modells *von* etwas sowie *für* etwas. Siehe zum didaktischen Modellbegriff: Stachowiak 1973/1980; Popp 1970 zu Merkmalen und Funktionen von Modellen; auch Knecht-von Martial 1986; auch Adl-Amini/Künzli 1991; auch Salzmann 1972; Jürgen Seifried versteht unter didaktischen Modellen „vereinfachte Abbildungen des komplexen Unterrichtsgeschehens ..., die Entscheidungsfaktoren und -parameter beinhalten, welche Lehrpersonen bei der Planung und Gestaltung von Unterricht zu berücksichtigen haben ... Ihnen kommt damit insbesondere die Funktion einer Planungshilfe zu.“ (Seifried 2009, S. 181f m.w.N.)

und zugleich responsiven Planungsmodell ausgegangen ... In einer vorausgehenden Phase, z.B. der curricularen Analyse, werden Bedingungen für die nachfolgenden festgelegt, etwa für die Jahresplanung. Zugleich muss konstatiert werden, dass Überlegungen im Rahmen der Jahresplanung wiederum zu einer neuen curricularen Analyse auffordern können, da Grundentscheidungen, die für die Jahresplanung im Rahmen der curricularen Analyse getroffen wurden, revisionsbedürftig erscheinen. Dieselbe Überlegung gilt in Bezug auf die anderen dargestellten Prozesse.“ (Sloane 2007a, S. 482f)

„Bildungsgangarbeit“ bezieht sich hier auf die didaktisch-organisatorische Gestaltung von Bildungsgängen. Es soll damit zum Ausdruck gebracht werden, dass sich die pädagogische Arbeit nicht in der Planung, Durchführung und Evaluation von einzelnen Unterrichtsstunden erschöpft, sondern dass es erforderlich ist, Lehr-/Lernsequenzen in einem längeren Zeitzusammenhang konzeptionell zu entwickeln, umzusetzen und zu evaluieren. Dies ist mehr als eine zeitliche Ausdehnung:

Es geht darum, dass Lehrkräfte

- eine Analyse des Lehrplans vornehmen müssen (curriculare Analyse),
- eine didaktische Jahresplanung erarbeiten,
- den Lerngegenstand modellieren und sequenzieren,
- komplexe Lehr-/Lernarrangements entwickeln und
- Evaluationsverfahren einsetzen, um sowohl die individuelle Kompetenzentwicklung der Lernenden als auch den Erfolg der durchgeführten Maßnahmen festzustellen.

Diese Arbeiten wären in einem Bildungsgangkonzept zu begründen[.]“ (ebd., S. 482)

ad ‚Bildungsgangkonzeption‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 483f; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 265ff; auch Sloane/Krakau 2009a, S. 43f)

Lehr- und Bildungspläne, ob sie nun lernfeld- oder fachsystematisch strukturiert sind, basieren stets auch auf formulierten normativen Grundannahmen, die in der pädagogischen Praxis implementiert werden sollen. In den einleitenden Bemerkungen der Lernfeldcurricula wird beispielsweise auf Ebene der Rahmenlehrpläne und in Nordrhein-Westfalen zudem auf Ebene der Bildungspläne – hier mit Bezug zu § 1, Abs. 1 APO-BK – einheitlich die Förderung der beruflichen Handlungskompetenz als zentrales Ziel festgelegt (vgl. exemplarisch MSB 2018, S. 5/20).

Zusätzlich finden sich in einigen curricularen Dokumenten ergänzende Texte zu den Zielsetzungen, die entweder auf den spezifischen Bildungsauftrag des Bildungsgangs oder auf dessen wissenschaftspropädeutische Orientierung verweisen (vgl. ebd., S. 5/19f). Die Entwicklung eines Bildungsgangkonzepts auf schulischer Ebene kann jedoch nicht durch ein bloßes Aneinanderreihen der wesentlichen Aussagen des Curriculums realisiert werden; vielmehr ist eine umfassende Analyse und Synthese aller relevanten curricularen Texte erforderlich.

Hierbei sind grundlegende Positionierungen hinsichtlich lerntheoretischer Annahmen sowie der zentralen Leitideen des Bildungsgangs unverzichtbar. Diese Überlegungen betreffen die detaillierte Ausgestaltung eines übergeordneten Ziels, wie der ‚beruflichen Handlungskompetenz‘, und beinhalten die präzise Definition spezifischer Teilkompetenzen, darunter Methoden-, Sozial- und Sprachkompetenzen, beispielsweise durch ein kategoriales Kompetenzmodell (siehe grundlegend Sloane 2004a, S. 576/579). Diese Überlegungen sind nicht rein theoretischer Natur, sondern haben substanzielle Implikationen für die pädagogische Praxis.

Lehrkräfte eines Bildungsgangs müssen sich darauf verständigen, wie sie Konzepte wie z.B. Sozial- oder Methodenkompetenz konkret operationalisieren und welche generellen Konsequenzen sich hieraus für die Gestaltung des Unterrichts ableiten lassen. Dies geht über eine bloß nominale Definition hinaus und impliziert die Frage, wie Konstrukte wie z.B. ‚berufliche Handlungskompetenz‘ strukturiert und empirisch überprüfbar gemacht werden können.

Daher sind Lehrkräfte aufgefordert, die normativen Grundlagen des jeweiligen Bildungsgangs zu analysieren und darauf aufbauend ein schulbezogenes Konzept zu entwickeln. Dies erfordert konzeptionelle Kompetenzen seitens der Lehrkräfte und ist für die nachhaltige Gestaltung des Bildungsgangs von zentraler Bedeutung.

ad ‚Curriculare Analyse‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 484f; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 267ff; auch Sloane/Krakau 2009a, S. 44f)

Curriculare Analysen resultieren in Entscheidungen zur Auswahl und Anordnung von Lerninhalten und -zielen, die auf bestimmten grundlegenden Prinzipien basieren (vgl. exemplarisch Reetz 2000). Das Verhältnis zwischen fachlichen (systematischen) und beruflichen (kasuistischen) Strukturen spielt eine zentrale Rolle, wobei diese Beziehung

durch eine Beurteilung der personalen Dispositionen der Lernenden konkretisiert wird. Die Differenzierung zwischen fachsystematischen und lernfeldorientierten Lehrplänen stellt somit eine curriculare Entscheidung dar, bei der fachsystematische Lehrpläne die Fachdisziplin betonen, während Lernfeldpläne berufsspezifische Anwendungssituationen in den Vordergrund stellen.

Die curriculare Analyse erfordert eine Vermittlung zwischen Fachlichkeit (Wissenschaftsprinzip) und Anwendungsbezug (Situationsprinzip). Fachlichkeit umfasst dabei nicht nur die spezifische Fachterminologie, sondern auch die grundlegenden Verfahren und Modelle der Disziplin. Der Begriff ‚Situation‘ hingegen beschreibt ein Bündel beruflicher Tätigkeiten und problemorientierter Anforderungen. Die Differenzierung zwischen Fachlichkeit und Situation bildet demnach eine Relation zwischen abstrakten Prinzipien und konkreten Anwendungen. Dies veranschaulicht auch, wie Teilkompetenzen der beruflichen Handlungskompetenz – etwa Sozialkompetenz – als Verknüpfung von Prinzipien und deren praktischer Anwendung betrachtet werden können.

Ein derartiges Verständnis ermöglicht die systematische Analyse sowohl fachlichen Wissens als auch personaler Dispositionen, wie Sozial- oder Selbstkompetenz, die in verschiedenen beruflichen Kontexten Anwendung finden. Tade Tramm (2007) beschreibt diese Beziehung als ein „curriculares Relevanzdreieck“, das die Verbindung zwischen Personalprinzip und Wissenschaftsprinzip darstellt.

Diese theoretischen Überlegungen bedürfen der Einteilung in konkrete Analyseschritte: Zunächst sollten die Tätigkeiten, wie sie in den Zielbeschreibungen der Lernfelder formuliert sind, im Hinblick auf ihre handlungssystematische Struktur und Differenzierung geprüft werden. Gleichzeitig ist eine sachliche Strukturanalyse der Inhalte vorzunehmen. Darauf aufbauend werden die Beziehungen zwischen Tätigkeiten und Inhalten hergestellt. Dies führt zur Frage, welche Inhalte für das Bewältigen spezifischer Tätigkeiten notwendig sind und wie die Inhalte wiederum in der beruflichen Praxis anzuwenden sind. Der nächste Schritt besteht in der Bündelung der Verknüpfungen zwischen Tätigkeiten und Inhalten zu adäquaten Handlungszusammenhängen, die die interne Struktur eines Lernfeldes definieren. Diese Handlungszusammenhänge werden schließlich zu einer adäquaten Sequenzierung verdichtet, die die Basis für die didaktische Jahresplanung darstellt und eine curriculare Ausdifferenzierung des Bildungsgangs ermöglicht.

ad ‚Didaktische Jahresplanung‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 485f; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008a, S. 269-272; auch Sloane/Krakau 2009a, S. 45ff)

Die konzeptionellen Überlegungen zum Verhältnis von Anwendung und Wissen, die im Rahmen der curricularen Analyse eine zentrale Bedeutung einnehmen, setzen sich in der didaktischen Jahresplanung fort. Dabei ist es erforderlich, berufliche Anwendungsbezüge (wie spezifische Problemstellungen und Tätigkeitsfelder) sowie fachlich-systematische Inhalte in Sequenzierungsüberlegungen zu überführen, die schließlich in einem umfassenden Bildungsgangcurriculum kulminieren.

Im ersten Schritt gilt es zu klären, wie Problem-Tätigkeits-Komplexe in Relation zu fachlichen Inhalten stehen und welche zeitlichen Abfolgen zwischen diesen Komplexen und den zugehörigen Inhalten sinnvollerweise etabliert werden können. Dabei besteht die Notwendigkeit einer präzisen Festlegung der Beziehungen zwischen curricularen Einheiten – in diesem Fall Lernfeldern und Lernsituationen. Eine erste Konkretisierung der Lerngegenstände ist in diesem Zusammenhang sinnvoll, um eine fundierte Basis für die Entwicklung einer ebenfalls relevanten Sequenzierungsstruktur (siehe folgend) zu schaffen.

Die detaillierte Ausgestaltung des Bildungsgangcurriculums verlangt eine tiefgehende Präzisierung der Lerngegenstände, die beispielsweise durch die Modellierung von spezifischen Lernsituationen erreicht werden kann. Aus diesem Grund ist die Sequenzierungsarbeit als intermediäres Verbindungselement zwischen den einzelnen Phasen des Planungsprozesses positioniert.

ad ‚Lerngegenstand modellieren und sequenzieren‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 486-492; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008b, S. 305-311; auch Sloane/Krakau 2009b, S. 75-78)

Lerngegenstände stellen zentrale Einheiten innerhalb des Bildungsgangcurriculums dar, deren Modellierung durch das Lehrkräfteteam auf den didaktischen Prinzipien des Wissenschafts-, Situations- und Persönlichkeitsprinzips beruht, wie sie bereits in der o.g. curricularen Analyse berücksichtigt und benannt wurden.

Unabhängig vom spezifischen Lernfeldcurriculum konzentriert sich die Entwicklung dieser Lerngegenstände auf die Gestaltung von Lernsituationen, die als didaktische Rekonstruktionen beruflicher Tätigkeiten konzipiert sind. Diese Lernsituationen verknüpfen

fachliches Wissen mit praxisrelevanten Kontexten und vertiefen damit die Verbindung von Fachstruktur und Anwendungsbezug. Nominal lassen sich Lernsituationen als Lerngegenstände definieren, die der Förderung beruflicher Handlungskompetenz dienen, indem sie die Lernenden zur Lösung didaktisch aufbereiteter Problemstellungen anregen und ihnen ermöglichen, allgemeine fachliche Zusammenhänge zu erschließen. Dabei wird Fachwissen in Anwendungskontexte eingebettet und durch didaktische Reduktion sowie Transformation an die Zielgruppe angepasst.

Detlef Buschfeld (2003, S. 3f) und Peter F. E. Sloane (2005c, S. 52/2009b, S. 198f) klassifizieren Lernsituationen anhand von Gestaltungsmerkmalen: Handlungsrahmen bzw. -raum, Handlungsablauf bzw. -prozess, Handlungsergebnis, anwendungsbezogene Inhalte sowie Lern- und Arbeitsstrategien. Diese Merkmale fördern vor allem induktive Lernprozesse, die der Generalisierung von Wissen dienen, schließen jedoch deduktive Lernprozesse nicht aus. Fachwissen kann zunächst als Orientierungswissen vermittelt und anschließend praktisch erprobt werden.

Die doppelte Funktion der Lernsituationen – sowohl als Rekonstruktion beruflicher Handlungen als auch als Lerngegenstände – impliziert zugleich eine Einschränkung und eine Erweiterung: Die Einschränkung betrifft die Praxis, in der Lernsituationen oft auf Unterrichtseinheiten oder auf Teile des Lernfeldkonzepts reduziert werden. Die Erweiterung hingegen ergibt sich durch die Einbindung einer übergeordneten Verbindung zwischen Anwendung und Fachwissen. In der Modellierung von Lerngegenständen werden beide Perspektiven stets integrativ zusammengeführt.

Wenn Lernsituationen als grundlegende curriculare Einheiten betrachtet werden, lassen sich verschiedene Formen der Sequenzierung unterscheiden, die am Handlungsraum, am Handlungsprozess, am Handlungsergebnis, an den Lerninhalten oder an den Lern- und Arbeitsstrategien anknüpfen könnten (vgl. Sloane 2009b, S. 205/2010a, S. 42). Das übergeordnete Ziel der Sequenzierung liegt im Aufbau von Handlungskompetenz, was die Frage der Phasierung aufwirft – also der Abfolge kasuistischer und systematischer Lernphasen. Die Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lerngegenstand (d.h. der Lernsituation) zielt darauf ab, induktive Lernprozesse anzustoßen. Die Unterstützung durch die Lehrkräfte ist hierbei von zentraler Bedeutung, da weder die Generalisierung (im induktiven Ansatz) noch die Anwendung (im deduktiven Ansatz) automatisch erfolgen, allein durch die Bereitstellung von Lernsituationen als Lerngegenstände.

ad ‚Komplexe Lehr-/Lernarrangements entwickeln‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 492f; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008c, S. 355-360; auch Sloane/Krakau 2009b, S. 78f)

Die Umsetzung von Lernsituationen erfolgt durch adäquate didaktische Maßnahmen innerhalb des Unterrichts. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, welche Interventionen der Lehrenden die Lernenden optimal in der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand – hier: der Lernsituation – und im Erwerb beruflicher Handlungskompetenz unterstützen.

Für die didaktische Umsetzung von Lernsituationen innerhalb von Unterrichtssequenzen können etablierte didaktische Strukturmodelle herangezogen werden, die zwischen verschiedenen Entscheidungsfeldern differenzieren, wie etwa Thematik, Intention, Methodik und Medienwahl auf der einen Seite sowie sozioökonomische und schulorganisatorische Rahmenbedingungen auf der anderen. Die grundlegenden Überlegungen dazu, sind jedoch bereits in der vorgelagerten curricularen Analyse anzustellen.

Die Ausarbeitung didaktischer Maßnahmen fokussiert weniger die Ebene einzelner Unterrichtsstunden, sondern vielmehr die systematische Planung komplexer Lehr-/Lernarrangements zur Umsetzung spezifischer Lernsituationen. Ergänzt wird diese Planung durch Interventionsstrategien, die gezielt auf die Förderung induktiver Lernphasen oder auf begleitende Maßnahmen – etwa Sprachförderung oder fachliche Fördermaßnahmen – im Verlauf des Ausbildungsjahres ausgerichtet sind.

ad ‚Evaluationsverfahren‘ (vgl. zum folgenden Teilkapitel: Sloane 2007a, S. 493; auch Sloane/Dilger/Krakau 2008c, S. 360f; auch Sloane/Krakau 2009b, S. 79)

Die Evaluation umfasst die Implementation diagnostischer Arbeitsschritte, durch welche Lehrkräfte die Kompetenzentwicklung ihrer Schülerinnen und Schüler systematisch erfassen. Diese Überprüfung ermöglicht nicht nur Aussagen zur Wirksamkeit und Qualität der entwickelten Lernsituationen und didaktischen Maßnahmen, sondern erfordert spezifische diagnostische Kompetenzen der Lehrkräfte. Lehrkräfte agieren dabei im besten Fall als forschende Experten, die Bildungsgangkonzeptionen entwickeln und implementieren, Curricula analysieren, Bildungsgangcurricula entwerfen sowie Lerngegenstände modellieren und sequenzieren, Phasierungen festlegen und didaktische Maßnahmen planen und realisieren. Der Erfolg dieser Maßnahmen wird letztlich anhand der tatsächlichen

Kompetenzentwicklung der Lernenden gemessen, was wiederum die Grundlage für notwendige Anpassungen und Revisionen in den verschiedenen Phasen des Planungs- und Umsetzungsprozesses bildet.

Die Forderung nach Evaluation in diesem Kontext verweist daher auf die Bedeutung diagnostischer Kompetenzen der Lehrkräfte. Evaluation als integraler Bestandteil schulinterner Entwicklungsprozesse erfordert bereits in den vorangehenden Planungsphasen eine sorgfältige konzeptionelle Ausarbeitung, da tragfähige und überprüfbare Evaluationsergebnisse nur auf klar definierten und operationalisierbaren Konzepten basieren können.

Sloane unterstreicht 2009 zu der in Abbildung 4 dargestellten Erweiterung dieses Modells, dass „Personal- und Schulentwicklung ... zwingend flankierende Maßnahmen bei der Implementation von Lernfeldcurricula“ (Sloane 2009b, S. 200) sind. Das Modell ergänzt er insofern um die Elemente Organisations- und Personalentwicklung (vgl. Sloane 2009a, S. 22; auch Krakau/Sloane 2018, S. 8).

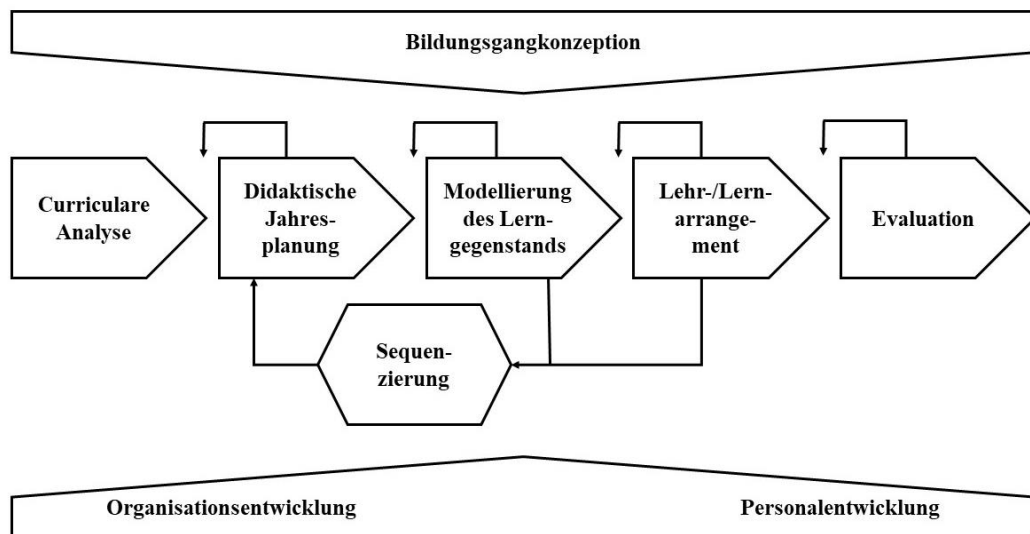


Abbildung 4: Modell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements 2009 (Sloane 2009a, S. 22)

In mehreren Publikationen wurde dieses Modell grundlegend sowie im praktischen Anwendungszusammenhang dargestellt (vgl. hierzu grundlegend: Sloane 2007a/2009a; auch Dilger/Sloane 2007a/f, S. 184-190; siehe zu Darstellungen im praktischen Anwendungszusammenhang exemplarisch: Dilger/Sloane 2007e; Sloane/Dilger/Krakau 2008a-c; Sloane/Krakau 2009a/b/2011; Sloane 2010a/b).

1.3.2 Rigour: Methodisch-methodologische Grundposition

Im vorherigen Teilkapitel standen unter dem Aspekt der Außenlegitimität des Forschungsvorhabens die wissenschaftliche Kritik und die legislative Perspektive einer Curriculumimplementation im Kontext lernfeldstrukturierter Lehrpläne sowie das für diese Arbeit grundlegende Modell eines prozessorientierten Bildungsgangmanagements im Mittelpunkt.

Folgend wird unter dem Aspekt der Binnenlegitimität des Vorhabens die methodisch-methodologische Grundposition der hier relevanten Studien dargestellt.¹⁴ Dabei wird auch der hier mit-titelgebende Begriff einer ‚Designbasierung‘ berücksichtigt und in den Blick genommen.

Die für die vorliegende Untersuchung relevanten Studien I bis V weisen einen explorativen Charakter (vgl. zu Grundlagen der Exploration exemplarisch Bortz/Döring 2006, S. 352ff; vgl. zur „[q]ualitative[n] Forschung als Exploration“ auch Krell/Lamnek 2024, S. 98-101) auf. Wie bereits einführend angesprochen, liegt der Blick daher nicht auf der Wirkungsmessung, sondern als „situiertes Wissen für die Praxis“ (Sloane 2001a, S. 54; vgl. auch Sloane 2010a, S. 32) auf der Offenlegung von Konstruktionsprinzipien des Unterrichts. Daher ist es notwendig, Wissen über die Strukturen gelungenen praktisch-didaktischen Handelns zu besitzen und dieses Wissen zu abstrahieren und zu generalisieren, um über den Einzelfall hinaus anwendbar zu sein (vgl. Dilger/Sloane 2005, S. 23).

Bei der gestaltungsorientierten Forschung zur Nutzung praktischer Erkenntnisse durch Generierung generalisierter wissenschaftlicher Erkenntnisse (vgl. Neugebauer 1980, S. 57; siehe auch Sloane 2017b, S. 361 m.w.N.) lässt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Forschungstypen identifizieren (vgl. Euler 2007, S. 88f unter Bezugnahme auf Stokes 1997, S. 73 und Sloane 2005b, S. 329-335). Wie unten noch einmal aufgenommen, lassen sich diese Forschungstypen u.a. in den Kontext einer sogenannten „Mode 2“-Forschung einordnen (vgl. Gibbons et al. 1994, S. 3-8; siehe auch Kremer 2003, S. 31ff), die eine Wechselwirkung von Grundlagen- und Anwendungsforschung betont. In der Logik dieser Überlegung treten diverse Ansätze hervor, wie etwa die Handlungsforschung (vgl.

¹⁴ Tobias Jenert macht im inhaltlichen Kontext der aktuellen Revision des Kerncurriculums Erziehungswissenschaft (siehe aktuell DGfE 2024) darauf aufmerksam, dass „[e]in Curriculumentwicklungsprozesses .. als Moment wissenschaftlicher Erkenntnis im Sinne einer disziplinären Selbstreflexion betrachtet werden [kann].“ (Jenert 2024, S. 43).

Lewin 1936/1969), reflektierte Praxis (vgl. Schön 1983), Wissenschaft-Praxis-Kommunikation (vgl. Euler 1989), Modellversuchsforschung (vgl. Sloane 1992), Design-Based Research (vgl. Collins 1990), Wissensproduktion im Anwendungskontext (vgl. Kremer 2003), Praxisentwicklungsforschung (vgl. Fuhr 2002) oder das partizipative Entwickeln (vgl. Clement/Heras 2018).

Aufgrund ihrer besonderen Relevanz für die nachstehenden Studien I bis V, werden von diesen Forschungsansätzen folgend

- (i) Modellversuchsforschung,
- (ii) Wissenschaft-Praxis-Kommunikation,
- (iii) Wissensproduktion im Anwendungskontext und
- (iv) Design-Based Research

umfassender in den Blick genommen.

ad (i) Modellversuchsforschung

Mit seiner Habilitationsschrift „Modellversuchsforschung“ (siehe Sloane 1992) konstituiert Peter F. E. Sloane 1992 zwar nicht diesen Forschungsansatz¹⁵, konturiert diesen für den Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik damit aber maßgeblich.

Nach Sloane sind „Modellversuche“ .. raum-zeitlich abgegrenzte Ausschnitte der Erziehungswirklichkeit, in denen exemplarisch eine Veränderung herbeigeführt wird“ (Sloane 1992, S. 9). Dabei verweist er auf die Bedeutung des Begriffs „Veränderung“ als „Veränderung in sozialen Feldern, eben eine Lerntheorie“ (ebd., S. 10). In diesem Sinne sind „[s]oziale Felder“ .. von Personen und Institutionen beherrschte und durch sie gestaltbare Ausschnitte der Erziehungswirklichkeit“ (ebd.; im Original hervorgehoben). In Modell-

¹⁵ 1968 empfiehlt die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates Modell- bzw. Schulversuche als wesentliches Element der Entscheidungsfindung bei Reformen im Bildungswesen durchzuführen (vgl. Schmidt 1978, S. 1). Ab 1970 wird dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) mit seiner Gründung als Aufgabe u. a. „Modellversuche einschließlich wissenschaftlicher Begleituntersuchungen zu fördern“ (§ 90, Abs. 3, Nr. 1.d BBiG) zugewiesen. Von 1970/71 bis 2007 war die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) über eine Rahmenvereinbarung von Bund und Bundesländern zur koordinierten Vorbereitung, Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen im Bildungswesen für diese zuständig (vgl. RV-MO).

versuchen agieren dabei mit sogenannten Modellversuchsträgern, Feldagenten, Lernsubjekten und einer wissenschaftlichen Begleitung unterschiedliche Institutionen (vgl. ebd., S. 11-13).

2005 stellt Sloane bei Modellversuchen verstärkt deren Charakter als komplexe Forschungs- und Entwicklungsprojekte heraus. Er räumt ein, dass „[d]ies .. in gewisser Weise auch [bedeutet], dass das vereinfachende Handlungsmodell mit den Akteuren Feldagent, wissenschaftliche Begleitung und Modellversuchsträger .. aufgegeben wird, da die zugleich getroffene Zuordnung: ‚Feldagenten handeln praktisch im Feld, die wissenschaftliche Begleitung analysiert das Feld und der Modellversuchsträger hat die politische Verfügungsmacht über das Feld‘ zu vereinfachend ist.“ (Sloane 2005b, S. 336f; teilweise im Original hervorgehoben)

Damit verlieren die klaren Rollenabgrenzungen, der in Modellversuchen handelnden Akteure bzw. Institutionen, ihre Eindeutigkeit. Einerseits liegt so die ‚Wissenschaftlichkeit‘ des Handelns nicht mehr eindeutig bei einer wissenschaftlichen Begleitung, sondern kann alle Akteure einbeziehen. Andererseits streben so alle Akteure danach, die Praxis zu optimieren (vgl. Sloane 2006, S. 662).

Bei expliziter Anlehnung an Werner Kirsch (1997, S. 45ff) wird dies in Bezug auf die Wissenschaft „von Sloane in Anlehnung an die Phänomenologie als Lebensweltmodell ausdifferenziert. Forscher und Forscherinnen sind demnach Grenzgänger zwischen zwei Lebenswelten, der Wissenschaft und dem Alltag (Modellversuchsfeld), in beiden Welten gelten unterschiedliche Erfolgsmaßstäbe, Normen, Machtverhältnisse usw.“ (Euler/Sloane 2024, S. 366f; siehe auch Sloane 2005b, S. 337)

Die Arbeit im Rahmen eines Modellversuchs impliziert so, dass Forschende zeitweise aus der Lebenswelt der Wissenschaft heraustreten und in eine andere, spezifische soziale Lebenswelt eintauchen. In dieser neuen sozialen Sphäre erkunden sie den Alltag, etablieren Vereinbarungen und bieten, falls erforderlich, ihre Expertise zur Lösung konkreter Problemstellungen an. Durch diese Einbindung in das Forschungsfeld agieren Forschende per se responsiv: Sie bieten Lösungsansätze an, klären Sachverhalte, dokumentieren Ereignisse und unterstützen aktiv die Prozesse vor Ort. Wissenschaftler werden dadurch im Feld zum Beratenden, Erklärenden, Mitentwickelnden und Erkundenden zugleich.

Ein wesentlicher Aspekt für die wissenschaftliche Tätigkeit ist dann der Wechsel zwischen den beiden Lebenswelten ‚Modellversuchsallday‘ und ‚Wissenschaft‘. Die Rückkehr in die wissenschaftliche Sphäre erfordert das distanzierte Reflektieren und Analysieren der im Feld gesammelten Erfahrungen, um diese in den theoretischen Diskurs einzubringen und zur Entwicklung generalisierbarer Erkenntnisse beizutragen. Modellversuche dienen in dieser Hinsicht als Grundlage für die Theoriebildung (vgl. Sloane 2005b, S. 337ff; sowie Sloane 2006, S. 662ff).

Nach dem Verständnis von Sloane sind diese Lebenswelten als „inkommensurabel“ (Sloane 2005b, S. 337) zu betrachten. Dies impliziert, dass ein simultanes Verweilen in beiden Sphären weder methodisch noch konzeptionell sinnvoll bzw. möglich ist. Forschende müssen bewusst zwischen den beiden Lebenswelten wechseln, da jede von ihnen unterschiedliche Anforderungen an die Rolle und das Verhalten des Forschenden stellt.

Ziele von Modellversuchen im hier beschriebenen Sinne sind die Entwicklung und Verbreitung innovativer Lösungen in der Berufsbildungspraxis – auch für die Institutionen, die nicht direkt am Modellversuch beteiligt sind –, ein Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft sowie die Vorbereitung bildungspolitischer Entscheidungen (vgl. Fischer et al. 2017, S. 244; auch Sloane/Fischer 2018, S. 791).

Im Licht eines intendierten wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns ist die o.g. wissenschaftliche Begleitung eines Modellversuchs im Sinne einer „Institution und/oder Person, die nach wissenschaftlichen Kriterien eine Reflexion des Modellversuches resp. der durch ihn bewirkten Veränderung in sozialen Feldern vornimmt“ (Sloane 1992, S. 13) von besonderer Relevanz. Neben einer solchen Reflexion wird 2018 auch die „Beratung“ als Handlungsfeld der wissenschaftlichen Begleitung benannt (vgl. Sloane/Fischer 2018, S. 791).

Die Frage, wie wissenschaftliche Kriterien in diesem Verständnis zu definieren sind und ob Veränderungsprozesse nur dokumentiert oder aktiv mitgestaltet werden (sollen), ergibt sich aus dem jeweils zugrundeliegenden binnenlegitimatorischen Verständnis (vgl. ebd.; auch Sloane 1992, S. 41f).

Im Kontext von Modellversuchen differenziert Sloane zwischen drei idealtypischen Ansätzen zur Begleitforschung (vgl. Sloane 2005b, S. 328; auch Sloane 2006, S. 660ff):

- (1) **Distanzierte Begleitforschung:** Die Praxis wird zum Objekt der Forschung. Dabei können sowohl empirisch-analytische als auch geisteswissenschaftliche – genauer: phänomenologisch-textwissenschaftliche – Vorgehensweisen zur Anwendung kommen. Im empirisch-analytischen Ansatz werden Akteure der Praxis befragt oder beobachtet, während sie im geisteswissenschaftlichen Ansatz Gegenstand einer distanzierten Reflexion sind. Im Mittelpunkt steht so die Überprüfung bestehender Theorien, wobei die Theoriebildung als nachrangig-ergänzende Forschungsaktivität ebenfalls Berücksichtigung finden kann (vgl. Sloane 2005b, S. 329f).
- (2) **Intervenierende Begleitforschung:** Dieser Typus orientiert sich am Ansatz der Handlungsforschung, wobei die Praxis aktiv durch die Forschenden verändert und verbessert werden soll. Die Akteure der Praxis verbleiben dabei eher in einer objektbezogenen Rolle. Wesentliche Elemente dieses Vorgehens sind der Diskurs sowie die Durchführung spezifischer Handlungen, in denen die Grenze zwischen wissenschaftlicher Theorie und praktischer Anwendung zunehmend verschwimmt. Im Vordergrund steht dabei die Anwendung bestehender Theorien (vgl. ebd., S. 330ff).
- (3) **Responsive Begleitforschung:** Die distanzierte Forschung zielt primär auf die Verbesserung bestehender Theorien und folgt damit einem Modell rationaler Forschung. Im Gegensatz dazu verfolgt die intervenierende Forschung das Ziel, die Praxis zu optimieren, was einem Konzept rationaler Praxis entspricht. Die responsive Forschung kombiniert hingegen Erkenntnisgewinn und praxisbezogene Gestaltung durch die Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Innovationsprojekten. Dabei werden Evaluationsergebnisse an die relevanten Praxisebenen zurückgespiegelt und dienen als Grundlage gemeinsamer Reflexion im Sinne einer reflexiven Praxis. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Ansatzes ist die fortbestehende Verantwortung der Praxis für ihre eigenen Handlungen und Entscheidungen. Die Ziele des wissenschaftlichen Handelns umfassen hierbei die Theoriebildung, die Theorieüberprüfung sowie die Theorieanwendung (vgl. ebd., S. 333ff).

In der Interaktion von wissenschaftlicher Begleitung und Praxisakteuren definiert Sloane den Begriff der „Wissenschaft-Praxis-Kommunikation“ als einen „institutionalisierten Austauschprozess zwischen einer wissenschaftlichen Einrichtung und mindestens einer weiteren sozialen Institution“ (Sloane 1992, S. 17), dessen Ziel in der Durchführung eines

Modellversuchs liegt. Diese sogenannten „Forschungs- und Entwicklungsarenen“ stellen eine Kooperationsform zwischen Wissenschaft und Praxis dar und verfolgen das Ziel, Prototypen zu entwickeln, die zur Lösung von Problemen in der Berufsbildung beitragen sollen (vgl. Sloane 2007a, S. 40f). Dabei betont Sloane, dass die „Wissenschaft-Praxis-Kommunikation“ kein eigenständiges Paradigma darstellt, sondern vielmehr eine spezifische Organisationsform der Forschung ist (vgl. Sloane 1992, S. 150).

In diesem Sinne ist Modellversuchsforschung also als Entwicklung bzw. Anwendung von Prototypen zu verstehen. Johannes Koch vergleicht Modellversuche in der Berufsbildung sogar explizit „mit dem Bau eines Prototyp[en]“ (Koch 1995, S. 217). Vereinfacht und im ersten Schritt sind solche Prototypen „Lösung[en] von in der Praxis lokalisierten Problemen“ (Sloane 2007b, S. 25; siehe unten zum Design-Based Research vertiefend).

ad (ii) Wissenschaft-Praxis-Kommunikation

Insbesondere in seiner Dissertation (siehe Euler 1989) und seiner Habilitationsschrift (siehe Euler 1994) entwickelt Dieter Euler das Konzept der so genannten Wissenschaft-Praxis-Kommunikation¹⁶. Diese betrachtet er explizit als eigenständiges Paradigma (vgl. Euler/Franke/Retzmann 1989, S. 93; auch Euler 1994, S. 301; siehe auch Euler 2010b zu dessen Verständnis von Paradigmata).

Euler unterscheidet Intentionen von Akteuren der Wissenschaft und der Praxis zur Durchführung einer Wissenschaft-Praxis-Kommunikation. Aus Sicht der wissenschaftlichen Akteure, die „primär an der Gewinnung und Überprüfung tragfähiger Theorien, sekundär an einer Gestaltung des Praxisfeldes“ (Euler 1989, S. 199) Interesse haben, bestehen nach Euler demgemäß die Ziele der Wissenschaft-Praxis-Kommunikation in Theoriebildung, Theorieüberprüfung und Theorieanwendung (vgl. Euler 1994, S. 239/241).

Die hier vorgenommene Aufzählung ist allerdings nicht als Reihe zu verstehen. Vielmehr sind diese Intentionen zirkulär zu verstehen und bedingen sich so gegenseitig (vgl. ebd., S. 304; auch Euler/Sloane 1998, S. 322).

¹⁶ Begrifflich ausgehend von einer „Theorie-Praxis-Kommunikation“ wurde diese „später sprachlich genauer als Wissenschaft-Praxis-Kommunikation definiert“ (Sloane 2000b, S. 15; vgl. auch Euler 2000, S. 86). „Zwischen dem von Sloane vertretenen Verständnis von Modellversuchsforschung als Lebensweltmodell und dem Konzept der ‚Wissenschaft-Praxis-Kommunikation‘ von Euler ... bestehen zahlreiche Überschneidungen, aber auch unterschiedliche Akzentuierungen.“ (Euler/Sloane 2024, S. 367)

Akteure der Praxis haben in ihrem Handeln hingegen weniger eine Theoriebildung oder -überprüfung zum Ziel, sondern mehr eine Theorieanwendung im Sinne „der Entwicklung von Lösungen für als relevant erachtete Probleme“ (Euler 1989, S. 200; vgl. auch Euler 1994, S. 239).

Dabei unterscheidet Euler die Wissenschaft-Praxis-Kommunikation durch eine Betonung der Rollenklarheit der Akteure explizit von der Handlungsforschung: „Das Verständnis einer Wissenschaft-Praxis-Kommunikation grenzt sich .. von den älteren Modellen der Handlungs- und Aktionsforschung ab, als daß sie die Kompetenz- und Verantwortungsbereiche zwischen Wissenschaft und Praxis nicht verwischt und für die Wissenschaft keine unmittelbaren Interventionsmöglichkeiten in Praxisfeldern annimmt.“ (Euler 1989, S. 200; Hervorhebung im Original)

Diese postulierte Rollenklarheit bedeutet aber keineswegs, dass die Akteure nebeneinander und ohne Berührung agieren. Vielmehr ist es sogar notwendig, dass sich diese „in einem Prozeß wechselseitigen Lernens“ (ebd., S. 202) aufeinander einlassen.

Euler beschreibt auf der Ebene der oben genannten Theorieanwendung – ausgehend von einem Problem (in) der Praxis – den Prozess der Wissenschaft-Praxis-Kommunikation mit folgenden Handlungsphasen (vgl. ebd., S. 202-209 sowie Euler 1994, S. 293-298; siehe hierzu auch Euler/Franke/Retzmann 1989, S. 76-81)¹⁷:

- (i) Konstituierung des Gestaltungsobjektes
- (ii) Aufbau der Kooperationsbedingungen
- (iii) Präzisierung der Problemstrukturen
- (iv) Entwicklung von theoriegeleiteten Lösungskonzepten
- (v) Erprobung von Lösungskonzepten

¹⁷ Bei weitgehender Beibehaltung der grundsätzlichen Prozessschritte entwickelt Euler von seiner Dissertation 1988/89 hin zu seiner Habilitationsschrift 1994 die Bezeichnungen der Phasen geringfügig weiter: Explizit wird 1994 die „Konstituierung des Gestaltungsobjektes“ (Euler 1994, S. 293) geschildert, die zuvor eher einen Rahmen darstellt (vgl. Euler 1989, S. 203). Eine Akzentverschiebung erfolgt bei der Phase (ii), indem 1994 statt der „Gestaltung von Kommunikationsbeziehungen“ (ebd.) nun umfassender der allgemeine „Aufbau der Kooperationsbedingungen“ (Euler 1994, S. 295) in den Blick genommen wird. Bei der Phase (iv) erfolgt 1994 eine begrifflich-inhaltliche Schärfung durch den Ersatz des Wortbestandteils „Lösungsentwürfe“ (Euler 1989, S. 205; Hervorhebung nicht im Original) durch „Lösungskonzepte“ (Euler 1994, S. 297; Hervorhebung nicht im Original). Die hier und 1989 analytisch getrennten Phasen (v) und (vi) einer Erprobung und Reflexion (vgl. ebd., S. 205f) werden 1994 zu *einer* Phase zusammengefasst (vgl. Euler 1994, S. 298).

(vi) Reflexion der Implementationserfahrungen

Ohne einen gegenläufigen Impuls auszuschließen, geht Euler davon aus, dass der Ausgangspunkt einer Wissenschaft-Praxis-Kommunikation in der Regel Probleme der Praxis sind, die von der Praxis als nicht allein lös- und/oder durchsetzbar empfunden werden. Diese Probleme müssen in einer frühen Phase dabei noch nicht transparent sein und können auch in der Praxis unterschiedlich konnotiert sein. Wissenschaft hingegen wird eine Wissenschaft-Praxis-Kommunikation veranlassen (wollen), wenn diese die Schärfung eines Forschungsfeldes in der Praxis anstrebt.

Beim methodischen Vorgehen innerhalb der Wissenschaft-Praxis-Kommunikation unterscheidet Euler diese nach den oben angesprochenen drei Zielen der Wissenschaft. Innerhalb der Theoriebildung sieht er die Auswertung von Texten (vgl. Euler 1994, S. 265f) sowie und mit der Textauswertung verknüpft die Exploration innerhalb des Praxisfeldes (vgl. ebd., S. 267-270) als Möglichkeiten.

Im Rahmen einer Theorieüberprüfung sieht Euler innerhalb der Wissenschaft-Praxis-Kommunikation methodische Ansätze durch die Anwendung situationsadäquater quantitativer (siehe zu einem methodischen Überblick exemplarisch Bortz/Döring 2006, S. 489-546), qualitativer (siehe zu einem methodischen Überblick exemplarisch Krell/Lamnek 2024, S. 281-285) oder quasi-experimenteller (siehe zu einem Überblick exemplarisch Döring 2023, S. 201ff) Forschungsdesigns (vgl. Euler 1994, S. 282-285). Bei der Umsetzung verweist Euler auf die etablierten Korpora und Regeln der jeweiligen Forschungsausprägungen. Er hebt zudem eine transparente Dokumentation des Forschungsvorgehens sowie eine kommunikative Validierung der Forschungsergebnisse als notwendig hervor (vgl. ebd., S. 287f m.w.N.).

ad (iii) Wissensproduktion im Anwendungskontext

H.-Hugo Kremer stellt die Wissenschaft-Praxis-Kommunikation und die Modellversuchsforschung in ihren Ausprägungen nach Euler und Sloane einander gegenüber. Dabei besteht aus seiner Sicht die Gemeinsamkeit beider Ansätze u.a. in ihrer Sicht auf Wissenschaftlichkeit: „[B]eide [gehen] von einem Wissenschaftsverständnis aus, welches die Aufgabe der Wissenschaft darin sieht, praktische Probleme mehr oder weniger distanziert zum Praxisfeld unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden theore-

tisch zu lösen bzw. Lösungsangebote anzubieten. Wissenschaftliche Theorien werden dabei als Angebot verstanden, welche zwar bestimmten Kriterien genügen, aber mit anderen Angeboten der Problemlösung konkurrieren.“ (Kremer 1997, S. 78)

Unterschiede der beiden Ansätze konstatiert Kremer einerseits im jeweiligen paradigmatischen Verständnis und führt dies darauf zurück, dass Sloane und Euler Kommunikation bzw. Didaktik unterschiedlich weit auslegen (vgl. ebd., S. 78f). Bei zusammenfassender Hervorhebung des komplementären Charakters beider Ansätze klassifiziert Kremer Sloanes Modellversuchsforschung als Strukturbetrachtung und Eulers Wissenschaft-Praxis-Kommunikation als Prozessbetrachtung (vgl. ebd., S. 79).¹⁸

Zunächst im Rahmen seiner Dissertation (siehe Kremer 1997) und folgend in seiner Habilitationsschrift (siehe Kremer 2003) entwickelt Kremer bei – u.a. – expliziter Anlehnung an die zuvor thematisierten Forschungsansätze einer Modellversuchsforschung nach Sloane und einer Wissenschaft-Praxis-Kommunikation nach Euler einen Forschungsansatz, den er als „Wissensproduktion im Anwendungskontext“ (Kremer 2003, S. 33; siehe auch Kremer 2002b, insbesondere S. 45f; auch Kremer 2001, S. 50-53) bezeichnet. Sloane und Euler und somit auch Kremer folgen dabei – unterschiedlich konturiert, aber mit einer sehr ähnlichen Grundausrichtung von „Modellversuche[n] als sozio-kulturelle[m] resp. organisatorische[m] Rahmen für die Gewinnung und Erprobung von anwendungsorientiertem wirtschaftspädagogischen Wissen“ (Sloane 2000b, S. 15; siehe auch Euler 2008, S. 65) – einer Tradition der Wirtschaftspädagogik im Sinne einer, wie Sloane es in der Festschrift zum 60. Geburtstag von Martin Twardy bezeichnet, „Kölner Modellversuchsforschung“ (Sloane 2000b, S. 15; siehe auch Euler 2000, S. 93f im selben Band).

Zudem bezieht Kremer (vgl. Kremer 2001, S. 50; auch Kremer 2002b, S. 45; Kremer 2003, S. 31ff) sich auch auf die Arbeiten von Michael Gibbons et al. (vgl. Gibbons et al. 1994, S. 3-8), die in einer so genannten ‚Mode 2‘ in Wechselwirkung von Grundlagen- und Anwendungsforschung zu sehen ist. Dabei stellt die ‚Mode 2‘-Forschung eine epistemologische Herangehensweise dar, die sich durch eine kooperative und iterative Gestaltung des Forschungsprozesses auszeichnet. Sie strebt danach, wissenschaftliche Erkenntnisse unmittelbar in praktische Kontexte einzubetten und ermöglicht so eine dynamische Form der weiteren Erkenntnisgenerierung, die sowohl wissenschaftlichen als auch

¹⁸ Kremer nimmt diese Klassifizierung explizit als „[g]rob vereinfachend“ (Kremer 1997, S. 79) vor.

gesellschaftlichen Ansprüchen gerecht wird (vgl. Kremer 2003, S. 31ff; siehe auch Reinmann-Rothmeier/Mandl 1998, S. 14): „Aus Sicht der Wissenschaft kann der Entwicklungsansatz mit dem Etikett ‚Wissensproduktion im Anwendungskontext‘ belegt werden. ... Der Entwicklungsansatz kann aus Sicht der Praxis als ‚Entwicklung durch Implementation‘ .. gekennzeichnet werden.“ (Kremer 2001, S. 52)

ad (iv) Design-Based Research

Dieter Euler macht explizit auf die konzeptionelle Überschneidung von Design-Based Research, Modellversuchsforschung und Wissenschaft-Praxis-Kommunikation mit dem gemeinsamen Ansatz als „Handlungsschwerpunkte Theoriebildung, Theorieüberprüfung und Theorieanwendung zu verbinden“ (Euler 2007, S. 95; auch Euler 2013, S. 39f; Euler/Sloane 2024, S. 370) aufmerksam.

Beginnend in den frühen 1990er Jahren hat sich Design-Based Research als Forschungsansatz, zunächst vorwiegend im englischsprachigen Raum, insbesondere den USA (vgl. Anderson/Shattuck 2012, S. 20f), und den Niederlanden (siehe Visscher-Voerman 1999; auch van den Akker et al. 1999), als methodologischer Ansatz in der Bildungsforschung entwickelt und etabliert (vgl. grundlegend Collins 1990; Brown 1992; van den Akker et al. 1999; van den Akker 1999; Edelson 2002; The Design-Based Research Collective 2003; Cobb et al. 2003; Barab/Squire 2004; van den Akker et al. 2006a; Kelly/Lesh/Baek 2008; Bakker 2018; McKenney/Reeves 2019; siehe zu einem Entwicklungsüberblick auch Gundersen 2021¹⁹, S. 31-49; siehe zur Bedeutungszunahme: Anderson/Shattuck 2012, S. 18f; aktuell auch Brase/Jenert 2024, S. 1f). Der Ansatz hat das Ziel, theoriegeleitete und zugleich praxisrelevante Interventionen für reale und damit komplexe Fragestellungen im Bildungsbereich zu generieren.

Die Entstehung und Entwicklung des Design-Based Research‘ ist eng mit der verstärkten Forderung nach einer stärkeren Kontextualisierung und folgend einer praktischen Nutzbarkeit von Forschung und deren Resultaten verbunden (siehe für unterschiedliche sozi-

¹⁹ In seiner Dissertation „Exploring the Challenges and Potentials of Working Design-Based in Educational Research“ bezeichnet Peter Gundersen 2021 die bisherigen Entwicklungsphasen des Design-Based Research‘ nicht trennscharf mit: Out of the lab into the classroom (ca. 1990 bis 1996), Solving problems and generating principles (ca. 1995 bis 2002), The Golden Age of DBR (ca. 2002 bis 2010) sowie Maturation and meta-studies (ca. 2007 bis heute) (vgl. Gundersen 2021, S. 31/47f).

alwissenschaftliche Disziplinen exemplarisch Sloane 2017b, S. 359 m.w.N.). Als Reaktion auf die Kritik an traditionellen experimentellen Settings, die in der Regel kontrolliert und isoliert durchgeführt werden und daher externe Validität verlieren, wurde die Notwendigkeit eines Ansatzes betont, der reale Bildungsumgebungen adäquat einbezieht (vgl. Brown 1992; auch van den Akker 1999, S. 2f; The Design-Based Research Collective 2003, S. 5; van den Akker et al. 2006b, S. 2f).

Ein wesentliches Merkmal des Design-Based Research‘ ist daher die Verknüpfung von Forschung und Praxis: Es erfolgt eine iterative Entwicklung und Erprobung von Interventionen partizipativ im Feld (siehe Reinmann 2014), also unter den realen Bedingungen von Lehr- und Lernprozessen. Ziel ist es dabei, didaktische Konzepte, komplexe Lehr-/Lernarrangements oder didaktisch genutzte Technologien nicht nur zu evaluieren, sondern diese in der Erprobung und Evaluation zu modifizieren und den Ansprüchen von Lernenden und Lehrenden sukzessive anzupassen (vgl. exemplarisch Barab/Squire 2004, S. 2; auch van den Akker et al. 2006b, S. 4; Reinmann 2022, S. 2f). Dabei verbindet Design-Based Research Elemente der Grundlagenforschung mit praxisbezogener Erprobung, um zu Erkenntnissen zu gelangen, die wissenschaftlich gesichert, zugleich aber auch direkt in der Bildungswirklichkeit umzusetzen sind (vgl. exemplarisch van den Akker et al. 2006b, S. 2; auch Brahm/Jenert 2014, S. 59).

Designbasierte Studien folgen so einem iterativen Forschungsprozess (vgl. The Design-Based Research Collective 2003, S. 5), der üblicherweise mehrere Phasen umfasst (vgl. Reinmann/Herzberg/Brase 2024, S. 16 m.w.N.). Dieser Zyklus erlaubt damit wissenschaftliche Theoriebildung *und* praktische Anwendbarkeit, indem eine fortlaufende Optimierung der entwickelten Bildungsinterventionen in realen Lehr- und Lerngelegenheiten stattfindet. Die häufig genannten Schritte eines Design-Based Research Prozesses sind dabei (vgl. zu den Phasen i bis vi: van den Akker 1999, S. 7f; auch Edelson 2002, S. 108-117; Cobb et al. 2003, S. 11ff; Middleton et al. 2008, S. 27-32; Brahm/Jenert 2014, S. 49; Euler 2014a, S. 19ff; Euler 2014b, S. 109f; Sloane 2014, S. 130ff; Dilger 2014, S. 365ff; Euler/Sloane 2018, S. 784f):

- (i) Problemidentifikation, -definition und -analyse,
- (ii) Analyse des Forschungsstandes mit Leitprinzipien als Design Principles,
- (iii) Design von Prototypen und
- (iv) deren formativer Evaluation mit Re-Design in Vor- und Hauptstudie(n),

- (v) Ergebnisdokumentation und -auswertung zu Umsetzungsprinzipien als Design Principles sowie
- (vi) Implementation und Dissemination der Erkenntnisse.
- (vii) Im Rahmen von Designstudien wird zusätzlich eine Metaebene etabliert, die sich gezielt mit der Gestaltung und Reflexion der Studien selbst auseinandersetzt (vgl. Edelson 2002, S. 115f; auch Brahm/Jenert 2014, S. 49).

Diese idealtypischen Phasen eines Design-Based Research Prozesses zeigt Abbildung 5:

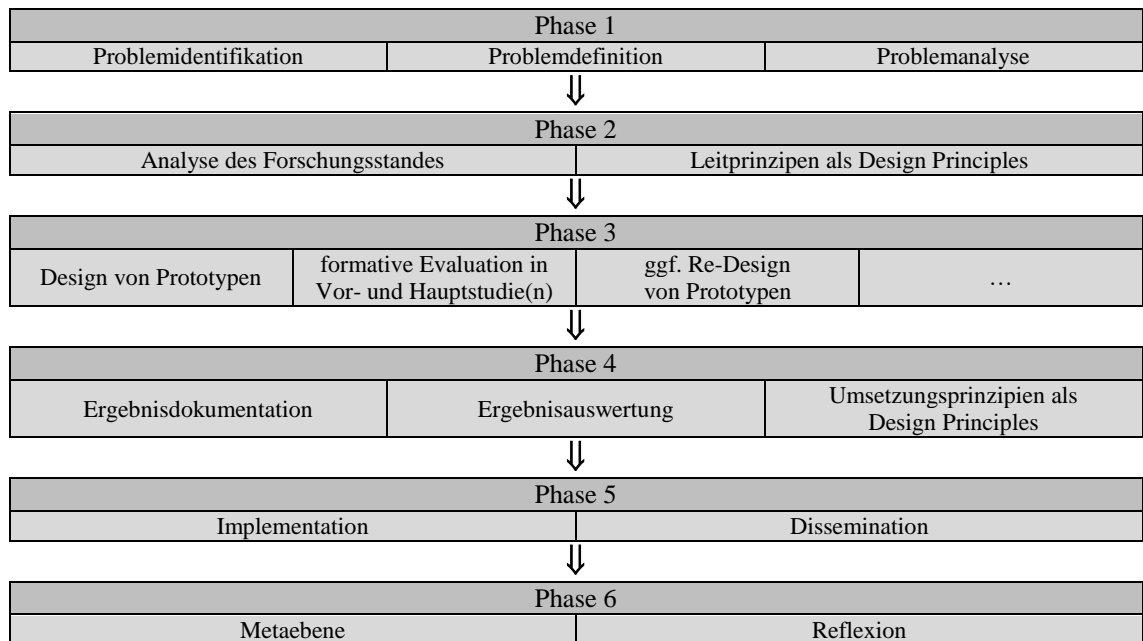


Abbildung 5: Phasen einer idealtypischen Design-Based Research Studie (eigene Darstellung bei Anlehnung an Middleton et al. 2008, S. 27-32 mit Ergänzung von Edelson 2002, S. 115f; Euler 2014b, S. 109f; Sloane 2014, S. 130ff)

Jeder Zyklus beginnt so mit einer Problemdefinition und der Entwicklung eines ersten Designs, das auf bestehenden Theorien und Forschungsergebnissen (siehe unten Teilkapitel 3.1 zu Design Principles, hier insbesondere Leitprinzipien) basiert. Dieses Design wird dann in der Praxis erprobt und dort evaluiert. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse erfolgt eine Anpassung des Designs, die in weiteren Iterationen formativ evaluiert (siehe im Kontext der Curriculumentwicklung exemplarisch Scriven 1972, S. 61-64/71ff; auch Bloom/Hastings/Madaus 1971, S. 117f; Beutner 2018c, S. 120-128/d, S. 410) wird. Dieser Prozesszyklus führt nicht nur zur kontinuierlichen Verbesserung des konkreten Bildungsangebots, sondern auch zur schrittweisen Theorieentwicklung und -überprüfung, die unmittelbar mit den realen Herausforderungen des Praxisfeldes verknüpft ist (vgl. auch Reeves 2006, S. 59).

Zusammengefasst besteht der Anspruch des Design-Based Research‘ darin, Lösungen zu entwickeln, die praxisnah und zugleich wissenschaftlich fundiert sind. Die methodische Grundidee ist es, die Wirksamkeit von pädagogischen oder didaktischen Interventionen in authentischen Kontexten zu untersuchen und durch den zyklischen Prozess der Optimierung und Reflexion zur Weiterentwicklung des theoretischen Wissens beizutragen. Diese doppelte Zielsetzung – die Förderung praktischer Innovationen und die Weiterentwicklung theoretischer Modelle – unterscheidet Design-Based Research von empirisch-analytischen Forschungsansätzen (siehe exemplarisch Lehner 1994) der Erziehungswissenschaften (vgl. Sandoval/Bell 2004, S. 200; siehe auch Delius 2022, S. 3).

Wie bereits zu Beginn des Teilkapitels angesprochen, ist dabei „[d]ie Literatur zu DBR .. hochgradig anschlussfähig an die von Sloane und Euler geschaffenen Grundlegungen einer Modellversuchsforschung bzw. Wissenschaft-Praxis-Kommunikation.“ (Euler/Sloane 2024, S. 372) Im Bereich der deutschsprachigen Berufs- und Wirtschaftspädagogik finden sich nicht zuletzt daher in den letzten Jahren zahlreiche Studien und Herausgeberwerke mit explizitem Bezug zum Design-Based Research (siehe hierzu beispielsweise: Aprea 2007; Krüger 2010; Pferdt 2012; Zoyke 2012; Emmmler 2015; Frehe 2015; Raatz 2016; Euler/Sloane 2014; Tramm/Kremer/Reinmann 2017; Kremer/Ertl/Sloane 2023). In mehreren Texten wurden zudem im Lichte der gestaltungsorientierten berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung Analysen vorgenommen und Aspekte des Design-Based Research aufgegriffen und geschärft (siehe hierzu exemplarisch: Euler 2014a/b/2017; Sloane 2006/2008/2014/2017a; Kremer 2014; Kremer/Zoyke 2014; Dilger 2014; Burda-Zoyke 2017; Dilger/Euler 2017; Gössling 2017; Euler/Sloane 2014/2018/2024; Emmmler 2020; Emmmler/Frehe-Halliwell 2020; Reinmann 2022; Kremer/Naeve-Stoß 2023; Jenert 2023; Grunau/Gössling 2023; Euler 2024a; siehe für die deutschsprachige Bildungsforschung grundlegend auch Reinmann 2005/2007).

„Design“ im Design-Based Research

Innerhalb des Design-Based Research‘ nimmt das „Design“ eine zentrale Stellung ein. „Design as a verb is the process of going from initial ideas to a fully realized product. ... The term ‘educational design’ is typically concerned with design as a noun ... - that is with the thing being produced, be it a unit of study, an assessment, a whole curriculum, a professional development workshop, an educational building, or some combination of

these products into a larger system.“ (Schunn 2008, S. 1; vgl. ähnlich Reinmann/Herzberg/Brase 2024, S. 20; siehe auch Hjalmarson/Lesh 2008, S. 99)

Im Rahmen des Design-Based Research‘ bezeichnet der Begriff ‚Design‘ so die iterative und praxisorientierte Entwicklung sowie formativ evaluierende Anpassung von Interventionen. So ist das Design im Sinne des Design-Based Research‘ nicht lediglich das strukturelle Fundament einer Studie, sondern vielmehr ein Konstrukt, das die Theorieentwicklung mit der Verbesserung praktischer Anwendungen verknüpft.²⁰

Die designbasierte Forschung erfordert – wie angesprochen – eine Kooperation zwischen Forschenden und Praktikern, um gemeinsam funktionierende Lösungen für reale Probleme zu entwickeln und zu validieren (vgl. Wang/Hannafin 2005, S. 7). So ist das Design ein Instrument zur Unterstützung einer co-konstruktiven Wissensentwicklung, bei der Forschung und Praxis interagieren und die gewonnenen Erkenntnisse unmittelbar angewendet sowie formativ evaluiert werden.

Das Design-Based Research Collective beschreibt den Designprozess als eine Methode, die „Designprinzipien“ formuliert und überprüft, um praxisrelevante Lösungen zu entwickeln und diese anschließend für theoretische sowie praktische Anwendungen zu verallgemeinern (vgl. The Design-Based Research Collective 2003, S. 8). Die Forschung erfolgt hierbei in einem zyklischen und adaptiven Verfahren, bei dem das Design im Mittelpunkt steht, um eine kontinuierliche Verbindung und Anpassung zwischen theoretischer Entwicklung und praktischer Anwendung zu gewährleisten.

Entwicklung von Prototypen

Wie oben bereits angesprochen, besteht ein enger Zusammenhang zwischen Design bzw. Design-Based Research und der Entwicklung von Prototypen. Auch im Kontext der Modellversuchsforschung wurde die Prototypenentwicklung explizit betont, indem – wie

²⁰ Gabi Reinmann, Dominikus Herzberg und Alexa Brase machen aktuell darauf aufmerksam, dass „[a]ngesichts seiner zentralen Stellung .. die Bedeutung des Designs innerhalb von DBR ... (zu) wenig beleuchtet [wird]. Auch Dokumentationen von DBR-Projekten beschreiben das Design oft nur rudimentär. Auf der forschungspraktischen Ebene dagegen fließen in der Regel viel Aufwand und Engagement in das Design, sodass es ein Missverhältnis zwischen dem Forschungshandeln und der metatheoretischen Bedeutung gibt – jedenfalls in der bildungswissenschaftlichen Literatur.“ (Reinmann/Herzberg/Brase 2024, S. 20) Sie regen daher an, den Begriff verstärkt aus designwissenschaftlicher Perspektive zu betrachten (vgl. ebd., S. 20ff/29-32; auch Reinmann 2022, S. 14f).

ebenfalls oben angesprochen – Modellversuche in der Berufsbildung sogar explizit „mit dem Bau eines Prototyp[en]“ (Koch 1995, S. 217) verglichen werden.

Etymologisch ist der Begriff Prototyp auf das altgriechische Wort *prōtōtypon* = *Urbild* zurückzuführen. Dieses setzt sich wiederum aus den altgriechischen Wörtern *prōtos* = *erster* und *týpos* = ursprünglich *Schlag* oder *Stoß*, später *Bild* oder *Prägung* zusammen (vgl. Kluge 2011, S. 728/937).

In technischem Verständnis ist allgemein „ein Prototyp .. ein .. Objekt, das bereits in einem frühen Stadium des Entwicklungsprozesses ausgewählte Eigenschaften des endgültigen Produkts zeigt, ohne bereits vollständig, optimal, performant, zuverlässig usw. zu sein“ (Friedrich 2006, S. 479f).

Neben der ingenieurwissenschaftlichen Sicht auf Prototypen findet dieser Ansatz seit Mitte der 1980er Jahre auch in der partizipativen Softwareentwicklung Verbreitung (siehe Boehm 1988, S. 64f zum Spiralmodell der Softwareentwicklung, in dem evaluatives Prototyping in mehrfachen Durchläufen eine zentrale Rolle einnimmt; auch Friedrich 2006, S. 480ff) sowie bei der Innovationsentwicklung in sozialen Interaktionen (siehe Doll 2009) oder bei Designvorhaben im klassischen Sinne von Produktdesign oder zunehmend auch Prozessdesign (siehe Kelley/Littman 2001)²¹.

Im Kontext der Softwareentwicklung unterscheidet Christiane Floyd drei Ausprägungen des Prototypings²² (siehe Floyd 1984, S. 6):

- (i) Exploratives Prototyping
- (ii) Experimentelles Prototyping
- (iii) Evolutionäres Prototyping

²¹ Dazu führen Tom Kelley und Jonathan Littman im Kontext ‚klassischen‘ Designs aus: „Prototyping is problem solving. It’s a culture and a language. You can prototype just about anything – a new product or service, or a special promotion. What counts is moving the ball forward, achieving some part of your goal. Not wasting time.“ (Kelley/Littman 2001, S. 103)

²² Die genannten und folgend skizzierten Ausprägungen des Prototypings gehen – wie benannt – auf den Prozess der Softwareentwicklung zurück. Daraus ergibt sich zunächst eine institutionelle Trennung zwischen Softwareanwendern und -entwicklern. Eine institutionelle Trennung findet sich tendenziell zwar über Feldagenten und wissenschaftlicher Begleitung auch in der Modellversuchsforschung, diese agieren (im Idealfall) allerdings weniger in einer Auftragslogik, als vielmehr in einem gleichberechtigten Diskurs. Der Schilderung der Varianten des Prototypings in der Softwareentwicklung folgt in der Untersuchung daher unten ein doppelter Transfer auf einen praktischen Kontext in einer empirischen Skizze sowie auf die wirtschaftspädagogisch-theoretische Ebene.

ad (i) Exploratives Prototyping (vgl. ebd., S. 6f)

Unter explorativem Prototyping versteht man die Entwicklung von Prototypen zur Klärung von erwünschten und/oder alternativen Anforderungsspezifikationen. Die Notwendigkeit dieser Ausprägung des Prototypings ergibt sich daraus, dass die Entwickler der Prototypen zu Beginn eines Entwicklungsprozesses häufig eine (zu) geringe Kenntnis des Anwendungsfeldes haben, während die zukünftigen Nutzer nicht abschätzen können, welche Lösungen (technisch) möglich sind. Die Demonstration von Prototypen oder sogar eine erste praktische Anwendung ermöglicht auf beiden Seiten aber über einen inhaltlichen Diskurs eine Annäherung dieser Vorstellungen und kann zudem zu einer kreativen Zusammenarbeit führen.

Aufgrund des eher informellen Charakters des explorativen Prototypings bestehen hier keine festgelegten Ablaufschritte. „[F]unctional selection, construction, and evaluation“ (ebd., S. 7) des oder der Prototypen werden daher nach Bedarf durchgeführt.

ad (ii) Experimentelles Prototyping (vgl. ebd., S. 8-10)

Beim experimentellen Prototyping werden mögliche Anwendungslösungen vor einer umfassenden Implementation erprobt und dabei evaluiert. In diesem Verständnis kommt das experimentelle Prototyping der ursprünglichen Idee von Prototypen am nächsten. Erprobt werden dabei sowohl vollständig funktionale Anwendungen wie auch systemkritische Elemente und deren Zusammenspiel.

ad (iii) Evolutionäres Prototyping

Unter evolutionärem Prototyping versteht man die fortlaufende Anpassung eines Prototyps (vgl. auch Nieveen 1999, S. 129f) an sich entwickelnde Anforderungen, die in einer frühen Entwicklungsphase noch nicht bestimmt werden können (vgl. Floyd 1984, S. 6). Die Notwendigkeit eines evolutionären Prototypings ergibt sich einerseits daraus, dass sich organisatorische Rahmenbedingungen und damit Bedürfnisse im Entwicklungsprozess ändern (können) und andererseits daraus, dass bereits entwickelte Prototypen dazu führen, dass diese im direkten Anwendungszusammenhang Anwendungsbedürfnisse erweitern oder allgemein gesagt ändern (vgl. ebd., S. 10). In diesem Sinne besteht der Entwicklungsprozess aus den sich wiederholenden Phasen: „(re-)design, (re-)implementation, (re-)evaluation“ (ebd., S. 11). Die Anzahl der Durchläufe ist dabei nicht vorgegeben,

sondern orientiert sich sinnvoll an den Anforderungen der Ausgangssituation (vgl. ebd.) und ggf. deren Änderungen.

In der folgenden empirischen Skizze werden diese (technischen) Ausprägungen von Prototypen in einem innerschulischen Entwicklungsprojekt beschrieben und verortet:

Ausprägungen von Prototypen in einem innerschulischen Entwicklungsprojekt (2011-2015)

Anhand eines vom Schuljahr 2011/12 bis Ende 2014/15 laufenden schulinternen Entwicklungsprojektes am Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund zur Implementation individueller Förderung in Bildungsgängen der Berufsschule sollen die beschriebenen Kategorien von Prototypen der Softwareentwicklung auf einen schulischen Kontext transferiert werden. Beim Transfer relativierend zu berücksichtigen ist allerdings, dass es sich um ein *schulinternes* Entwicklungsprojekt handelt, bei dem keine institutionalisierte wissenschaftliche Begleitung erfolgte.

Exploratives Prototyping erfolgte – in einem Transfersinne – zu Beginn des Projektes zur Klärung des Gegenstandsbereiches und damit zur Entfaltung möglicher Entwicklungsfelder. Dabei haben die Projektteilnehmer ein erstes Struktur- und Prozesskonzept zu Elementen und Ablauf individueller Förderung in der Berufsschule entwickelt. Teilweise von diesem Konzept ausgehend, werden Teilentwicklungsprojekte einzelner Bildungsgänge abgeleitet. Da Vertreter einzelner Bildungsgänge bereits vor der Entwicklung des Konzeptprototypens Überlegungen zu ihren Teilprojekten angestellt hatten, gingen diese teilweise aber auch befruchtend in den Prozess der Entwicklung des Konzeptprototypen ein.

Dieser Konzeptprototyp hat gleichermaßen auch den Charakter eines evolutionären Prototypen. Da eines der Ziele des innerschulischen Projektes in der Entwicklung eines Rahmenkonzeptes zur individuellen Förderung bestand, hat sich der ursprüngliche Konzeptprototyp zur verdichteten Darstellung dieses angestrebten Rahmenkonzeptes entwickelt. Innerhalb des Projektes erfolgte dabei eine stetige Weiterentwicklung des ursprünglichen Struktur- und Prozesskonzeptes.

In den Teilentwicklungsprojekten der Bildungsgänge wurden Prototypen erprobt und evaluiert. Seit dem Schuljahr 2013/14 fand im Bildungsgang „Verkäufer/in“ bzw. „Kauf-frau/mann im Einzelhandel“ die Erprobung eines Leitfadens zur Führung von Entwicklungsgesprächen sowie einer Dokumentation dieser Gespräche mit Lernenden durch

Lehrkräfte statt. Innerhalb des Bildungsgangs „Kauffrau/mann für Marketingkommunikation“ wurde seit dem Schuljahr 2012/13 die Erprobung eines Prototypen zum Einsatz von Portfolios innerhalb des Unterrichts vollzogen. Zunächst sind diese Portfolios im Sinne eines „Vorzeige[-] ... [oder] Bewerbungsportfolios“ zur Zusammenstellung wesentlicher Handlungsprodukte der dualen Berufsausbildung konzipiert. Mittelfristig sollen diese zu pädagogischen „Entwicklungsportfolios“ ausgebaut werden. (vgl. Winter 2010, S. 192 zu einem Überblick von Portfoliotypen)

Die Evaluation zum Ende des ersten Erprobungsschuljahres führte dabei zu einer Weiterentwicklung des Prototypen. Diese Weiterentwicklung, die sich seit dem Schuljahr 2013/14f in der erneuten Erprobung befand, besteht neben einer Optimierung der Portfoliostruktur in der Optimierung eines Reflexions- und Entwicklungsbogens des Portfolios.

Empirische Skizze 1:

Ausprägungen von Prototypen in einem innerschulischen Entwicklungsprojekt

In bewusster Anlehnung an ein technisches Prototypenverständnis²³ bezeichnet Peter F. E. Sloane 2007 auch „curriculare Produkte“ als Prototypen (vgl. Sloane 2007c, S. 19). In der Wirtschaftspädagogik können Prototypen nach Sloane so „Konzepte, Verfahren [und] Instrumente für die Praxisgestaltung“ (ebd., S. 35), exemplarisch am nachfolgend aufgenommenen BLK-Modellversuchsverbund segel-bs: „Strukturvorgaben für die Entwicklung von Lernsituationen[,] Planungskonzepte für die didaktische Jahresplanung[,] Aufgabentypen für die Erhebung selbst regulierten Lernens[, d]idaktische Gestaltungsmittel, z.B. Lernreflektoren ...[,] Fragebogen zur Erfassung der Fähigkeit und Bereitschaft zum selbst regulierten Lernen [oder] Instrumente zur Erfassung selbst regulierten Lernens“ (ebd., S. 46), sein.

Ohne an dieser Stelle Prototypen explizit zu erwähnen, spricht auch Gabi Reinmann in diesem Sinne im Rahmen eines Plädoyers für die Berücksichtigung eines ingenieurswissenschaftlichen Forschungsverständnisses innerhalb der Bildungswissenschaften von dort erfolgenden und notwendigen pädagogischen „Interventionen in Form von Organisationsstrukturen, Lehr-Lern-Materialien, Methoden, Medien, Curricula etc.“ (Reinmann 2007, S. 215).

²³ Sloane orientiert sich dabei explizit und „in bewusster Abgrenzung zum naturwissenschaftlichen Leitbild .. [an einem] Forschungsideal ..., welches eher am ingenieurswissenschaftlichen Konzept orientiert ist“ (Sloane 2007c, S. 19).

H.-Hugo Kremer nimmt die ingenieurs- und geisteswissenschaftliche Betrachtung auf und unterstreicht: „Der ingenieurwissenschaftliche Modus der Beteiligung an der Entwicklung von Prototypen wird durch einen geisteswissenschaftlichen Modus des Verstehens und der Generalisierung und Herausarbeitung grundlegender Merkmale umrahmt.“ (Kremer 2014, S. 353)

Berufsbildungsforschung zeichnet sich in diesem Sinne durch die Entwicklung spezieller funktionaler und praktikabler Prototypen bei „Eingebundenheit von Wissenschaft und Praxis in die Entwicklung der Prototypen“ (ebd., S. 349; siehe auch S. 349ff zum Wesen einer solchen Eingebundenheit dieser Akteursgruppen) *sowie* die Generierung von generellem Wissen aus, das über Einzelfälle hinaus geht (vgl. Sloane 2007c, S. 19) und so „gleichzeitig als Innovationsprozess der Praxis und als Forschungsfeld der Wissenschaft begriffen werden kann“ (ebd., S. 35).

Hinsichtlich der Eingebundenheit der Akteursgruppen bei der Prototypenentwicklung in wirtschaftspädagogischen Entwicklungsprojekten unterscheidet Kremer drei Formate (vgl. Kremer 2014, S. 351):

- (1) Kollaborative Prototypenentwicklung, bei der „Wissenschaft und Praxis gemeinsam in der Verantwortung für die Prototypen“ (ebd.) sind. Dabei erfolgen zwischen diesen Akteuren Abstimmungen zur Entwicklung mit „einem hohen Grad der wechselseitigen Einlassung“ (ebd.).
- (2) Prototypenentwicklung in Verantwortung der Wissenschaft. Dabei benötigt in der Regel „Wissenschaft zur Realisierung von Vorstellungen eines Prototyps einen Partner in der Praxis zur Erprobung, Rückmeldung, Unterstützung“ (ebd.).
- (3) Prototypenentwicklung in Verantwortung der Praxis, bei der „Praxis einer wissenschaftlichen Beratung bzw. Hinweisen bedarf“ (ebd.), um Prototypen zu entwickeln.

Aus expliziter Perspektive der Wissenschaft kann im Verständnis Kremers die Prototypenentwicklung innerhalb der Wissensgenese unterschiedliche Funktionen einnehmen: (i) Prototyp als *Kommunikator* zur Aufrechterhaltung des Austausches mit der Praxis, (ii) (erst) über die Entwicklung von Prototypen gelingt ein Praxiszugang im Sinne eines Prototyps als *Gatekeeper*, (iii) Prototyp als *Dokumentator* zum Verständnis der Praxis über

die Prozess- und Ergebnisdokumentation sowie (iv) in einem ähnlichen Sinne über die Reflexion praktischer Vorgänge mit dem Prototyp als *Reflektor* (vgl. ebd., S. 354).

Im Sinne der unten folgenden Studien I bis V sind Prototypen – hier in wirtschaftspädagogischem Verständnis – im Entwicklungs- und Forschungsprozess in mehrfacher Hinsicht relevant. Sowohl die technische als auch die sozialwissenschaftliche Sicht auf Prototypen aufnehmend, sind bzw. können Prototypen innerhalb dieses Prozesses sein:

- (i) (Zwischen-)Ergebnisse eines Entwicklungsprozesses im Forschungsfeld,
- (ii) damit auch wissenschaftliche Reflexionsobjekte und – vorerst letztlich innerhalb des Prozesses –
- (iii) (Zwischen-)Ergebnisse für Handlungsempfehlungen.

ad (i) (Zwischen-)Ergebnisse eines Entwicklungsprozesses im Forschungsfeld

Der Logik eines Entwicklungsprozesses folgend, können und sollen Prototypen einen unterschiedlichen Reifegrad aufweisen. So sind im Sinne eines explorativen Prototypings bereits frühe Konzeptentwürfe und Produkte als Prototypen zu verstehen. Dies ist unabhängig davon, ob diese Entwürfe von entwickelnden Praktikern, begleitenden Wissenschaftlern oder wissenschaftlich arbeitenden Praktikern stammen.

Im Sinne eines evolutionären Prototypings werden diese Prototypen im Entwicklungsprozess optimiert. Eine solche Optimierung endet (im Idealfall) auch nicht mit dem Ablauf eines Modellversuchs, sondern sollte – innerhalb der Praxisinstitution und/oder der wissenschaftlichen Begleitung – weiter erfolgen.

ad (ii) wissenschaftliche Reflexionsobjekte

Wie bereits angesprochen, sollen Prototypen im wirtschaftspädagogischen Kontext mehr sein als Einzelfalllösungen der Praxis. Durch den Anspruch, über Prototypen auch generelles Wissen zu generieren, werden diese zu Reflexionsobjekten der Wissenschaft (siehe so auch Kremer 2014, S. 354).

Eine Wissensgenerierung erfolgt dabei aber nicht nur im experimentellen Prototyping, bei dem die Evaluation explizit angestrebt wird. Auch bereits innerhalb des explorativen

Prototypings können Ansprüche oder praktische Organisationsformen der Anspruchsbearbeitung generiert werden, die zuvor nicht in den Blick genommen wurden.

Dem Charakter von Wissenschaft als sich (möglichst) fortentwickelnder Erkenntnis (vgl. exemplarisch Reinmann 2022, S. 9) folgend, geht es im Erkenntnisprozess immer auch um evolutionäres Prototyping, also die Entwicklung von Konzepten.

ad (iii) (Zwischen-)Ergebnisse für Handlungsempfehlungen

Zwar sollen Prototypen in wirtschaftspädagogischer Forschung generelles Wissen generieren, darüber hinaus ist aber auch die Möglichkeit der Praxisanwendung beabsichtigt. Erfolgreiche Berufsbildungsforschung zeichnet sich in diesem Sinne durch die Entwicklung spezieller funktionaler und praktikabler Prototypen *sowie* die Generierung von generellem Wissen aus, das über Einzelfälle hinaus geht (vgl. Sloane 2007c, S. 19) und so „gleichzeitig als Innovationsprozess der Praxis und als Forschungsfeld der Wissenschaft begriffen werden kann“ (ebd., S. 35).

Innerhalb von Modellversuchen werden Prototypen in der Regel situationsspezifisch und dabei häufig auch schulspezifisch entwickelt. Dabei erfolgt zwar typischerweise auch ein Austausch der Prototypen zwischen den beteiligten Schulen, allerdings bleiben diese dabei nicht selten dennoch schulspezifisch. Diese hohe Standortspezifität führt dazu, dass häufig zwar keine „Prototypen für eine pädagogische Praxis entwickelt werden, die dann ‚in Serie‘ gehen können“ (Fuhr 2002, S. 103). Auf einer generalisierten Ebene können aber sehr wohl Handlungsempfehlungen für die Berufsbildungspraxis abgeleitet werden. Ute Clement macht in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass bei einem solchen Transfer nicht „konkrete Inhalte bzw. *das Produkt* des Forschungsprozesses, sondern die Methodik“ (Clement 2006, S. 671; Hervorhebung nicht im Original) einer Rezeption von Interesse sei. Auch hier gilt aber, dass die Prototypen in der Anwendung evolutionär weiterentwickelt werden sollten.

In der folgenden empirischen Skizze wird am Beispiel von didaktischen Jahresplanungen im BLK-Modellversuchsverbund segel-bs (2005-2008) der Gedanke von Prototypen, die nach der Erprobung mit formativer Evaluation ‚in Serie‘ gehen, dargestellt:

Prototyp ‚in Serie‘ im BLK-Modellversuchsverbund segel-bs (2005-2008)

Innerhalb des BLK-Modellversuchsverbundes segel-bs (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule) der Bundesländer Bayern und Nordrhein-Westfalen erfolgte von 2005 bis 2007 in Nordrhein-Westfalen die Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Prototypen zur Förderung selbst regulierten Lernens der Schülerinnen und Schüler des dualen Systems der Berufsausbildung in den Ausbildungsberufen ‚Verkäufer/in‘ und ‚Kaufmann/frau im Einzelhandel‘. Für diese beiden Berufe trat 2004, also unmittelbar vor Beginn des Modellversuchsverbundes, ein neuer und damit lernfeldstrukturierter Lehrplan in Kraft.

Die Entwicklung von Prototypen zum selbst regulierten Lernen ist hier damit immer auch mit der Implementation des neuen Lehrplans verbunden. Als ein wichtiges Element einer Lehrplanimplementation geht es dabei auch um die Erarbeitung didaktischer Jahresplanungen. Da sich bei Lehrplanimplementationen vorangegangener neu strukturierter Berufe noch keine typische didaktische Jahresplanung herauskristallisiert hatte, wurde im Modellversuch segel-bs, NRW auch die Entwicklung von Prototypen zur didaktischen Jahresplanung in den Blick genommen.

Im Rahmen dieser Entwicklungsarbeit entstanden an den sechs teilnehmenden Modellversuchsschulen Prototypen didaktischer Jahresplanungen, die bei grundsätzlich ähnlicher Struktur (vgl. Dilger/Sloane 2007d, S. 37-43; siehe auch Krakau/Rickes/Tiemeyer 2008, S. 23-37), schulspezifische Ausprägungen aufwiesen (siehe exemplarisch ebd., S. 35ff).

In Bayern existierten vor dem Modellversuch u. a. im Rahmen der Implementation lernfeldstrukturierter Curricula in beruflichen Schulen zwar unterrichtliche Verteilungspläne, diese waren aber eher fachlich strukturiert (vgl. ISB 2012, S. 6). Bereits innerhalb des Modellverbunds erfolgte durch die gemeinsame wissenschaftliche Begleitung beider Modellversuche eine konzeptionelle Übernahme didaktischer Jahresplanungen in den Modellversuch segel-bs, Bayern (vgl. ISB 2009a, S. 11-17). Heute ist das Instrument der kompetenzorientierten didaktischen Jahresplanung in beruflichen Schulen Bayerns etabliert (siehe ISB 2012).

Auch innerhalb Nordrhein-Westfalens wurden die entwickelten Prototypen in die schulische Praxis übernommen (vgl. MSB 2017) und dabei schulintern zum Teil weiterentwickelt (vgl. Krakau 2011, S. 7ff/12-15).

Insofern sind die im Modellversuchsverbund entwickelten Prototypen hier nach der Erprobung mit formativer Evaluation in zwei Bundesländern ‚in Serie‘ gegangen.

*Empirische Skizze 2:
Prototyp ‚in Serie‘ im BLK-Modellversuchsverbund segel-bs (2005-2008)*

Eingesetzte Erhebungsinstrumente

Wie ausgeführt, besteht in dieser Untersuchung die maßgebliche Form der Wissensgenese in der Entwicklung von Prototypen und deren wiederholt formativen Evaluation. Im Sinne einer Triangulation als Verknüpfung verschiedener methodisch basierter Perspektiven zur Erkenntnisgewinnung (siehe umfassend Flick 2011 und 2018) wurden in den Studien I bis V in diesem Rahmen die in Tabelle 1 aufgeführten Erhebungsinstrumente²⁴ eingesetzt, die folgend erläutert werden.

Instrument	Perspektive			Studie				
	Praxis		Wissenschaft	I	II	III	IV	V
	Lernende	Lehrende	Forschender					
(1) Forschungsportfolio			X	X	X	X	X	X
(2) Halbstrukturiertes Portfolio	X		X	X		X	X	X
(3) Rückfragebögen	X		X	X		X	X	X
(4) Lernenden-Struktur	X		X			X	X	X
(5) Lernenden-Rekonstruktion	X		X	X		X		
(6) Lehrenden-Logbuch		X	X	X		X	X	X
(7) Explorative Lehrenden-Workshops		X	X	X	X	X	X	X
(8) Explorative Lehrenden-Befragungen		X	X			X		
(9) Validierende Lehrenden-Workshops		X	X	X	X	X	X	X
(10) Validierende Lehrenden-Befragungen		X	X	X		X	X	X

Tabelle 1: In den Studien eingesetzte Erhebungsinstrumente im Überblick

²⁴ Einige der hier genutzten Instrumente – nämlich 2, 3 und 6 – stammen aus dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW und wurden in diesem Kontext in den Jahren 2005-2007 von der wissenschaftlichen Begleitung durch Peter F. E. Sloane und Bernadette Dilger in Zusammenarbeit mit Modellversuchsakteuren des Karl-Schiller-Berufskollegs entwickelt und in unterschiedlichen Modellversuchsschulen erprobt (siehe hierzu ausführlicher Dilger/Rickes/Sloane 2007; auch Dilger/Sloane 2007d).

(1) Forschungsportfolio

Um „den gesamten Prozess der Erkenntnisproduktion in den Blick zu nehmen und die darin enthaltenen subjektbedingten Erkenntnisfacetten ... aufzudecken“ (Gerholz 2009, S. 78) regt Karl-Heinz Gerholz den Einsatz eines „Forschungsportfolios“ (ebd.) an.

Ein solches Forschungsportfolio kann neben dessen Funktion als reflektierendes Forschungstagebuch auch relevante Dokumente des Forschungs- und Entwicklungsprozesses umfassen und somit eine Dokumentationsfunktion einnehmen (vgl. ebd., S. 78-81; vgl. auch Muckel 1996, S. 74f; siehe zum Portfolioeinsatz bei der Lehrkräfteentwicklung zwischen Qualifizierung und Entwicklung auch Tetzner 2007 und Brouër 2007). Designprozesse innerhalb von Forschungsvorhaben unterstreichend, spricht Andrea Zoyke mit gleicher Zielsetzung dabei von einem „Design-Portfolio“ (Zoyke 2012, S. 413).

Damit nimmt ein solches Portfolio die oben für den Forschungsprozess bereits angesprochene und geforderte Dokumentation und Vertextlichung²⁵ auf (vgl. exemplarisch auch Sloane 1992, S. 326f/1995, S. 24-27; auch Krell/Lamnek 2024, S. 87-91; siehe zu generierten Texten in Design-Based Research-Prozessen: Sloane 2017a, S. 22).

Ein Forschungs- bzw. Design-Portfolio wurde im Rahmen der hier relevanten Untersuchungen und deren Metabetrachtung durchgängig geführt und zur Erkenntnisgewinnung genutzt.

(2) Halbstrukturiertes Portfolio

Mit dem didaktischen Ziel der Entwicklung der Selbstreflexionskompetenz der Lernenden, besonders hinsichtlich deren Lern- und Arbeitsprozesse, wurde im BLK-Modellversuch segel-bs, NRW das sogenannte ‚halbstrukturierte Portfolio‘ entwickelt (vgl. Dilger/Sloane 2007d, S. 21; auch Dilger/Rickes/Sloane 2007, S. 24-27). Diese Bezeichnung geht darauf zurück, dass ein wesentliches Element dieses Portfolios aus sogenannten ‚Reflexionsbögen‘ (siehe folgende Beschreibung) für jede Lernsituation besteht, die jeweils teilstrukturierte Fragen beinhaltet. Hinzu kommen weitere Bestandteile von schulisch genutzten Portfolios (vgl. exemplarisch und auch zur historischen Entwicklung schulischer Portfolios: Winter 2014, S. 187-215 m.w.N.), insbesondere zur Sammlung relevanter

²⁵ „Die Arbeit in Modellversuchen führt vorrangig zu Texten.“ (Sloane 1995, S. 24)

Handlungsprodukte der Lernenden. In der Studie III gewann dieses zweitgenannte Portfolioelement aufgrund der Typik für das kreative Berufsbild in der Marketingkommunikation deutlich an Bedeutung gegenüber der Studie I, in der die Reflexionsbögen dominieren.

(3) Rückfragebögen

Die Rückfragebögen als integraler Bestandteil des halbstrukturierten Portfolios entstammen ebenfalls dem Modellversuch *segeI-bs* in Nordrhein-Westfalen (vgl. Dilger/Sloane 2007d, S. 21; auch Dilger/Rickes/Sloane 2007, S. 24-27). Diese Bögen wurden spezifisch für die jeweilige Lernsituation entwickelt und dienen dazu, Lernende durch eine Kombination aus offenen und geschlossenen Fragen zu einer differenzierten Auseinandersetzung mit ihrem Lernprozess zu motivieren. Dabei zielen die Rückfragen darauf ab, den individuellen Bezug zur Lernsituation zu reflektieren, verschiedene Dimensionen des Lernprozesses zu reflektieren und das im Rahmen der Lernsituation entstandene Handlungsprodukt einer vertieften Reflexion zu unterziehen.

Die Rückfragebögen werden zusammen mit den Handlungsergebnissen der jeweiligen Lernsituationen in einem Inhaltsverzeichnis des Portfolios erfasst und dokumentiert.

(4) Lernenden-Struktur

Um die (Vor-)Wissensstruktur der Lernenden (vgl. hierzu exemplarisch Weber 1994; siehe auch Kremer/Sloane 2001a, S. 121-134 zu einem ähnlichen Vorgehen im Kontext der Implementation von Lernfeldern; auch Beutner 2018b, S. 96) in den Blick zu nehmen, wurde diese Wissensstruktur vor dem eigentlichen Beginn des komplexen Lehr-/Lernarrangements²⁶ sowie nach dessen Ende dargestellt.

Dies erfolgte über eine zunächst individuelle, danach gruppenbezogene Erstellung freier Mind-Maps sowie einer Concept-Map mit teilweisen Begriffsvorgaben und der Möglichkeit freier Ergänzungen durch die Lernenden.

²⁶ Die Frage, in welchem Ausmaß durch den Einsatz der Methoden zur Erhebung der Wissensstruktur vor dem eigentlichen Beginn des Lehr-/Lernarrangements bei den Lernenden eine Sensibilisierung und Aktivierung hinsichtlich des dann folgenden Unterrichtsgegenstandes hervorgerufen wurde, soll hier ausgeklammert bleiben. Unter diesem Aspekt kann der eigentlich lediglich als Erhebungsschritt vorgesehene Einsatz auch als ein Element des Lehr-/Lernarrangements gesehen werden.

(5) Lernenden-Rekonstruktionen

Die in den Studien eingesetzten komplexen Lehr-/Lernarrangements haben zum Teil einen mehrfach verschachtelten Verlauf. Um erheben zu können, inwiefern dieser Verlauf und der Zusammenhang für die Lernenden transparent ist, wurden diese nach Durchlaufen des vollständigen Lehr-/Lernarrangements aufgefordert, die einzelnen Schritte des Arrangements möglichst detailliert zu benennen bzw. zu beschreiben. Dies erfolgte zunächst durch jeden Lernenden in Einzelarbeit und folgend im Plenum.

Dabei zeigte sich, dass die Lernenden sehr weitgehend die Grundstruktur der komplexen Lehr-/Lernarrangements wiedergeben und teilweise Lehr-/Lernprozesse in allen hier relevanten Lerngruppen auf einer abstrakten Metaebene²⁷ in den Blick nehmen konnten.

(6) Lehrenden-Logbuch

Beim Lehrenden-Logbuch handelt es sich ursprünglich um einen Prototyp für die Beobachtung und Beschreibung von performativem Lernendenverhalten durch Lehrende. Dieses Instrument wurde auch im Rahmen des Modellversuchs segel-bs, NRW entwickelt und diente dort primär der Beobachtung und Beschreibung des selbst regulierten Lernens (vgl. Dilger/Sloane 2007d, S. 20f; auch Dilger/Rickes/Sloane 2007, S. 22ff). Da innerhalb des Karl-Schiller-Berufskollegs als einer der Modellversuchsschulen eine Operationalisierung selbst regulierten Lernens über die ‚vollständige Handlung‘ erfolgte (vgl. Krakau/Rickes 2007, S. 3ff sowie unten Studie I; siehe zur ‚wirklich vollständige[n] Handlung‘ auch Dilger/Sloane 2007c), konnte dieses Instrument in mehreren Studien genutzt werden.

(7) Explorative Lehrenden-Workshops

Durch die Wissensgenese in dieser Untersuchung über Designprozesse und deren formative Evaluation, kommt den damit verbundenen Phasen des Designs der Prototypen sowie

²⁷ Dies führte mitunter dazu, dass innerhalb des Unterrichts aus den Lerngruppen heraus, einzelne Lehrkräfte der Bildungsgangteams für, aus Sicht der Lernenden, nicht adäquate Lehr-/Lernarrangements kritisiert wurden und komplexere sowie selbst reguliertere Lernzugänge und –prozesse gefordert wurden.

deren Anwendungsphasen und deren Reflexion zur Weiterentwicklung der Prototypen besondere Bedeutung zu.

Sofern Prototypen nicht durch die wissenschaftliche Seite eingebracht werden, erfolgen sowohl die Entwicklungs- als auch die Reflexionsphasen innerhalb der Bildungsgangteams. Solche Entwicklungen können dabei zwar auch durch einzelne Mitglieder dieser Teams erfolgen, was für die Mikroebene des Unterrichts so auch relativ häufig erfolgt. Im Rahmen der hier relevanten Studien fanden aber zahlreiche bildungsgang- und schulweite Arbeitstreffen statt, in denen diskursiv (vgl. Sloane 2001c, S. 32f/45-48; auch Kremer/Sloane 2001a, S. 185; siehe auch Tramm/Casper 2021) Prototypen und die Erfahrungen mit diesen erörtert wurden.

Mit dem explorativen Ziel, dass „[a]uf der Basis von offenen Forschungsfragen ... verschiedene Aspekte eines Sachverhaltes beleuchtet und anschließend differenziert beschrieben“ (Döring 2023, S. 194), wurden diese Workshops zur angesprochenen Wissensgenese genutzt.

(8) Explorative Lehrenden-Befragungen

Bei den in Studie III relevanten Lerngruppen wurde das eingesetzte komplexe Lehr-/Lernarrangement von zwei Lehrkräften – eine der beiden Lehrkräfte war der Autor dieser Untersuchung – in den Lerngruppen jeweils vollständig unterrichtet. Mit explorativem Ziel wurden dabei zwei (qualitative) episodische Interviews (vgl. Krell/Lamnek 2024, S. 348ff m.w.N.) durchgeführt. Das erste Interview fand vor Beginn der Lernsituation statt, das zweite Interview nach dem unterrichtlichen Durchlauf.

Das episodische Interview verbindet ausgehend von den Erfahrungen der Befragten narrativ-episodisches und daraus folgend semantisches Wissen im Sinne von Regelmäßigkeiten. Dies umfasst konkrete, erfahrungsbasierte Erinnerungen, die zu Abstraktionen und Generalisierungen führen. Die Methode kombiniert Erzählung und gezielte Befragung, wodurch situative Erfahrungen und ihre generalisierten Bedeutungen systematisch erschlossen werden. Anders als rein narrative Interviews (vgl. ebd., S. 344-348) ermöglicht das episodische Interview einen offeneren Dialog und adressiert gleichzeitig Routinen und Generalisierungen des Alltags (vgl. ebd., S. 348ff).

(9) Validierende Lehrenden-Workshops

Die Notwendigkeit von Lehrkräftequalifizierungen bei der Implementation didaktischer Konzepte wie beispielsweise Curricula zeigt sich in zahlreichen Untersuchungen (siehe exemplarisch Seifried 2009 m.w.N.). Mehrfach und in den Studien IV und V sogar ausdrücklich, erfolgten daher innerhalb der hier relevanten Implementationsvorhaben Lehrkräftequalifizierungen – u.a. über qualifizierend intendierte Workshop-Reihen. Hinzu kamen zahlreiche Fortbildungsveranstaltungen in mehreren Bundesländern mit gut 800 Teilnehmenden, bei denen der jeweilige Entwicklungsstand der hier relevanten Forschungsvorhaben die konzeptionelle Basis bildeten.

Diese Workshops wurden dabei stets auch dazu genutzt, die wissenschaftliche Position zu prüfen, indem die entwickelten Prototypen unter Beteiligung der jeweiligen Lehrkräfte kommunikativ validiert (vgl. exemplarisch Euler 1994, S. 287; auch Sloane 2017a, S. 21) wurden und in formativem Verständnis weiterentwickelt wurden.

Im Rahmen einer kommunikativen Validierung geht es darum, „die eigenen Forschungsergebnisse an die analysierten Untersuchungsteilnehmer rückzumitteln .. und im Verlaufe dieses Rückmittelungsprozesses die Überzeugung zu gewinnen, dass die ursprüngliche Analyse und Interpretation zutreffend waren.“ (Krell/Lamnek 2024, S. 156 m.w.N.)

Eine solche Form der Validierung kann dabei mit den eigentlichen Untersuchungsteilnehmern oder weiteren Personen der Forschungs- und Entwicklungsarena erfolgen (vgl. ebd.). Im Rahmen der hier relevanten Studie werden beide Personenkreise zur kommunikativen Validierung einbezogen.

(10) Validierende Lehrenden-Befragungen

Eine solche kommunikative Validierung erfolgte nicht nur in den angesprochenen Workshops, sondern innerhalb der Studien auch mit einzelnen Lehrenden bzw. auch mit Lehrkräften in besonderen Funktionen als Bildungsgang- oder Schulleitungen.

So wurden mit dem Ziel einer kommunikativen Validierung der Erkenntnisse im Rahmen der Studie III mit allen Lehrenden, die im dort relevanten Bildungsgang in einem der 12 Lernfelder des Lehrplans unterrichten, halbstandardisierte qualitative Interviews (vgl. exemplarisch Froschauer/Lueger 2024) geführt.

Im Rahmen der Studien IV und V erfolgten solche, ebenfalls halbstandardisierten und qualitativen Interviews in mehreren Durchgängen durch beide Forschenden gemeinsam. Interviewpartnerinnen und –partner waren dabei Lehrkräfte in Leitungsfunktionen der beteiligten Schulen. Hierbei fungierten diese Interviews als formative Evaluation des Entwicklungsprozesses und insofern gleichermaßen auch explorativ, wie auch als Validierung der generierten Erkenntnisse.

1.3.3 Zwischenfazit zu forscherschem Dreischritt

Wie oben beschrieben, ergibt sich die praktische Relevanz der Studien I bis V bereits aus den legislativen Vorgaben zur Implementation von (lernfeldstrukturierten) Curricula. Hinzu kommen unterschiedliche wissenschaftliche Desiderata und Kritiklinien zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula wie eine (vermeintliche) Beschränkung auf situative Umsetzungen, die in der Literatur mehrfach benannt wurden.

Das oben dargestellte prozessorientierte Bildungsgangmanagement nach Peter F. E. Sloane bildet dabei einen zentralen Referenzrahmen der folgenden Studien I bis V und wird in diesen zugleich empirisch überprüft.

Methodologisch stellt das Design-Based Research (mit seiner dargestellten Anschlussfähigkeit zur Modellversuchsforschung nach Sloane, zur Wissenschaft-Praxis-Kommunikation nach Dieter Euler und zur Wissensproduktion im Anwendungskontext nach H.-Hugo Kremer) über Entwicklung, Evaluation und Weiterentwicklung von Prototypen in der beruflich-schulischen Praxis auf der Grundlage von Leitprinzipien zur Generierung von Umsetzungsprinzipien die Basis der folgenden Studien dar.

In Anlehnung an die oben dargestellten Phasen einer idealtypischen Design-Based Research Studie (siehe Abbildung 5) können auch die hier aufgenommenen fünf Studien diesen Phasen als forscherscher Dreischritt (siehe Tabelle 2) weitgehend zugeordnet werden:

- (1) Die Studien I und II dienen im Sinne von **Vorstudien** der Problemidentifikation, -definition und -analyse sowie einer beginnenden Analyse des Forschungsstandes mit Leitprinzipien als Design Principles und eines ersten Designs von Prototypen mit erster formativer Evaluation.
- (2) Die Studien III bis V vertiefen als **Hauptstudien** mit anwendungsorientierter Forschung im praktischen Feld die Analyse des Forschungsstandes zur Erweiterung

und Schärfung der Leitprinzipien als Design Principles und entwickeln zur Implementation und Wissensgenese in einem formativen Evaluationsprozess das Design der Prototypen weiter. Einen adäquaten Raum nehmen dabei auch die Ergebnisdokumentation und –auswertung mit Prototypen und Umsetzungsprinzipien als Design Principles ein.

- (3) Die Studie V nimmt zudem auf einer Metaebene als **Nachstudie** in besonderem Maße eine methodologische Rückversicherung vor und erweitert und schärft die Umsetzungsprinzipien als Design Principles.

Hauptphasen	Phasen idealtypischer Design-Based Research Studien	hier relevante Studien
Vorstudie(n)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Problemidentifikation, -definition und -analyse ○ beginnende Analyse des Forschungsstandes ○ mit Leitprinzipien als Design Principles ○ erstes Design von Prototypen mit erster formativer Evaluation 	I, II
Hauptstudie(n)	<ul style="list-style-type: none"> ○ weitere Analyse des Forschungsstandes ○ Erweiterung und Schärfung der Leitprinzipien als Design Principles ○ formativer Evaluationsprozess zum Prototypen-Design ○ Implementation und Wissensgenese ○ Ergebnisdokumentation und -auswertung mit ○ Prototypen und Umsetzungsprinzipien als Design Principles 	III, IV, V
Nachstudie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metaebene mit methodologischem Rückblick ○ Umsetzungsprinzipien als Design Principles 	V

Tabelle 2: Phasen der Studien als forscherscher Dreischritt

1.4 Betrachtung und Synopse der Studien

Nachdem oben einführend die Ausgangslage dieser Untersuchung (siehe Teilkapitel 1.1) sowie ausführlicher die Binnen- und Außenlegitimität der Studien (siehe Teilkapitel 1.2) betrachtet wurden, erfolgte über die vorausgehende Skizzierung des forscherschen Dreischritts der Übergang zu den Studien I bis V, die den Kern dieser Arbeit bilden.

Dem schließt sich hier nach einer Darstellung der relevanten Forschungs- und Entwicklungsarenen die komprimierte Betrachtung dieser fünf Studien mit der Benennung des jeweiligen Forschungsinteresses an. Den oben dargestellten Aspekten von Relevance und

Rigour der Studien entsprechend, werden dabei auch die jeweiligen forschungsleitenden Fragestellungen sowie die gesamten Studien I bis V synoptisch zusammengefasst.

Relevante Forschungs- und Entwicklungsarenen

„Forschungs- und Entwicklungsarenen zielen [als Kooperationsformen von Wissenschaft und Praxis] auf die Entwicklung von Prototypen, die zur Lösung von Problemen der Berufsbildung beitragen sollen.“ (Sloane 2007c, S. 41, Klammerbemerkung ebd., S. 40; siehe zu einem Überblick zum Terminus auch Burda 2009 und Emmler 2020)²⁸

Die Forschungs- und Entwicklungsarena der folgend dargestellten Studien I bis III war das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund. Das Karl-Schiller-Berufskolleg, ein Berufskolleg des Fachbereichs Wirtschaft und Verwaltung mit Bildungsgängen der Anlagen A bis E, APO-BK mit rund 3.200 Lernenden und 120 Lehrenden befindet sich in der Dortmunder Innenstadt. Den deutlich größten Bildungsgang der Schule bilden im Rahmen der Berufsschule gemäß Anlage A, APO-BK die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung mit rund 2.250 Lernenden in gut 100 Klassen. Innerhalb der Berufsschule übernimmt das Karl-Schiller-Berufskolleg für elf Ausbildungsberufe den schulischen Teil im dualen Ausbildungssystem. Neben dem Bereich Einzelhandel findet sich ein weiterer Schwerpunkt bei den Büroberufen sowie bei den Bezirksfachklassen für verschiedene Ausbildungsberufe der Kommunikationsbranche.

Nach einem Wechsel in der Schulleitung im Jahr 2004 nahm das Karl-Schiller-Berufskolleg regelmäßig an schulischen Innovationsvorhaben teil, so beispielsweise neben dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW an Entwicklungsprojekten zur Förderung beruflicher Selbstständigkeit sowie zum nachhaltigen Wirtschaften im Einzelhandel.

Das seinerzeitige Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen hat dem Karl-Schiller-Berufskolleg 2008 das Gütesiegel Individuelle Förde-

²⁸ Unter dem inhaltlichen verwandten Terminus „Innovationsarena“ (siehe Kremer 2014) verneint H.-Hugo Kremer in Abgrenzung zu Peter F. E. Sloane die Notwendigkeit eines o.g. Lebensweltwechsels von Forschenden und sieht vielmehr in der Konfrontation der Akteure mit ihren jeweils eigenen und unterschiedlichen Lebenswelten die Möglichkeit der Erschließung der jeweils anderen Lebenswelt und damit eine Generierung neuen Wissens (vgl. ebd., S. 347f).

rung verliehen und 2009 im Rahmen der Gütesiegel-Initiative das Karl-Schiller-Berufskolleg zur Stützpunktschule der Lehrerfortbildung im Schwerpunkt ‚Individuelle Förderung‘ berufen.

Durch teilweise personelle Überschneidungen des Bildungsgangteams mit dem schulinternen Lehrendenteam im Rahmen der schulischen Teilnahme am BLK-Modellversuchsgesellschaft, NRW bestand ein routinierter Umgang mit und eine befürwortende Einstellung gegenüber dem Lernfeldkonzept.

In den Studien IV und V war neben dem Karl-Schiller-Berufskolleg das ebenfalls kaufmännisch-berufsbildende Konrad-Klepping-Berufskolleg der Stadt Dortmund Teil der Forschungs- und Entwicklungsarena. Das Konrad-Klepping-Berufskolleg befindet sich räumlich unmittelbar neben dem Karl-Schiller-Berufskolleg. Mit 2.700 Lernenden und 105 Lehrenden liegt der fachliche Schwerpunkt hier in den Bereichen Banken, Industrie, Bürowirtschaft, Dienstleistungen sowie Recht und Steuern.

Nach Vorarbeiten ab 2000 nehmen beide Berufskollegs zusammen mit den sechs anderen Berufskollegs der Stadt Dortmund seit 2013 und bis heute am Schulversuch „Regionales Berufsbildungszentrum Dortmund“ teil. Dessen Hauptziele bestehen in der „Entwicklung eines abgestimmten Vorgehens in verschiedenen Handlungsfeldern, geteilte[n] Standards und flexibilisierten Strukturen um Bildungsangebote“ (Buschfeld/Dilger/Fischer 2018, S. 1; siehe zum Entwicklungsvorhaben ausführlich Fütterer 2022).

Betrachtung der Studien I bis V

Die **Studie I von Krakau & Rickes (2007)** ist als Einzelfallstudie eine empirische Analyse der praktischen Umsetzung selbst regulierten Lernens im dualen System der Berufsausbildung einer berufsbildenden Schule.

Diese Umsetzung geht auf das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA (= selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung; siehe grundlegend Euler/Pätzold 2004a/b; siehe zu ausgewählten Ergebnissen Euler/Lang/Pätzold 2006; auch Lang/Pätzold 2006; Euler/Pätzold/Walzik 2007; Euler et al. 2010; Pätzold/Lang 2011) zurück. Das von 2005 bis 2008 laufende bundesweite Modellversuchsprogramm SKOLA „verfolgt[e] als Leitziel den Anspruch, didaktische Konzepte zur Förderung des selbst gesteuerten Lernens und der Teamfähigkeit (als einer spezifischen Ausprägung von So-

zialkompetenzen) auf den verschiedenen Ebenen der beruflichen Erstausbildung zu entwickeln, erproben und evaluieren. ... Das Programm strebt[e] praxisrelevante Beiträge zur Etablierung einer zeitgemäßen Lernkultur und -organisation und zur Verankerung selbst gesteuerten und kooperativen Lernens in der beruflichen Erstausbildung an. Es zielt[e] mit einem entwicklungs- und implementierungsbezogenen Programmansatz – wissenschaftlich begleitet und empirisch akzentuiert – auf eine Veränderung des beruflichen Unterrichts und der Schulorganisation – in Abstimmung mit gegenwärtigen Schwerpunkten der Weiterentwicklung beruflicher Schulen der Kultusministerien der Länder.

Als Ausgangspunkt für die Programmdefinition dient[e] die verbreitete Prämisse, nach der für erfolgreiches berufliches Handeln heute neben Sachkompetenzen gleichrangig sozial-kommunikative Kompetenzen sowie die Kompetenz zum selbst gesteuerten Lernen unerlässlich sind.“ (Euler/Pätzold 2004b, S. [5])

Innerhalb dieses Programms wurden u.a. von 2005 bis 2008 als BLK-Verbundmodellversuch der Bundesländer Bayern und Nordrhein-Westfalen segel-bis durchgeführt. In diesem Modellversuch, an denen 21 berufliche Schulen mit insgesamt 28 Bildungsgängen beteiligt waren, wurde u.a. die Bildungsgangarbeit in den Schulen besonders in den Blick genommen (vgl. Euler et al. 2010, S. 144-155).

Das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund nahm als eine von sechs Schulen in Nordrhein-Westfalen an diesem Modellversuch teil. Aus der Vielzahl möglicher Optionen bestand das dortige Modellversuchsprojekt mit knapp 220 Lernenden in neun Modellversuchsklassen in der Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fordern und fördern. Hierbei wurden die Lernfelder 1 bis 14 des Ausbildungsberufes Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer (siehe EzHdlAusbV 2004 sowie MSJK 2004; aktuell: VerKEHKfLAusbV 2017 sowie MSB 2018) im vollständigen Handlungszyklus und bei impliziter Vermittlung von Lernstrategien umgesetzt. Flankierend wurden dabei auch die Modifikation der Schulorganisation sowie die Lehrkräfteentwicklung in den Blick genommen und berücksichtigt.

Im Mittelpunkt der Studie steht die bildungsgangspezifische Operationalisierung selbst regulierten Lernens, die Konkretisierung des Schulprojektes, die Maßnahmen zur Optimierung der Rahmenbedingungen sowie die umfassende Evaluation des Schulprojektes mit einem Set von in enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik

der Universität Paderborn prototypisch entwickelter Instrumente (vgl. Dilger/Sloane 2007d).

Zusammengefasst folgen daraus in der Studie I die Forschungsinteressen:

(I.1) Empirische Analyse der praktischen Umsetzung selbst regulierten Lernens der Schülerinnen und Schüler bei der Implementation eines lernfeldstrukturierten Curriculums im dualen System der Berufsausbildung einer berufsbildenden Schule.

(I.2) Bildungsgangspezifische Operationalisierung selbst regulierten Lernens mit Maßnahmen zur Optimierung der Rahmenbedingungen zur Implementation eines lernfeldstrukturierten Curriculums sowie Optionen einer umfassenden Evaluation des Entwicklungsvorhabens mit Instrumenten als Prototypen.

Die **Studie II von Krakau (2011)**, entstanden im Rahmen bzw. in Folge einer Fachtagung als „Zwischenbilanz des Lernfeldkonzepts“ (siehe hierzu auch Kremer/Tramm 2011) 15 Jahre nach Einführung dieses Konzeptes, nimmt auf der Grundlage des oben beschriebenen prozessorientierten Bildungsgangmanagements insbesondere dabei entwickelte Prototypen in den Blick.

Hintergrund ist die aufgrund der Einführung von lernfeldstrukturierten Curricula und deren Implementation erforderliche Verlagerung curriculumsrezeptiver Tätigkeiten auf schulinterne Arbeitsgruppen. Diese waren dafür zuständig, die lernfeldstrukturierten Lehrpläne zu analysieren und zu interpretieren, um darauf aufbauend ein spezifisches Curriculum für die jeweilige Schule zu entwickeln (vgl. Dilger/Sloane 2007a, S. 30).

Die Entwicklung eines solchen schulspezifischen Curriculums im Rahmen des schulinternen Entwicklungsprojektes ‚DJP_2011‘ (= Optimierung der *didaktischen Jahresplanungen* in Bildungsgängen des dualen Systems) wird in der Studie II dargestellt. Kern der Studie ist die Darstellung der konzeptbasierten schulischen Curriculumarbeit als Prozess. In der Darstellung stehen die Prozessschritte (i) Bildungsgangkonzeption, (ii) 1. und 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung sowie (iii) curriculare Makro- und Mikrosequenzierung mit den dabei jeweils entwickelten Prototypen im Mittelpunkt.

Als Ergebnis der Teilnahme am BLK-Modellversuch *segel-bs* sowie dem schulinternen Projekt DJP_2011 lag bei den Bildungsgängen der Berufsschule nahezu durchgängig eine detaillierte didaktische Jahresplanung für alle Lernfelder sowie die berufsübergreifenden Fächer vor.

Diese Jahresplanung – schulintern als 1. und 2. Ebene benannt – stellt einerseits in der 1. Ebene für jedes Fach die Sequenz der Lernsituationen über das Schuljahr in ihrem zeitlichen Umfang dar. Da sich hier nur die Reihung der Lernsituationen innerhalb eines Faches und deren kompetenzorientierte Benennung findet, ist zur weiteren Konkretisierung die 2. Ebene notwendig. Hier finden sich dann auch das Einstiegsszenario der Lernsituation, mögliche Handlungsprodukte, relevante fachliche Inhalte, Lern- und Arbeitstechniken, bei den Lernenden angestrebte Kompetenzen sowie die beitragenden Fächer.

Die Bezeichnungen 1. bzw. 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung findet sich nicht in der Fachliteratur, sondern ist eine von mir im Rahmen der Studie eingeführte und mittlerweile am Karl-Schiller-Berufskolleg etablierte Sprachregelung. In der wenigen Literatur, die sich der Analyse von Bildungsgangarbeit und daraus folgend von didaktischen Jahresplanungen widmet, wird inhaltsgleich eher zwischen der didaktischen Jahresplanung und der Modellierung von Lernsituationen/-gegenständen unterschieden (vgl. exemplarisch Sloane 2007a, S. 485-492; siehe auch Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004; siehe auch Tramm 2007, S. 128-135 zu Schritten der Bildungsgangarbeit).

Damit finden sich in dieser Studie II folgende Forschungsinteressen:

(II.1) Empirische Validierung des Modells des prozessbezogenen Bildungsgangmanagements mit einem Schwerpunkt bei der Makrosequenzierung.

(II.2) Wie gestaltet sich Curriculumarbeit als Prozess mit den relevanten Prozessschritten (i) Bildungsgangkonzeption, (ii) 1. und 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung sowie (iii) curriculare Makro- und Mikrosequenzierung und welche Prototypen werden dabei entwickelt?

(III.3) Evaluation und Re-Design von Prototypen zur Dokumentation von didaktischen Jahresplanungen bei Bildungsgängen des dualen Systems der Berufsausbildung.

In der **Studie III von Krakau (2018)** steht die Modellierung der unterrichtlichen mikrosequentiellen Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula im Mittelpunkt.

Im Rahmen der didaktischen Transformation berufspraktischer Handlungsfelder entstehen im Prozess der Lehrplanentwicklung Lernfelder, die auf Schulebene in Form von Lernsituationen konkretisiert werden. Diese Lernsituationen sind darauf ausgelegt, kasuistische Lernprozesse zu ermöglichen und folgen damit dem Konzept des handlungsorientierten Lernens.

Den Lernenden werden die Lernsituationen als fall- oder aufgabenbezogene Lerngegenstände präsentiert, wobei der Unterrichtsprozess auf die Erarbeitung von Problemlösungen abzielt. Der erfolgreiche Abschluss dieser Problembearbeitung, der oftmals als Handlungsergebnis einer Lernsituation definiert wird (vgl. Buschfeld 2003, S. 3), markiert häufig den Endpunkt des intendierten Lehr-Lern-Arrangements.

Eine zentrale Kritik an der Umsetzung der Lernfeldidee in schulischen Lehr-Lernprozessen betrifft – wie oben benannt – die vermeintlich unzureichende Berücksichtigung fachsystematischer Inhalte (vgl. Reinisch 1999, S. 111f; Bruchhäuser 2009, S. 432). Zudem wird die fehlende Dekontextualisierung situativer Lernprozesse bemängelt, insbesondere mit Blick auf deren eingeschränkte Übertragbarkeit (vgl. ebd., S. 433; auch Beyen 2003, S. 219-223). Diese Kritik steht im Kontrast zur expliziten Forderung nach Dekontextualisierung für die Umsetzung von Lernprozessen in lernfeldstrukturierten Curricula (vgl. Sloane 2000a, S. 82/84; Pätzold 2000, S. 136; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004, S. 209; Sloane 2007a, S. 491f; Sloane 2007b, S. 191ff; Dilger/Sloane 2007a, S. 45f; Buschfeld 2003, S. 17; Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, S. 63).

Diese Diskussion verweist auf das Problem der Mikrosequenzierung. Die Gestaltung komplexer Lehr-Lernarrangements in lernfeldbasierten Curricula stellt sowohl ein praktisches Gestaltungsproblem als auch ein zentrales Forschungsdesiderat dar.

Dies war Ausgangspunkt und Gegenstand einer dreijährigen Studie als Design-Based Research-Projekt in einer beruflichen Schule. Dabei wurden drei Durchführungszyklen mit 86 Lernenden in vier Lerngruppen vorgenommen. Beim in der Studie relevanten Bildungsgang „Kaufrau/-mann für Marketingkommunikation“, handelt es sich um einen 2006 neu entstandenen Ausbildungsberuf mit lernfeldstrukturiertem Curriculum (siehe MarketKfmAusbV 2006/2010 sowie MSW 2006). Der neue Beruf löste den bis 2006 bestehenden Beruf „Werbekaufrau/-mann“ ab.

Neben dem Aspekt der mikrosequentiellen *Grundstruktur* komplexer Lehr-/Lernarrangements nimmt die Studie auch den Aspekt der Sequenz *innerhalb* einer solchen Grundstruktur auf. Im Zuge der oben beschriebenen Darstellung des Modells der Prozessorientierten Bildungsgangarbeit regt Peter F. E. Sloane 2007 an, dass Lehr-/Lernarrangements im Sinne des Lernfeldkonzeptes „nicht aus[schließen], dass deduktive Lernprozesse nicht möglich wären. So ist es auch vorstellbar, dass Fachwissen als Orientierungswissen im Unterricht angeboten wird, um darauf aufbauend eine Erprobung dieses Wissens in Lernsituationen (Anwendung/Applikation) zu initiieren.“ (Sloane 2007a, S. 488; vgl. ähnlich

auch Achtenhagen et al. 1992, S. 114 und Tramm 1992, S. 201) Sloane macht in diesem Zusammenhang aber auch darauf aufmerksam, dass „hier .. letztlich differenzierte Untersuchungen [fehlen]. So ergeben sich die ‚Vorschläge‘, ob induktiv oder deduktiv vorgegangen werden muss, immer eher aus eher allgemeinen lerntheoretischen Positionen heraus.“ (Sloane 2007a, S. 488)

In der Studie III stehen so zwei erkenntnisleitende Fragestellungen im Mittelpunkt:

(III.1) Mit welchem didaktischen Modell können Handlungsempfehlungen zur mikrosequentiellen Phasierung von komplexen Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula gegeben werden?

(III.2) Können innerhalb dieses didaktischen Modells Aussagen über Gelingensbedingungen für deduktive Zugänge bei solchen Lehr-/Lernarrangements getroffen werden?

Die **Studie IV von Krakau & Sloane (2018)** nimmt einen weiteren Aspekt der Implementation und Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne in den Blick. Neben der Implementation eines neuen Bildungsplans in die Arbeit von Bildungsgängen steht in dieser Studie nämlich die damit verbundene Qualifikation einer größeren Gruppe von Lehrkräften aus zwei berufsbildenden Schulen zur Implementation und Umsetzung im Mittelpunkt.

Nachdem in zahlreichen Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte, Studienreferendar/innen, Lehrkräfteaus- und fortbildner/innen sowie Vertretungen der Bildungsadministration in mehreren Bundesländern das Rahmenkonzept des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements die Grundlage darstellte, bot sich hier eine erweiterte Möglichkeit: Das über die Jahre erprobte und geschärfte Konzept konnte über anderthalb Kalenderjahre mit mehreren Präsenzworkshops und zwischengelagerten Arbeitsphasen eingesetzt werden. Dabei sind Lehrkräftefortbildungen – wie obene angesprochen – immer auch Institutionen des Diskurses und der kommunikativen Validierung des zugrundeliegenden Konzeptes.

Übergeordnetes Ziel war hier die Implementation des berufsschulischen Anteils des nach einem langjährigen Neuordnungsverfahrens 2014 neuen beruflichen Bildungsgangs „Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement“ (siehe BüroMKfAusbV 2013/2014 sowie MSW 2014). Das dazu durchgeführte schulübergreifende Designprojekt CUI BÜMA (= *Curriculumimplementation Büromanagement*) hatte eine Laufzeit von 18 Monaten und

wurde vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn in Kooperation mit zwei berufsbildenden Schulen eines Schulträgers durchgeführt.

Primäres praktisches Ziel des Designprojektes war die gemeinsame Qualifizierung der 52 Lehrenden der Bildungsgangteams beider Berufskollegs, Unterricht in lernfeldstrukturierten Ausbildungsberufen zu konzipieren, zu implementieren und formativ zu evaluieren.

Da sich das Design der durchgeführten Fortbildungsreihe mit mehreren Präsenzworkshops und zwischengelagerten Arbeitsphasen konkret an Entwicklungsarbeiten des neuen Ausbildungsberufes orientierte, bestand ein sekundäres praktisches Ziel in der Entwicklung eines Bildungsgangcurriculums für diesen neuen Beruf mit zusammen ca. 900 Lernenden im (neuen) Bildungsgang mit der besonderen Herausforderung der gemeinsamen Entwicklung und Abstimmung zweier benachbarter Schulen.

Forschungsziele des in der Studie IV aufgenommenen entwicklungsbezogenen (Praxis-) Projektes waren im Sinne von Struktur- und Regelwissen:

(IV.1) die empirische und kommunikative Validierung des Modells des prozessbezogenen Bildungsgangmanagements sowie

(IV.2) die formative Evaluation eines Qualifizierungsprozesses für Lehrkräfte, die lernfeldorientierte Bildungspläne implementieren und beginnend umsetzen sollen.

Die diese Arbeit abschließende **Studie V von Sloane & Krakau (2021)** knüpft an die Studie IV an. Dabei ist nochmals die Implementation des neuen Bildungsplans „Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement“ in den o.g. Berufskollegs der Ausgangspunkt bzw. Anlass der Studie. Die Studie bildet dabei auch eine methodologische Rückversicherung.

Dieses Vorhaben und damit auch die Studie begann nicht mit einer genau definierten Problemstellung, sondern mit einem breit angelegten Anliegen, das im Laufe des Projekts zu konkreten Zielen destilliert wurde.

Nach jeder Arbeitsphase und jedem Workshop erfolgte eine Reflexion mit Blick auf die Phänomene dieser Phase mit einem Schwerpunkt auf den gruppendynamischen Prozessen und den Bedarfen für die folgende Praxisphase. Ergänzt wurde dies durch Unterrichtsbe-

suche und Einzelgespräche mit verschiedenen Projektteilnehmern. Die aus diesen Bewertungen gewonnenen Informationen wurden anschließend für die Planung des nächsten Zyklus verwendet. So entwickelte sich auch die Problemstellung weiter.

In der Studie wird die Arbeit in diesen Phasen und Zyklen beschrieben. So verstanden, verfolgt die Studie V zwei verschiedenen Forschungsinteressen:

(V.1) Einerseits wird gezeigt, wie eine Problemstellung zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula in zwei größeren Bildungsgangteams entwickelt und weiter geschärft wurde und welches konkrete Ergebnis dabei erzielt wurde.

(V.2) Andererseits wird gezeigt, wie Wissen in Design-Based Research-Projekten entsteht und die Besonderheit dieses Wissens definiert.

Forschungsleitende Fragestellungen und Studien-Synopse

Studie	Forschungsleitende Fragestellungen
I	<ul style="list-style-type: none"> Empirische Analyse der praktischen Umsetzung selbst regulierten Lernens von Schüler/innen bei der Implementation eines lernfeldstrukturierten Curriculums im dualen System der Berufsausbildung einer berufsbildenden Schule. Bildungsgangspezifische Operationalisierung selbst regulierten Lernens mit Maßnahmen zur Optimierung der Rahmenbedingungen zur Implementation eines lernfeldstrukturierten Curriculums sowie Optionen einer umfassenden Evaluation des Entwicklungsvorhabens mit Instrumenten als Prototypen.
II	<ul style="list-style-type: none"> Empirische Validierung des Modells des prozessbezogenen Bildungsgangmanagements mit einem Schwerpunkt bei der Makrosequenzierung. Gestaltung der Curriculararbeit als Prozess mit relevanten Prozessschritten und Entwicklung relevanter Prototypen. Evaluation und Re-Design von Prototypen zur Dokumentation von didaktischen Jahresplanungen bei Bildungsgängen des dualen Systems der Berufsausbildung.
III	<ul style="list-style-type: none"> Mit welchem didaktischen Modell können Handlungsempfehlungen zur mikrosequentiellen Phasierung von komplexen Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula gegeben werden? Können innerhalb dieses didaktischen Modells Aussagen über Gelingensbedingungen für deduktive Zugänge bei solchen Lehr-/Lernarrangements getroffen werden?
IV	<ul style="list-style-type: none"> Empirische und kommunikative Validierung des Modells des prozessbezogenen Bildungsgangmanagements. Formative Evaluation eines Qualifizierungsprozesses für Lehrkräfte, die lernfeldorientierte Bildungspläne implementieren und beginnend umsetzen sollen.
V	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Schärfung einer Problemstellung zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula in zwei größeren Bildungsgangteams mit konkreten Ergebnissen. (Er-)Klärung, wie Wissen in DBR-Projekten entsteht und Definition der Besonderheit dieses Wissens.

Tabelle 3: Forschungsleitende Fragestellungen der Studien I bis V

Studie	Bildungsgang	beteiligte Lernende	beteiligte Lehrende	Erkenntnisinteresse	
				praktische Entwicklungsschwerpunkte	theoretische Entwicklungsschwerpunkte
I	Verkäufer/in & Kauffrau/mann im Einzelhandel	9 Klassen mit 216 Lernenden	28	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementation selbst regulierten Lernens ○ Didaktische Jahresplanungen ○ Lernsituationen mit komplexen Lehr-/Lernarrangements ○ Evaluation selbst regulierten Lernens 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prinzipien zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ○ (Grund-)Prinzipien der Makrosequenzierung ○ Prinzipien zur Dokumentation entwickelter schulinterner Curricula ○ Prinzipien zur Implementation und Evaluation selbst regulierter Lernprozesse
II & III	Kauffrau/mann für Marketingkommunikation	6 Klassen mit 118 Lernenden	9	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementation selbst regulierten Lernens ○ Kompetenzorientierte Bildungsgangkonzeption ○ Didaktische Jahresplanungen ○ Lernsituationen mit komplexen Lehr-/Lernarrangements 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prinzipien zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ○ Prinzipien der Mikrosequenzierung ○ Prinzipien zur Implementation selbst regulierter Lernprozesse
IV & V	Kauffrau/mann für Büromanagement	12 Klassen mit 287 Lernenden ²⁹	52	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementation eines lernfeldstrukturierten Curriculums ○ Evaluation selbst regulierten Lernens ○ Lehrkräfteentwicklung zur Entwicklung, Implementation und Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prinzipien zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ○ Prinzipien zur Lehrkräfteentwicklung zur Entwicklung, Implementation und Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula ○ Prinzipien zur Wissenschafts-Praxis-Kooperation in Design-Projekten ○ Wissensproduktion in Gestaltungsprozessen

Tabelle 4: Synopse der Studien I bis V

²⁹ Die Angaben beziehen sich auf das erste Ausbildungsjahr des neuen Bildungsgangs. Bezogen auf alle drei Ausbildungsjahre handelt es sich um 51 Klassen mit 1.244 Lernenden.

Den oben dargestellten Aspekten von Relevance und Rigour der Studien entsprechend, fasst Tabelle 3 die jeweiligen forschungsleitenden Fragestellungen und Tabelle 4 die gesamten Studien I bis V synoptisch zusammen.

2. Studien der Dissertation

2.1 Studie I:

Krakau, Uwe / Rickes, Mabel: Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung, 2007 (ISSN: 1618-8543)

UWE KRAKAU & MABEL RICKES

(Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund)

Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation

ABSTRACT

Im Rahmen des Modellversuchsprogramms SKOLA findet in Nordrhein-Westfalen seit 2005 der BLK-Modellversuch segel-bs, NRW (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule) statt. Das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund nimmt als eine von sechs Schulen an diesem Modellversuch teil.

Aus der Vielzahl möglicher Optionen besteht das Modellversuchsprojekt am Karl-Schiller-Berufskolleg in der Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fordern und fördern. Hierbei werden die Lernfelder 1 bis 14 des Ausbildungsberufes Kauf-frau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer im vollständigen Handlungszyklus und bei impliziter Vermittlung von Lernstrategien umgesetzt. Flankierend werden dabei auch die Modifikation der Schulorganisation sowie die Lehrkräfteentwicklung in den Blick genommen und berücksichtigt.

Die bewusst sehr breite Aufstellung des Modellversuchs am Karl-Schiller-Berufskolleg über alle 14 Lernfelder des Lehrplans wird aktuell in neun Modellversuchsklassen aller drei Jahrgangsstufen des Einzelhandels umgesetzt. Bisher sind dabei von dem Lehrendenteam 25 umfassend dokumentierte Lernsituationen mit einem Gesamtumfang von ca. 175 Unterrichtsstunden entstanden.

Als empirisch fundierte Analyse der praktischen Umsetzung selbst regulierten Lernens sollen im Mittelpunkt des geplanten Beitrags die bildungsgangsspezifische Operationalisierung selbst regulierten Lernens, die Konkretisierung des Schulprojektes, die Maßnahmen zur Optimierung der Rahmenbedingungen sowie die umfassende Evaluation des Schulprojektes mit einem Set in enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn neu entwickelter Instrumente stehen.

Supporting self-regulated learning in subject classes in the dual system – context, implementation and evaluation

The BLK pilot project *segel-bs*, NRW (the German title stands for: self-regulated learning in areas of learning at the vocational school) has been running in North-Rhine-Westphalia since 2005 under the auspices of the pilot project programme called SKOLA. The Karl-Schiller-Berufskolleg in Dortmund is one of the six schools taking part in this pilot project.

The pilot project at the Karl-Schiller-Berufskolleg takes the form, amongst the many other possible options, of the development, execution and evaluation of learning situations which support and promote self-regulated learning. Doing this has meant working with areas of learning 1-14 in the occupations of salesperson in retail, and of retail assistant, in the full cycle of learning and using the implicit imparting of learning strategies. In addition the project has focused on and considered the modification of the organisation of the school, as well as continuing professional development for the teachers.

The pilot project at the Karl-Schiller-Berufskolleg was set up with a deliberately broad remit across all 14 areas of learning of the curriculum and is currently being implemented in nine pilot project classes in all three years of training in retail. Thus far, the teaching team has produced some 25 detailed documented learning situations spread across some 175 teaching hours.

The focus of the paper's empirically-based analysis of the practical implementation of self-regulated learning is on the operationalisation of self-regulated learning in a particular curricular area, the concretisation of the school project, the measures for optimising the prevailing conditions, as well as the comprehensive evaluation of the school project with a set of new instruments which have been developed in close collaboration with the university department of vocational education and business studies at Paderborn University.

1. BLK-Modellversuch *segel-bs*, NRW als Hintergrund

„In den letzten Jahren wird in der Entwicklung der Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen – neben der Vermittlung des klassischen Fachwissens – eine der Hauptaufgaben der Erziehung gesehen. Gleichzeitig handelt es sich beim selbstregulierten Lernen um eine Voraussetzung für den schulischen und außerschulischen Wissenserwerb. Diese Lernform ist daher vor allem vor dem Hintergrund lebenslanger Lernprozesse wichtig.“

(BAUMERT u. a. o. J., 2)

Dieses Zitat des Deutschen PISA-Konsortiums, das deutlich und begründet den Bedeutungszuwachs des selbst regulierten und lebenslangen Lernens unterstreicht, steht nur exemplarisch für die Forderung nach der Förderung dieser Fähigkeit des Lernens. Beispielsweise müssen betriebliche Mitarbeiter in immer größerem Ausmaß dazu in der Lage sein, sich den veränderten Ansprüchen der Arbeitswelt selbstständig und selbstverantwortlich zu stellen (vgl. exemplarisch BLK 2001, 5ff; auch 2004, 24).

Nicht zuletzt entspricht es auch den ausdrücklichen Bildungszielen des Berufskollegs, den Lernenden eine „umfassende berufliche, gesellschaftliche und personale Handlungskompetenz“ (APO-BK § 1, I) zu vermitteln sowie die Vorbereitung auf ein lebenslanges Lernen zu gewährleisten.

Innerhalb des BLK-Modellversuchsprogramms *SKOLA* (vgl. EULER/ PÄTZOLD 2004) wird von Januar 2005 bis September 2008 von den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Bayern der Modellversuch *segel-bs* (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule) durchgeführt. Der Modellversuch wird in Nordrhein-Westfalen von sechs Berufskollegs mit dem Bildungsgang Verkäufer/Verkäuferin bzw. Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel, dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen als Projektträger und dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn als wissenschaftliche Begleitung getragen.

Im Modellversuch *segel-bs* steht die Förderung des selbst regulierten Lernens im Rahmen lernfeldstrukturierter Ausbildungsberufe im Mittelpunkt. Einen Überblick der konkreten Schwerpunktprojekte der am Modellversuch beteiligten Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen gibt Abbildung 1 (siehe vertiefend auch TIEMEYER/ KRAKAU 2007a; dort speziell PROJEKTGRUPPE SEGEL-BS, NRW 2007; zudem DILGER/ SLOANE 2005; auch DILGER/ SLOANE/ TIEMEYER 2005 zu ausführlicheren Schilderungen der einzelnen Schulprojekte).

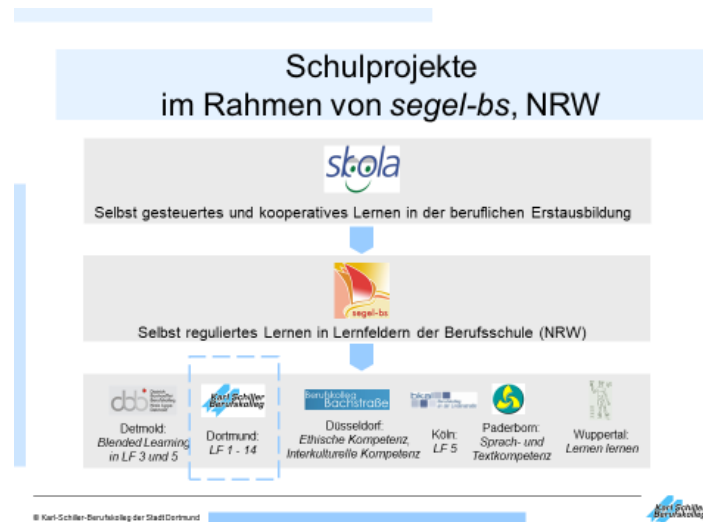


Abb. 1: Einordnung der Schulprojekte im Rahmen von segel-bs, NRW

2. Portrait von Schule und Bildungsgang

Das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund (weitere Informationen auch unter www.karl-schiller-berufskolleg.de), gegründet 1899 als Kaufmännische Unterrichtsanstalt, befindet sich mit 3.131 Lernenden in der Dortmunder Innenstadt.

Den mit Abstand größten Bildungsgang der Schule bilden im Rahmen der Berufsschule die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung mit 2.321 Lernenden in 116 Klassen. Innerhalb der Berufsschule übernimmt das Karl-Schiller-Berufskolleg für zehn Ausbildungsberufe den schulischen Teil im dualen Ausbildungssystem. Neben dem Bereich Einzelhandel findet sich ein weiterer Schwerpunkt bei den Bürokaufleuten sowie bei den Bezirksfachklassen für verschiedene Ausbildungsberufe des Kommunikationsbereichs.

Mit 1.152 Lernenden nehmen die Fachklassen des Einzelhandels innerhalb der Berufsschule eine deutlich herausgehobene Stellung ein. 65 Lehrende unterrichten hier in 51 Klassen, die teils branchenspezifisch und teils branchengemischt zusammengesetzt sind.

3. Umsetzung des Schulprojektes

„Das Lernfeldkonzept und die damit notwendigen Umsetzungsarbeiten verlagern stärker als bisher curriculare Aufgaben auf Arbeitsgruppen an den Schulen. Dort müssen die offen formulierten lernfeldstrukturierten Lehrpläne ... analysiert und interpretiert werden,

um daraus ein schulspezifisches Curriculum zu entwickeln.“ (DILGER/ SLOANE 2007a, 30) Auf dieser Grundlage erfolgt die Entwicklung von Lernsituationen sowie komplexen Lehr-/Lernarrangements, die selbst reguliertes Lernen fördern. Formal letztlich – faktisch aber integrativ – folgt die Evaluation des Vorgehens.

Die Umsetzung des Schulprojektes folgt dabei insgesamt der „Bildungsgangarbeit als Wertschöpfungskette“ (DILGER/ SLOANE 2007a, 32; siehe auch Abb.2).

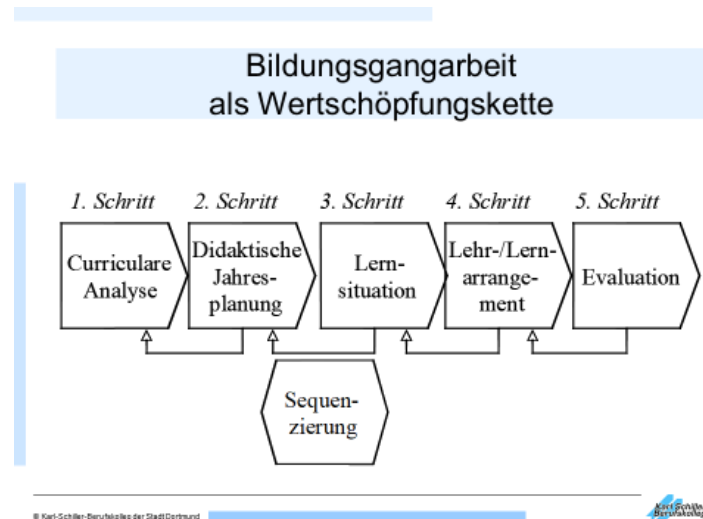


Abb. 2: Bildungsgangarbeit als Wertschöpfungskette (DILGER/ SLOANE 2007a, 32)

3.1 Operationalisierung „selbst regulierten Lernens“

Um das Projekt zielgerichtet angehen zu können, war es vor der Konkretisierung des Vorhabens zunächst wichtig, den Begriff des „selbst regulierten Lernens“ schulintern zu operationalisieren (vgl. zu den Schwierigkeiten der Begriffsbestimmung WEINERT 1982, 99ff; auch FRIEDRICH/ MANDL 1997, 239; siehe z. B. SPÖRER 2003, 10-14 mit einer Zusammenfassung verschiedener Begriffskonkretisierungen; siehe auch SIEBERT 2003, der darauf hinweist, dass der Vorgang des Lernens letztlich immer selbst gesteuert sei).

Eine erste Annäherung ermöglicht hier beispielsweise das Dossier 1 im Rahmen von SKOLA (vgl. PÄTZOLD/ LANG 2004). Dort umfasst selbst reguliertes Lernen die Dimensionen Lernorganisation als u. a. „Entscheidungen über Lernorte, -zeitpunkte, Lerntempo, Ressourcen, Verteilung und Gliederung des Lernstoffs“, Lernkoordination im Sinne von „Abstimmung des Lernens mit anderen Tätigkeiten“, subjektives Lernempfinden sowie Lernen im engeren Sinne, verstanden als „Ermittlung des individuellen Lern-

bedarfs, Auswahl der Lerninhalte, Festlegung der Lernziele, Auswahl geeigneter Lernstrategien und -methoden, Kontrolle des Lernfortschritts und Evaluation des Lernerfolgs“ (PÄTZOLD/ LANG 2004, 4).

Da diese umfassende Definition für den praktischen Einsatz noch als zu wenig handhabbar erschien, erfolgt am Karl-Schiller-Berufskolleg eine reduzierende Orientierung am Modell der vollständigen Handlung als Konkretisierung selbst regulierten Lernens. Im Mittelpunkt steht so die Förderung der (beruflichen) Handlungskompetenz der Auszubildenden. (vgl. hierzu auch DILGER/ SLOANE 2007b; auch TRAMM 2007, 107-111)

Zusammenfassend wird am Karl-Schiller-Berufskolleg, anlehnend an das Modellversuchsprogramm *SKOLA* und an die Einzelschritte einer vollständigen Handlung, unter selbst reguliertem Lernen ...

„eine Lernform [verstanden], bei der der Lernende einen oder mehrere Bestandteile seines Lernprozesses (z. B. Methoden, Ziele, Inhalte, Lernstrategien, Ressourcen) [unter Berücksichtigung der Ausgangssituation] selbstständig auswählt [und bis hin zur Bewertung selbstständig durchführt]. Ein solches Verständnis schließt die Nutzung fremd organisierter Lernangebote sowie von Unterstützung und Hilfe keineswegs aus.“ (PÄTZOLD/ LANG 2004, 5, mit eigenen Ergänzungen)

3.2 Konkretisierung des Schulprojektes

Bei der schulinternen Diskussion der Projektkonkretisierung bestand am Karl-Schiller-Berufskolleg schnell Einigkeit. Der im Juni 2004 eingeführte Lehrplan für den Ausbildungsberuf Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer ist mit umfassenden curricularen, unterrichtlichen und organisatorischen Neuerungen verbunden. Daher sollte das Projekt eng mit den bestehenden Entwicklungsaufgaben des Bildungsgangs verknüpft werden.

Aus der Vielzahl möglicher Optionen bestand das Modellversuchsprojekt am Karl-Schiller-Berufskolleg in enger Anlehnung an die Zielsetzungen und Hauptaktivitäten des Modellversuchs *segel-bs* in der ...

Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fordern und fördern. Hierbei werden die Lernfelder 1 bis 14 des Ausbildungsberufes Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer im vollständigen Handlungszyklus und bei primär impliziter Vermittlung von Lernstrategien umgesetzt.

Flankierend werden dabei auch die Modifikation der Schulorganisation sowie die Lehrkräfteentwicklung in den Blick genommen und berücksichtigt (siehe vertiefend KRAKAU/ RICKES 2005, 2006a und 2006b; auch RICKES/ KRAKAU 2006; vgl. auch KREMER/ SLOANE 2000, 76ff zu diesbezüglichen Interdependenzen bei der Implementierung lernfeldstrukturierter Curricula).

Vorauszusehen war, dass zahlreiche Lernende der Modellversuchsklassen die Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen nur begrenzt mitbringen würden. „Die Fähigkeit zum selbstständigen Lernen entwickelt sich [aber] nicht von selbst, sondern die Lernenden sind dazu anzuleiten.“ (DUBS 1995, 269) Um Lernsituationen zunehmend selbst reguliert bearbeiten zu können, ging es also im Rahmen des Modellversuchs um die schrittweise Entwicklung dieser Fähigkeit bei den Lernenden.

Bei der Entwicklung dieser Selbstlernkompetenz sind zwei Ebenen zu berücksichtigen: Einerseits die Fähigkeit, selbstständig die einzelnen Schritte des Handlungskreises im Zusammenhang – von der Analyse bis hin zu Sicherung und Transfer – zu durchlaufen, andererseits die Fähigkeit, die jeweiligen Einzelschritte zu bearbeiten, also selbstständig spezifische Lernhandlungen auszuführen (siehe Abb. 3 zu exemplarischen Zusammenhängen).

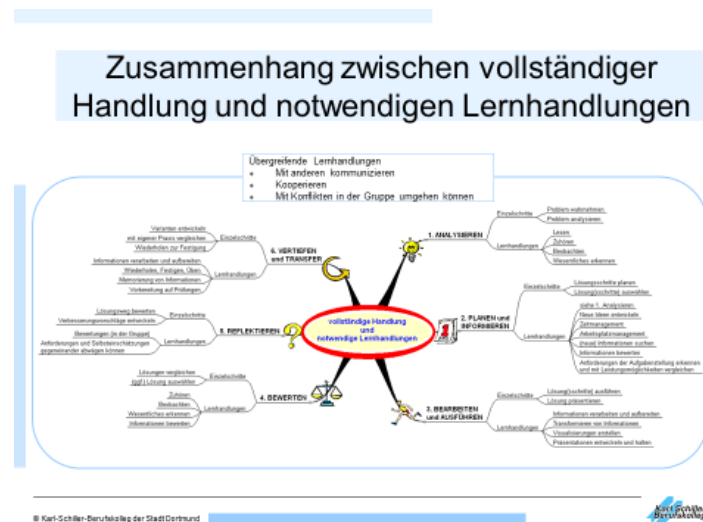


Abb. 3: Zusammenhang zwischen vollständiger Handlung und notwendigen Lernhandlungen im Überblick (KRAKAU/ RICKES 2006a, 115)

Neben dem vollständigen Handlungszyklus bildet die vom LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK DER UNIVERSITÄT PADERBORN erarbeitete **Lernstrategiesystematik** (2005; siehe auch DILGER/ KRAKAU 2007; siehe Tabelle 1 für einen

Auszug aus der Lernstrategiesystematik) die entscheidende Grundlage dieser Darstellung. Diese Systematik fasst die in der Literatur bestehenden Lernstrategiekataloge für den Modellversuch *segel-bs* handhabbar zusammen. Dabei erfolgt eine Abstufung: Lernstrategiekategorie – Lernhandlung – Lerntechnik/-strategie.

Tabelle 1: Auszug aus der Lernstrategiesystematik (DILGER/ KRAKAU 2007, 12)

Lernstrategiekategorie	Lernhandlung	Lerntechnik / -strategie
Erfassen und Verstehen von Informationen	Informationen suchen, Quellen recherchieren	...
	Lesen	Förderung des Lesetempos <ul style="list-style-type: none"> ○ Übung zur Förderung des Lesetempos ○ Schnellesen
		Übungen zum systematischen Lesen
		Vorbereitung der Lektüre
		SQR3
		Kritisches Lesen
		Lesen
		Markieren und Unterstreichen
	Zuhören	...
Organisationsstrategien

3.3 Optimierung der Rahmenbedingungen

Parallel zur Begriffsoperationalisierung und zur Projektkonkretisierung stand die Optimierung der Rahmenbedingungen am Karl-Schiller-Berufskolleg an.

Dabei wurden als **Modellversuchsklassen** insgesamt neun Lerngruppen ausgewählt (2005/06: vier Unterstufenklassen; 2006/07: Fortführung in der Mittelstufe sowie zwei weitere Unterstufenklassen; 2007/08: Fortführung der laufenden Klassen – aufgrund des Ausscheidens zahlreicher Lernender nach ihrem Abschluss als Verkäuferin/Verkäufer drei Klassen in der Oberstufe – sowie drei weitere Unterstufenklassen). Eine besondere Auswahl der einzelnen Schüler, beispielsweise hinsichtlich des bisherigen Notendurchschnitts oder des erreichten Schulabschlusses, wurde dabei bewusst nicht vorgenommen.

Außerdem wurde ein **Team** aus 26 Lehrenden formiert, das die Modellversuchsklassen über den gesamten Zeitraum der Ausbildung in dieser Zusammensetzung begleitet hat

(siehe auch SLOANE 2002, 14ff zur „didaktischen Teamarbeit“). Notwendige Qualifizierungen für das Team, z. B. bei der Auffrischung von Unterrichtsmethoden im Umfang von 20 Zeitstunden, wurden schulintern durchgeführt (siehe zu Lehrkräftequalifizierung zur Förderung selbst regulierten Lernens übergreifend TIEMEYER/ KRAKAU 2007b).

Von den Mitgliedern des Teams wurden zunächst für das erste Ausbildungsjahr die in den Regierungsbezirken des Landes Nordrhein-Westfalen bislang bearbeiteten Lernfelder für das erste Schuljahr (vgl. TIEMEYER 2005, 176f) analysiert und als **Lernsituationen** sowie **Lehr-/Lernarrangements** unter dem besonderen Aspekt des Selbstlernens optimiert bzw. entwickelt. Da für die Mittel- und Oberstufe nur in geringem Umfang auf bereits bearbeitete Lernfelder zurückgegriffen werden konnte, erfolgt hier die Entwicklung entsprechender Lernsituationen allein durch das Lehrendenteam.

Das augenfälligste Zeichen für die Teilnahme des Karl-Schiller-Berufskollegs am Modellversuch *segel-bs* scheinen die drei neu und modern ausgestatteten **Berufskollegsräume** im Erdgeschoss der Schule zu sein. Die erfolgte Einrichtung dieser neuen Berufskollegräume mit verbesserter räumlicher und technischer Infrastruktur ist dabei allerdings kein Selbstzweck. Vielmehr ermöglichen es diese Räume den Auszubildenden, ihren Arbeitsprozess flexibel zu steuern und durchzuführen. Das Layout dieser Fachräume, die u.a. mit mobilen Trapeztschen, gepolsterten Bürostühlen, je vernetzte 12 PC-Schülerarbeitsplätzen mit Flachbildschirmen und Internetzugängen, stationärem Beamer mit Leinwand, Handbibliothek, Moderationswänden und –koffer sowie Teppichboden ausgestattet sind, orientiert sich an bereits bestehenden Berufskollegräumen anderer Bildungsgänge der Schule. Für den Bildungsgang Einzelhandel waren diese Räume allerdings ein Novum und damit auch ein sichtbares Zeichen des Aufbruchs.

4. Implizite Vermittlung von Lernstrategien innerhalb der Lernsituationen

Die unterrichtliche Umsetzung der Lernsituationen des ersten Schul- bzw. Ausbildungsjahres begann im August 2005. Im *Kernteam NRW* des Modellversuchs *segel-bs* wurde hierzu ein gemeinsames Dokumentationsschema für Lernsituationen erarbeitet (vgl. DILGER u. a. 2007, 12). Am Karl-Schiller-Berufskolleg wurden pro Schulhalbjahr und Bündelungsfach in dieser Form zwei Lernsituationen umfassend schriftlich dokumentiert. Bislang liegen so 25 dokumentierte und mit vollständigen Unterrichtsmaterialien versehene Lernsituationen aller 14 Lernfelder für den berufsbezogenen Bereich vor (siehe zur

Darstellung exemplarischer Lernsituationen beispielsweise KRAKAU/ RICKES 2006a sowie KRAKAU 2007; siehe auch SLOANE 2002, 20 zur Bedeutung der Verschriftlichung im Rahmen schulischer Curriculumarbeit). Diese Lernsituationen sind dem gesamten Kollegium des Bildungsganges auch über das Schulintranet zugänglich.

Ebenso wie bei der oben angesprochenen Projektkonkretisierung war man sich auch bei der Form der Förderung des selbst regulierten Lernens schulintern sehr schnell einig. Aus Sicht des Karl-Schiller-Berufskollegs ist diese Förderung besonders dann erfolgreich, wenn sie weitgehend implizit, also eingebettet in eine Lernsituation, erfolgt. Auch dieser implizite Ansatz ist aber dadurch gekennzeichnet, dass er Lernstrategien einerseits direkt vermittelt. Ziel der direkten Vermittlung ist es, dass der Lernende schließlich „über ein Repertoire von Strategien und Techniken verfügt, so daß es bewußt und gezielt“ eingesetzt werden kann. Andererseits geht es aber auch über eine so genannte indirekte Förderung darum „Lernumgebungen so zu gestalten, daß sie den Lernenden die Möglichkeit für selbstgesteuertes Lernen eröffnen bzw. selbstgesteuertes Lernen erfordern“ (FRIEDRICH/ MANDL 1997, 253 für beide Zitate).

Dabei sind mehrere Faktoren zu beachten. „Einerseits sollen Lernumgebungen Konstruktivität, Spontaneität und Eigenaktivität der Lernenden nicht einschränken und die Selbstverantwortlichkeit der Lerngruppe fördern. Andererseits bergen Lernumgebungen, die ein hohes Maß an Konstruktivität ... und Eigenaktivität auf Seiten der Lernenden voraussetzen, die Gefahr der Überforderung und damit letztendlich des Abbruchs der Selbststeuerung.“ (FRIEDRICH/ MANDL 1997, 260f) Die Balance muss hier also gewahrt werden.

Über diesen Aspekt hinaus ist auch die regelmäßige Dekontextualisierung des Vorgehens wichtig für den Erfolg der Förderung des selbst regulierten Lernens. Die Dekontextualisierung in der Arbeit mit den Lerngruppen erfolgt u. a. dadurch, dass innerhalb der Reflexion zum Abschluss einer Lernsituation der Arbeitsprozess und die eingesetzten Lernstrategien nochmals betrachtet werden. Zudem greifen andere Lernfelder und -situationen die bereits vermittelten Strategien, die auch im Klassenbuch gesondert dokumentiert werden, auf und vertiefen diese infolgedessen.

5. Evaluation des Schulprojektes

Von Beginn des Projektes an, war es dem Team des Karl-Schiller-Berufskollegs sehr wichtig, ein besonderes Augenmerk auf die begleitende und abschließende Projektevaluation zu legen. Evaluation wird hierbei „als integratives, reflexives, rekursives Element eines vollständigen didaktischen Handelns“ (TENBERG 2006, 280; siehe auch 279-301 zu Möglichkeiten und Herausforderungen der Evaluation bei lernfeldstrukturierten Curricula) verstanden.

Zum einen verlangt die Evaluation den Einsatz von Diagnoseinstrumenten, um die gewünschte Förderung des selbst regulierten Lernens und den Erwerb der beruflichen Handlungskompetenzen systematisch erfassen und beschreiben zu können (vgl. DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007). Zum anderen bedarf es einer kontinuierlichen Überwachung der Arbeitsfortschritte, Lernerfolgskontrollen sowie der Überprüfung der Leistungsergebnisse bei den Abschlussprüfungen.

Aus den Ergebnissen der Evaluation gilt es Konsequenzen für das weitere Vorgehen zu ziehen. Somit dient die Evaluation der Unterstützung und Weiterentwicklung der schulischen Bildungsgangarbeit.

5.1 Evaluationsinstrumente

Mit dem Einsatz von Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumenten ist vor allem die Intention verbunden, die Gestaltung von Maßnahmen zur Förderung selbst regulierten Lernens stärker auf das konkrete Leistungsniveau der jeweiligen Zielgruppe abstimmen zu können. Aufbauend auf einer Diagnose des Förderbedarfs sollen dann gezielte Maßnahmen ergriffen werden, die die Lernenden hinreichend unterstützen.

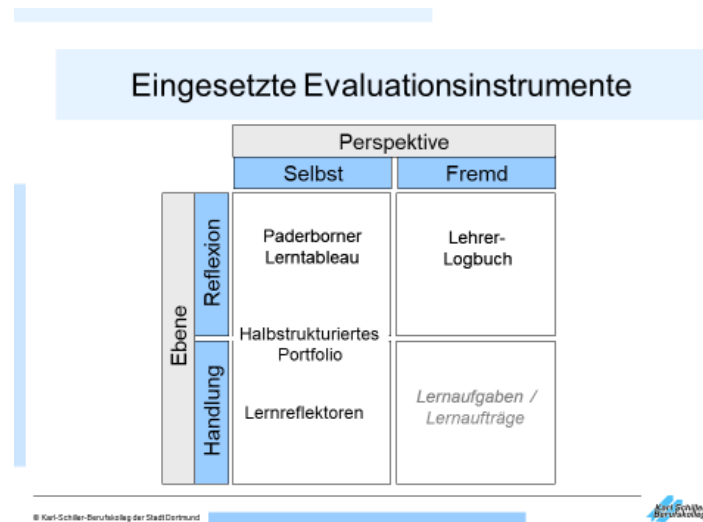


Abb. 4: Möglichkeiten der Erfassung von selbst gesteuertem Lernen (DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007, 51)

Aus dieser Zielsetzung heraus gilt es, entsprechende Indikatoren für die Beobachtung und Beschreibung zu identifizieren und hierfür geeignete Instrumente zu wählen. Ein Überblick dieser Evaluationsinstrumente, die am Karl-Schiller-Berufskolleg in enger Kooperation mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn eingesetzt wurden, sind Abbildung 4 zu entnehmen. Hierbei wird zwischen Instrumenten unterschieden, die die Selbsteinschätzung der Lernenden aufzeichnen und denjenigen, die von den Lehrenden eingesetzt werden, um aus der Fremdperspektive die Fähigkeiten und Bereitschaft der Lernenden zum selbst regulierten Lernen beobachten und beschreiben zu können (vgl. auch DILGER/ SLOANE 2007b, 207).

Bei dem Evaluationsinstrument **Paderborner Lerntableau** handelt es sich um einen Online-Fragebogen des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn. Dieses Reflexionsinstrument wurde zur Selbsteinschätzung der schulischen Selbstregulationsfähigkeit konzipiert (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 18-26). Anhand von 60 Fragen sollen die Lerngewohnheiten der Lernenden erfragt werden. Eine „Nullmessung“ wurde im Schuljahr 2005/06 durchgeführt. Eine zweite Erhebung erfolgte im Schuljahr 2006/07, um möglichst Entwicklungen der Lernenden erfassen zu können.

Obwohl die Lehrenden der Modellversuchsklassen einen beachtlichen Fortschritt in der Lern- und der beruflichen Handlungskompetenz diagnostizierten, konnten bei den ermittelten Ergebnissen keine auffälligen Abweichungen zwischen den *segel-bs*-Klassen und Vergleichsgruppen festgestellt werden. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass die Selbst-

einschätzung der Lernenden erheblich von der Fremdeinschätzung abweichen kann. Zudem setzt die Beantwortung der Fragen eine Sprach- und Textkompetenz voraus, über die nicht alle Lernenden verfügen (vgl. DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007, 18).

Das **halbstrukturierte Portfolio** als weiteres Evaluationsinstrument unterstützt die Selbstreflexion der Lern- und Arbeitsprozesse der Lernenden. Dazu haben die Lernenden von der Schule einen individuellen Ordner erhalten, der wie folgt strukturiert worden ist: Der erste Teil beinhaltet *Unterrichtsmitschriften* der einzelnen Lernsituationen. Der zweite Teil ist für die erstellten *Handlungsprodukte* der einzelnen Lernsituationen vorgesehen (z. B. ein Leitfaden für Verkaufsgespräche). Im dritten Teil sind zur Selbstreflexion *Rückfragebögen* für jede Lernsituation gestaltet worden, die die Lernenden nach Abschluss einer Lernsituation individuell bearbeiten. Der letzte Teil des halbstrukturierten Portfolios umfasst fächer- und lernfeldübergreifend eine *Sammlung eingesetzter Lern- und Arbeitsmethoden*.

Das Erfolgspotenzial des halbstrukturierten Portfolios liegt vor allem darin, dass die Lernenden die Möglichkeit haben, ihre Handlungsprodukte systematisch und strukturiert abzulegen und sich einen Fundus an neuen Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. Das halbstrukturierte Portfolio hat so den Charakter eines ‚Lerntagebuchs‘ und stellt u. a. eine wertvolle Grundlage zur Vorbereitung auf Prüfungen dar. Neigt jedoch der Lernende dazu, mit diesem Ordner nicht sorgfältig umzugehen oder dieses Instrument gar zu ignorieren, wird es die gewünschte Wirkung verfehlen.

Der **Lernreflektor** – als Instrument zwischen Evaluation und konkreter Arbeitsprozesshilfe zu verstehen – soll die Lernenden dabei unterstützen, ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess systematisch zu betrachten (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 28). Eine Dreieckspyramide (Tetraeder), die an ihren drei Außenflächen eine reduzierte Version des Modells der ‚vollständigen Handlung‘ trägt, dient den Lernenden als Anregung zur Planung und Strukturierung ihrer Lern- und Arbeitsprozesse.

Die erste Fragestellung ‚*Was muss ich tun?*‘ dient der Analyse der Problematik der Ausgangssituation und dem Erfassen der Problemstellung der Lernaufgabe. Die zweite Frage ‚*Wie löse ich die Aufgabe?*‘ soll den Lernenden helfen, die Aufgabe umzusetzen und die elementaren Arbeitsschritte zu planen. Die letzte Frage dient der Reflexion des Arbeitsprozesses und lautet: ‚*Wie kontrolliere ich mein Ergebnis?*‘ Diese Fragestellung zielt darauf ab, inwieweit sich der Arbeitsprozess verbessern lässt. Die drei genannten Fragestellungen müssen von den Lernenden danach in weitere Teilfragen untergliedert werden.

Zudem sollen die Lernenden ihre Aufzeichnungen auf dem Tetraeder dokumentieren, um in weiteren Arbeitsprozessen auf ihre Dokumentationen zurückgreifen zu können.

Ein weiteres Evaluationsinstrument ist das **Lehrer-Logbuch**. Dieses Instrument unterstützt die Dokumentation von Unterrichtsbeobachtungen mit Blick auf Aspekte des selbst regulierten Lernens. Das Lehrer-Logbuch setzt konsequent die rechtlichen Vorgaben der Leistungsbewertung um. „Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten“ (SCHULG 48, II) und rückt die Intentionen des Modellversuches *segel-bs* in den Vordergrund (vgl. KRAKAU/ RICKES 2006a, 122). Die Lehrkräfte bewerten hier nicht nur die Fachkompetenz der Lernenden, sondern evaluieren auch den Leistungsstand hinsichtlich Sozial-, Personal- sowie Lern- und Methodenkompetenz in expliziter Form.

Aufgrund dieser individuellen Leistungsaufzeichnungen lassen sich gezielt individuelle Lernfortschritte aufzeigen und mit den Lernenden adäquate, persönliche Leistungsziele vereinbaren. Problematisch ist jedoch der Zeitbedarf, der mit dem Einsatz dieses Evaluationsinstrumentes einhergeht. Ein weiterer Aspekt ist die Gewichtung der einzelnen Bewertungsindikatoren bzw. Kompetenzen. Die Gewichtung sollte gemeinsam in der Bildungsgangkonferenz geklärt und festgelegt werden, um bei der Notenvergabe einheitlich verfahren zu können.

Lernaufgaben (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 37-43) schließlich dienen der Evaluation der Fähigkeit der Lernenden zur selbst regulierten Bearbeitung beruflicher Handlungssituationen. Der Aufbau dieser Aufgaben besteht in der Beschreibung einer beruflichen Situation, die vom Lernenden individuell bearbeitet werden soll. Die Lernenden können dabei mehrfach selbst entscheiden, ob sie weitergehende Konkretisierungen und Hilfestellungen zur Bearbeitung der Situation benötigen oder wünschen. Jede eingeforderte Hilfestellung führt jedoch zu einem Punktabzug. Für die Lernaufgaben wurde im Modellversuch ein Grundkonzept entwickelt, jedoch bislang noch nicht weiter ausdifferenziert und erprobt

5.2 Weitere Befunde

Neben den skizzierten Instrumenten zur Evaluation wurden im Rahmen des Projektes auch flankierende Verfahren berücksichtigt.

Bei der Betrachtung der **Zwischenprüfungsergebnisse** der Verkäuferinnen/Verkäufer und der Einzelhandelskaufleute der Industrie- und Handelskammer zu Dortmund konnte eine positive Bilanz für die Modellversuchsklassen mit den korrespondierenden Ergebnissen anderer Einzelhandelsklassen am Berufskolleg festgestellt werden. Wesentlich aussagekräftiger ist jedoch ein Vergleich auf Basis der **Abschlussprüfungen** der Verkäuferinnen/Verkäufer, da diese im Gegensatz zu den Zwischenprüfungen praxis- und fallorientierte Elemente sowie offene Fragestellungen beinhalten. Hier haben die Abschlussprüfungen der Verkäuferinnen/Verkäufer in der Sommerprüfung 2007 gezeigt, dass die *segel-bs*-Klassen im Durchschnitt mit 78,3 Punkten rund 3 Punkte über dem Kammerdurchschnitt lagen. Die Abschlussprüfung der Einzelhandelskaufleute findet im November dieses Jahres bzw. im Mai des nächsten Jahres statt und wird die Gesamtevaluation noch einmal abrunden.

Bei Überprüfung des Kriteriums „**erreichtes Klassenziel**“ bzw. „**nicht ausreichende Leistungen**“ konnte ebenso festgestellt werden, dass die Anzahl der Auszubildenden mit nicht ausreichenden Leistungen in den Modellversuchsklassen in der Summe um ein Drittel geringer gewesen ist.

Ein weiterer Indikator ist die **Übernahme der Verkäuferinnen/Verkäufer in das dritte Ausbildungsjahr**, da dies (auch) die Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe widerspiegelt. In den *segel-bs*-Klassen sind im Gegensatz zu den Vergleichsklassen beinahe doppelt so viele Auszubildende in das dritte Ausbildungsjahr übernommen worden. Dies deutet darauf hin, dass diese Lernenden eine sehr zufrieden stellende berufliche Handlungskompetenz aufweisen.

Zudem haben in **Bildungsgangkonferenzen** und in **Beratungsgesprächen mit der Schulleitung** zahlreiche Evaluationsgespräche stattgefunden. Zu Beginn des Modellversuchs sind im entsprechenden Team Evaluationskriterien und Qualitätsindikatoren für die Förderung des selbst regulierten Lernens vereinbart und festgelegt worden, ebenso wie die Vorgabe, dass der Unterricht konsequent am Modell der vollständigen Handlung ausgerichtet wird (vgl. KRAKAU/ RICKES 2006a, 113f). Zudem konnten sich die beteiligten Lehrenden über den aktuellen Leistungsstand und individuelle Förderbedürfnisse einzelner Schülerinnen und Schüler austauschen und über Probleme des vereinbarten Konzeptes der Selbstregulation beraten. In den Bildungsgangkonferenz wurden zudem Ver-

besserungsvorschläge bzw. Änderungswünsche der konzipierten Lehr-/Lernarrangements gesammelt, analysiert und über die Aufnahme der Änderung in Form einer Weiterentwicklung der **didaktischen Jahresplanung** abgestimmt.

6. Ein exemplarisches Resümee

Neben den in Kapitel 5 geschilderten Aspekten soll abschließend und exemplarisch verdichtet die individuelle Entwicklung eines Schülers im Rahmen des Schulprojektes dargestellt werden (siehe zu einem weiteren prototypischen Beispiel KRAKAU/ RICKES 2006a, 134):

Dirk Müller, 22 Jahre alt, besuchte zuletzt ein Dortmunder Gymnasium, das er in der Stufe 13 aufgrund seiner hohen Anzahl unentschuldigter Fehlstunden noch vor der Allgemeinen Hochschulreife verlassen musste. Mit schulspezifischen Belangen hatte er sich während der gesamten Schulzeit nur widerwillig auseinandergesetzt.

Nach zahlreichen fehlgeschlagenen Bewerbungen hat Dirk Müller kurz vor Ausbildungsbeginn eher zufällig einen Ausbildungsplatz zum Verkäufer in einem kleineren Fachgeschäft erhalten. Dem anstehenden Berufsschulunterricht sah er allerdings lustlos entgegen. Zu Beginn der Ausbildung war sein Leistungspotential, aufgrund seiner bestehenden Unsicherheit innerhalb des Klassenverbandes sowie im Umgang mit den Lehrenden kaum sichtbar. Seine Leistungen waren demgemäß weitgehend „befriedigend“ bis „ausreichend“. Zu diesem Zeitpunkt war er ein eher zurückhaltender, unauffälliger Schüler.

Gegen Ende des ersten Schulhalbjahres entwickelte er jedoch ein verstärkendes Interesse am „selbst regulierten Lernen“. Dabei entwickelte er sich kontinuierlich zu einem Protagonisten seiner Lerngruppe. Sein Engagement und seine Eigenverantwortung für das Lernen waren herausragend, ebenso die sozialen Aspekte des Miteinanderlernens. Trotz seiner sehr großen beruflichen Arbeitsbelastung bot er beispielsweise einigen Mitschülern gemeinsame Lerntreffen, teilweise an freien Nachmittagen oder am Wochenende, an, um Lerninhalte zu wiederholen und offene Fragen zu klären. Präsentationen wurden von ihm mit größter Sorgfalt entwickelt, ausgearbeitet und kreativ gestaltet.

Seine schulischen Leistungen konnte er bis zum Schuljahresende so weit steigern, dass seine Noten auf dem Jahreszeugnis in allen Fächern mit „sehr gut“ oder „gut“ ausgewiesen werden konnten. Seitdem hält er dieses Niveau.

Deutlich vor der Prüfung zum Verkäufer wurde Dirk Müller von seinem Ausbildungsbetrieb die Übernahme ins dritte Ausbildungsjahr zum Kaufmann im Einzelhandel angeboten.

Nach eigener Aussage geht er heute sehr gern zur Schule und ist stolz auf sein Leistungsvermögen. Dirk Müller will nach Abschluss seiner Ausbildung direkt eine berufsbegleitende Weiterbildung zum staatlich geprüften Betriebswirt anschließen und fasst bereits ein Studium ins Auge. Beruflich möchte er sich in einigen Jahren im Textileinzelhandel selbstständig machen.

Literatur und Quellen

APO-BK – Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs vom 26. Mai 1999 (GV.NRW, 240), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14. Juni 2007 (SGV.NRW, 223).

BAUMERT, J. u. a. (o. J.): Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz, Berlin: o. J. Online: <http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/CCCdt.pdf> (28.10.2007).

BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (2001): Lebenslanges Lernen – Programmbeschreibung und Darstellung der Länderprojekte, in: Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 88.

BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (2004): Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 115.

DILGER, B./ KRAKAU, U. (2007): Strategien selbst regulierten Lernens. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 5.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2005): Ein erster systematisierender Blick auf die schulischen Projekte und daraus entwickelte Fragestellungen für den Modellversuch. In: DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 83-91.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2007a): Prozess der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In: DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn, 27-55.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2007b): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 66-103.

DILGER, B./ RICKES, M./ SLOANE, P. F. E. (2007): Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 6.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2005): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn.

DILGER, B./ KRAKAU, U./ RICKES, M./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (2007): Entwicklung von Lernsituationen zur Förderung des selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Beispiele aus dem Einzelhandel. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 4.

DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht. Zürich.

EULER, D./ PÄTZOLD, G. (2004): Programmexpertise für das BLK-Modellversuchsprogramm Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). St. Gallen/ Dortmund.

FRIEDRICH, H. F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E./ MANDL, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie. Band 4. Göttingen u. a., 237-293.

KRAKAU, U. (2007): Wie es läuft, damit alles läuft: Eine Lernsituation aus dem Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung zur Förderung einer neuen Lernkultur. In: berufsbildung, 61, H. 106, 8-12.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2005): Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund, in: DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 61-68.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2006a): Implizite Vermittlung von Lernstrategien und ihre Rahmenbedingungen in einer Modellversuchsschule. SKOLA am Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 109-137.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2006b): BLK-Modellversuch segel-bs aus Schulsicht (Teil 1). Rahmenbedingungen und Projektkonkretisierung. In: Die Kaufmännische Schule, 51, H. 11, 12-14.

KREMER, H.-H./ SLOANE, P. F. E. (2000): Lernfeldkonzept. Erste Umsetzungserfahrungen und Konsequenzen für die Implementation. In: BADER, R./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben, 71-83.

LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK [DER UNIVERSITÄT PADERBORN] (Hrsg.) (2005): Übersicht über Lernstrategien, systematisiert nach Lernhandlungen. Unveröffentlichtes Arbeitspapier im Rahmen des BLK-Modellversuchs segel-bs. Paderborn/ Soest.

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2004): Dossier 1 für das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA: Unterrichtsentwicklung I – Förderung des selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Erstausbildung. Dortmund.

PROJEKTGRUPPE SEGEL-BS, NRW (2007): Selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule – am Beispiel des Einzelhandels. Der BLK-Modellversuch segel-bs. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

RICKES, M./ KRAKAU, U. (2006): BLK-Modellversuch segel-bs aus Schulsicht (Teil 2). Evaluationsinstrumente und Zwischenbefund. In: Die Kaufmännische Schule, 51, H. 12, 8-10.

SCHULG – Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15. Februar 2005 (GV.NRW, S. 102), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2006 (GV.NRW, S. 278).

SIEBERT, H. (2003): Lernen ist immer selbstgesteuert – eine konstruktivistische Grundlegung. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen – Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 13-25.

SLOANE, P. F. E. (2002): Schulorganisation und schulische Curriculuarbeit. In: BADER, R./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Bildungsgangmanagement im Lernfeldkonzept. Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, 9-25.

SLOANE, P. F. E./ DILGER, B. (2006): Beobachtung / Beschreibung selbst regulierten Lernens – Ein Erfahrungsbericht. Vortrag im Rahmen der 2. Skola-Fachtagung. Würzburg. Online: [http://wiwiweb.upb.de/www/fb5/WiWi-Web.nsf/id/858A21D3FEA24713C1256FC0003E0DB1/\\$file/BeobBeschrSRL-Erfahrungsbericht.pdf](http://wiwiweb.upb.de/www/fb5/WiWi-Web.nsf/id/858A21D3FEA24713C1256FC0003E0DB1/$file/BeobBeschrSRL-Erfahrungsbericht.pdf) (28.10.2007).

SPÖRER, N. (2003): Strategie und Lernerfolg – Validierung eines Interviews zum selbst-gesteuerten Lernen, Dissertation Universität Potsdam.

TENBERG, R. (2006): Didaktik lernfeldstrukturierter Unterrichts. Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens. Hamburg/ Bad Heilbrunn.

TIEMEYER, E. (2005): Lernsituationen im Einzelhandel – Qualitätsanforderungen, Materialentwicklung für Lehrkräfte und die Dokumentation auf dem NRW-Bildungsserver learnline. In: DILGER, B./SLOANE, P. F. E./TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 165-185.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.) (2007a): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (2007b): Lehrkräfteentwicklung zur Förderung des selbst regulierten Lernens – das Konzept des Modellversuchs segel-bs. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 2.

TRAMM, T. (2007): Im Lernfeld selbständig Probleme lösen? oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 104-138.

WEINERT, F. E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In. Unterrichtswissenschaft, 10, H. 2, 99-110.

2.2 Studie II:

Krakau, Uwe: Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Spezial 5: Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 19 – Wirtschaft und Verwaltung, 2011 (ISSN: 1618-8543)

UWE KRAKAU

(Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund / Universität Paderborn)

Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren

Abstract

„Das Lernfeldkonzept und die damit notwendigen Umsetzungsarbeiten verlagern stärker als bisher curriculare Aufgaben auf Arbeitsgruppen an den Schulen. Dort müssen die offen formulierten lernfeldstrukturierten Lehrpläne ... analysiert und interpretiert werden, um daraus ein schulspezifisches Curriculum zu entwickeln.“ (DILGER/ SLOANE 2007, 30) Auf dieser Grundlage erfolgt die Entwicklung von Lernsituationen sowie komplexen Lehr-/Lernarrangements. Formal letztlich – faktisch aber integrativ – folgt die Evaluation des Vorgehens.

Die Entwicklung eines solchen schulspezifischen Curriculums im Rahmen des schulinternen Entwicklungsprojektes DJP_2011 wird als Fallstudie skizziert. Nach einer Vorstellung der hier relevanten Forschungs- und Entwicklungsarena, dem *Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund*, bildet den Kern des Beitrages die Darstellung der konzeptbasierten schulischen Curriculumarbeit als Prozess. In der Darstellung stehen die Prozessschritte (i) Bildungsgangkonzeption, (ii) 1. und 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung sowie (iii) curriculare Makro- und Mikrosequenzierung mit den dabei jeweils entwickelten Prototypen im Mittelpunkt.

1. Schulische Curriculumentwicklung

„Die pädagogische Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern wird sehr häufig verkürzend auf die Vorbereitung und Planung einzelner Unterrichtsstunden bezogen. Dies kann dazu führen, dass zum einen der notwendige Blick auf die Kompetenzentwicklung der Schüler verengt und eine Segmentierung der didaktischen Arbeit vorgenommen wird, denn die Förderung des Lernenden ist weniger eine Frage einzelner Unterrichtsstunden, sondern vielmehr davon abhängig, wie eine Sequenz von Lernangeboten über einen Zeitraum hinweg systematisch aufgebaut wird.“ (SLOANE 2007b, 481; im Original zum Teil hervorgehoben)

Die Planung einer solchen Kompetenzentwicklung der Lernenden hat nicht zuletzt durch die Einführung lernfeldorientierter Lehrpläne im Jahr 1996 besondere Bedeutung gewonnen (vgl. zu einem Überblick HUISINGA/ LISOP/ SPEIER 1999 oder LIPSMEIER/ PÄTZOLD 2000 oder BADER/ SLOANE 2002; siehe KMK 1996/1997 zur Grundlegung lernfeldorientierter Lehrpläne) und erfolgt (im Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen) in Form der so genannten didaktischen Jahresplanung (vgl. ARBEITSGRUPPE SELUBA-NRW 2004). „Die Didaktische Jahresplanung stellt das Ergebnis aller inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu Lernsituationen für den Bildungsgang dar.“ (MSW 2009, 14; siehe ähnlich auch EMBACHER/ GRAVERT 2000, 140).

Die Erarbeitung didaktischer Jahresplanungen legitimiert sich einerseits implizit durch § 6 (1) APO-BK („Die Fächer und Lernbereiche sind ... aufeinander abzustimmen“) sowie andererseits explizit durch die Lehrpläne der einzelnen Ausbildungsberufe (siehe exemplarisch MSW 2006, 6: „Aufgabe der Bildungsgangkonferenz ist es, im Rahmen der didaktischen Jahresplanung eine Konkretisierung der curricularen Vorgaben für den Bildungsgang vorzunehmen“).

Didaktische Jahresplanungen dienen u. a. durch eine systematisch geplante Kompetenzentwicklung der Lernenden der Verbesserung der unterrichtlichen Qualität und einer Schärfung der jeweiligen Bildungsgangprofile. „Der Unterricht in den Bildungsgängen des Berufskollegs ... ist in den berufsbezogenen Lernbereich, den berufsübergreifenden Lernbereich und den Differenzierungsbereich gegliedert. Die Fächer und Lernbereiche sind ... aufeinander abzustimmen. ... Die Lernbereiche tragen gemeinsam zur Entwicklung umfassender Handlungskompetenz bei.“ (§ 6 (1), (2) APO-BK)

In diesem Sinne ist die zu leistende Arbeit der Lehrkräfte in den Bildungsgangteams als „schulnahe Curriculumentwicklung [im Sinne von:] ...Prozess der Rezeption von übergreifenden Curricula in Schulen ..., einschließlich einer darauf aufbauenden Managementarbeit in den Schulen, die zu schulinternen Lehrplänen, Jahresplanungen, Konstruktion und Sequenzierung von Lernsituationen resp. Einzelmaßnahmen usw. führt“ (SLOANE 2003a, 2) zu interpretieren.

Im folgenden Beitrag wird so eine „schulnahe Curriculumentwicklung“ als Fallstudie skizziert (siehe zu Fallstudien im Rahmen der Lernfeldimplementation exemplarisch auch DREES/ PÄTZOLD 2002). Nach einer Vorstellung der hier relevanten Forschungs- und Entwicklungsarena, dem *Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund*, wird kurz auf die Notwendigkeit einer solchen Curriculumarbeit im Kontext der Lernfeldimplementation eingegangen. Den Kern des Beitrages bildet die Darstellung von Elementen der konzeptbasierten schulischen Curriculumarbeit als Prozess.

2. Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund als Forschungs- und Entwicklungsarena

„Forschungs- und Entwicklungsarenen zielen [als Kooperationsformen von Wissenschaft und Praxis] auf die Entwicklung von Prototypen, die zur Lösung von Problemen der Berufsbildung beitragen sollen.“ (SLOANE 2007a, 41, Klammerbemerkung ebd., 40; siehe zu einem Überblick auch BURDA 2009; vgl. zum Einsatz von Prototypen in schulischen Innovationsprozessen SLOANE 2007a, 19 und 38f; siehe in diesem Sinne auch REINMANN 2006, 15f)

Die Forschungs- und Entwicklungsarena, die bei der hier skizzierten curricularen Arbeit betrachtet wird, stellt das *Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund* dar. Das *Karl-Schiller-Berufskolleg*, gegründet 1899 als Kaufmännische Unterrichtsanstalt, befindet sich mit rund 3.000 Lernenden und 120 Lehrenden in der Dortmunder Innenstadt (weitere Informationen auch unter www.karl-schiller-berufskolleg.de).

Den mit Abstand größten Bildungsgang der Schule bilden im Rahmen der Berufsschule die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung mit rund 2.250 Lernenden in 104 Klassen. Innerhalb der Berufsschule übernimmt das *Karl-Schiller-Berufskolleg* für elf Ausbildungsberufe den schulischen Teil im dualen Ausbildungssystem. Neben dem Bereich Einzelhandel findet sich ein weiterer Schwerpunkt bei den Bürokaufleuten sowie

bei den Bezirksfachklassen für verschiedene Ausbildungsberufe der Kommunikationsbranche.

Seit einem Wechsel in der Schulleitung im Jahr 2004 nimmt das *Karl-Schiller-Berufskolleg* regelmäßig an schulischen Innovationsvorhaben teil (siehe zur Implementation didaktischer Innovationen umfassend KREMER 2003). So beispielsweise von 2005-2007 am BLK-Modellversuch *segel-bs* (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule), von 2006-2008 am Landespilotprojekt *aSE NRW* (= Berufsausbildung und Selbstständigkeit im Einzelhandel), von 2007-2009 am Leonardo da Vinci Projekt *eukona* (= Europäische Kompetenzentwicklung zum Nachhaltigen Wirtschaften) oder aktuell am BMBF-Projekt *ZUKKER* (= Zukunftsfähige Kompetenzen für die Märkte von Morgen erwerben).

Das Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen hat dem Karl-Schiller-Berufskolleg 2008 das Gütesiegel Individuelle Förderung verliehen und 2009 im Rahmen der Gütesiegel-Initiative das Karl-Schiller-Berufskolleg zur Stützpunktschule der Lehrerfortbildung im Schwerpunkt „Individuelle Förderung“ berufen. Stützpunktschulen nehmen Fortbildungsaufgaben zum Schwerpunkt Individuelle Förderung wahr und verfügen dafür über schulische Ansprechpartner.

Beim Bildungsgang *Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation*, der folgend bei der Curriculumarbeit des Bildungsgangteams in den Blick genommen wird, handelt es sich um einen 2006 neu entstandenen Ausbildungsberuf mit lernfeldstrukturiertem Curriculum (siehe MARKETKFMAUSBV 2006 sowie MSW 2006). Der neue Beruf löste den bis 2006 bestehenden Beruf *Werbekauffrau/-mann* ab.

Die in der Tabelle 1 dargestellten Lernfelder des Ausbildungsberufes umreißen weitgehend auch das Tätigkeitsfeld der Auszubildenden. Von besonderer berufspraktischer Bedeutung sind dabei die Lernfelder 3 bis 10.

Im Lehrplan Nordrhein-Westfalens sind die 12 Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans den drei Bündelungsfächern *Marketing- und Kommunikationsmanagement* (MKM), *Wirtschafts- und Sozialprozesse* (WSP) sowie *Finanz- und Maßnahmen-Controlling* (FMC) zugeordnet.

Tabelle 1: Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation.

Lernfeld	Zeitrictwert in Unterrichtsstunden / Ausbildungsjahr	Bündelungsfach
1: Den Ausbildungsbetrieb präsentieren	80 / I	WSP
2: Werteströme und Werte erfassen, dokumentieren und auswerten	80 / I	FMC
3: Beschaffungsprozesse planen, steuern und kontrollieren	80 / I	WSP
4: Märkte analysieren und bewerten	80 / I	MKM
5: Werbe- und medienrechtliche Rahmenbedingungen analysieren und bewerten	40 / II	WSP
6: Marketingkonzepte entwickeln und präsentieren	80 / II	MKM
7: Kommunikationsinstrumente analysieren und bewerten	80 / II	FMC
8: Integrierte Kommunikationskonzepte entwickeln und präsentieren	80 / II	MKM
9: Bei der Mediaplanung mitwirken	80 / III	MKM
10: Die Produktion von Kommunikationsmitteln vorbereiten und kontrollieren	80 / III	MKM
11: Betriebliche Werteprozesse steuern, kontrollieren und dokumentieren	80 / III	FMC
12: Gesamtwirtschaftliche Einflüsse auf das Kommunikationsunternehmen berücksichtigen	40 / III	WSP

Am *Karl-Schiller-Berufskolleg* finden sich die Bezirksfachklassen des Regierungsbezirks *Arnsberg* für diesen Ausbildungsberuf. Die Fachklassen werden über die drei Ausbildungsjahre in der Regel zweizügig angeboten. Im laufenden Schuljahr 2010/11 finden sich im Bildungsgang 118 Lernende, die von 9 Lehrenden unterrichtet werden.

Die Auszubildenden haben in der Regel als höchsten Schulabschluss die Allgemeine oder Fachhochschulreife erworben; das Alter der Lernenden bewegt sich tendenziell im Spektrum von 20 bis 26 Jahren. Der Anteil weiblicher Auszubildender beträgt ca. 60 %.

Die Ausbildungsbetriebe zählen ca. zur Hälfte zu kleinen und mittelständischen Unternehmungen der Kommunikationsbranche (Werbeagenturen, Unternehmensberatungen mit Marketingschwerpunkt etc.) mit bis zu 30 Mitarbeitern. Die andere Hälfte der Ausbildungsbetriebe besteht aus größeren Kommunikationsagenturen mit über 100 Mitarbeitern sowie aus Marketingabteilungen größerer Unternehmungen unterschiedlicher Branchen.

Durch teilweise personelle Überschneidungen des Bildungsgangteams mit dem schulinternen Lehrendenteam im Rahmen des BLK-Modellversuchs *segel-bs* bestand und besteht ein routinierter Umgang mit und eine tendenziell befürwortende Einstellung gegenüber dem Lernfeldkonzept.

3. Notwendigkeit veränderter Curriculumarbeit

„Das Lernfeldkonzept und die damit notwendigen Umsetzungsarbeiten verlagern stärker als bisher curriculare Aufgaben auf Arbeitsgruppen an den Schulen. Dort müssen die offen formulierten lernfeldstrukturierten Lehrpläne ... analysiert und interpretiert werden, um daraus ein schulspezifisches Curriculum zu entwickeln.“ (DILGER/ SLOANE 2007, 30; siehe auch BUSCHFELD/ KREMER 2010, 246f) Auf dieser Grundlage erfolgt die Entwicklung von Lernsituationen sowie komplexer Lehr-/Lernarrangements. Formal letztlich – faktisch aber integrativ – folgt die Evaluation des Vorgehens.

Um also von der Makroebene der Lehrpläne auf die unterrichtliche Mikroebene zu gelangen, bedarf es auch und gerade der Arbeit auf der Mesoebene, der Bildungsgangarbeit (vgl. SLOANE 2011, 2 m. w. N.).

4. Curriculumarbeit als Prozess

4.1 Prozessorientiertes Bildungsgangmanagement als Implementationskonzept

Konzeptionell ist die Arbeit in den Bildungsgängen des *Karl-Schiller-Berufskollegs* in das Prozessorientierte Bildungsgangmanagement eingebunden (vgl. grundlegend SLOANE 2007b), das in seinen Schritten in Abbildung 1 dargestellt wird. Da von diesen Prozessschritten aus Raumgründen nicht alle Aspekte geschildert werden können, beschränkt sich die skizzierende Schilderung daher auf die nicht bereits an anderer Stelle erfolgten

Darstellungen (vgl. hierzu SLOANE/ DILGER/ KRAKAU 2008a-c oder SLOANE/ KRAKAU 2009a/b).

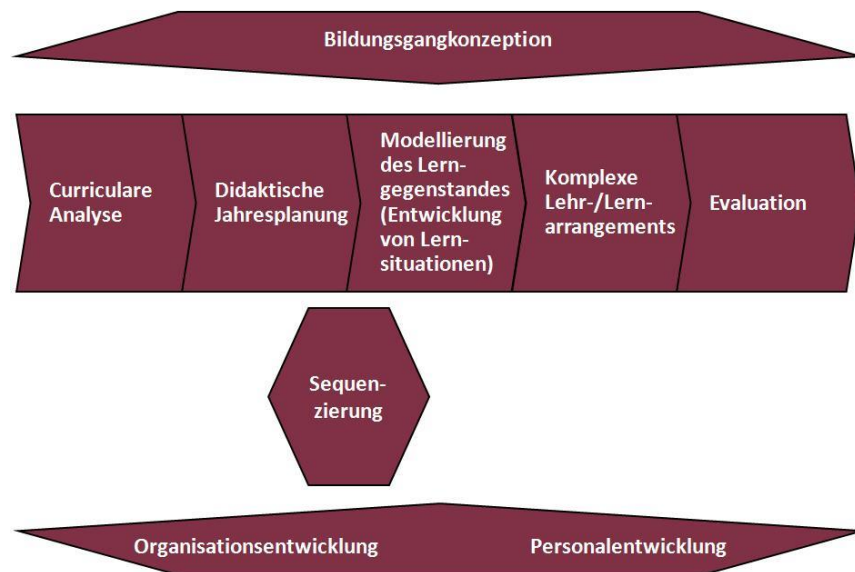


Abb. 1: Prozessorientiertes Bildungsgangmanagement (bei sehr enger Anlehnung an SLOANE 2007b, 482 und 2010b, 13)

4.1.1 Bildungsgangkonzeption durch Domänenkonkretisierung und Bildungsgangziel

Ausgangspunkt der Arbeit im Bildungsgang war die Erstellung einer Bildungsgangkonzeption. Diese basiert im Kern auf der Konkretisierung der Domäne des Bildungsgangs (siehe zum Domänenansatz HENSGE/ LORIG/ SCHREIBER 2011, 139-141; vgl. auch ACHTENHAGEN 2004, 22 sowie DILGER/ SLOANE 2005, 15-19): Der Ausbildungsberuf Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation ist der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung bzw. konkreter dem Berufsbereich Dienstleistungsberufe und schließlich dem Berufsfeld Werbefachleute zuzuordnen. Für die Bildungsgangarbeit war aber eine noch genauere Betrachtung notwendig. Aus diesem Grund wurde Ende 2009 im ersten Schritt bei den Lernenden des Bildungsgangs eine Vollerhebung durchgeführt. Unter der Ausgangsfrage „Welche Kompetenzen sollte ein/e sehr gute/r Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation nach Abschluss der Ausbildung haben?“ wurden die Lernenden gebeten, eine Kompetenzmatrix auszufüllen (vgl. zum Modell des kategorialen Kompetenzrasters, das der Kompetenzmatrix zugrunde liegt, SLOANE 2003b, 17; siehe auch SLOANE 2004a, 579f sowie SLOANE 2009b, 12).

**Welche Kompetenzen sollte
ein/e sehr gute/r Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation
nach Abschluss der Ausbildung haben?**

	Fachliche Kompetenz	Persönliche Kompetenz	Soziale Kompetenz
Methodische Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> Probleme der Marketingkommunikation in der Breite der Branche erkennen, analysieren und lösen. Betriebswirtschaftliche, rechtliche, gestalterische und psychologische Aspekte bei Problemlösungsprozessen berücksichtigen. Informationen situationsadäquat beschaffen. Entwicklungen in Kunst und Design sowie Trends der Marketingkommunikation verfolgen und situationsadäquat berücksichtigen. 	<ul style="list-style-type: none"> Vollständige Projekte unterschiedlicher Komplexität strukturiert, kreativ und stringent planen, steuern bzw. durchführen und reflektieren. Dabei priorisiert, aber zuverlässig agieren. Entscheidungen zielbezogen und kriteriengeleitet herbeiführen und diese im Prozess ggf. modifizieren. Branchenrelevante mediale Darstellungsarten, bei besonderer Berücksichtigung elektronischer Medien, situationsadäquat anwenden. Selbstreflexion methoden- gestützt durchführen und sie als Selbstverständnis eines Handlungsprozesses begreifen. Lern- und Arbeitstechniken situationsadäquat selbst reguliert anwenden. 	<ul style="list-style-type: none"> Gruppensamensetzungen und -prozesse unter Berücksichtigung von Regeln der Gruppenarbeit planen, strukturieren und moderieren.
Kommunikative Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> Fachliche Termini situationsadäquat verwenden. Fachliche, auch fremdsprachliche, mediale Darstellungen bei besonderer Berücksichtigung konzeptioneller Darstellungen rezipieren und adäquat erstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> Präsentationsfähigkeit zielgruppenadäquat einsetzen. Dabei verbale und nonverbale Signale berücksichtigen. Argumentationsfähigkeit situationsadäquat einsetzen. Komplexe Informationen filtern und strukturiert bündeln. 	<ul style="list-style-type: none"> Den eigenen Standpunkt in der Gruppe vertreten. Sich über Gruppenergebnisse und -prozesse austauschen. Arbeitsergebnisse der Gruppe mit adäquaten Schemata dokumentieren.
Ethische Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> Ethische Grundposition gegenüber Aktivitäten der Marketingkommunikation einnehmen und integrieren. Balance zwischen rechtlichen und ethischen Grundlagen des Handelns in der Marketingkommunikation sowie praktischer Umsetzung halten. Regelungen sowie Aufgaben, Rechte und Pflichten der Beteiligten im Arbeitsverhältnis beachten. Ressourcen nachhaltig einsetzen. 	<ul style="list-style-type: none"> Selbstvertrauen und Durchsetzungsvermögen entwickeln. Kritik annehmen. Leistungsbereitschaft, dabei auch Belastungs- und Frustrationstoleranz entwickeln. Empathie gegenüber Kunden, Mitarbeitern und Vorgesetzten entwickeln sowie im Umgang mit diesen berücksichtigen. Berufs- und Lebensweg – besonders im Bewusstsein der Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens – effizient im Hinblick auf persönliche Ressourcen planen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sich in vorhandene Gruppenstrukturen integrieren und ggf. Entwicklungen vorantreiben. Individuelle Kompetenzen der Gruppenmitglieder respektvoll annehmen und fördern. Einzel- und Gruppeninteressen tolerieren und miteinander abwägen ausgleichen. Verantwortung für die Gruppe und ihre Ergebnisse übernehmen. Kooperationsbereitschaft entwickeln. Konflikte bearbeiten und möglichst schlichten. Gruppenmitglieder motivieren.

Abb. 2: Kompetenzorientierte Bildungsgangkonzeption

Die Angaben der Lernenden wurden folgend von Vertretern des Lehrendenteam gesichtet, sprachlich geglättet und den Feldern teilweise neu zugeordnet. Dem schloss sich eine kommunikative Validierung innerhalb des gesamten Lehrendenteams mit erfolgreichem Beschluss der Bildungsgangkonferenz im August 2010 sowie mit den Lernenden an. Die zurzeit gültige Form dieser Bildungsgangkonzeption zeigt Abbildung 2. Eine kommunikative Validierung mit Vertreten der Ausbildungsbetriebe ist für die nächsten Monate geplant.

Neben der kompetenzorientierten Domänenkonkretisierung bildet die Förderung selbst regulierten Lernens ein von der Bildungsgangkonferenz verabschiedetes Bildungsgangziel. Bei enger Anlehnung an die schulinterne Operationalisierung dieses Konstruktes im Rahmen des BLK-Modellversuchs *segel-bs* im Bildungsgang *Kauffrau/-mann im Einzelhandel* (vgl. KRAKAU/ RICKES 2006, 113f m.w. N.), wird auch in diesem Bildungsgang das Modell der vollständigen Handlung genutzt. „Bei der Entwicklung [der] Selbstlernkompetenz sind zwei Ebenen zu berücksichtigen: Einerseits die Fähigkeit, selbstständig die einzelnen Schritte des Handlungskreises im Zusammenhang – von der Analyse bis hin zu Sicherung und Transfer – zu durchlaufen, andererseits die Fähigkeit, die jeweiligen Einzelschritte zu bearbeiten, also selbstständig spezifische Lernhandlungen auszuführen.“ (KRAKAU/ RICKES 2007, 5).

4.1.2 Didaktische Jahresplanung in 1. und 2. Ebene

Die Bezeichnungen 1. bzw. 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung findet sich nicht in der Fachliteratur, sondern ist eine von mir im Rahmen des schulinternen Projektes *DJP_2011* (siehe den folgenden Gliederungspunkt 4.2 zur Beschreibung dieses Projektes) eingeführte und mittlerweile am *Karl-Schiller-Berufskolleg* etablierte Sprachregelung. In der wenigen Literatur, die sich der Analyse von Bildungsgangarbeit und daraus folgend von didaktischen Jahresplanungen widmet, wird inhaltsgleich eher zwischen der didaktischen Jahresplanung und der Modellierung von Lernsituationen/-gegenständen unterschieden (vgl. exemplarisch SLOANE 2007b, 485-492; siehe auch ARBEITSGRUPPE SELUBA-NRW 2004; siehe auch TRAMM 2007, 128-135 zu Schritten der Bildungsgangarbeit).

Didaktische Jahresplanung zur Erprobung - Weiterentwicklung III Kaufmann / Kauffrau für Marketingkommunikation																																											
Woche	Lernfeld 4 "Märkte analysieren und bewerten"																																										
Fach	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39				
MMK Marketing- und Kommunikationsmanagement (2 Wochenstunden)	LS 1		LS 2.1		LS 2.2		LS 2.3		LS 3		Lernfeldübergreifend																		LS 4		LS 5										Reserve		
	Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement																		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement										Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement Marken- und Produktmanagement		
Englisch (1 Wochenstunde)	LS 1		LS 2		LS 3		Lernfeldübergreifend																		LS 4		LS 5										Reserve						
	Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung																		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung										Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung						
Deutsch/ Kommunikation (1 Wochenstunde)	LS 1		LS 2		LS 3		Lernfeldübergreifend																		LS 4		LS 5										Reserve						
	Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung																		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung		Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung										Marketingkommunikation nach Bedarf und Zielsetzung						

Abb. 3: 1. Ebene der didaktischen Jahresplanung (hier: Auszug der Unterstufe)

In der 1. Ebene der didaktischen Jahresplanung (siehe exemplarisch Abb. 3 für einen Auszug aus dem ersten Ausbildungsjahr) wird für jedes Fach die Sequenz der Lernsituationen über das Schuljahr in ihrem zeitlichen Umfang dargestellt.

Da sich hier nur die Reihung der Lernsituationen innerhalb eines Faches und deren kompetenzorientierte Benennung findet, ist zur weiteren Konkretisierung die 2. Ebene (siehe exemplarisch Abb. 4 für eine Lernsituation der Unterstufe aus Lernfeld 4) notwendig. Hier finden sich dann auch das Einstiegsszenario der Lernsituation, mögliche Handlungsprodukte, Inhalte, Lern- und Arbeitstechniken, angestrebte Kompetenzen sowie die beitragenden Fächer.

Lernfeld 4	Märkte analysieren und bewerten.
Lernsituation 5	Wie finden wir das denn heraus? – Situationsadäquate Marktforschungsprojekte unter Einsatz geeigneter Methoden und Auswahlverfahren planen (und exemplarisch durchführen); dabei (exemplarische) Marktforschungsinstitute auswählen.
Zeitrhythmus:	ca. 27 Unterrichtseinheiten
Einstiegsszenario der Lernsituation:	Dirk Toschner, Auszubildender im dritten Ausbildungsjahr bei der Karl & Partner Kommunikationsagentur GmbH, wird seit heute in der Abteilung „Strategische Planung“ der Agentur eingesetzt. Marc Neumann, Head of Planning bei Karl & Partner, ist gerade heute allerdings bei einem wichtigen Termin und daher nicht in der Agentur. Er hat Dirk Toschner aber gebeten, für einige anstehende Projekte Vorschläge für Forschungsdesigns zu entwickeln ...
(mögliche) Handlungsergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Forschungsdesigns zu Marktforschungsfragestellungen unterschiedlicher Ausprägung ○ generalisierende Wiki-Einträge zu Marktforschungsarten, Erhebungsarten und Verfahren der Stichprobenziehung ○ Konzeption eines Fragebogens inkl. Einsatz, Auswertung und Ergebnispräsentation ○ Präsentation exemplarischer (quantitativer und qualitativer) Marktforschungsinstitute ○ Bewertungsraster zur Auswahl von Marktforschungsinstituten

© Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund
Kaufmann / Kaufrau für Marketingkommunikation

Lernfeld 4: Märkte analysieren und bewerten
Übersicht der Lernsituationen des Lernfeldes – Inhalte, Lern- & Arbeitstechniken, Kompetenzen

Seite 13
Stand: 4. Oktober 2010

Inhalte	Lern- und Arbeitstechniken	Kompetenzen	Beitragende Fächer
<ul style="list-style-type: none"> ○ Marktforschungsarten <ul style="list-style-type: none"> ○ Primär- & Sekundärforschung ○ quantitative & qualitative Forschung ○ Erhebungsarten <ul style="list-style-type: none"> ○ Beobachtung ○ Befragung(sarten) ○ Experiment ○ Panel ○ Stichprobenziehung <ul style="list-style-type: none"> ○ Vollerhebung ○ Teilerhebung <ul style="list-style-type: none"> ○ Quota ○ Random ○ Ausprägungen von Marktforschungsinstituten <ul style="list-style-type: none"> ○ quantitativ orientiert ○ qualitativ orientiert 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planung des Arbeitsprozesses (Vertiefung) ○ Reflexionsmethode nach Wahl der Lerngruppe 	<p>Fachkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Forschungsdesigns der Marktforschung situationsadäquat gestalten und dokumentieren. ○ Dabei situationsadäquat Primär- oder Sekundärforschung nutzen. ○ Im Rahmen der Sekundärforschung dabei quantitative oder qualitative Verfahren sowie Beobachtung, Befragung oder Experiment begründet empfehlen. ○ Panel als Marktforschungsinstrument situationsadäquat beurteilen. ○ Verfahren der Stichprobenziehung situationsadäquat bewerten und empfehlen. ○ Marktforschungsinstitute fragestellungsadäquat bewerten und auswählen. <p>Methodenkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsprozesse planen. ○ Zielgerichtete Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit entwickeln. ○ Arbeitsergebnisse und -prozesse reflektieren. <p>Sozialkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ In Arbeitsgruppen zielgerichtet agieren. ○ Gruppenhandlungen reflektieren und beurteilen. <p>Personalkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Team- und Kooperationsfähigkeit durch Gruppenarbeit erweitern. ○ Eigene Handlungen reflektieren und beurteilen. 	<p>Marketing- und Kommunikationsmanagement (MKM)</p> <p>Zudem (siehe Jahresplanungen der Fächer):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Deutsch/Kommunikation ○ Datenverarbeitung

© Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund
Kaufmann / Kaufrau für Marketingkommunikation

Lernfeld 4: Märkte analysieren und bewerten
Übersicht der Lernsituationen des Lernfeldes – Inhalte, Lern- & Arbeitstechniken, Kompetenzen

Seite 14
Stand: 4. Oktober 2010

Abb. 4: 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung (hier: LS 5 von LF 4)

4.1.3 Curriculare Makro- und Mikrosequenzierung zur Kompetenzentwicklung

Der Aspekt einer Sequenzierung von Lerngegenständen scheint seit Jahrhunderten beantwortet zu sein. COMENIUS führte beispielsweise bereits vor mehr als 450 Jahren hierzu aus: „Indem wir dem von der Natur vorgezeichneten Wege folgen, finden wir, daß die Jugend leicht zu erziehen ist, wenn ... der Unterricht vom Allgemeinen zum Besonderen und .. vom Leichten zum Schweren fortschreitet.“ (COMENIUS 1657/2007, 96)

Dennoch ist diese Frage eine gleichermaßen traditionelle, wie auch aktuelle nationale und internationale Thematik der Didaktik in der (Berufs-)Bildungsforschung (siehe international beispielsweise DEWEY 1902/1974; TYLER 1949/1971; BRUNER 1960/1977; TABA 1962; WILEY 2000; siehe national exemplarisch SCHWAGER 1958; DOLCH 1959/1982; FREY/ ISENEGGER 1975; EIGENMANN 1975; SLOANE 1984, 58-66; SIEVERS 1984; ACHTENHAGEN u. a. 1992, 87-129; RAUIN 1992). Sowohl Tade TRAMM (2003; 2007; 2009) als auch Peter F. E. SLOANE (2007c; 2009a; 2010; 2011) widmen sich zudem in aktuellen Veröffentlichungen dieser Frage.

Bei Überlegungen zur Sequenzierung von Lerngegenständen handelt es sich also um eine keineswegs überholte didaktische Fragestellung (vgl. hierzu explizit auch KLAUSER 2000, 184 sowie SLOANE/ TRAMM 2010, 263). Auch in aktuellen Publikationen der Bildungsadministration wird im Rahmen der Entwicklung von Bildungsgangcurricula der Anspruch einer planvollen Makrosequenzierung gefordert (siehe exemplarisch BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2007, 19; auch MSW 2009, 12). Diese Forderung erfolgt allerdings eher implizit mit einem Blick auf die Entwicklung von Kompetenzen, insbesondere auch auf Lern- und Arbeitstechniken. Wie eine solche Makrosequenzierung erfolgen könnte, bleibt dabei allerdings offen.

Fragen einer Sequenzierung auf „makrostrukturelle[r] Ebene“ (= Strukturierung beispielsweise eines Bildungsgangs oder Lernfeldes über Lernsituationen) sind unmittelbar verknüpft mit einer „mikrostrukturellen“ Sequenzierung (= Strukturierung beispielsweise einer Lernsituation über ein Lehr-/Lernarrangement) (vgl. EIGENMANN 1975, 224 zur Terminologie; vgl. ähnlich auch SIEVERS 1984, 323; ebenso ACHTENHAGEN u. a. 1992, 105).

Dabei ist hier eine Abgrenzung beider Ebenen weder vorgesehen (vgl. EIGENMANN 1975, 224; auch KLAUSER 1998, 276, 282), noch im Sinne einer Kompetenzentwicklung sinnvoll. An der Schnittstelle von Makro- und Mikrosequenzierung befindet sich beispielsweise eine von SLOANE (2007b, 491f) vorgeschlagene „Phasierung“ mit „Phasen zur Erarbeitung systematischen Wissens ..., die auf die jeweiligen Lernsituationen aufsetzen“ und die gegebenenfalls durch „fachvermittelnde Phasen“ zu ergänzen seien. Dieser Vorschlag nimmt die Überlegung einer Dekontextualisierung von situiertem und damit kontextualisiertem Wissen auf. Dabei kann eine solche Dekontextualisierung innerhalb einer Lernsituation erfolgen, jedoch auch organisatorisch ‚zwischen‘ Lernsituationen verankert sein (vgl. DILGER/ SLOANE 2007, 45f).

Bei Orientierung an der oben beschriebenen kompetenzorientierten Bildungsgangkonzeption erfolgt innerhalb einzelner (Bündelungs-)Fächer ein geplanter Kompetenzaufbau. An diesem wird auch die Makrosequenzierung innerhalb der Fächer ausgerichtet.

Exemplarisch erfolgt im Rahmen der fachlich-methodischen Kompetenz „Probleme der Marketingkommunikation in der Breite der Branche erkennen, analysieren und lösen“ im Bündlungsfach *Marketing- und Kommunikationsmanagement* eine Makrosequenzierung hin zur Lernsituation 4 „*Ein echter Pitch* – Ein (reales) integriertes Kommunikationskonzept in Projektform entwickeln und präsentieren“ des Lernfeldes 8. Abbildung 5 zeigt dabei die Verknüpfung der Lernsituationen des Lernfeldes 4 in einer Darstellungsform nach Detlef BUSCHFELD (2003, 10). Die einzelnen Lernsituationen, die teilweise einander vorbereiten, teilweise vertiefen, folgen dabei einer Zunahme der Komplexität. Diese Komplexitätszunahme erfolgt hinsichtlich (i) der Situation, z. B. über zunehmende Informationsvielfalt, (ii) des Inhalts als z. B. Vertiefung fachlich-methodischer Konzepte oder (iii) der Handlung mittels z. B. eines erhöhten Grades an Selbstregulation (vgl. SIEVERS 1984, 342ff; siehe auch REETZ 1984, 173 sowie ACHTENHAGEN u. a. 1992, 105; vgl. auch SLOANE 2009a, 205 zu Möglichkeiten makrosequentieller Verknüpfungen).

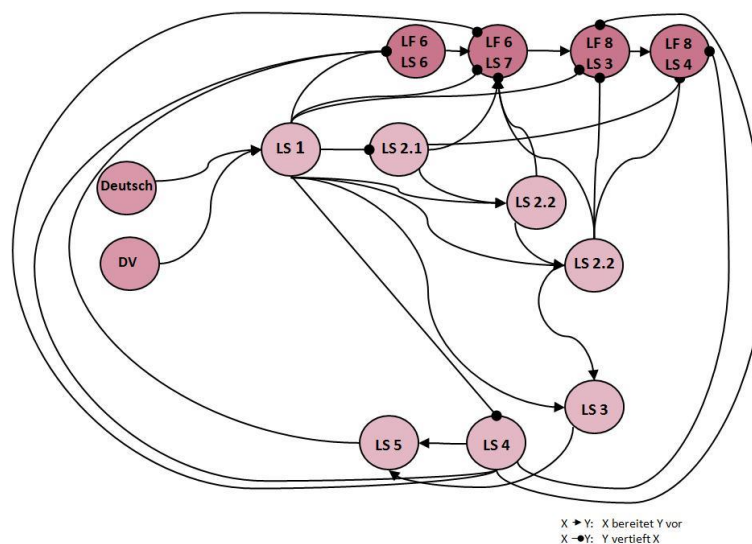


Abb. 5: Makrosequentielle Verknüpfung im Lernfeld 4

Mikrosequentiell erfolgt bei Orientierung an der vollständigen Handlung in einer didaktisch ausdifferenzierten Form eine induktive Reihe von konkret (= praxisrelevante Situation) über abstrakt (= Dekontextualisierung) zu re-konkret (= Vertiefung und/oder Transfer) (vgl. DÖRNER 1982, 138f; siehe auch SIEVERS 1984, 343ff). Dabei werden im

Bildungsgang allerdings auch komplexe Lehr-/Lernarrangements mit deduktivem Zugang eingesetzt (siehe hierzu KRAKAU 2011).



Abb. 6: Mikrosequentielles Konstruktionsmodell von Lehr-/Lernarrangements

Abbildung 6 zeigt in diesem Sinne gleichermaßen die prototypische Mikrosequenz der Lernsituationen des Bildungsgangs als Konstruktionsmodell, wie auch als Methodenkarte, die in dieser Form Einsatz im Unterricht findet. Eine Dekontextualisierung findet sich hier innerhalb der Lernsituation.

4.2 *DJP_2011*: Ein schulinternes Implementationsprojekt

Zu Beginn des Schuljahres 2009/2010 wiesen die didaktischen Jahresplanungen der Bildungsgänge des dualen Systems am *Karl-Schiller-Berufskolleg* einen heterogenen Stand auf: Vor dem Hintergrund des BLK-Modellversuchs *segel-bs* lag beispielsweise im Bildungsgang Einzelhandel für alle drei Ausbildungsjahre eine differenzierte didaktische Jahresplanung mit vollständig skizzierten Lernsituationen (Kurzbeschreibung, Zeitumfang, Inhalte, Kompetenzen) vor (vgl. hierzu KRAKAU/ RICKES 2007). Andere Bildungsgänge konnten durch Lehrkräfteüberschneidungen mit dem Bildungsgang Einzelhandel an dieser Entwicklung partizipieren.

Dies galt jedoch nicht für alle Bildungsgänge. Nochmals verstärkt durch die Neubesetzung der pädagogischen Fachleitungen in einigen Bildungsgängen, sahen Schul- und Abteilungsleitung hier Handlungsbedarf.

In enger Abstimmung mit der Schulleitung stellte die Abteilungsleitung der Berufsschule daher im September 2009 den pädagogischen Fachleitungen eine Projektskizze zur Optimierung der didaktischen Jahresplanungen in den Bildungsgängen des dualen Systems des *Karl-Schiller-Berufskollegs* vor. In der entsprechenden Sitzung der pädagogischen Fachleiter wurde einstimmig beschlossen, dass die Optimierung der didaktischen Jahresplanungen in den Bildungsgängen des dualen Systems als schulinternes Projekt den Schwerpunkt der didaktischen Entwicklungsarbeiten in diesen Bildungsgängen in den Schuljahren 2009/2010 und 2010/2011 darstellen soll. Das Projekt firmiert unter *DJP_2011 – Optimierung der didaktischen Jahresplanungen in Bildungsgängen des dualen Systems*.

Die geplante Optimierung bestand im Kern in:

- (i) Entwicklung bzw. Weiterentwicklung und umfassender Dokumentation der Lernsituationen (= berufsbezogen) und Lerngegenstände (= berufsübergreifend) aller drei Ausbildungsjahre in der 1. und 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung,
- (ii) dabei der Integration der berufsübergreifenden Fächer in die didaktische Jahresplanung aller Ausbildungsjahre,
- (iii) bildungsgangübergreifender qualitativer Standardisierung des Verständnisses kompetenzorientierten Unterrichts und dessen Dokumentation.

Neben der Verbesserung der unterrichtlichen Qualität durch eine systematisch geplante Kompetenzentwicklung der Lernenden und einer Schärfung der jeweiligen Bildungsgangprofile (vgl. MSW 2009), fordert auch die *Qualitätsanalyse Nordrhein-Westfalen* eine entsprechende Dokumentation. Besonders gilt dies für die Qualitätsaspekte 2.1 Schulinternes Curriculum und 4.2 Unterrichtsorganisation (vgl. MSW 2007, [5]).

Innerhalb des Projektes *DJP_2011* waren und sind folgende Einzelschritte notwendig (siehe auch die folgende Abbildung 7 zu Arbeitsschritten des Gesamtprojektes im Überblick), die in den einzelnen Bildungsgängen unter Berücksichtigung der Ausgangssituationen und Rahmenbedingungen teilweise variieren:

1. Sichtung bestehender Dokumentationsschemata.
2. Auswahl eines Dokumentationsschemas für den eigenen Bildungsgang.
3. Überprüfung und Optimierung der vorliegenden Lernsituationen der Bündelungsfächer.

4. Zusammenstellung der vorliegenden berufsübergreifenden Lerngegenständen.
5. Sichtung der vorliegenden berufsübergreifenden Lerngegenstände.
6. (Weiter)Entwicklung der berufsübergreifenden Lerngegenstände.
7. Verknüpfung der berufsübergreifenden Lerngegenstände mit den Lernsituationen der Bündelungsfächer.
8. Dokumentation der berufsbezogenen und –übergreifenden Lernsituationen und Lerngegenstände in einer Übersicht (= 1. Ebene der didaktischen Jahresplanung mit Bezeichnung, Umfang und Fächerzuordnung).
9. Dokumentation der berufsbezogenen und –übergreifenden Lernsituationen und Lerngegenstände im Detail (= 2. Ebene der didaktischen Jahresplanung mit z. B. Bezeichnung, Umfang, Szenario, Inhalte, Kompetenzen, Lern- und Arbeitsstrategien etc.).
10. Evaluation der didaktischen Jahresplanungen.

Im Mittelpunkt des Projektes steht die Arbeit im jeweiligen Bildungsgang, die bildungsgangspezifisch über regelmäßige Arbeitstreffen des gesamten Bildungsgangteams und/oder der Lernfeld-/Fächerteams erfolgt (siehe STEINEMANN 2008 zur Spezifik der Teamarbeit der Lehrenden bei der Lernfeldumsetzung). Begleitet wird diese Arbeit durch bislang zehn Koordinationssitzungen der pädagogischen Fachleitungen der einzelnen Bildungsgänge.

In diesen Koordinationssitzungen erfolgt auf der Grundlage gemeinsam beschlossener Arbeitsschritte ein Austausch über die vorliegenden Ergebnisse. Dabei werden u. a. auch Arbeitsmaterialien vorgestellt und diskutiert, die in einzelnen Bildungsgängen in den Arbeitsphasen als Prototypen entwickelt wurden.

Wichtiges Element dieser Koordinationssitzungen ist auch die formative Evaluation des Projektes. Bei dieser Form der Evaluation steht im Gegensatz zur rückblickenden summarischen Evaluation die kontinuierliche Optimierung eines Projektes im Mittelpunkt.

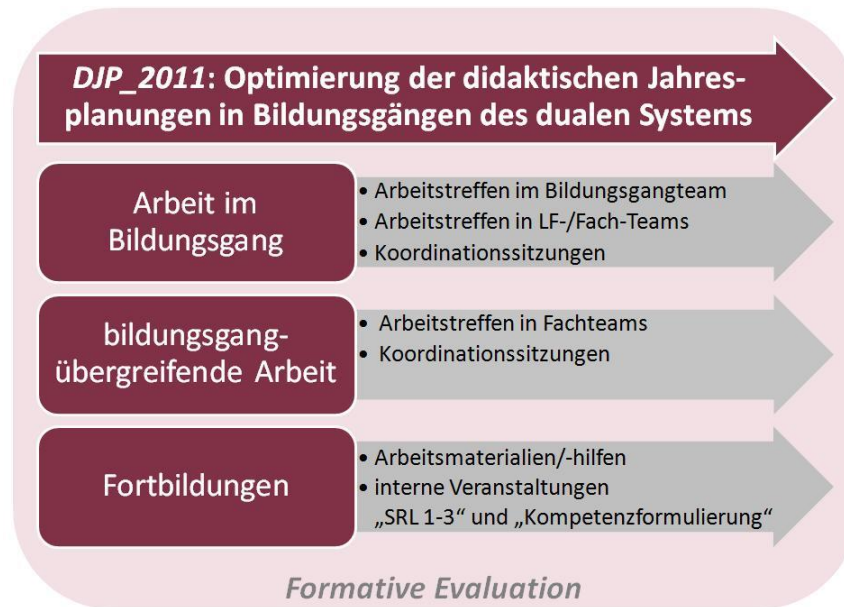


Abb. 7: Projektstruktur DJP_2011 im Überblick

Aus diesem Optimierungsprozess folgten u.a. (i) die Modifikation und/oder der Transfer von Prototypen in den Bildungsgängen, (ii) die Etablierung von projektbegleitender Fortbildung sowie (iii) die teilweise Verlagerung in bildungsgangübergreifende Arbeit.

Im Schuljahr 2009/2010 fand in den Bildungsgängen des dualen Systems vereinbarungsgemäß in Teams die Arbeit an der 1. und 2. Ebene der didaktischen Jahresplanungen des ersten Ausbildungsjahres statt. Die dabei entwickelten Dokumentationsschemata orientieren sich an der aktuellen Handreichung des MSW (siehe MSW 2009), interpretieren diese aber schul- bzw. abteilungsspezifisch.

Bis zum Ende des laufenden Schuljahres 2010/2011 soll diese Arbeit mit der Fertigstellung der 1. und 2. Ebenen der beteiligten Bildungsgänge abgeschlossen sein.

Die Dokumentation dieser Arbeit erfolgte nach der Verabschiedung der didaktischen Jahresplanungen des ersten Ausbildungsjahres durch die Bildungsgangkonferenzen. Die erarbeiteten didaktischen Jahresplanungen wurden dann zu Beginn des Schuljahres 2010/2011 bildungsgangspezifisch ins Intranet der Schule eingestellt. Zusammen mit den ebenfalls dort veröffentlichten Protokollen, Arbeitsmaterialien, Fortbildungsaktivitäten etc. können diese so auch von anderen Abteilungen genutzt werden.

5. Nächste curriculare Entwicklungsarbeiten als Ausblick

Das schulinterne Projekt *DJP_2011* hat gleichermaßen zur Entwicklung von Produkt- und Prozess-Prototypen, wie auch dadurch zur Entwicklung der beteiligten Bildungsgänge geführt. Die curriculare Bildungsgangarbeit ist damit allerdings keineswegs abgeschlossen. Die oben angesprochene Orientierung der Makrosequenzierung der Lerngegenstände an der kompetenzorientierten Bildungsgangkonzeption kann in einzelnen Fächern noch expliziter erfolgen. Darüber hinaus ist auch die Verknüpfung der einzelnen Fächer noch ausbaufähig. Beide Aspekte sollen in den nächsten Monaten umgesetzt werden.

Literatur und Quellen

ACHTENHAGEN, F. (2004): Prüfung von Leistungsindikatoren für die Berufsbildung sowie zur Ausdifferenzierung beruflicher Kompetenzprofile nach Wissensarten. In: BAETHGE, M./ BUSS, K.-P./ LANFER, C. (Hrsg.): Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen Nationalen Bildungsbericht – Berufliche Bildung und Weiterbildung/ Lebenslanges Lernen. Berlin, 11-32.

ACHTENHAGEN, F. u. a. (1992): Lernhandeln in komplexen Situationen. Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Wiesbaden.

APO-BK – Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs vom 26.05.1999, zuletzt geändert durch Verordnung vom 09.02.2010 (SGV.NRW 223).

ARBEITSGRUPPE SELUBA-NRW (2004): Didaktische Jahresplanung. In: BADER, R./ MÜLLER, M. (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld, 195-220.

BADER, R./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.) (2002): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept. Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (Hrsg.) (2007): Vom Lehrplan zur didaktisch-methodischen Jahresplanung. Entwicklung in 10 Schritten. Detmold.

BRUNER, J. S. (1960/1977): The Process of Education. Cambridge/ London (1. Aufl. 1960).

BURDA, A. (2009): Grundlegung einer wirtschaftspädagogischen Wissenschaftsposition: Erkenntnisgewinnung in Forschungs- und Entwicklungsarenen. In: KREMER, H.-H./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Aktuelle Fragestellungen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten. Paderborn, 27-44.

BUSCHFELD, D. (2003): Draußen vom Lernfeld komm' ich her? Plädoyer für einen alltäglichen Umgang mit Lernsituationen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/buschfeld_bwpat4.pdf (18-04-2011).

BUSCHFELD, D./ KREMER, H.-H. (2010): Implementation von Curricula am Beispiel der Lernfeldinnovation. In: NICKOLAUS, R. u. a. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 242-247.

COMENIUS, J. A. (1657/2007): Große Didaktik. Stuttgart (1. Aufl. 1657).

DEWEY, J. (1902/1974): The Child and the Curriculum and The school and society. Chicago (1. Aufl. 1902).

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2005): The competence clash – Dilemmata bei der Übertragung des 'Konzepts der nationalen Bildungsstandards' auf die berufliche Bildung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 8. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe8/sloane_dilger_bwpat8.pdf (05-05-2011).

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2007): Prozess der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In: DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn, 27-55.

DÖRNER, D. (1982): Lernen des Wissens- und Kompetenzerwerbs. In: TREIBER, B./ WEINERT, F.E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. München/ Wien/ Baltimore, 134-148.

DOLCH, J. (1959/1982): Lehrplan des Abendlandes. Zweieinhalb Jahrtausende seiner Geschichte. Wiesbaden (1. Aufl. 1959).

DREES, G./ PÄTZOLD, G. (2002): Lernfelder und Lernsituationen. Realisierungsstrategien in Berufskollegs. Eine Fallstudie im Rahmen des Modellversuchs SELUBA. Bochum.

EIGENMANN, J. (1975): Sequenzen im Curriculum – Eine Studie zum Problem der Sequenzbildung in der Curriculumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung kognitionspsychologischer Theorie und des Lernzielansatzes. Weinheim/Basel.

EMBACHER, E./ GRAVERT, H. (2000): Die Arbeit mit lernfeldorientierten Lehrplänen in Schule und Unterricht – Hinweise und Anregungen zur Umsetzung in Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung. In: LIPSMEIER, A./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, 135-147.

FREY, K./ ISENEGGER, U. (1975): Bildung curricularer Sequenzen. In: FREY, K. u. a. (Hrsg.): Curriculum-Handbuch. Band II. München/ Zürich, 158-164.

HENSKE, K./ LORIG, B./ SCHREIBER, D. (2011): Kompetenzverständnis und –modelle in der beruflichen Bildung. In: BETHSCHEIDER, M./ HÖHNS, G./ MÜNCHHAUSEN, G. (Hrsg.): Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung. Bielefeld, 133-157.

HUISINGA, R./ LISOP, I./ SPEIER, H.-D. (1999): Lernfeldorientierung. Konstruktion und Unterrichtspraxis. Frankfurt am Main.

KLAUSER, F. (1998): Problem-Based-Learning – Ein curricularer und didaktisch-methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1., H. 2, 273-293.

KLAUSER, F. (2000): Erwerb von Expertise – eine curriculare und didaktisch-methodische Leitidee zur effektiven Ausgestaltung lernfeldstrukturierter Curricula in der kaufmännischen Ausbildung. In: LIPSMEIER, A./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, 183-196

KMK (1996/1997) – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn 1996 i. d. F. von 1997.

KRAKAU, U. (2011): Zwischen Generalisierung und Applikation. Qualitatives Experiment zur Entwicklung und Erprobung eines komplexen Lehr-/Lernarrangements als Versuch eines deduktiven Lernprozesses. Wirtschaftspädagogische Beiträge Paderborn. Paderborn (in Vorbereitung).

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2006): Implizite Vermittlung von Lernstrategien und ihre Rahmenbedingungen in einer Modellversuchsschule. SKOLA am Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 109-137.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2007): Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/krakau_rickes_bwpat13.pdf (18-04-2011).

KREMER, H.-H. (2003): Implementation didaktischer Theorie – Innovationen gestalten. Annäherungen an eine theoretische Grundlegung im Kontext der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula. Paderborn.

LIPSMIEIER, A./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.) (2000): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart.

MARKETKFMAUSBV (2006) – Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Marketingkommunikation/zur Kauffrau für Marketingkommunikation vom 31. März 2006 (BGBl. I S. 808).

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2006): Kauffrau für Marketingkommunikation / Kaufmann für Marketingkommunikation – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2007): Qualitätsanalyse Nordrhein-Westfalen – Impulse für die Weiterentwicklung von Schule. Düsseldorf.

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2009): Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems. Düsseldorf.

RAUIN, U. (1992): Sequenzierung von Unterricht und Lernwege von Schülern. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Einführung der rationalen Zahlen im Mathematikunterricht der 6. Jahrgangsstufe. Bad Salzdetfurth.

REETZ, L. (1984): Wirtschaftsdidaktik. Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung. Bad Heilbrunn.

REINMANN, G. (2006): Nur „Forschung danach“? Vom faktischen und potentiellen Beitrag der Forschung zur alltagstauglichen Innovationen beim E-Learning. Universität Augsburg, Medienpädagogik, Arbeitsbericht 14.

SCHWAGER, K. H. (1958): Wesen und Form des Lehrgangs im Schulunterricht. Weinheim.

SIEVERS, H.-P. (1984): Lernen – Wissen – Handeln. Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung. Dargestellt am Wirtschaftslehre-Curriculum in der Sekundarstufe II. Frankfurt am Main.

SLOANE, P. F. E. (1984): Methodik des Erwachsenenunterrichts im Handwerk. Unterrichtsstrategien für eine effiziente Bildungsarbeit. Laasphe in Westfalen.

SLOANE, P. F. E. (2003a): Schulnahe Curriculumentwicklung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.pdf (18-04-2011).

SLOANE, P. F. E. (2003b): Die berufsbildende Schule in der Wissens- und Informationsgesellschaft. In: DILGER, B./ KREMER, H.-H./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Wissensmanagement an berufsbildenden Schulen. Beiträge im Kontext des Modellversuchsverbunds WisLok. Paderborn, 7-29.

SLOANE, P. F. E. (2004): Betriebspädagogik. In: GAUGLER, E./ OECHSLER, W. A./ WEBER, W. (Hrsg.): Handwörterbuch des Personalwesens. 3., überarb. u. erg. Aufl. Stuttgart, 573-585.

SLOANE, P. F. E. (2007a): Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: NICKOLAUS, R./ ZÖLLER, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis. Bielefeld, 11-60.

SLOANE, P. F. E. (2007b): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 103., H. 4, 481-496.

SLOANE, P. F. E. (2007c): Lern- bzw. Problemsituationen als fachdidaktische Fragestellung. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 – Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 159-196.

SLOANE, P. F. E. (2009a): Didaktische Analyse und Planung im Lernfeldkonzept. In: BONZ, B. (Hrsg.): Didaktik und Methodik der Berufsbildung. Baltmannsweiler, 195-216.

SLOANE, P. F. E. (2009b): Theoretischer Input: Kompetenzorientierter Unterricht - Vorüberlegungen – Hintergründe – Erfahrungen - ... Vortrag, Weilburg, 29.04.2009.

SLOANE, P. F. E. (2010): Prozessbezogene Bildungsgangarbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In: SEIFRIED, J. u. a. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben. Stuttgart, 27-48.

SLOANE, P. F. E. (2011): Pfade im regulierten Raum – Die Verwechslung von Zielen und Wegen und sich daraus ergebende Probleme in der pädagogischen Arbeit. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 107., H. 1, 1-13.

SLOANE, P. F. E./ KRAKAU, U. (2009a): Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement zur Förderung selbst regulierten Lernens: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Beispiele – Teil 1. In: Die berufsbildende Schule, 61., H 2, 42-48.

SLOANE, P. F. E./ KRAKAU, U. (2009b): Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement zur Förderung selbst regulierten Lernens: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Beispiele. Teil 2 In: Die berufsbildende Schule, 61., H 3, 75-80.

SLOANE, P. F. E./ TRAMM, T. (2010): Desiderate und Perspektiven der Makrodidaktik. In: NICKOLAUS, R. u. a. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 263-264.

SLOANE, P. F. E./ DILGER, B./ KRAKAU, U. (2008a): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil I): Von der Bildungsgangkonzeption zur didaktischen Jahresplanung. In: Wirtschaft und Erziehung, 60., H. 9, 263-273.

SLOANE, P. F. E./ DILGER, B./ KRAKAU, U. (2008b): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil II): Von der Entwicklung zur Sequenzierung von Lerngegenständen. In: Wirtschaft und Erziehung, 60., H. 10, 305-312.

SLOANE, P. F. E./ DILGER, B./ KRAKAU, U. (2008c): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil III): Von der Entwicklung komplexer Lehr-/Lernarrangements zur Evaluation. In: Wirtschaft und Erziehung, 60., H. 11, 355-363.

STEINEMANN, S. (2008): Strukturen und Prozesse von Lehrerteamarbeit im Kontext der Lernfeldumsetzung. Entwicklung eines kategorialen Analysemodells auf der Grundlage einer Fallstudie. Paderborn.

TABA, H. (1962): Curriculum Development. Theory and Practice. New York u.a.

TYLER, R. W. (1949/1971): Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago/ London (1. Aufl.: 1949).

TRAMM, T. (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/tramm_bwpat4.pdf (05-05-2011).

TRAMM, T. (2007): Im Lernfeld selbstständig Probleme lösen? Oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 – Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 104-138.

TRAMM, T. (2009): Vom geduldigen Bohren dicker Bretter – Antworten und Überlegungen eines „beglückten“ Kollegen zum Praxisbezug der Wirtschaftspädagogik. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/profil2/tramm_profil2.pdf (05-05-2011).

WILEY, D. A. (2000): Learning Object Design and Sequencing Theory. Diss. Brigham Young University o. O.

**2.3 Studie III:
Krakau, Uwe: Vollständige Unterrichtssequenzen – Rekonstruktion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung, 2018 (ISSN: 1618-8543)**

UWE KRAKAU

(Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen / Universität Paderborn)

Vollständige Unterrichtssequenzen – Rekonstruktion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula

Abstract

Seit über 20 Jahren bestehen lernfeldstrukturierte Curricula. Bei deren unterrichtlicher Umsetzung wird in der Regel davon ausgegangen, dass ein kasuistisches Lernen stattfindet. Schülerinnen und Schüler erhalten dabei Lernsituationen als fall- bzw. aufgabenbezogenen Lerngegenstand. Der Lern- und Unterrichtsprozess zielt dann auf die Erarbeitung einer Problemlösung. Die erfolgreiche Problembearbeitung durch die Lernenden und im Endeffekt die konkrete Problemlösung – oft als Merkmal einer Lernsituation, nämlich als Handlungsergebnis, ausgewiesen –, wird für die Finalisierung des Lerngeschehens genutzt und stellt dann oft auch zugleich den Endpunkt des intendierten Lehr-/Lernarrangements dar.

Auf die Grenzen und Probleme so interpretierten kasuistischen Lernens wird in der Literatur mehrfach hingewiesen (vgl. exemplarisch Bruchhäuser 2009). Tatsächlich muss kasuistisches Lernen in eine umfassendere Sequenzierung eingebettet werden, bei der besonders auch Dekontextualisierung und spätere Rekontextualisierung systematisch in das Lehr-/Lernarrangement eingebunden werden.

Dies verweist auf das Problem der Mikrosequenzierung: Gleichmaßen praktisches Gestaltungsproblem, wie auch wissenschaftliches Erkenntnisinteresse ist die Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Gestaltungsprinzipien zur mikrosequentiellen Konstruktion komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Lehrplänen.

Dies war Ausgangspunkt und Gegenstand eines Design-Based Research-Projektes in einer beruflichen Schule. In dem Beitrag wird von der skizzierten Problemstellung ausgehend der Design-Based Research-Ansatz dargestellt und es werden die entwickelten Befunde zur Konstruktion vollständiger Unterrichtssequenzen referiert. Eine kritische Reflexion rundet die Überlegungen ab.

Complete Teaching Sequences – Reconstruction of Micro-Sequences in Complex Teaching/Learning Arrangements for Curricula Structured around Fields of Learning

Curricula structured around fields of learning have been in use for over 20 years. When such curricula are implemented in teaching, casuistic learning is generally assumed. Pupils are assigned the learning situation as a case-based or task-based learning object. The learning and teaching process then aims to develop a solution to a problem. Successful problem handling on the part of the learner and ultimately the specific solution, which is often recognised as a distinguishing feature of a learning situation, that is to say, as an action outcome, is used to conclude the learning event and, in many cases, also marks the end of the intended teaching/learning arrangement.

Several references to the limits and problems associated with this interpretation of casuistic learning can be found in the literature (cf. Bruchhäuser 2009). Actually, casuistic learning must be incorporated in comprehensive sequences where decontextualisation, and later recontextualisation, can be systematically integrated in the teaching/learning arrangement.

This emphasises the problem of using micro-sequences. Developing recommendations for action and shaping principles for the design, using micro-sequences, of complex teaching/learning arrangements for curricula structured around fields of learning are both a practical design problem and a research interest.

This was the starting point of the research and the subject of a design-based research project conducted in a vocational college. Proceeding from the problem outlined, the design-based research approach is described in this paper and the findings on the design of complete teaching sequences discussed. The presentation of these ideas is concluded with some critical reflection.

1. Untersuchungsgegenstand ‚Mikrosequenzierung‘

Mit der KMK Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen im Jahr 1996 erfolgte die Grundlegung lernfeldorientierter Lehrpläne und damit des Lernfeldkonzeptes (siehe KMK 1996/1997; aktuell 2011). Lernfeldstrukturierte Lehrpläne bestehen also seit mehr als 20 Jahren (siehe Fischer 2011 zu einem Überblick der Diskurse in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik). Die Umsetzung solcher Lehrpläne in den jeweiligen Schulen erfolgt als „schulnahe Curriculumarbeit“ (Sloane 2003) auf einer bildungsgangbezogenen Makroebene in Form von Didaktischen Jahresplanungen (siehe Sloane 2001b, 195 – der Terminus „Didaktische Jahresplanung“ wird hier nicht explizit genannt; vgl. exemplarisch Buschfeld 2002a, 31/34-38; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004; Buschfeld 2013; Wilbers 2015; Buschfeld/Stigulinszky 2015; MSB 2017) und auf einer unterrichtlichen Mikroebene in Form von Lernsituationen und komplexen Lehr-/Lernarrangements (siehe exemplarisch Kremer/Sloane 2001a, 179-183; Buschfeld 2003, 2ff).

Der Idee von Lernfeldern entsprechend, die im Prozess der Lehrplanentwicklung als didaktische Transformation berufspraktischer Handlungsfelder entstehen, werden diese schulintern als *Lernsituationen* konkretisiert. Dem Charakter einer Situation folgend, sind Lernfelder also Vorgaben für kasuistische Lernprozesse. Als solche folgen sie der Idee handlungsorientierten Lernens.

Schülerinnen und Schüler erhalten dabei Lernsituationen als fall- bzw. aufgabenbezogenen Lerngegenstand. Der Lern- und Unterrichtsprozess zielt dann auf die Erarbeitung einer Problemlösung. Die erfolgreiche Problembearbeitung durch die Lernenden und im Endeffekt die konkrete Problemlösung – oft als ein Merkmal einer Lernsituation, nämlich als Handlungsergebnis, ausgewiesen (vgl. Buschfeld 2003, 3) –, wird für die Finalisierung des Lerngeschehens genutzt und stellt dann oft auch zugleich den Endpunkt des intendierten Lehr-/Lernarrangements dar.

Langjährige und verbreitete Kritiklinie bei solcher Umsetzung von Lernfeldern als Grundlage von unterrichtlichen Lernprozessen ist u. a. die vermeintlich unzureichende Berücksichtigung fachsystematischer Aspekte (vgl. exemplarisch Reinisch 1999, 111f; Bruchhäuser 2009, 432). Darüber hinaus wird speziell die fehlende Dekontextualisierung der (zunächst) situativen Lernprozesse kritisiert (vgl. explizit Bruchhäuser 2009, 433; siehe exemplarisch auch Beyen 2003, 219-223). Solche Kritik erfolgt, obwohl eine Dekontextualisierung explizit für die unterrichtliche Umsetzung schulischer Lernprozesse im Lernfeldkontext benannt und gefordert wird (vgl. Sloane 2000, 82/84; Pätzold 2000,

136; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004, 209; Sloane 2007a, 491f; Sloane 2007b, 191ff; Dilger/Sloane 2007a, 45f; ähnlich auch Buschfeld 2003, 17 oder Tramm/Steinmann/Gramlinger 2004, 63).

1.1 Außenlegitimierung: Mikrosequentielle Konstruktion von Unterricht als relevantes Erkenntnisinteresse

Die oben genannten Aspekte verweisen auf das Problem der Mikrosequenzierung: Gleichmaßen praktisches Gestaltungsproblem, wie auch wissenschaftliches Erkenntnisinteresse ist dabei die Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Gestaltungsprinzipien zur mikrosequentiellen Konstruktion komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Lehrplänen.

Auf der Makroebene scheint der Aspekt einer Sequenzierung von Lerngegenständen seit Jahrhunderten beantwortet zu sein. Comenius führte beispielsweise bereits vor mehr als 460 Jahren hierzu aus: „Indem wir dem von der Natur vorgezeichneten Wege folgen, finden wir, daß die Jugend leicht zu erziehen ist, wenn ... der Unterricht vom Allgemeinen zum Besonderen und .. vom Leichten zum Schweren fortschreitet.“ (Comenius 1657/2007, 96) Dennoch ist diese Frage eine gleichmaßen traditionelle, wie auch aktuelle nationale und internationale Thematik der Didaktik in der (Berufs-)Bildungsforschung (siehe Krakau 2011, 9 m. w. N.; siehe zu Überblicken auch Posner/Strike 1976 und van Patten/Chao/Reigeluth 1986). Im Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik verweisen exemplarisch sowohl Tade Tramm (2003; 2007; 2009) als auch Peter F. E. Sloane (2007; 2009; 2010a; 2010d) auf die Relevanz dieser Thematik. Explizit unterstreichen Sloane und Tramm die Frage einer Sequenzierung innerhalb von Bildungsgängen als Desiderat der Didaktik (vgl. Sloane/Tramm 2010, 263).

Schon dies deutet darauf hin, dass es sich bei Überlegungen zur Sequenzierung von Lerngegenständen um eine keineswegs überholte Fragestellung der Didaktik handelt. So unterstrich auch Fritz Klauser bereits vor 18 Jahren, dass „[d]ie Übertragbarkeit der Erkenntnisse zur Makro- und Mikrosequenzierung auf die Lernfeldstruktur .. nur wenig diskutiert [ist]“ (Klauser 2000, 184; siehe aktueller auch Reinisch 2014, 5-7/13). Ein weiterer Blick scheint also lohnend zu sein.

Bereits 1975 hebt J. W. Ralf Witt ebenfalls die Bedeutung der Mikrosequenzierung – bei ihm als „Mikrostruktur“ bezeichnet – hervor: „Natürlich wäre es unsinnig, gegen die Bedeutsamkeit der Makrostruktur als eines didaktischen Kriteriums zu votieren: Aber was aus dem Insgesamt der Thematik von Inhalten unterrichtlich gemacht wird, ob die Schüler den ‚Stoff‘ begreifen, ob sie mit ihm ein Stück Wirklichkeit sich aufschlüsseln können ... - das alles sind Fragen, die von der Makrostruktur des Wissens zwar vorbereitet werden können, keineswegs aber entschieden.“ (Witt 1975, 313) Udo Rauin macht ähnlich gelagert darauf aufmerksam, dass „der Erfolg der Makrosequenzierung direkt von der Effektivität der Mikrosequenzierung ab[hängt]“ (Rauin 1992, 31).

Wie folgend dargestellt, nimmt die Studie neben dem Aspekt der mikrosequentiellen *Grundstruktur* komplexer Lehr-/Lernarrangements auch den Aspekt der Sequenz *innerhalb* einer solchen Grundstruktur auf. Im Zuge der Skizzierung eines Modells der Prozessorientierten Bildungsgangarbeit regt Sloane 2007 an, dass Lehr-/Lernarrangements im Sinne des Lernfeldkonzeptes „nicht aus[schließen], dass deduktive Lernprozesse nicht möglich wären. So ist es auch vorstellbar, dass Fachwissen als Orientierungswissen im Unterricht angeboten wird, um darauf aufbauend eine Erprobung dieses Wissens in Lernsituationen (Anwendung/Applikation) zu initiieren.“ (Sloane 2007a, 488; vgl. ähnlich auch Achtenhagen et al. 1992, 114) Sloane macht in diesem Zusammenhang aber auch darauf aufmerksam, dass „hier .. letztlich differenzierte Untersuchungen [fehlen]. So ergeben sich die ‚Vorschläge‘, ob induktiv oder deduktiv vorgegangen werden muss, immer eher aus eher allgemeinen lerntheoretischen Positionen heraus.“ (Sloane 2007a, 488)

1.2 Erkenntnisleitende Fragen der Studie

Auf der Grundlage dieser Ausführungen zur Außenlegitimierung des Untersuchungsgegenstandes kann das Erkenntnisinteresse im Rahmen dieser Studie zusammenfassend folgendermaßen konkretisiert werden: Wie können Lehrende eine mikrosequenzspezifische Curriculumrezeption vornehmen; konkreter formuliert: Wie können kompetenzentwickelnde Mikrosequenzen in der beruflichen Erstausbildung gestaltet werden?

Aus diesem Erkenntnisinteresse resultieren folgende zwei erkenntnisleitende Fragen (EF):

- **EF 1:** Welche Handlungsempfehlungen für Lehrende können für die mikrosequentielle Konstruktion und Umsetzung von komplexen Lehr-/Lernarrangements unter besonderer Berücksichtigung
 - **(EF1.1:)** der mikrosequentiellen Phasierung sowie
 - **(EF1.2:)** eines deduktiven Zugangs gegeben werden?
- **EF 2:** Welches didaktische Modell für die Konstruktion komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula liegt diesen Handlungsempfehlungen zugrunde?

In der Studie werden nicht allein praktische Handlungsempfehlungen in den Blick genommen. Vielmehr steht im Sinne praxisbasierter Forschung ein wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn im Mittelpunkt. Bereits die in der Studie erfolgte Entwicklung von Prototypen zur mikrosequentiellen Planung von komplexen Lehr-/Lernarrangements ist als Design (Research) im Forschungssinne zu verstehen (vgl. Reinmann 2014; vgl. auch Sloane 2007c, 19/35). Ergänzend und darüber hinaus gehend erfolgt eine verallgemeinernde Deutung dieser fallbezogenen Prototypen (vgl. Soeffner 2004, 86-91 zur hermeneutischen Deutung). So gilt auch in der Studie, dass „[d]er ingenieurwissenschaftliche Modus der Beteiligung an der Entwicklung von Prototypen .. durch einen geisteswissenschaftlichen Modus des Verstehens und der Generalisierung und Herausarbeitung grundlegender Merkmale umrahmt [wird]“ (Kremer 2014, 353; siehe auch Sloane 2010d/2017a zum geisteswissenschaftlichen Paradigma in der Berufsbildungsforschung).

1.3 Binnenlegitimierung: Zur methodologischen und methodischen Adäquanz der Untersuchung

Mit dem letzten Absatz wurden bereits Aspekte einer methodologischen und methodischen Adäquanz der Studie thematisiert. Die grundsätzliche Frage der wissenschaftlichen Zulässigkeit und Notwendigkeit einer entwicklungsbezogenen (Praxis-)Forschung soll an dieser Stelle angesichts des entsprechenden Themas der aktuellen *bwp@*-Ausgabe nicht umfassend erörtert werden (siehe exemplarisch Sloane 1992/2005b/2007c; Euler 2011; Kremer 2003, 27-35 m. w. N./2014; Dilger 2014; Reinmann 2005/2007/2014).

Im Kontext der fortschreitenden Etablierung des Design-Based Research (siehe grundlegend Collins 1990; Brown 1992; Edelson 2002; Design-Based Research Collective 2003; Cobb et al. 2003; Kelly/Lesh/Baek 2008; siehe exemplarisch auch Reinmann 2005/2014;

Euler 2014a/2017; Sloane 2006/2008/2014/2017a) scheint dies zudem in der Bildungsforschung zunehmend weniger umstritten zu sein (siehe zum – noch immer – aktuellen Diskurs dennoch exemplarisch Sloane 2017b als Replik auf Beck 2015).

Wie oben bereits angedeutet, hat die hier dargestellte Studie einen explorativen Charakter (vgl. zu Grundlagen der Exploration exemplarisch Bortz/Döring 2006, 352ff; vgl. zur „[q]ualitative[n] Forschung als Exploration“ auch Lamnek 2005, 90-93). Methodisch handelt es sich dabei um ein Designprojekt. In der Studie steht daher nicht eine Wirkungsmessung, sondern „die Aufdeckung von Konstruktionsregeln von Unterricht“ (Sloane 2010a, 32) als „situiertes Wissen für die Praxis“ (Sloane 2001a, 54) im Mittelpunkt. Um dies zu ermöglichen, muss einerseits „Strukturwissen über erfolgreiches didaktisches Handeln in der Praxis“ (Dilger/Sloane 2005, 23) vorhanden sein und dies andererseits vom Einzelfall abstrahiert und generalisiert werden.

Solche generalisierten „Design Principles“ sind charakteristisch für DBR-Studien (vgl. Euler 2014b m. w. N./2017). „Design Principles bilden eine Brücke zwischen den Ansprüchen der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und der didaktischen Praxisgestaltung. Zum einen sollen sie situationsbezogene Erfahrungen in einer mehr oder weniger großen Reichweite generalisieren, zum anderen bilden sie die Grundlage für die praktische Gestaltung von Lernumgebungen.“ (Euler 2014b, 105)

Bei expliziter Anlehnung an Jan van den Akker (1999, 9) unterscheidet Dieter Euler hier zwischen (i) Leitprinzipien und (ii) Umsetzungsprinzipien sowie deren Legitimierung (vgl. Euler 2014b, 108):

ad (i) „Leitprinzipien ... erfassen u. a. die zugrunde gelegten didaktischen Leitideen ... sowie vollzogenen Anbindungen an relevante Theorien oder empirische Befunde ... Die Auswahl entsprechender Leitprinzipien sollte durch die Ausweisung ihrer Herkunft transparent werden, ggf. ergänzt durch Literaturquellen oder begründende Erläuterungen über die Auswahl.

[ad (ii)] Umsetzungsprinzipien ... erfassen u. a. konkrete Ausprägungen .. einzelner Lehr-Lernaktivitäten oder auch deren Sequenzierung in einer Prozess-Struktur. ... Hinsichtlich der generierten Umsetzungsprinzipien sollte deutlich werden, wie sie methodisch gewonnen wurden und welchen Bewährungsgrad und damit welche Anwendungsreichweite die Prinzipien repräsentieren.“ (Euler 2014b, 108)

An diese Überlegungen anknüpfend, folgen nach Sloane aus DBR-Studien Materialien als Prototypen für praktische Problemstellungen und Design Principles als generalisiertes Wissen (vgl. Sloane 2014, 126f). Die Generierung dieses Wissens erfolgt im Rahmen der Entwicklungsarbeiten auf der Grundlage von „Intuition, Hermeneutik und .. Phänomenologische[r] Reduktion“ (Sloane 2014, 127 mit weiteren Ausführungen auf 127-135; siehe hierzu auch Sloane 2017a). Dabei bezeichnet Sloane auch „curriculare Produkte“ als Prototypen (vgl. Sloane 2007c, 19). In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik können Prototypen nach Sloane so „Konzepte, Verfahren [und] Instrumente für die Praxisgestaltung“ (Sloane 2007c, 35; vgl. ähnlich zu „(educational) interventions“ auch van den Akker 1999, 5) sein. Erfolgreiche Berufsbildungsforschung zeichnet sich in diesem Sinne durch die Entwicklung spezieller funktionaler und praktikabler Prototypen *sowie* die Generierung von generellem Wissen aus, das über Einzelfälle hinaus geht (vgl. Sloane 2007c, 19; siehe auch Koch 1995, 217, der Modellversuche in der Berufsbildung sogar explizit „mit dem Bau eines Prototyps“ vergleicht; siehe auch Reinmann 2006, 15f) und so „gleichzeitig als Innovationsprozess der Praxis und als Forschungsfeld der Wissenschaft begriffen werden kann“ (Sloane 2007c, 35).

Die prototypische Entwicklung von unterrichtlichen Mikrosequenzen ist forschungsmethodisch eine häufiger genutzte Variante, um Unterrichtsmodelle darzustellen (vgl. Knecht-von Martial 1986, 3 m. w. N.). Klaus Giel und Gotthilf Gerhard Hiller empfehlen im Zuge der Curriculumreform bereits 1970 sogar ausdrücklich die Erstellung solcher „idealtypischen Unterrichtsentw[ürfe]“ (Giel/Hiller 1970, 746) mit dem Ziel, bestehende unterrichtliche Interdependenzen zu kontrollieren und „neue Kombinationen im Gegenüber zum Bestehenden“ (Giel/Hiller 1970, 742; vgl. dort auch 750ff)¹ zu erproben.

Forschungsmethodisch erfolgt die Exploration in der Studie über eine Rekonstruktion der antizipierten Mikrosequenz im Sinne eines Prototyps auf der Grundlage der Literaturanalyse. Der Modellprototyp wird über die hier drei Durchführungszyklen weiterentwickelt. Dabei erfolgt die Rekonstruktion des Forschungsgegenstandes über erstellte Texte (vgl. Flick 2012, 182; auch Sloane 2014, 130ff). Die Beschreibungen der jeweiligen Fälle sind dabei nur eine produzierte Textart, die „und seien sie noch so detailliert oder ‚dicht‘ ...

¹ Bemerkenswert ist auch die 1970 getätigte Aussage Giels und Hillers: „Denn es wird niemand im Ernst vertreten, daß sich ein schlüssiges Bild vom Unterrichtsprozeß ergebe, wenn man die vorliegenden soziologischen Untersuchungen zur Schülersprache die sozialpsychologischen Interaktionsforschungen zu den Unterrichtsstilen, die unterrichtsfernen Lernzieldiskussionen und die Erörterungen zu statistisch gesicherten Testverfahren zu einer Synopse addieren wollte.“ (Giel/Hiller 1970, 742)

nicht mehr leisten [können] als Illustrationen und Exemplifizierungen“ (Oevermann 2012, 62).

Im Rahmen der Studie wurden zusammenfassend zur (1) Informationsgewinnung die (i) Unterrichtssequenz mit Dokumentation der didaktischen Jahresplanung (auf 1. und 2. Ebene), Dokumentation des komplexen Lehr-/Lernarrangements und Verlaufsbeschreibungen der Umsetzungszyklen (Fallbeschreibungen) erfasst, zur (ii) Erhebung der Lernendenperspektive Texte im didaktischen Wiki, methodisch gestützte Rückfragen an Lernende, Strukturlegungen durch Lernende, Ampel-Evaluation und Lernenden-Rekonstruktionen erstellt sowie zur (iii) Erhebung der Lehrendenperspektive das Lehrenden-Logbuch, Interviewprotokolle und Fortbildungsprotokolle generiert. Zudem wurde zur (2) Wissensgewinnung ein Designportfolio (vgl. Gerholz 2009) geführt.

1.4 Gang der Studie im Überblick

Grundsätzlich sind designbasierte Studien geprägt von iterativen Phasen: In der Regel handelt es sich dabei um die Phasen (i) Problemidentifikation, -definition und -analyse, (ii) Analyse des Forschungsstandes, (iii) Design von Prototypen und (iv) deren formativer Evaluation in Vor- und Hauptstudie(n), (v) Ergebnisdokumentation und –auswertung sowie (vi) Implementation und Dissemination der Erkenntnisse (vgl. van den Akker 1999, 7f; Edelson 2002, 108-117; Cobb 2003, 11ff; Middleton et al. 2008, 27-32; Euler 2014a, 19ff; Dilger 2014, 365ff). Gerade im Kontext von Designstudien wird zudem als Metaebene auch (vii) die Gestaltung und Reflexion solcher Studien selbst, bewusst in den Blick genommen (vgl. Edelson 2002, 115f).

Nachdem im vorliegenden Beitrag oben bereits die Problemstellung skizziert und der grundsätzliche Zugang über den Design-Based Research-Ansatz dargestellt wurde, folgen kurze terminologische Präzisierungen im Kontext der Studie. In der theoretischen Exploration des Forschungsfeldes erfolgt eine Analyse von bestehenden Ansätzen einer Kompetenzentwicklung aus Lernenden- sowie aus Lehrendenperspektive im Überblick. Dies führt zu einer Rekonstruktion eines Modells einer Mikrosequenzierung im Lernfeldkonzept als Ausgangspunkt der empirischen Exploration.

Darauf aufbauend werden in der empirischen Exploration die relevante Forschungs- und Entwicklungsarena und das Treatment sowie die drei Durchführungszyklen mit vier Lerngruppen dargestellt. Zusammenfassend wird ein Modell der Mikrosequenzierung im

Lernfeldkonzept im Lichte der theoretischen und empirischen Explorationen mit Möglichkeiten und Grenzen des mikrosequentiellen Modells im Allgemeinen sowie eines deduktiven Zugangs im Besonderen beschrieben.

Im Resümee erfolgt ein Rückblick auf den DBR-Prozess mit einer Reflexion der Studie auf der Grundlage des Forschungsverständnisses. Ein Blick auf Desiderata schließt den Beitrag ab.

Zusammenfassend werden in Tabelle 1 die oben genannten idealtypischen Phasen designbasierter Studien der hier vorgestellten Untersuchung in der Struktur des vorliegenden Beitrags zugeordnet.

Tabelle 1: Umsetzung idealtypischer Phasen designbasierter Studien

Idealtypische Phase	Berücksichtigung in der dargestellten Untersuchung
(i) Problemidentifikation, -definition und -analyse	Außenlegitimierung: Mikrosequentielle Konstruktion von Unterricht als relevantes Erkenntnisinteresse Erkenntnisleitende Fragen der Studie Binnenlegitimierung: Zur methodologischen und methodischen Adäquanz der Untersuchung
(ii) Analyse des Forschungsstandes	Terminologische Präzisierung Theoretische Exploration zur Rekonstruktion des Forschungsfeldes
(iii) Design von Prototypen	Rekonstruktion eines Modells einer Mikrosequenzierung im Lernfeldkonzept als Ausgangspunkt der empirischen Exploration Entwicklung von Prototypen zur Unterrichtsdurchführung
(iv) formative Evaluation der Prototypen in Vor- und Hauptstudie(n)	Empirische Exploration zur Rekonstruktion des Forschungsfeldes
(v) Ergebnisdokumentation und -auswertung	Verlaufsbeschreibungen der Umsetzungszyklen (Fallbeschreibung) Modell einer Mikrosequenzierung im Lernfeldkonzept im Lichte der theoretischen und empirischen Explorationen Modifikation des Modells als zusammenfassende Rekonstruktion
(vi) Implementation und Dissemination	Nutzung des Modells in wirtschaftspädagogischen Handlungsfeldern
(vii) Metaebene: Reflexion der Studie	Reflexion der DBR-Studie auf der Grundlage des Forschungsverständnisses Desiderata

1.5 Terminologische Präzisierungen im Kontext der Studie

Folgend sollen mit (i) Curriculum, (ii) komplexen Lehr-/Lernarrangements und (iii) Sequenzierung kurz wesentliche Begriffe der vorgestellten Studie präzisiert werden.

ad (i) Curriculum: In einer häufig rezipierten Begriffsbestimmung bezeichnet Hilda Taba 1962 ein Curriculum allgemein als „a plan for learning“ (Taba 1962, 76). Wilfried Reisse unterscheidet im Rahmen einer Begriffsbestimmung zum Curriculum 1975 u. a. zwischen dem „Curriculum als geplante[m] oder realisierte[m] Unterricht“ (Reisse 1975, 49).

In einem ähnlichen Spannungsfeld befindet sich das Verständnis von Curricula als Curriculumprodukten. Diese Produkte bezeichnet Sloane als *Curriculum im engeren Sinne*. Als textbasierte Ergebnisse für „intendierte Lernprozesse“ (Sloane 1992, 1) können diese in institutionalisierter Form exemplarisch Lehrpläne umfassen, in weniger formaler Ausgestaltung aber auch beispielsweise Unterrichtsvorbereitungen.

Den Prozess und die Determinanten der Curriculumentwicklung, also hin zu diesen textbasierten Ergebnissen, bezeichnet Sloane als *Curriculum im weiteren Sinne* (vgl. Sloane 1992, 1 m. w. N.; 2010c, 213). Dieses umfasst sowohl Arbeitszusammenhänge von Personen, die in Lehrplankommissionen agieren (vgl. Sloane 2003, 2f; siehe auch Sloane 2010c), als auch die Curriculumrezeption durch Lehrendenteams über exemplarisch diskursive Bildungsgangarbeit bis hin zur Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von Lehr-/Lernarrangements (vgl. Sloane 2010b, 210f; 2003; siehe zur Bildungsgangarbeit Sloane 2007a).

ad (ii) komplexe Lehr-/Lernarrangements: Die von Lehrkräften aus Lernfeldern abgeleiteten und entwickelten Lernsituationen müssen innerhalb des Unterrichts didaktisch über konkrete Maßnahmen umgesetzt werden. Diese Umsetzung erfolgt zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz der Lernenden mittels sogenannter komplexer Lehr-/Lernarrangements, die in der Regel mehrere Unterrichtseinheiten umfassen. (vgl. Sloane 2003, 11)

Die *Komplexität* dieser Lehr-/Lernarrangements ergibt sich durch einen arbeitsrealitätsnah narrativ eingebetteten und in der Folge vernetzten und mehrdimensionalen, in der Regel situativ-problemhaltigen und handlungsorientierten Zugang, der sich über mehrere Unterrichtsstunden erstreckt (siehe grundlegend mit Beiträgen, die vor der Etablierung von Lernfeldcurricula entstanden, Achtenhagen et al. 1992; Achtenhagen/John 1992;

Achtenhagen 1993; siehe Wolff 1994 zum Umgang mit Komplexität in Lernsituationen). „Ziel dieser Arrangements ist die Förderung transferfähigen Wissens.“ (Kremer/Sloane 2000, 172; siehe auch Sloane 2007b, 185f)

ad (iii) Sequenzierung: Etymologisch ist der Begriff ‚Sequenz‘ als Abstraktum dem lateinischen *sequi* = *folgen*, *nachfolgen* entlehnt (vgl. Kluge 2002, 522). Sequenzierung im Sinne dieser Studie ist „eine vorbereitende Organisation des Unterrichtsprozesses in Form einer Strukturierung der Unterrichtsinhalte, des Verhaltens und des Unterrichtsprozesses zum Zwecke der Verbesserung des Lernens.“ (Eigenmann 1975, 204; im Original hervorgehoben). Joseph Eigenmann präzisiert eine Sequenz über die Merkmale: „(1) Die Sequenz ist eine Reihe oder Serie. (2) Sie ist aus mehreren variierenden Elementen zusammengesetzt. (3) Die einzelnen Elemente stehen in charakteristischer Wechselwirkung zueinander. (4) Die Reihenfolgen sind linear. (5) Die Sequenz ist durch innere Konstanz charakterisiert. (6) Die Sequenz ist durch Wirkungsspezifität charakterisiert.“ (Eigenmann 1975, 26; im Original teilweise hervorgehoben)

Darüber hinaus bestehen Inhalt und Ziel einer Sequenzierung sowohl bei der Makro- als auch bei der Mikrosequenzierung in einer „Abfolge von Lernerfahrungen, die ein Schüler im Laufe einer bestimmten Unterrichtszeit sammeln soll“ (Huhse 1968, 160). Diese „potentielle[n] Lernerfahrungen ... [sind] so zu organisieren, daß ihre Summe einen maximalen Lerneffekt bei den Schülern bewirkt“ (Huhse 1968, 160). Kristian Kunert macht im Zusammenhang mit Überlegungen zur Sequenzierung von Lernzielen darauf aufmerksam, dass dabei nicht ein Abbild der Wissenschaftsstruktur des jeweiligen Lerngegenstandes anzustreben ist, sondern vielmehr angenommene Pfade des Kompetenzerwerbs der Lernenden beschrieben werden (vgl. Kunert 1976, 81).

Eine Differenzierung zwischen Mikro- und Makrosequenzierung wird in der deutschsprachigen Literatur der ersten Hälfte der 1970er Jahre häufig vorgenommen. Dabei ist hier eine Abgrenzung beider Ebenen weder vorgesehen (vgl. Eigenmann 1975, 224; auch Klauser 1998, 276, 282; auch Reetz/Seyd 2006, 228), noch im Sinne einer Kompetenzentwicklung sinnvoll. An der Schnittstelle von Makro- und Mikrosequenzierung befindet sich beispielsweise eine von Sloane (2007a, 491f; ähnlich auch Buschfeld 2003, 17; auch Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, 63) vorgeschlagene „Phasierung“ mit „Phasen zur Erarbeitung systematischen Wissens ..., die auf die jeweiligen Lernsituationen aufsetzen“ und die gegebenenfalls durch „fachvermittelnde Phasen“ zu ergänzen seien. Dieser Vor-

schlag nimmt die Überlegung einer Dekontextualisierung von situiertem und damit kontextualisiertem Wissen auf. Dabei kann eine solche Dekontextualisierung innerhalb einer Lernsituation erfolgen, jedoch auch organisatorisch ‚zwischen‘ Lernsituationen verankert sein (vgl. Dilger/Sloane 2007a, 45f; auch Sloane 2007a, 491f mit systematischen Phasen *zwischen* Lernsituationen).

2. Explorationen zur Rekonstruktion des Forschungsfeldes

2.1 Theoretische Exploration zur Rekonstruktion des Forschungsfeldes

2.1.1 Didaktische Einordnung

„Begreift man Lehren als auf Lernprozesse bezogene Prozesse ..., so muß jedem Lehren eine Vorstellung des Lernens vorausgehen, um überhaupt eine Plan- und Gestaltbarkeit von Lehr-/Lerngeschehen zu ermöglichen.“ (Sloane 1993, 403 m. w. N.) Diese Aussage, die den Lernprozess und damit den Lerner in den Mittelpunkt stellt, aufnehmend, soll zunächst kurz die für diesen Text (und besonders für das gesamte Forschungsvorhaben) leitende Vorstellung skizziert werden: In Anlehnung an die von Bernadette Dilger und Peter F. E. Sloane ausgeführten Überlegungen zu „Handlung, beruflicher (Arbeits-)handlung, Lernhandlung und deren Zusammenhang“ und einem daraus folgenden „Konzept der selbst regulierten Lern- und Arbeitshandlung“ (siehe Dilger/Sloane 2007b, 73-97 m. w. N.) verstehe ich diesen Lernprozess im Sinne eines vollständigen Handlungsprozesses des Lernenden. Dabei erfolgt der „Lernprozeß als ein Erschließungs- und Aneignungsprozeß“ (Sloane 1999, 58) innerhalb einer Lernhandlung mit Reflexion (= Antizipation, Planung und Kontrolle) und Anwendung (= Durchführung). Dabei „verbinden sich in einem Handlungsmodell Wissen und Ausführung miteinander, was aber eine spezifische Form von Wissen, nämlich situiertes Wissen, konstituiert“ (Sloane 2007b, 172).

Um solche Lernprozesse zu ermöglichen, bedarf es folgend eines Blicks auf die *Lernen-*denperspektive als *Begründung* einer Kompetenzentwicklung und die *Lehrenden-*perspektive als *Versuch der Gestaltung* einer Kompetenzentwicklung.

2.1.2 Kompetenzentwicklung begründen: Die Lernendenperspektive

Laut KMK steht in der Berufsschule „[d]ie Förderung und der Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz ... im Mittelpunkt des pädagogischen Wirkens.“ (KMK 2011, 10) Nicht zuletzt die im Ordnungsmittel angesprochene Handlungskompetenz macht es notwendig, die Handlungstheorie als Grundlage einer Kompetenzentwicklung zu berücksichtigen (siehe zu Entwicklungslinien der Handlungstheorie exemplarisch von Cranach et al. 1980, 37-73 m. w. N.; auch Aebli 2001, 35-78 m. w. N.; zu Überblicken siehe auch Tramm/Naeve 2007, 4-8; Tramm 2007, 108-116; Dilger/Sloane 2007b, 73-77).

Handeln ist dabei nach Mario von Cranach et al. zu verstehen als „ein Verhalten, das ... bewusst, auf ein Ziel ausgerichtet, geplant und beabsichtigt ... verläuft. Eine Einheit des Handelns ... bezeichnen wir als ‚Handlung‘“ (von Cranach et al. 1980, 24). Für Hans Aebli sind Handlungen „zielgerichtete, in ihrem inneren Aufbau verstandene Vollzüge, die ein fassbares Ergebnis erzeugen“ (Aebli 2006, 182; Aebli mach mit Bezug auf von Cranach aber an anderer Stelle (vgl. Aebli 2001, 19) darauf aufmerksam, dass die Ebene des Bewussten häufig nicht in menschlicher Handlung angelegt ist). Winfried Hacker fasst Handlungen als „die kleinste psychologische Einheit der willensmäßig gesteuerten Tätigkeiten“ (Hacker 1986, 73).

Zentral sind in ‚Handlungen‘ die Merkmale: Intentionalität, Bewusstheit, Resultat, Mehrdimensionalität, Subjektivität, Gestaltbarkeit und Prozesshaftigkeit (vgl. Schwadorf 2003, 61ff m. w. N.).

Frank Achtenhagen et al. richten 1992 im Rahmen einer Etablierung von komplexen Lehr-/Lern-Arrangements ihren Blick explizit auf Fragen einer Sequenzierung von Lernprozessen auf der Mikroebene und stellen „[d]ie Frage nach der lernpsychologisch sinnvollen Sequenzierung“ (Achtenhagen et al. 1992, 101). In diesem Zusammenhang berücksichtigen sie besonders die entsprechenden lerntheoretischen Überlegungen von (i) Jerome Bruner (u. a. 1977), (ii) Hans Aebli (u. a. 1994, 2001, 2006) und (iii) Hans-Peter Sievers (1984).

ad (i) – Prozesscharakter des entdeckenden Lernens bei Bruner: Die Bedeutung des „Prozeßcharakters des Lernens“ (Achtenhagen et al. 1992, 90) heben Achtenhagen et al. bei Bruner hervor. „In der selbstständigen Auseinandersetzung mit zielbezogen geplanten und strukturierten Problemlösungssituationen soll der Lernende seine Fähigkeiten, seine Motive und Einstellungen und sein Wissen zu einer kognitiven Struktur ausbauen und

integrieren“. (Straka/Macke 2006, 108) In diesem Zusammenhang kommt es zu den wechselseitig aufeinander bezogenen Teilprozessen: Wissenserwerb im Rahmen der Problemlösung, Wissenstransformation für neue Problemstellungen und Wissensbewertung, die die Wissenstransformation evaluieren (vgl. Straka/Macke 2006, 109ff; auch Achtenhagen et al. 1992, 90). Auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung von Sievers (vgl. 1984, 296f) fassen Achtenhagen et al. unter Mikrosequenzierungsaspekten Bruners Überlegungen folgendermaßen zusammen: Es sind „generative Konzepte in einem aktiv-problemlösenden Lernprozeß aufzubauen, der durch den Wechsel von konkreten Handlungserfahrungen, begrifflich-abstrakter Generalisierung und Systematisierung und wiederum handelnder Überprüfung dieser ‚theoretischen‘ Schlußfolgerungen geprägt ist.“ (Achtenhagen et al. 1992, 92; im Original teilweise hervorgehoben; auch 101)

ad (ii) – Differenzierungszunahme des Lernens bei Aebli: Aebli's Überlegungen zur Mikrosequenzierung sind nach Achtenhagen et al. durch eine „[z]unehmende Differenzierung“ (Achtenhagen et al. 1992, 102; im Original hervorgehoben) gekennzeichnet, die ihren Ausgang bei (alltäglichen) Problemen nimmt, die analysiert und strukturiert und mittels „Vertiefung und Abstraktion“ (Achtenhagen et al. 1992, 102; im Original hervorgehoben) verallgemeinert werden. In diesem Sinne sind mit zunehmender Komplexität (vgl. Aebli 2006, 381) „Handlungen oder Probleme nicht nur Ausgangspunkt der Sequenz, sondern zugleich ihr Endpunkt“ (Achtenhagen et al. 1992, 102).

ad (iii) – Rekonkretisierung bei Sievers: Sievers nimmt explizit Bruners und Aebli's sowie weitere handlungstheoretische Überlegungen auf (siehe Sievers 1984). Bei seinen Sequenzierungsansätzen werden ausdrücklich statt „Inhalte[n]“ oder „Lernobjekte[n]“, (Handlungs-)Fähigkeiten bzw. Tätigkeiten von Lernenden“ (Sievers 1984, 342) berücksichtigt. Dabei unterstreicht er beziehungsweise auf Dietrich Dörner, dass innerhalb der Lernsequenz erst eine Rekonkretisierung zu Handlungskompetenz führt (vgl. Sievers 1984, 344 m. w. N.; auch 1985, 121).

2.1.3 Kompetenzentwicklung gestalten: Die Lehrendenperspektive

Um die obigen Aspekte zur Kompetenzentwicklung unterrichtlich aufzunehmen, bedarf es Überlegungen zu deren *Gestaltung*. Grundsätzlich unterstreicht Walter Volpert dabei auf der Grundlage eines Modells der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation

bei Lernenden die besondere Bedeutung einer sich entwickelnden Handlungsplanungskompetenz sowie von zunehmenden Handlungsfertigkeiten (vgl. Volpert 1992, 100-104). Bei der Organisation des diesbezüglichen Lernprozesses regt Volpert an, ganzheitliche Lernanlässe zu konstruieren, die „eine Gesamthandlung erfordern und alle Strukturmerkmale dieser [intendierten] Handlung beinhalte[n], deren Komplexität aber reduziert ist“ (Volpert 1992, 106) und die gestuft zunimmt.

Überlegungen zu einer unterrichtlichen Mikrosequenzierung finden sich im Kontext verschiedener Einzeluntersuchungen und Theorien. Bei Berücksichtigung der Relevanz für die hier dargestellte Studie werden diese nachfolgend ausgewählt² und kurz dargestellt:

(i) Abstraktion und Rekonkretisierung bei Sievers: Die Mikrosequenzierung bei Sievers besteht in der Abfolge von konkretem Situationsbezug über eine Abstraktion bis hin zu einer von ihm hervorgehobenen Rekonkretisierung über eine neue Situation oder einen Transfer (vgl. Sievers 1984, 344; siehe auch Sievers 1985, 120ff m. w. N.). Bei einem fortgeschrittenen Lernprozess sei „es möglich, nicht mehr in jedem Fall auf die Ebene der konkreten Handlung zurückzugehen“ (Sievers 1984, 345).

(ii) Abstraktion und Rekonkretisierung bei Achtenhagen et al.: Auf der Ebene der Mikrosequenzierung schlagen Achtenhagen et al. bei enger Anlehnung an Sievers die Dimension „konkret-abstrakt-rekonkret“ (Achtenhagen et al. 1992, 113; im Original hervorgehoben) vor. Inhaltlich zwar im Kontext einer Makrosequenzierung thematisiert, unterstreichen Achtenhagen et al. dabei, dass es „darum [geht], das Problem, den Widerspruch, die Aufgabe oder die Frage, auf deren Lösung hin die Unterrichtssequenz ausgelegt ist, anschaulich zu präsentieren und mit den Schülern analytisch zu erschließen“ (Achtenhagen et al. 1992, 107). Hinsichtlich des vorgeschlagenen Ablaufs konkretisieren sie: „Weil der Wechsel zwischen konkreter Erfahrung und begrifflich abstrakter Systematisierung nicht Selbstzweck ist, sondern im Dienste des Kompetenzerwerbs (des Aufbaus übertragbarer Komplexionen) steht, sollte er nicht dogmatisiert werden. Wo die

² Auf die Darstellung von Überlegungen aus dem Instruktionsdesign (instructional design, ID) wird hier verzichtet, da diese für die folgende Prototypenentwicklung keine direkte Relevanz haben. Typisch für ID ist aber „eine strikt rationale und systematische Planung und Durchgestaltung aller Aspekte des Lehrens und Lernens“ (Reinmann/Mandl 2006, 619 m. w. N.; siehe auch exemplarisch Reigeluth 1999 zu einem Überblick zur Instructional Design Theorie). Überlegungen zur Sequenzierung von Lerngegenständen finden sich dabei ausdrücklich im ID (vgl. exemplarisch Gagné et al. 2005, 172-191, Niegemann 2008).

Schüler ein Niveau erreicht haben, das den problemlösenden Aufbau neuer Komplexionen auch auf abstrakter Ebene zulässt, sollte dies auch realisiert werden.“ (Achtenhagen et al. 1992, 114)

(iii) Sequenzierungsüberlegungen im Rahmen der Lernfeldimplementation: Im Rahmen der Implementation von lernfeldstrukturierten Curricula wurde häufiger die Makrosequenzierung von Lernsituationen (siehe exemplarisch Tramm 2003; Buschfeld 2003, 9-14; Beutner/Göckede 2003, 94-97; Sloane 2007b, 186-190), seltener auch der Aspekt einer unterrichtlichen Mikrosequenzierung in den Blick genommen. Ansätze einer Mikrosequenzierung bei der Entwicklung komplexer Lehr-/Lernarrangements innerhalb von Lernfeldcurricula werden in der folgenden Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Ausgewählte Ansätze zur Mikrosequenzierung in Lernfeldcurricula

Autor/en	Umsetzung einer Mikrosequenzierung
Forschungsgruppe um Tramm (Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, 62f; Tramm 2007)	<p>situiertere „praxisrelevante Handlungs- oder Orientierungsprobleme als Ausgangspunkt des Lernprozesses“ (Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, 62)</p> <p>„systematisierende Lernphasen [, die sich] ... an handlungs- und problemorientiert aufgebaute Strukturen anschließen können, d. h. die systematischen Ergänzungen und Vertiefungen sollen den Zusammenhang der problemorientierten Erarbeitung grundlegender Strukturen nicht zerreißen, sondern im Anschluss daran erfolgen“ (Tramm/Steinemann/Gramlinger 2004, 63)</p>
Berben 2003/2008, 396 sowie 405-428	<p>Arbeitsprozessbezogene Phasen</p> <p>Phasen der gezielten Förderung einzelner Kompetenzbereiche</p> <p>Phasen der Planung, Kontrolle und Bewertung der Lehr-Lernprozesse</p> <p>Phasen der Systematisierung, Reflexion und des Transfers</p> <p>Phasen der Unterstützung und Reflexion der sozialen Interaktion</p>
Sloane 2007a/b	<p>„Phasierung, womit ein Wechsel zwischen kasuistischen und systematischen Lernphasen gemeint ist.“ (2007a, 491)</p> <p>„[N]eben den kasuistischen Lernphasen [müssen] explizit induktive Phasen zur Erarbeitung systematischen Wissens vorgesehen werden.“ (2007a, 491)</p> <p>„Die didaktische Frage ... lautet: Wird fachliches Wissen in der Situation angewandt, so dass die Situation als Beispiel für die Fachtheorie fungiert (von der Theorie zur Situation) oder wird dieses Wissen in der Situation exemplarisch entwickelt (von der Situation zur Theorie).“ (2007b, 174)</p> <p>„Kontextualisierung und Dekontextualisierung von Problemlösungsfähigkeit“ (2007b, 191)</p>

2.1.4 Zwischenfazit der theoretischen Exploration: Rekonstruktion eines Modells einer Mikrosequenzierung im Lernfeldkonzept als Ausgangspunkt der empirischen Exploration

Achtenhagen et al. fassen 1992 und damit vor der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula die Gestaltung einer unterrichtlichen Mikrosequenz zusammen: „Unsere Sichtung theoretischer Sequenzierungskonzepte hat den eindeutigen Befund ergeben, daß die Mikrosequenzierung in der Dimension konkret-abstrakt[-rekonkret] erfolgt, mit anderen Worten, daß das Hauptproblem der Mikrosequenzierung darin besteht, einen didaktisch und lernpsychologisch sinnvollen Zusammenhang von Erfahrung und begrifflicher Reflexion und Systematisierung sowie schließlich der Erfahrungsprüfung herzustellen.“ (Achtenhagen et al. 1992, 113)

Auch im Kontext der oben skizzierten Überlegungen zur Mikrosequenzierung (siehe Tab. 2) werden diese Dimensionen von den Grundüberlegungen her aufgenommen. Unterstrichen wird auch die hohe Bedeutung einer vollständigen Handlung innerhalb der unterrichtlichen Sequenz (siehe exemplarisch Dilger/Sloane 2007b).

Aus diesen theoretischen Überlegungen ergibt sich die in Abbildung 1 dargestellte Rekonstruktion eines Modells einer Mikrosequenzierung für komplexe Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept als Ausgangspunkt für die folgend skizzierte empirische Exploration zur formativen Evaluation der entwickelten Prototypen.

Bei Orientierung an den und in Ergänzung der Überlegungen von Sloane (siehe Sloane 1999, 56-61 bei Bezug zu Stratenwerth 1988, 127-133; siehe auch Dilger/Sloane 2007b) werden in dem Modell einer vollständigen Unterrichtssequenz die Phasen Kontextualisierung, Dekontextualisierung und Rekontextualisierung jeweils als Handlungsprozess der Lernenden mit Antizipation, Durchführung und Kontrolle dargestellt. Die Erschließung des Lerngegenstandes sowie die Erweiterung der Denk- und Handlungsfähigkeit durch Lernende stehen dabei in einer Wechselwirkung mit diesen Handlungsprozessen.

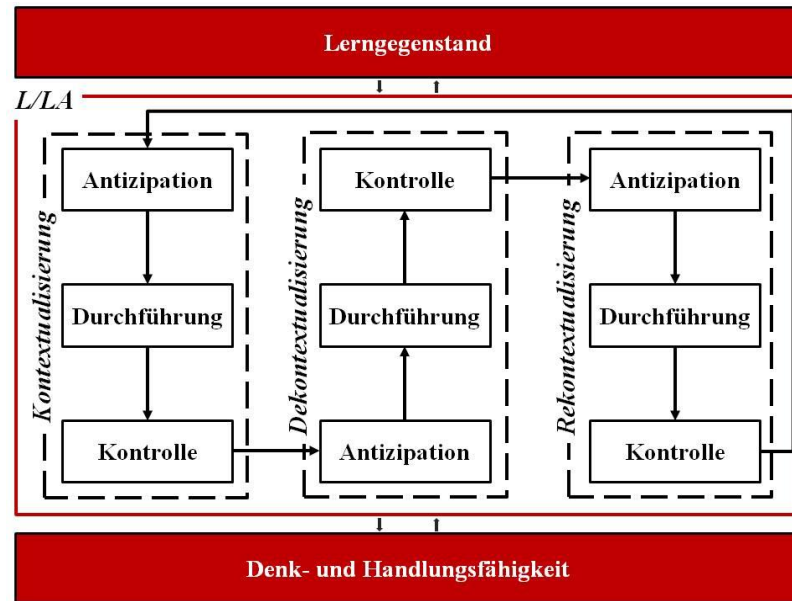


Abb. 1: Modell vollständiger Unterrichtssequenz

Bei der Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements im dargestellten Modell finden sich eine De- und Rekontextualisierung bewusst *innerhalb* des komplexen Lehr-/Lernarrangements, also auf der Ebene der Mikrosequenz. Dies erfolgt aus zwei Gründen:

(1) Die notwendigen Schritte einer De- und nachfolgend auch Rekontextualisierung sind dabei Elemente des Lehr-/Lernarrangements und kein separierter oder additiver Schritt. Im Sinne einer intendierten Progression der Selbstlernkompetenz der Lernenden soll diese Integration dazu führen, Verallgemeinerungen und Transfers als notwendige Bestandteile einer vollständigen Lernhandlung zu verdeutlichen.

(2) Durch die Integration werden bereits bei der Konstruktion des Lehr-/Lernarrangements durch Lehrende die De- und Rekontextualisierung angebahnt. Eine Verkürzung auf die rein kasuistischen Phasen als Planungselement sollen so vermieden werden.

Empirische Exploration zur Rekonstruktion des Forschungsfeldes

Auf der Grundlage der Ergebnisse der theoretischen Exploration wurde in drei Durchführungszyklen mit vier Lerngruppen in drei Jahren die empirische Exploration vorgenommen. Dabei standen zwei Fragestellungen im Mittelpunkt: (1) Mit welchem didaktischen Modell können Handlungsempfehlungen zur mikrosequentiellen Phasierung von komplexen Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula gegeben werden? (2) Können innerhalb dieses didaktischen Modells Aussagen über Gelingensbedingungen für deduktive Zugänge bei solchen Lehr-/Lernarrangements gemacht werden?

2.1.5 Forschungs- und Entwicklungsarena der empirischen Exploration

„Forschungs- und Entwicklungsarenen zielen [als Kooperationsformen von Wissenschaft und Praxis] auf die Entwicklung von Prototypen, die zur Lösung von Problemen der Berufsbildung beitragen sollen.“ (Sloane 2007c, 41, Klammerbemerkung ebd., 40)

Die Forschungs- und Entwicklungsarena der hier dargestellten Studie ist das *Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund*. Das *Karl-Schiller-Berufskolleg*, ein kaufmännisches Berufskolleg mit rund 3.000 Lernenden und 120 Lehrenden befindet sich in der Dortmunder Innenstadt. Ein Schwerpunkt innerhalb der Berufsschule findet sich bei den Bezirksfachklassen für verschiedene Ausbildungsberufe der Kommunikationsbranche. Beim in der Studie relevanten Bildungsgang *Kauffrau/-mann für Marketingkommunikation*, handelt es sich um einen 2006 neu entstandenen Ausbildungsberuf mit lernfeldstrukturiertem Curriculum (siehe MARKETKFMAUSBV 2006 sowie MSW 2006). Der neue Beruf löste den bis 2006 bestehenden Beruf *Werbekaufrau/-mann* ab. Am *Karl-Schiller-Berufskolleg* finden sich die Bezirksfachklassen des Regierungsbezirks *Arnsberg* für diesen Ausbildungsberuf. Die Fachklassen werden über die drei Ausbildungsjahre in der Regel zweizügig angeboten. Im Studienzeitraum befanden sich im Bildungsgang ca. 120 Lernende, die von 9 Lehrenden unterrichtet wurden.

Durch teilweise personelle Überschneidungen des Bildungsgangteams mit dem schulinternen Lehrendenteam im Rahmen der schulischen Teilnahme am BLK-Modellversuch *segel-bs, NRW* (siehe Dilger/Sloane/Tiemeyer 2005; auch Krakau/Rickes 2007) bestand ein routinierter Umgang mit und eine befürwortende Einstellung gegenüber dem Lernfeldkonzept.

Tabelle 3: Geschlechtsspezifische und altersmäßige Struktur der Lerngruppen

Klasse	Σ der Lernenden	Schülerinnen	Schüler	Alter in Jahren								
				< 19	19	20	21	22	23	24	25	> 25
I	23	14	9	-	2	4	5	5	1	-	3	3
II	18	12	6	-	5	5	2	5	1	-	-	-
III	19	11	8	-	1	2	5	3	5	1	1	1
IV	26	15	11	1	4	9	5	2	4	-	-	1
Σ	86	52	34	1	12	20	17	15	11	1	4	5

Tabelle 4: Zuletzt besuchte Schulformen innerhalb der Lerngruppen

Klasse	Realschule	Gymnasium	Gesamt- schule	Berufskolleg (Anlage C)	Berufskolleg (Anlage D)	Hochschule, Universität
I	-	12	2	3	4	2
II	-	6	2	5	5	-
III	-	5	3	6	3	2
IV	2	14	-	6	3	1

Für die Studie wurden in drei Jahresdurchgängen vier Lerngruppen des ersten Ausbildungsjahres mit insgesamt 86 Lernenden ausgewählt. Die Tabellen 3 und 4 geben einen Überblick der Struktur dieser Lerngruppen.

2.1.6 Struktur der empirischen Exploration

Bei Orientierung an den oben dargestellten idealtypischen Phasen designbasierter Studien (siehe Tab. 1) erfolgte vor der 1. Durchführung das Design der relevanten Prototypen auf der Grundlage der dargestellten theoretischen Exploration.³

Diese Prototypen wurden über alle drei Durchführungszyklen formativ evaluiert. Dazu wurden die Durchführungszyklen von der Nutzung eines Lehrenden-Logbuchs (vgl. Dilger/Sloane 2007c, 20f) begleitet. Daneben erfolgten zwei explorative sowie fünf kommunikativ validierende Lehrendeninterviews (vgl. exemplarisch Lamnek 2005, 156 m. w. N/362f m. w. N.) und fünf validierende Lehrenden-Workshop zu den Prototypen. Die diskursive Validierung erfolgte mit dem Ziel einer Intersubjektivität der Prototypen(verwendung) (siehe zum Diskurs in Forschungs- und Entwicklungsprojekten exemplarisch Gössling 2017).

Zur formativen Evaluation bei den teilnehmenden Lernenden wurden darüber hinaus Rückfrage-Bögen (vgl. Dilger/Sloane 2007c, 21), Ampel-Evaluationen (vgl. Lindemann-

³ Der Autor dieses Beitrages war während der Konzeption und Durchführung dieser Studie als Lehrkraft am Karl-Schiller-Berufskolleg tätig. Daneben war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialpädagogikpädagogik der Universität Paderborn teilabgeordnet. Siehe zu einem ähnlichen Konzept im Rahmen des Wirtschaftspädagogischen Graduiertenkollegs Sloane/Gössling 2014.

Brecker 2008, 165f) und unterschiedliche Techniken der Strukturlegung⁴ (vgl. exemplarisch Kremer/Sloane 2001b, 123-129 m. w. N.) eingesetzt.

2.1.7 Darstellung des Treatments

Dem im NRW-Lehrplan des Bildungsgangs vorhandenen Bündlungsfach ‚Wirtschafts- und Sozialprozesse‘ (WSP) kommt besonders in den Lernfeldern der Unterstufe die Aufgabe zu, „die notwen[d]igen kaufmännisch-juristischen Aspekte in praxisorientierter und verzahnter Form“ (MSW 2006, 11) zu vermitteln. Dazu zählen in WSP auch die Aufbau- und Ablauforganisation von Kommunikationsunternehmen bzw. Kommunikationsabteilungen innerhalb von Unternehmungen.

Das folgend in Tabelle 5 (aus Raumgründen lediglich) skizzierte komplexe Lehr-/Lernarrangement strukturiert die Unterrichtssequenz einerseits vor, lässt aber auch vielfältige Möglichkeiten für Lernendenaktivitäten. Es ist so konzipiert, dass nach einer ersten Analyse der Ausgangssituation insbesondere die konkrete Beschäftigung mit der Aufbauorganisation in den Mittelpunkt rückt. Dabei bietet sich das Thema ‚Aufbauorganisation‘ aufgrund seines teilweise hohen Formalisierungsgrades, z. B. bei Leitungssystemen, für ein deduktives Vorgehen mit beginnender Generalisierung durchaus an.

Die Lösungsmöglichkeiten sind bei dieser Lernsituation zunächst bewusst offen gehalten. Die Lernenden haben so die Chance, bislang erworbene Fach- und Methodenkompetenzen anzuwenden. Nach der Lösungskonkretisierung gestalten die Lernenden mehrere Elemente des Lernprozesses selbständig.

Nachdem der Weg von einer ‚Applikation‘ zur ‚Generalisierung‘ bei diesen Lerngruppen bereits bei mehreren Lernsituationen unterschiedlicher Fächer eingeschlagen wurde, wird im hier entwickelten komplexen Lehr-/Lernarrangement nicht direkt diesem Weg gefolgt. Vielmehr erfolgt, ausgehend von einer narrativ eingebetteten Generalisierung, entlang der vollständigen Handlung zunächst ein Transfer auf die betriebliche Praxis der Auszubildenden. Dieser erfolgt im Rahmen einer vertiefenden Betriebserkundung.

⁴ Die Frage, in welchem Ausmaß durch den Einsatz der Methoden zur Erhebung der Wissensstruktur vor dem eigentlich Beginn des Lehr-/Lernarrangements bei den Lernenden eine Sensibilisierung und Aktivierung hinsichtlich des dann folgenden Unterrichtsgegenstandes hervorgerufen wurde, soll hier ausgeklammert bleiben. Unter diesem Aspekt kann der eigentlich lediglich als Erhebungsschritt vorgesehene Einsatz aber auch als Element des Lehr-/Lernarrangements gesehen werden.

Erst im dann folgenden Schritt kommt es – u. a. – zur „Erprobung ... in Lernsituationen“ (Sloane 2007a, 481f). Diese Erprobung erfolgt auf unterschiedlichen Wegen: Einerseits als Lösung der zu Beginn des Lehr-/Lernarrangements angesprochenen Problemstellung. Darüber hinaus aber auch durch die Entwicklung einer neuen didaktischen Problemstellung einer Arbeitsgruppe zur Vermittlung der fachlich-methodischen Inhalte an eine andere Lerngruppe.

Darüber hinaus fördert auch der Wiki der Lerngruppe, der Element eines genutzten virtuellen Klassenzimmers ist und der von den Lerngruppen engagiert in unterschiedlichen Fächern eingesetzt wird, den Lernprozess (siehe exemplarisch Kremer/Pferdt 2008, 9f zur Beschreibung eines didaktischen Wiki-Einsatzes).

Insgesamt orientiert sich dieses Vorgehen am (siehe unten) in Abbildung 2 dargestellten und bei der Lerngruppe eingeführten Phasenschema der vollständigen Handlung, das in dieser Lernsituation in einer Reihung folgt, die mit der Verallgemeinerung (= Generalisierung) beginnt.

Tabelle 5: Komplexes Lehr-/Lernarrangement im Überblick

Unterrichtseinheit	Handlungsprozess
außerunterrichtlich	Vor der ersten Unterrichtseinheit erfolgt zwischen dem Lehrenden und den Lernenden eine Abstimmung über das Vorgehen. Dies betrifft die Generalisierung zur Aufbauorganisation von Kommunikationsunternehmen, die Moderation der Arbeitsplanung sowie die Einführung der neuen Arbeitsmethode ‚Praxiserkundung‘.
1.	Die Lernenden erstellen in Einzelarbeit eine freie Mind-Map sowie eine Concept-Map mit vorgegebenen Begriffen zu Aufbau- und Ablauforganisation.
2.	Die Lernenden werden mit der Situation organisationskritischer Sachverhalte zur Aufbauorganisation in der Modellunternehmung konfrontiert . Die Lerngruppe nimmt eine erste Situationsanalyse vor. In diesem Zusammenhang erkennt die Lerngruppe, dass sie zur Bearbeitung der Situation vertiefte Informationen benötigt. Zwei Lernende erläutern der Lerngruppe generalisierende Informationen zur Aufbauorganisation von Kommunikationsunternehmen mit Medien ihrer Wahl. Nach der Vorstellung werden die Informationen im Wiki des virtuellen Klassenzimmers zur Sicherung eingestellt.
3./4.	Zwei Lernende erläutern der Lerngruppe zur Vorbereitung auf die folgende Erarbeitungsphase die Methode ‚Praxiserkundung‘ sowie eine selbst gewählte Methode zur Sammlung und Strukturierung von erkundungsleitenden Fragen. Mittels dieser Methode erarbeiten die Lernenden erkundungsleitende Fragen und verabschieden einen entsprechenden Katalog.

außerunter- richtlich	Auf der Grundlage der erkundungsleitenden Fragen führen die Lernenden in ihren Ausbildungsbetrieben Praxiserkundungen zur Aufbauorganisation durch. Falls von Seiten der Ausbildungsbetriebe zulässig, sammeln die Lernenden dabei Dokumente zur Aufbauorganisation ihres Ausbildungsbetriebes, z. B. Organigramme oder Stellenbeschreibungen.
	Zwischen den Lernenden, die in der folgenden UE die Vorstellung einer neuen Auswertungsmethode übernehmen, und dem Lehrenden erfolgt eine Abstimmung über dieses Vorgehen.
5.	Zwei Lernende erläutern der Lerngruppe zur Vorbereitung auf die folgende Erarbeitungsphase eine neue Methode zur Auswertung von Erkundungsaufträgen. Die Lernenden werten damit ihre Erkunden aus .
außerunter- richtlich	Zwischen den Lernenden, die in der folgenden UE die Vorstellung einer weiteren neuen Auswertungsmethode übernehmen, und dem Lehrenden erfolgt eine Abstimmung .
6.	Ein Lernender erläutert der Lerngruppe eine neue Methode zu Vergleich und Strukturierung von Informationen. Die Arbeitsgruppen erstellen adäquate Präsentationen für eine Vorstellung und stellen die Ergebnisse ihrer Betriebserkundungen vor.
	Die Lernenden rezipieren die Ergebnisvorstellungen, vergleichen die unterschiedlichen Ausprägungen der Aufbauorganisation und erstellen methodengestützt eine Auswertung . Die Präsentationsmaterialien und die Auswertungen werden zur Sicherung digitalisiert in das virtuelle Klassenzimmer der Lerngruppe eingestellt. Zudem wird der Wiki-Eintrag um die Erkenntnisse des Erkundungsauftrages ergänzt.
7./8.	Auf der Grundlage der erfolgten Wiki-Einträge sowie – falls notwendig – einer ergänzenden selbständigen Informationsbeschaffung bearbeiten die Lernenden zur vertiefenden Sicherung arbeitsteilig und alternativ nach individueller Wahl:
	<ul style="list-style-type: none"> ○ die Ausgangsproblemstellung, ○ eine Vertiefungsproblemstellung oder ○ die Entwicklung einer neuen didaktischen Problemstellung. <p>Die Arbeitsgruppen stellen ihre Ergebnisse vor. Nach einer Erörterung werden diese digitalisiert gesichert.</p>
9. bis 11.	Die Lernenden werden mit der Situation einer unzureichenden Ablauforganisation bei einem Kommunikationsprojekt in der bekannten Modellunternehmung konfrontiert .
	Die Lerngruppe nimmt eine Situationsanalyse vor. In arbeitsgleichen Gruppen bearbeitet die Lerngruppe die Problemstellung und erstellt dabei eine Übersicht, z. B. eine Checkliste, zu Grundlagen des Projektmanagements. Die Arbeitsgruppen stellen ihre Ergebnisse vor. Nach einer Erörterung werden diese digitalisiert gesichert .
12.	Die Lernenden erstellen in Einzelarbeit eine freie Mind-Map sowie eine Concept-Map mit vorgegebenen Begriffen zu Aufbau- und Ablauforganisation.
	Die Lernenden rekonstruieren – zunächst in Einzelarbeit, danach als Lerngruppe – die Arbeitsschritte der LS. Die Lernenden erstellen in Einzelarbeit ihre Antworten auf die ‚ Fragen an die Lernsituation ‘.
außerunter- richtlich	Zwischen den Lernenden, die in der folgenden UE die Vorstellung der neuen Methoden zur Reflexion übernehmen, und dem Lehrenden erfolgt eine Abstimmung .
13.	Die Lernenden reflektieren methodengestützt ihre Vorgehensweise, die eingesetzten Methoden und die Arbeit in den Gruppen in dieser LS. Im Mittelpunkt steht dabei die Erfahrung mit dem deduktiven Lernprozess.

2.1.8 Verlaufsbeschreibungen der Umsetzungszyklen (Fallbeschreibungen)

1. Durchgang (Lerngruppe I)

Ausgehend von der theoretischen Exploration und dem daraus resultierenden Modell (siehe Abb.1) waren eine daraus entwickelte Methodenkarte (siehe unten Abb. 2), die so auch unterrichtlich eingesetzt wurde, sowie das skizzierte Treatment die zentralen Prototypen im empirischen ersten Durchgang.

Mit insgesamt sechs Lernenden, die 25 Jahre oder älter waren, zeigt sich in der Lerngruppe I eine tendenziell deutlicher ausgeprägte Altersheterogenität, als dies für die Klassen des Bildungsgangs typisch ist. Diese Heterogenität beeinflusste aber weder wahrnehmbar die Lernbereitschaft noch das –vermögen der Lernenden.

Die Atmosphäre zwischen den Lernenden ist als sehr positiv und angenehm zu charakterisieren. Die Schüler gehen respektvoll miteinander um und sprechen Differenzen in den Reflexionsphasen sachlich an. Vor Einsatz des Treatments hat die Lerngruppe bereits in verschiedenen Sozialformen gearbeitet. Dabei war sie in den verschiedenen Unterrichtsphasen engagiert und kooperativ tätig. Die Arbeitsergebnisse wurden ohne Probleme vor der Klasse dargestellt und diskutiert.

Das Angebot, einen deduktiven Einstieg zu erarbeiten und zu präsentieren, erfolgte an die leistungsstärksten Lernenden der Klasse. Sehr schnell entschieden sich zwei Lernende, dies auf der Grundlage von zur Verfügung gestellter Fachliteratur zur Aufbauorganisation von Kommunikationsagenturen zu übernehmen. Die Begleitung dieser außerunterrichtlichen Erarbeitungsphase wurde von mir (als Lehrkraft) deutlich intensiver begleitet, als dies bei den folgenden Durchgängen der Fall war.

Die Präsentation der von den zwei Lernenden generalisierten und präzise dargestellten fachlichen Struktur, wurde von der Lerngruppe soweit wahrnehmbar gut aufgenommen. Die als Applikation folgende Erkundung in den Ausbildungsbetrieben wurde von der Lerngruppe sehr weitgehend selbstständig geplant, durchführt und auf der Grundlage einer vereinbarte Reflexionsmethode auch sehr selbstständig ausgewertet.

Die sich anschließende Vertiefungsphase mit binnendifferenzierten und frei wählbaren Vertiefungsaufgaben erfolgte ebenfalls sehr weitgehend selbstständig und problemlos.

2. Durchgang (Lerngruppe II)

Im vorgesehenen zweiten Durchgang, der im folgenden Schuljahr stattfand, wurde ein methodisch modifiziertes Treatment erneut in einer Lerngruppe eingesetzt, in der die Lernenden die Ausbildung auf zwei oder zweieinhalb Jahre verkürzen (Lerngruppe II).

Hinsichtlich der altersmäßigen Spreizung sowie der Schulabschlüssen und ohne Lernende, die vor Beginn der Ausbildung ein Studium begonnen hatten, waren die Rahmenbedingungen homogener als in Lerngruppe I.

Die Lerngruppe zeigte sich bereits vor dem Durchgang in besonderem Maße interessiert und aufmerksam, Leistungsvermögen und -bereitschaft der Lernenden waren dabei zwar grundsätzlich sehr hoch, allerdings trotz der Homogenität der Schulabschlüsse (begrenzt) unterschiedlich ausgeprägt. Die Lerngruppe agierte in verschiedenen Sozialformen sehr sicher. Das Prinzip der Selbstregulation der Lernprozesse wurde in der Lerngruppe bereits seit Beginn der Ausbildung verfolgt und verlief ebenfalls außergewöhnlich erfolgreich.

Nicht zuletzt diese sehr positiven Rahmenbedingungen führten zur Modifikation des Treatments. Diese bestand bei grundsätzlicher Beibehaltung der skizzierten Struktur des komplexen Lehr-/Lernarrangements in der Ergänzung mehrerer Prototypen zu Lern- und Arbeitsmethoden. So wurden insbesondere bei der Auswertung der Betriebserkundungen und mehrfach zur Reflexion zum Abschluss einzelner Arbeitsphasen mehrere neue Methoden integriert. Darüber hinaus erfolgte eine noch weiter gehende Selbstregulation der Lernprozesse durch die Lerngruppe.

Bei grundsätzlich ähnlich positivem Verlauf sowie einem ähnlichen Lernerfolg wie im ersten Durchgang, nahm dies dem Gesamtverlauf aber deutlich wahrnehmbar die zuvor organische Dynamik des Ablaufs.

3. Durchgang (Lerngruppen III und IV)

Im dritten Durchgang fand innerhalb des Bildungsgangs ein erster Transfer statt. Eingesetzt wurde das Treatment nämlich in beiden Parallelklassen (Lerngruppen III und IV) unter Einbezug einer weiteren Lehrenden. Eine Weiterentwicklung der Prototypen erfolgte insofern, als dass zwischen den Lehrenden vereinbart wurde, die im zweiten Durchgang integrierten neuen Lern- und Arbeitsmethoden, in besonderem Maße zu begleiten.

Die Lerngruppe III, die durch eine andere Lehrende unterrichtet wurde, entsprach als Klasse mit Lernenden, die ihre Ausbildung auf zwei oder zweieinhalb Jahre verkürzen, den Rahmenbedingungen der Lerngruppen I und II. In der Lerngruppe IV hingegen befanden sich ausschließlich Lernende, die ihre Ausbildung in drei Jahren absolvieren wollten.

In der Transferlerngruppe entsprach der Ablauf weitgehend den ersten beiden Durchgängen. Dabei zeigte sich in der Lerngruppe III ein ähnlicher Sachverhalt, wie er auch im zweiten Durchgang zu beobachten war. Die geplante Methodenvielfalt des Lehr-/Lernarrangements trug zu einem teilweisen Widerwillen der Lernenden bei. Da die Lehrende den Verlauf und den antizipierten Erfolg gefährdet sah, verzichtete sie in dieser Lerngruppe bewusst auf den Einsatz geplanter Methoden, ohne dass dies aus ihrer Sicht zu einem Qualitätsverlust des Arrangements und dessen grundsätzlichem Verlauf geführt hätte.

In der Lerngruppe IV erfolgte der unterrichtliche Verlauf hingegen deutlich differenziert. In der Lerngruppe IV fanden sich hinsichtlich des Alters sowie der zuvor besuchten Lernorte und der damit verbundenen Abschlüsse eine Heterogenität, dies sich in den Lerngruppen I bis III nicht zeigte. Verstärkt wurde dies noch durch eine im Vergleich zu den ersten drei Lerngruppen deutliche Heterogenität in der schulischen Leistungsstärke und –bereitschaft innerhalb der Lerngruppe IV.

Ausgangspunkt des unterschiedlichen Verlaufs war dabei die beabsichtigte deduktive Präsentation durch zwei Lernende. Dem Bildungsgangkonzept einer möglichst weitgehend Selbstregulation durch die Lernenden folgend, fand durch den Lehrenden hier nahezu kein direkter, sondern eher ein impliziter Hinweis auf den möglichen Aufbau des (deduktiven) Vortrages statt. Die vortragenden Lernenden waren – auch nach eigener Aussage – dann bemüht, sich von einem rein theoretischen Vortrag zu den Strukturen der Aufbauorganisation zu lösen. Die Präsentation erfolgte demgemäß nicht beschränkt auf die fachlichen Strukturen, sondern durchgehend kasuistisch eingebettet. Dies führte in der Lerngruppe zu einer deutlich weniger klaren Strukturwahrnehmung.

Auch die sich anschließende Erarbeitung erkundungsleitender Fragen lag methodisch weitgehend in der Verantwortung der Lernenden. Zur Erarbeitung der erkundungsleitenden Fragen nutzten die Lernenden eine selbst entwickelte Methode. Dies führte im Vergleich zu den anderen Durchgängen zu weniger leitenden Fragestellungen, die in der Folge ergänzt werden mussten.

Die vorgesehenen weiteren Lern- und Arbeitsmethoden wurden im weiteren Verlauf in der Lerngruppe ebenfalls reduziert. Der Lernerfolg zeigte sich in Lerngruppe IV heterogener als in den Lerngruppen I bis III.

3 Zusammenfassung: Modell einer Mikrosequenzierung im Lernfeldkonzept im Lichte der theoretischen und empirischen Explorationen

Zusammenfassend werden die oben genannten erkenntnisleitenden Fragen der Studie (EF1/1.1/2 und EF2) aufgenommen und im Lichte der theoretischen und empirischen Explorationen nachfolgend (soweit möglich) beantwortet.

Schritte einer vollständigen Handlung (induktiv):
Von der Situation zu Verallgemeinerung & Transfer



Schritte einer vollständigen Handlung (deduktiv):
Von der Verallgemeinerung zur Situation



Abb. 2: Induktive und deduktive Mikrosequenz (erweitert nach Krakau 2011, 12)

Als Nachbildungen oder Vorbilder können Modell unterschiedliche Hintergründe und Verwendungen haben (vgl. Knecht-von Martial 1986, 5f). Modelle können so zur (i) Erkenntnisgewinnung in der Forschung, ebenso wie zur (ii) Erkenntnisverwertung in praktischen Zusammenhängen oder zur (iii) unterrichtlichen Erkenntnisvermittlung (= didaktische Modellsituation) genutzt werden (vgl. Neugebauer 1980, 57). Das bereits oben (siehe Abb. 1) dargestellte und in Abbildung 2 aufgenommene und für den unterrichtlichen Einsatz sowie für Lehrkräftequalifizierungen sprachlich und grafisch modifizierte Modell entspricht allen drei Verwendungen: Es stellt eine vollständige Unterrichtssequenzen dar und gibt so ad (i) ein Ergebnis von theoretischer und empirischer Exploration wider, kann damit auch ad (ii) Strukturvorgabe für die Planung von Unterricht sein und ist ad (iii) als konkrete Methoden- und Arbeitskarte auch Medium zum Einsatz innerhalb

des Unterrichts zur Vermittlung und Förderung der Umsetzung vollständiger Handlung durch Lernende.

3.1 Möglichkeiten und Grenzen einer mikrosequentiellen Phasierung

Mit dem letzten Absatz ist ein zentrales Ergebnis der Studie bereits benannt: Das nach der theoretischen Exploration erstellte Modell einer Mikrosequenzierung zeigt sich nach den drei skizzierten Durchläufen mit den Phasierungsschritten: Kontextualisierung, Dekontextualisierung, Rekontextualisierung auch im Lernfeldkonzept als funktional stabil (EF2).

Die dabei zu durchlaufende unterrichtliche Mikrosequenz ist als doppelt vollständige Handlung (siehe Abb. 2) zu verstehen: Dabei ist sie zunächst (i) eine vollständige Handlungssequenz im Sinne einer Situationsbewältigung mit den Einzelschritten Analyse einer problembehafteten Situation und Planung des weiteren Vorgehens zur Bearbeitung des Problems (= Schritt 1) sowie nachfolgend die entsprechende Durchführung mit Erarbeitung einer Lösung und schließlich deren Bewertung (= Schritt 2) (vgl. Sloane 1999, 28f; siehe hierzu auch Dilger/Sloane 2007b, 73-79). In der Folge ist sie aber weitergehend auch (ii) eine beabsichtigte Lernhandlung. Eine solche erfolgt einerseits bereits implizit in den Schritten 1 und 2. „Mit dieser vollständigen Handlungssequenz eignet sich der Lernende einen Lerngegenstand an.“ (Dilger/Sloane 2007b, 81; vgl. auch Sloane 1999, 59ff) Um dieses Lernhandeln zu fördern, geht es für Lehrende aber nun nicht nur darum, eine adäquate Lernumgebung mit einer lernförderlichen Problemsituation zu gestalten (vgl. Sloane 1999, 62 m. w. N.). Vielmehr geht es für Lehrende auch darum, einen verallgemeinernden Abstraktionsschritt herbeizuführen, dem als Rekonkretisierung eine Vertiefung (Schritt 3) und ein Transfer folgen. Schließlich bildet die Reflexion (Schritt 4) den Abschluss der Mikrosequenz (EF1/2).

Vollständig ist die hier dargestellte Unterrichtssequenz, da diese nicht mit der Darstellung der Lösung zur kasuistischen Ausgangsproblematik endet, sondern als weitere Unterrichtsphasen explizit eine Dekontextualisierung sowie eine Rekontextualisierung zur Übertragung und Anwendung der Erfahrungen aus der konkreten Lernsituation auf spätere Anwendungsfälle beinhaltet (EF2).

Methodisch kann eine solche Dekontextualisierung durch die Erstellung von beispielsweise Tafelbildern, Tabellen, Mind- oder Concept-Maps, Wiki-Einträgen, Referaten nach (oder auch vor) der Situation, Informationsblättern, Handouts etc. erfolgen. Dabei sollte diese Phase bei möglichst geringen Interventionen des oder der Lehrenden durch einzelne Lernende oder die Lerngruppe erfolgen (EF1/1.1).

Die Rekontextualisierung kann methodisch beispielsweise über die Thematisierung der tatsächlichen oder möglichen Anwendung in Ausbildungsbetrieben oder in lebensweltlichen Kontexten, von Trends und Szenarien der Branche, die Bearbeitung von Vertiefungsaufgaben bis hin zur Entwicklung eigener Lehr-/Lernarrangements durch die Lerngruppe erfolgen. In dieser Phase sollten Lehrkräfteinterventionen möglichst zurückhaltend erfolgen, die Lernenden sollten möglichst eigenständig agieren (EF1.1).

Bei der Entwicklung komplexer Lehr-/Lernarrangements in Bildungsgangteams sollten über kasuistische Phasen hinaus, Phasen der De- und Rekontextualisierung als Konstruktionsmodell systematisch implementiert sein (EF1/1.1). Wie nicht zuletzt Lehrkräftefortbildungen und Unterrichtshospitationen nahezu durchgängig zeigen, besteht bei Lehrkräfteteams ansonsten eine hohe Tendenz, die (Lern-)Handlung mit der Bewertung des erarbeiteten Handlungsproduktes in der kasuistischen Phase zu beenden.

3.2 Möglichkeiten und Grenzen eines deduktiven Zugangs

Neben Konstruktion und Handlungsempfehlungen für eine grundsätzliche mikrosequentielle Phasierung in lernfeldstrukturierten Curricula, wurden in der Studie zudem Möglichkeiten und Grenzen eines deduktiven Zugangs bei Lehr-/Lernarrangements berücksichtigt.

Wie im Rahmen der theoretischen Exploration bereits ausgeführt, scheint ein solcher Zugang möglich zu sein. Auch die empirische Exploration stützt dies (EF1.2). Dabei wurden jedoch folgende Aspekte als relevant identifiziert:

- (i) Bei kognitiv stärkeren und homogenen Lerngruppen scheint ein deduktiver Zugang problemloser umzusetzen zu sein. (EF1.2)
- (ii) Gerade bei leistungsschwächeren Lerngruppen ist bei einem deduktiven Einstieg darauf zu achten, dass die Lerngruppe die jeweilige Unterrichtsphase einordnen kann. Als unterrichtliche Orientierungshilfe bietet sich hierzu eine visualisierende Methodenkarte an (siehe exemplarisch Abb. 2). (EF1.2)

Damit verbunden, sind auch beim Wechsel zwischen Unterrichtseinheiten die jeweiligen Schnittstellen mit den Lernenden explizit in den Blick zu nehmen. Auch hier haben sich spezifische Methodenkarten bewährt. (EF1.2)

(iii) Innerhalb eines komplexen Lehr-/Lernarrangements, bei dem ein deduktiver Zugang gewählt wird, sollte beachtet werden, dass das gesamte Arrangement methodisch nicht überfrachtet wird. (EF1.2)

(iv) Nicht jeder Lerngegenstand scheint für deduktive Einstiege angemessen zu sein. Ein deduktiver Zugang scheint bei Lerngegenständen, die in Form von klaren Strukturen darzustellen sind, einfacher umzusetzen zu sein. (EF1.2)

(v) Neben der grundsätzlichen Eignung des Lerngegenstandes ist eine Struktur dessen so zu erstellen und zu präsentieren, dass die Abstraktion für die Lerngruppe klar wahrzunehmen ist. Wenn ein deduktiver Einstieg durch Lernenden vorgesehen ist, erfordert dies in der Regel im Vorfeld eine enge Abstimmung zwischen Lehrenden und diesen Lernenden. Sollte eine solche Erstellung oder Präsentation durch Lernende nicht adäquat erfolgen können – dies ist vorab abzuwägen –, kann der deduktive Einstieg auch durch einen Lehrenden erfolgen. (EF1.2)

Im Sinne einer adäquaten Erstellung des deduktiven Einstiegs und so eng mit dem zuvor genannten Aspekt verknüpft, ist der Grad der Abstraktion der Deduktion. Dieser sollte nämlich tatsächlich möglichst weitgehend auf die Struktur des Lerngegenstandes beschränkt bleiben. Eine Vermischung mit situativen oder narrativen Elementen sollte dabei zur besseren Orientierung der Lerngruppe weitgehend vermieden werden. (EF1.2)

4 Resümee und Ausblick

4.1 Reflexion der Studie auf der Grundlage des DBR-Forschungsverständnisses

Der Aspekt bzw. genauer der Prozess der Wissensgenese innerhalb der Studie kann an dieser Stelle aus Platzgründen nicht ausführlich erörtert werden. Im Spannungsfeld einer Modellverwendung von praktischer Erkenntnisverwertung zu generalisierter Erkenntnisgewinnung (vgl. Neugebauer 1980, 57) können unterschiedliche Forschungstypen verortet werden (vgl. Euler 2007, 88f mit Bezug auf Stokes 1997, 73 und Sloane 2005, 329-335). Einordbar in eine so genannten ‚Mode 2‘-Forschung (vgl. Gibbons et al. 1994, 3-8;

siehe auch Kremer 2003, 31ff), die in Wechselwirkung von Grundlagen- und Anwendungsforschung zu sehen ist, finden sich so neben beispielsweise Handlungsforschung (u. a. Lewin 1936/1969), reflektierter Praxis (u. a. Schön 1983), Wissenschaft-Praxis-Kommunikation (u. a. Euler 1989), Modellversuchsforschung (u. a. Sloane 1992), Design-Based Research (u. a. Collins 1990), Erkenntnisgewinnung im Anwendungskontext (u. a. Kremer 2001) oder Praxisentwicklungsforschung (u. a. Fuhr 2002) unterschiedliche Forschungsansätze, die auch für die hier vorliegende Studie im Lichte der Wissensgenese von Relevanz sind (siehe hierzu auch Sloane 2005/2014).

Die dargestellte Studie folgt in der Umsetzung den bereits einführend skizzierten idealtypischen Phasen designbasierter Studien (siehe Tab. 1), die sich auch hier als praktikabel erweisen. Dabei werden in der Studie ‚Design Principles‘ (siehe Euler 2014b) entwickelt. Zusammengefasst in Tabelle 6 in einer Darstellungsform nach Sloane (2014, 127) mit formaler inhaltlicher Ergänzung nach Euler (2014b, 108ff) werden diese Design Prinzipien dargestellt.

4.2 Desiderata der Studie als Forschungsausblick

In Ergänzung zu den beschriebenen Ergebnissen, finden sich abschließend folgend Aspekte, die in diesem Kontext der weiteren Untersuchung bedürfen:

(1) Berücksichtigung der Makrosequenzierung: Wie oben bereits angesprochen, besteht im Sinne einer geplanten Kompetenzentwicklung bei den Lernenden ein direkter Zusammenhang zwischen unterrichtlicher Mikro- und bildungsgangbezogener Makrosequenzierung. Dieser makrosequentielle Aspekt bedarf der weiteren Untersuchung.

(2) Verbreiterung der empirischen Basis: Nicht zuletzt, um im Sinne eines DBR-Zyklus eine Entwicklung der Prototypen in möglichst homogenem Umfeld durchzuführen, hat die Studie in *einem* Bildungsgang stattgefunden. Wie oben beschrieben, sind dabei zwar auch Lerngruppen berücksichtigt worden, die hinsichtlich der Rahmenbedingungen und des Leistungsvermögens differieren. Dennoch sollte die empirische Basis auch durch die Übertragung auf andere Bildungsgänge, insbesondere auch vollzeitschulische Bildungsgänge, erfolgen und dabei verbreitert werden. Erfahrungen bei zahlreichen Lehrkräftefortbildungen als Moderator und bei Unterrichtsbesuchen und –reflexionen deuten dabei darauf hin, dass das grundsätzliche Modell auch in anderen berufsbildenden Bildungsgängen praktikabel zu sein scheint.

Tabelle 6: Ergebnisse der Studie

Hintergründe			
Zur Exploration: Entwicklungsarbeiten in einem Bildungsgang mit drei Zyklen über vier Jahre.			
Zur (formativen) Evaluation und Dissemination: Konzeption und Durchführung mehrfacher schulin- und externer Weiterbildungen zur Implementation selbst regulierten Lernens sowie neuer Lehrpläne über weitere drei Jahre.			
Materia- lien (Proto- typen)	Lernsituation mit komplexem Lehr-/Lernarrangement Unterrichtsmaterial: narrative Einbettungen, Methoden- und Arbeitskarten, Arbeitsblätter, mögliche Lernendenergebnisse Schulin- und -externes Weiterbildungskonzept und –material mit u. a. Methodenvorschlägen für Unterrichtsphasen	<div>Leitprinzipien</div> <div>Theoretische Referenzen:</div> <div><ul style="list-style-type: none">○ „Lernprozeß als ein Erschlie- bungs- und Aneignungspro- zeß“ (Sloane 1999, 58) mit Reflexion (= Antizipation, Planung und Kontrolle) und Anwendung (= Durchfüh- rung) (vgl. Stratenwerth 1988)○ Mikrosequenzierung nach Sievers in der Abfolge von konkretem Situationsbezug über eine Abstraktion bis hin zu einer Rekonkretisierung (vgl. Sievers 1984, 344; auch Sievers 1985, 120ff m. w. N.)○ „[N]eben den kasuistischen Lernphasen [müssen] explizit induktive Phasen zur Erarbei- tung systematischen Wissens vorgesehen werden.“ (Sloane 2007a, 491)</div>	Design Principles
		<div>Umsetzungsprinzipien</div> <div>Strukturmodell (didaktisches Modell) zu Phasen der Mikrosequenzierung (in lernfeldstrukturierten Curricula) gemäß der grundsätzlichen Phasierung:</div> <div><ul style="list-style-type: none">○ Kontextualisierung○ Dekontextualisierung○ Rekontextualisierung</div> <div>Prinzipien zur Mikrosequenzierung von Unterricht (in lernfeldstrukturier- ten Curricula)</div> <div><ul style="list-style-type: none">○ Prinzipien zu Unterstützungs- prozessen in den Phasen.○ Prinzipien zu deduktiven Un- terrichtszugängen</div>	
Handreichungen für die Praxis			
Beratung			
Unterrichtsentwürfe			
Vorträge & Publikation			
Dokumentation			

(3) Möglichkeiten der Umsetzung in konkretem Unterricht: Neben dem oben dargestellten konkreten Unterrichtsverlauf bedarf es der Erprobung und Weiterentwicklung des Modells in weiterem konkreten Unterricht. Dies u. a., um adäquate Methoden einer De- und Rekontextualisierung zu erproben und um einen vertieften Blick auf die Charakteristika von Lerngegenständen hinsichtlich ihrer Eignung zu deduktiven Zugängen zu werfen.

(4) Lehrkräftequalifizierung: Im Zusammenhang mit dem Aspekt einer Umsetzung in situativ unterschiedlichen Kontexten in konkretem Unterricht steht auch die Frage, ob und wie Lehrkräfte didaktische Modelle umsetzen. Jürgen Seifried konstatiert in einer Studie zur Unterrichtsplanung, dass Lehrkräfte sich „bei der Planung nur selten an didaktischen Modellen orientieren“ (Seifried 2009, 194). Seifried hält es zwar für möglich, dass solche Modelle bei der Unterrichtsplanung in der frühen Phase der Tätigkeit als Lehrkraft eine orientierende Rolle spielen, in jedem Fall bedarf es aber einer Lehrkräftequalifizierung, wenn das hier entwickelte didaktische Modell implementiert werden soll (siehe Kremer 2003 zur „Implementation didaktischer Theorie“; siehe ebd. 59-69 m. w. N. zur nur begrenzt erfolgenden Nutzung wirtschaftspädagogischer Theorien in der beruflichen Bildung). Teilweise erfolgte eine Fortbildung bereits eingebettet in die dargestellte Studie. Eine vertiefte Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen der Lehrkräftequalifizierungen zur Implementation des didaktischen Modells bildet aber ein weiteres Forschungsd desiderat.

Literatur

Achtenhagen, F. (1993): Komplexe Lehr-Lern-Arrangements und Lernumgebungen: Didaktische Differenzierung und curriculare Verknüpfung als zentrale Themen der Berufsbildungsforschung. In: Buttler, F./Czycholl, R./Pütz, H. (Hrsg.): Modernisierung beruflicher Bildung vor den Ansprüchen von Vereinheitlichung und Differenzierung. Nürnberg, 207-238.

Achtenhagen, F./John, E. G. (Hrsg.) (1992): Multidimensionale Lehr-Lern-Arrangements. Innovationen in der Kaufmännischen Aus- und Weiterbildung. Wiesbaden.

Achtenhagen, F. et al. (1992): Lernhandeln in komplexen Situationen. Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Wiesbaden.

Aebli, H. (1994): Denken: das Ordnen des Tuns. Band II: Denkprozesse. 2. Aufl. Stuttgart.

Aebli, H. (2001): Denken: das Ordnen des Tuns. Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. 3. Aufl. Stuttgart.

Aebli, H. (2006): Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus. 13. Aufl. Stuttgart.

Arbeitsgruppe SELUBA-NRW (2004): Didaktische Jahresplanung. In: Bader, R./Müller, M. (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld, 195-220.

Beck, K. (2015): Vom Wert berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung für die Berufsbildungspraxis – Eine erneute Stellungnahme zum „Theorie-Praxis-Problem“. In: Seifried J./Bonz, B. (Hrsg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Handlungsfelder und Grundprobleme. Baltmannsweiler, 51-67.

Berben, T. (2003): Arbeitsprozessorientierte Gestaltung von Lernsituationen. In: lernen & lehren, 18, H. 70, 65-70.

Berben, T. (2008): Arbeitsprozessorientierte Lernsituationen und Curriculumentwicklung in der Berufsschule. Didaktisches Konzept für die Bildungsgangarbeit mit dem Lernfeldansatz. Bielefeld.

Beutner, M./Göckede, B. (2003): Lernfelder und Lernsituationen. Entwicklung eines 12-Phasen-Vorschlags zur Gestaltung von Lernsituationen. In: Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik, 18, H. 35, 67-103.

Beyen, W. (2003): Kritische Anmerkungen zu didaktischen Forderungen des „Lernfeldkonzeptes“ aus aktueller lernpsychologischer, insbesondere konstruktivistischer Sicht. In: Bredow, A./Dobischat, R./Rottmann, J. (Hrsg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik von A-Z. Grundlagen, Kernfragen und Perspektiven. Baltmannsweiler, 213-226.

Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl. Heidelberg.

Brown, A. L. (1992): Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. In: The Journal of the Learning Science, 2, H. 2, 141-178.

Bruchhäuser, H.-P. (2009): Lernfeldkonzept in der beruflichen Bildung – Absicht und Realität. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105, H. 3, 428-435.

Bruner, J. (1977): The Process of Education. Cambridge/London.

Buschfeld, D. (2002): Von Bullen und Bären im Bildungsgang. In: Bader, R./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept. Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, 29-39.

Buschfeld, D. (2003): Draußen vom Lernfeld komm' ich her? – Plädoyer für einen alltäglichen Umgang mit Lernsituationen. In: bwp@ - Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/buschfeld_bwpat4.pdf (02.07.2017).

Buschfeld, D. (2013): Didaktische Jahresplanung – was, wozu, wie und wie viel davon für wen? In: Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik, 28, H. 55, 29-54.

Buschfeld, D./Stigulinszky, R. (2015): Didaktische Jahresplanung in Bildungsgängen vor Ort mit Augenmaß entwickeln – Erfahrungen und Perspektiven aus NRW. In: Wilbers, K. (Hrsg.): Didaktische Jahresplanung an kaufmännischen Schulen. Berlin, 41-62.

Cobb, P. et. al. (2003): Design Experiments in Educational Research. In: Educational Researcher, 32, H. 1, 9-13.

Collins, A. (1990): Toward a Design Science of Education. Center for Technology in Education, Technical Report No. 1. New York.

(The) Design-Based Research Collective (2003): Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. In: Educational Researcher, 32, H. 1, 5-8.

Dilger, B. (2014): Herausforderungen der Gestaltungsforschung in der Wirtschaftspädagogik. In: Braukmann, U./Dilger, B./Kremer, H.-H. (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, 363-378.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2005): Zusammenstellung der Fragestellungen im Modellversuch und Ausblick auf die weitere Modellversuchsarbeit aus Sicht der wissenschaftlichen Begleitung. In: Dilger, B./Sloane, P. F. E./Tiemeyer, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 233-243.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2007a): Prozesse der Bildungsgangarbeit: die didaktische Wertschöpfungskette. In: Dilger, B./Sloane, P. F. E./Tiemeyer, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module der Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, 27-55.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2007b): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: Horst, F.-W./Schmitter, J./Tölle, J. (Hrsg.): Wie Mosel Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 66-103.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2007c): Das Wesentliche bleibt dem Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: bwp@ Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf (24.02.2018).

Dilger, B./ Sloane, P. F. E./Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2005): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn.

Edelson, D. C. (2002): Design Research: What We Learn When We Engage in Design. In: The Journal of the Learning Science, 11, H. 1, 105-121.

Eigenmann, J. (1975): Sequenzen im Curriculum. Eine Studie zum Problem der Sequenzbildung in der Curriculumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung kognitionspsychologischer Theorie und des Lernzielansatzes. Weinheim/Basel.

Euler, D. (1989): Kommunikationsfähigkeit und computerunterstütztes Lernen. Köln.

Euler, D. (2007): Berufsbildungsforschung zwischen Wissenschaft und Machenschaft. In: Reinmann, G./Kahlert, J. (Hrsg.): Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengerich et al., 82-100.

Euler, D. (2011): Wirkungs- vs. Gestaltforschung – eine feindliche Koexistenz. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 107, H. 4, 520-542.

Euler, D. (2014a): Design-Research – a paradigm under development. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 15-41.

Euler, D. (2014b): Design Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 97-112.

- Euler, D. (2017): Design principles as bridge between scientific knowledge production and practice design. In: Educational Design Research, 1, H. 1. Online: <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.1.1024> (24.06.2017).
- Fischer, A. (2011): Das Lernfeldkonzept als Forschungsanlass und Diskursthema in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Leuphana Notizen. bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19/fischer_ft19-ht2011.pdf (06.06.2017).
- Flick, U. (2012): Konstruktion und Rekonstruktion. Methodologische Überlegungen zur Fallrekonstruktion. In: Krainer, K. (Hrsg.): Die Fallrekonstruktion. Sinnverstehen in der sozialwissenschaftlichen Forschung. 2. Aufl. Frankfurt a. M., 179-200.
- Fuhr, R. (2002): Praxisentwicklungsforschung. In: Fuhr, R./Dauber, H. (Hrsg.): Praxisentwicklung im Bildungsbereich – ein integraler Forschungsansatz. Bad Heilbrunn, 77-105.
- Gagné, R. M. et al. (2005): Principles of Instructional Design. 5. Ed. Belmont.
- Gerholz, K.-H. (2009): Das Forschungsportfolio – Ein Dokumentator und Reflektor im Rahmen von qualitativen Sozialforschungsprozessen? In: Kremer, H.-H./Sloane, P.F. E. (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Aktuelle Fragestellungen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten. Band II. Paderborn, 65-88.
- Gibbons, M. et al. (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London/Thousand Oaks/New Delhi.
- Giel, K./Hiller, G. G. (1970): Verfahren zur Konstruktion von Unterrichtsmodellen als Teilaspekt einer konkreten Curriculum-Reform. In: Zeitschrift für Pädagogik, 16, H. 6, 739-754.
- Gössling, B. (2017): Forschungs- und Entwicklungsprojekte als diskursive Arenen: Wissensformation im Interdiskurs von Praktikern und Forschern. In: bwp@ Ausgabe 33. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/goessling_bwpat33.pdf (24.02.2018).
- Hacker, W. (1986): Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Berlin.
- Huhse, K. (1968): Theorie und Praxis der Curriculum-Entwicklung. Ein Bericht über Wege der Curriculum-Reform in den USA mit Ausblicken auf Schweden und England. Berlin.
- Kelly, A. E./Lesh, R. A./Baek, J. Y. (Eds.) (2008): Handbook of Design Research Methods in Education. Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching. New York/London.
- Klauser, F. (1998): Problem-Based-Learning – Ein curricularer und didaktisch-methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1, H. 2, 273-293.
- Klauser, F. (2000): Erwerb von Expertise – eine curriculare und didaktisch-methodische Leitidee zur effektiven Ausgestaltung lernfeldstrukturierter Curricula in der kaufmännischen Ausbildung. In: Lipsmeier, A./Pätzold, G. (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, 183-196.
- Kluge, F. (2002): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 24. Aufl. Bearb. von Seebold, E. Berlin/New York.

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (1996/1997/2011): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn.

Knecht-von Martial, I. (1986): Theorie allgemeindidaktischer Modelle. Köln/Wien.

Krakau, U. (2011): Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren. In: bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19/krakau_ft19-ht2011.pdf (10.06.2017).

Krakau, U./Rickes, M. (2007): Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation. In: bwp@ Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/krakau_rickes_bwpat13.pdf (18.02.2018).

Kremer, H.-H. (2001): Implementation didaktischer Innovationen – Erkenntnisgewinnung im Anwendungskontext. In: Heid, H./Minnameier, G./Wuttke, E. (Hrsg.): Fortschritte in der Berufsbildung? Aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung. Stuttgart, 42-56.

Kremer, H.-H. (2003): Implementation didaktischer Theorien – Innovationen gestalten. Annäherungen an eine theoretische Grundlegung im Kontext der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula. Paderborn.

Kremer, H.-H. (2014): Forschung in Innovationsarenen – Überlegungen zu einem Paradigma im Spannungsfeld von Erkenntnis und Gestaltung. In: Braukmann, U./Dilger, B./Kremer, H.-H. (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, 339-361.

Kremer, H.-H./Pferdt, F. G. (2008): Social Media Design – Grundlegung, Realisierungsformen und Gestaltungsattribute einer designorientierten Didaktik. In: bwp@ – Ausgabe 15. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe15/kremer_pferdt_bwpat15.pdf (25.06.2017).

Kremer, H.-H./Sloane, P. F. E. (2000): Lernfelder implementieren – erste Umsetzungserfahrungen lernfeldstrukturierter Curricula. In: Lipsmeier, A./Pätzold, G. (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, 170-182.

Kremer, H.-H./Sloane, P. F. E. (2001a): Lernfelder implementieren. Zur Entwicklung und Gestaltung fächer- und lernortübergreifender Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept. Paderborn.

Kremer, H.-H./Sloane, P. F. E. (2001b): Didaktische Innovationen gestalten – Realisierung fächer- und lernortübergreifender Ausbildungskonzepte. In: Kremer, H.-H./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements. Fallbeispiele aus Österreich, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich. Paderborn, 107-138.

Kunert, K. (1976): Einführung in die curriculare Unterrichtsplanung. Ein Arbeitsbuch für Lehrer aller Schulformen. München.

Lamnek, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. 4. Aufl. Weinheim/Basel.

Lewin, K. (1936/1969): Grundzüge der topologischen Psychologie. Bern/Stuttgart/Wien (erstmalig veröffentlicht als: Principles of Topological Psychology. New York et al. 1936).

Lindemann-Breckner, M. (2008): Kreative Bausteine für den kaufmännischen Unterricht. 2. Aufl. Rinteln.

Middleton, J. et al. (2008): The „Compleat“ Design Experiment. From Soup to Nuts. In: Kelly, A. E./Lesh, R. A./Baek, J. Y. (Eds.): Handbook of Design Research Methods in Education. Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching. New York/London, 21-46.

MarketKfmAusbV (2006) – Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Marketingkommunikation/zur Kauffrau für Marketingkommunikation vom 31. März 2006 (BGBl. I S. 808).

MSB – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2017): Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems. Mit Einleger Didaktisch-methodische Hinweise zur Förderung digitaler Kompetenzen. [3. Aufl.] Düsseldorf.

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2006): Kauffrau für Marketingkommunikation / Kaufmann für Marketingkommunikation – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Neugebauer, W. (1980): Didaktische Modellsituationen. In: Stachowiak, H. (Hrsg.): Modelle und Modelldenken im Unterricht. Anwendungen der Allgemeinen Modelltheorie auf die Unterrichtspraxis. Bad Heilbrunn, 50-73.

Niegemann, H. M. (2008): Segmentierung und Sequenzierung: Einteilung und Reihenfolge. In: Niegemann, H. M. et al.: Kompendium multimediales Lernen. Berlin/Heidelberg, 143-151.

Oevermann, U. (2012): Die Methode der Fallkonstruktion in der Grundlagenforschung sowie in der klinischen und pädagogischen Praxis. In: Krainer, K. (Hrsg.): Die Fallrekonstruktion. Sinnverstehen in der sozialwissenschaftlichen Forschung. 2. Aufl. Frankfurt a. M., 58-156.

Pätzold, G. (2000): Lernfeldorientierung – Berufliches Lehren und Lernen zwischen Handlung- und Dachsystematik. In: Bader, R./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern – Theoretische Analyse und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben, 123-139.

Rauin, U. (1992): Sequenzierung von Unterricht und Lernwege von Schülern. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Einführung der rationalen Zahlen im Mathematikunterricht der 6. Jahrgangsstufe. Bad Salzdetfurth.

Reetz, L./Seyd, W. (2006): Curriculare Strukturen beruflicher Bildung. In: Arnold, R./Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Aufl. Wiesbaden, 227-259.

Reigeluth, C. M. (Hrsg.) (1999): Instructional-Design Theories and Models. A New Paradigm of Instructional Theory, Vol. II. Mahwah.

Reinisch, H. (1999): Probleme „lernfeldorientierter“ Curriculumentwicklung und Implementation. Eine historisch-systematische Analyse aus wirtschaftspädagogischer Sicht. In: Huisinga, R./Lisop, I./Speier, H.-D. (Hrsg.): Lernfeldorientierung. Konstruktion und Unterrichtspraxis. Frankfurt a. M., 85-119.

Reinisch, H. (2014): 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: bwp@ – Profil 3. Online: http://www.bwpat.de/profil3/reinisch_profil3.pdf (15.06.2017).

- Reinmann, G. (2005): Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: Unterrichtswissenschaft, 33, H. 1, 52-69.
- Reinmann, G. (2006): Nur „Forschung danach“? Vom faktischen und potentiellen Beitrag der Forschung zur alltagstauglichen Innovationen beim E-Learning. Universität Augsburg, Medienpädagogik, Arbeitsbericht 14. Augsburg.
- Reinmann, G. (2007): Innovationskrise in der Bildungsforschung: Von Interessenkämpfen und ungenutzten Chancen einer Hard-to-do-Science. In: Reinmann, G./Kahlert, J. (Hrsg.): Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengerich et al., 198-220.
- Reinmann, G. (2014): Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 63-78.
- Reinmann, G./Mandl, H. (2006): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, A./Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. 5. Aufl. Weinheim/Basel, 613-658.
- Reisse, W. (1975): Verschiedene Begriffsbestimmungen von „Curriculum“: Überblick und Ansätze zur Präzisierung. In: Frey, K. et al. (Hrsg.): Curriculum-Handbuch. Bd. I. München/Zürich, 46-59.
- Schön, D. A. (1983): The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action. London.
- SchulG – Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15. Februar 2005 (GV. NRW. 102); zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Dezember 2016 (GV. NRW. 1052).
- Schwadorf, H. (2003): Berufliche Handlungskompetenz. Eine theoretische Klärung und empirische Analyse in der dualen kaufmännischen Erstausbildung. Hohenheim/Stuttgart.
- Seifried, J. (2009): Unterrichtsplanung von (angehenden) Lehrkräften an kaufmännischen Schulen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105, H. 2, 179-197.
- Sievers, H.-P. (1984): Lernen – Wissen – Handeln. Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung. Dargestellt am Wirtschaftslehre-Curriculum in der Sekundarstufe II. Frankfurt am Main.
- Sievers, H.-P. (1985): „Theorie“ und „Praxis“ in der kaufmännischen Berufsausbildung. Überlegungen zum handlungsorientierten Lernen am Beispiel des Lernbüros. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 81, H. 2, 116-133.
- Sloane, P. F. E. (1992): Modellversuchsforschung. Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Forschungsansatz. Köln.
- Sloane, P. F. E. (1993): Theorien für das Handeln. Über „pädagogische Konsequenzen“ und „didaktisches Handeln“ in der Auseinandersetzung mit Martin Schmiel. In: Sommer, K.-H./Twardy, M. (Hrsg.): Berufliches Handeln, gesellschaftlicher Wandel, pädagogische Prinzipien. Festschrift für Martin Schmiel zur Vollendung des 80. Lebensjahres. Esslingen, 393-424.
- Sloane, P. F. E. (1999): Situationen gestalten. Von der Planung des Lehrens zur Ermöglichung des Lernens. Markt Schwaben.
- Sloane, P. F. E. (2000): Lernfelder und Unterrichtsgestaltung. In: Die berufsbildende Schule, 52, H. 3, 79-85.

Sloane, P. F. E. (2001a): Wirtschaftspädagogik als Theorie sozialökonomischer Erziehung. Eine Annäherung. Paderborn.

Sloane, P. F. E. (2001b): Lernfelder als curriculare Vorgaben. In: Bonz, B. (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung. Baltmannsweiler, 187-203.

Sloane, P. F. E. (2003): Schulnahe Curriculumentwicklung. In: bwp@ – Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.pdf (06.06.2017).

Sloane, P. F. E. (2005): Wissenschaftliche Begleitforschung – Zur wissenschaftlichen Arbeit in Modellversuchen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 3, 321-348.

Sloane, P. F. E. (2007a): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 103, H. 4, 481-496.

Sloane, P. F. E. (2007b): Lern- bzw. Problemsituationen als fachdidaktische Fragestellungen. In: Horst, F.-W./Schmitter, J./Tölle, J. (Hrsg.): Wie Mosel Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 159-196.

Sloane, P. F. E. (2007c): Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: Nickolaus, R./Zöller, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis. Bielefeld, 11-60.

Sloane, P. F. E. (2010a): Prozessbezogene Bildungsgangarbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In: Seifried, J. et al. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben. Stuttgart, 27-48.

Sloane, P. F. E. (2010b): Makrodidaktik: Zur curricularen Entwicklung von Bildungsgängen. In: Nickolaus, Reinhold et al. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 205-212.

Sloane, P. F. E. (2010c): Entwicklung beruflicher Curricula als institutionentheoretisches Phänomen: der Ordnungsrahmen pädagogischen Handelns. In: Nickolaus, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 213-220.

Sloane, P. F. E. (2010d): Berufsbildungsforschung im geisteswissenschaftlichen Paradigma. In: Nickolaus, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 367-373.

Sloane, P. F. E. (2014): Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 113-139.

Sloane, P. F. E. (2017a): 'Where no man has gone before!' – Exploring new knowledge in design-based research projects: A treatise on phenomenology in design studies. In: Educational Design Research, 1, H. 1. Online: <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.1.1026> (20.06.2017).

Sloane, P. F. E. (2017b): Unbekannte Praxis – Über die Schwierigkeit einiger Forscher, die Welt zu verstehen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 113, H. 3, 355-365.

Sloane, P. F. E./Gössling, B. (2014): Modellversuchsforschung reloaded: Wie im Wirtschaftspädagogischen Graduiertenkolleg Lehrer zu Forschern werden und danach zurück in die Schule gehen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 110, H. 1, 133-151.

- Sloane, P. F. E./Tramm, T. (2010): Desiderate und Perspektiven der Makrodidaktik. In: Nickolaus, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 263-264.
- Soeffner, H.-G. (2004): Auslegung des Alltags – Der Alltag als Auslegung. Zur wissenschaftlichen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. 2. Aufl. Konstanz.
- Stokes, D. E. (1997): Pasteur's Quadrant. Basic Science and Technological Innovation. Washington.
- Straka, G. A./Macke, G. (2006): Lern-lehr-theoretische Didaktik. 4. Aufl. Münster et. al.
- Stratenwerth, W. (1988): Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In: Twardy, M. (Hrsg.): Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai 1986 der Universität zu Köln. Düsseldorf, 123-138.
- Taba, H. (1962): Curriculum Development. Theory and Practice. New York et al.
- Tramm, T. (2001): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lernarrangements – Diskussion der Fallbeispiele. In: Kremer, H.-H./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements – Fallbeispiele aus Österreich, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich. Paderborn, 187-214.
- Tramm, T. (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ – Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/tramm_bwpat4.pdf (16.07.2017).
- Tramm, T. (2005): Strategie der curricularen Entwicklungsarbeiten in CULIK. Online: http://www.ibw.uni-hamburg.de/tramm/tramm_2005_culikbericht.pdf (09.07.2017).
- Tramm, T. (2007): Im Lernfeld selbstständig Probleme lösen? Oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: Horst, F.-W./Schmitter, J./Tölle, J. (Hrsg.): Wie Mosel Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 104-138.
- Tramm, T./Naeve, N. (2007): Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen – Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lern-Arrangements. In: bwp@ – Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/tramm_naeve_bwpat13.pdf (09.07.2017).
- Tramm, T./Steinemann, S./Gramlinger, F. (2004): Der Modellversuch CULIK – Konzeption, Zwischenergebnisse und künftige Arbeitsschwerpunkte. In: bwp@ – Spezial 1. Online: http://www.bwpat.de/spezial1/tramm_etal_bwpat_spezial1.pdf (26.06.2017).
- van den Akker, J. (1999): Principles and Methods of Development Research. In: van den Akker, J. et al. (Eds): Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht, 1-14.
- Volpert, W. (1992): Wie wir handeln – was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie. Heidelberg.
- von Cranach, M. et al. (1980): Zielgerichtetes Handeln. Bern/Stuttgart/Wien.

Wilbers, K. (2015): Didaktische Jahresplanung: Aufgaben, Varianten und Entwicklungsperspektiven. In: Wilbers, K. (Hrsg.): Didaktische Jahresplanung an kaufmännischen Schulen. Berlin, 10-40.

Witt, J. W. R. (1975): Sachkompetenz und Wissensstruktur. Untersuchungen zur Relevanz kompetenztheoretischer und wissenschaftstheoretischer Ansätze in einer Didaktik der Wirtschaftslehre. Diss. Univ. Hamburg.

Wolff, K. (1994): Umgang mit Komplexität in Lernsituationen. Reduktion und Transformation als integrale Bestandteile eines auf Ganzheitlichkeit angelegten Konzeptes zur Komplexitätsbewältigung. Köln.

Einordnung als: ➔ Forschungsbeitrag **F**

Schlüsselwörter: Design-Based Research, komplexe Lehr-/Lernarrangements, Lernfeld, Mikrosequenzierung

2.4 Studie IV:

Krakau, Uwe / Sloane, Peter F. E.: CUI BÜMA – Ein schulübergreifendes Designprojekt der Lehrkräftequalifizierung zur Curriculumentwicklung und -implementation in einem schulübergreifenden Bildungsgang. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung, 2018 (ISSN: 1618-8543)

UWE KRAKAU & PETER F. E. SLOANE

(Berufskolleg für Technik und Gestaltung der Stadt Gelsenkirchen & Universität Paderborn)

CUI BÜMA – Ein schulübergreifendes Designprojekt der Lehrkräftequalifizierung zur Curriculumentwicklung und -implementation in einem schulübergreifenden Bildungsgang

Abstract

Nach einem langjährigen Neuordnungsverfahren trat 2014 der neue Ausbildungsberuf „Kauffrau/-mann für Büromanagement“ in Kraft, der drei bisherige Berufe des Bürowesens bündelt. Diese bisherigen Berufe wurden in der hier vorgestellten Studie mit 13 parallelen Lerngruppen in zwei benachbarten Berufskollegs berufsschulisch unterrichtet. Es war beabsichtigt, in dem neuen Ausbildungsberuf in beiden Berufskollegs Fachklassen einzurichten.

Primäres praktisches Ziel des Designprojektes CUI BÜMA (= Curriculumimplementation Kauffrau/-mann für Büromanagement) ist die gemeinsame Qualifizierung der Lehrenden der Bildungsgangteams beider Berufskollegs, Unterricht in lernfeldstrukturierten Ausbildungsberufen zu konzipieren, zu implementieren und formativ zu evaluieren.

Da sich das Design der durchgeführten Fortbildungsreihe mit mehreren Präsenzworkshops und zwischengelagerten Arbeitsphasen konkret an Entwicklungsarbeiten des neuen Ausbildungsberufes orientiert, besteht ein sekundäres praktisches Ziel in der Entwicklung eines Bildungsgangcurriculums für diesen neuen Beruf mit der besonderen Herausforderung der gemeinsamen Entwicklung und Abstimmung zweier benachbarter Schulen.

Zur Implementation von Curricula berufsbildender Bildungsgänge hat es sich im Designprozess wiederholt bewährt, diese im Rahmen eines prozessbezogenen Bildungsgangmanagements als diskursiven Prozess von responsiven Arbeitsschritten zu verstehen und zu gestalten.

Forschungsziele des entwicklungsbezogenen (Praxis-)Projektes CUI BÜMA waren daher im Sinne von Struktur- und Regelwissen die kommunikative Validierung des Modells des prozessbezogenen Bildungsgangmanagements sowie die formative Evaluation eines Qualifizierungsprozesses für Lehrkräfte, die lernfeldorientierte Bildungspläne umsetzen sollen.

Course Implementation – Curriculum Development through Teacher Training. The design project: CUI BÜMA

After a lengthy reorganisation procedure, the new training occupation of "Office Management Clerk", which combines three former office-based occupations, gained official recognition in 2014.

The practical aim of this study on the CUI BÜMA (Curriculum Implementation Office Management Clerk) cross-school project is to provide joint training to teachers from the course teams of two vocational colleges in the planning, implementation and formative evaluation of teaching for training occupation curricula structured around fields of learning. Extensive material was prepared during the development process.

The overall outcome showed that curriculum implementation proves particularly successful when the design process, as part of process-related course management, is understood and shaped in terms of a discursive process comprising responsive steps.

Hence, the research objectives of the development-based CUI BÜMA (practice) project with regard to structural and regulatory knowledge consisted of the development of aspects associated with a successful response to the school/college curricula, e.g. the importance of school/college principals and course managers, the role of concepts, the structuring of development work and the significance of entities which facilitate reflection.

1 Problemstellung

CUI BÜMA war ein 2014 bis 2015 durchgeführtes schulübergreifendes Designprojekt, welches vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik I der Universität Paderborn in Kooperation mit zwei Dortmunder Berufskollegs, dem Karl-Schiller-Berufskolleg und dem Konrad-Klepping-Berufskolleg, durchgeführt wurde. Ziel war die Implementation des berufsschulischen Anteils des neuen beruflichen Bildungsgangs „Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement“ (siehe BüroMKfAusbV 2013; MSW 2014). Das Projekt zeigt gleichzeitig auf die Entwicklung eines schulischen Bildungsgangmanagements. Zu diesem Managementkonzept bestanden schulische Vorerfahrungen aufgrund einer vorausgehenden Kooperation des Karl-Schiller-Berufskollegs mit dem Paderborner Lehrstuhl im Modellversuch segel-bs, NRW, welcher im Rahmen des Modellversuchsprogramms SKOLA durchgeführt wurde (vgl. Dilger/Sloane/Tiemeyer 2005; Dilger/Sloane 2009; Sloane/Krakau 2009; Euler/Pätzold 2010).

Dieser Kontext ist insofern wichtig, als es neben einem bereits bestehenden und nunmehr erweiterten Arbeitszusammenhang zugleich zwei letztlich trennbare Interessenschwerpunkte gab, die u. E. auch typisch sind für diese Form der Kooperation:

Von Seiten der Schule ging es um den Aufbau von Expertise für den neuen Bildungsgang, die sich an den Zielen orientierte:

- Personalentwicklung: Kompetenzaufbau der Lehrkräfte
- Konzeptionelle Umsetzung des Bildungsganges, curriculare Analyse und didaktische Jahresplanung
- Entwicklung von Lernsituationen und komplexer Lehr-/Lernarrangements
- Kompetenzmessung bei den Lernenden

Das Interesse der Forschung bestand darin, die Entwicklung von Arbeitsstrukturen auf Bildungsgangebene zu analysieren und v. a. qualitative Daten über mögliche Anwendungstheorien (Didaktische Jahresplanung usw.) zu generieren, letztlich also die Situierung von didaktischem Wissen zu rekonstruieren.

Im Rahmen des vorliegenden Beitrages wird in Kapitel 2 eine kurze Skizzierung der methodologischen und methodischen Grundannahmen vorgenommen. CUI BÜMA war ein Kooperationsprojekt, bei dem es zu einem Dialog zwischen Forschern und Praktikern kommt. Nach unserem Verständnis werden praktische Probleme der schulischen Arbeit,

konkret die Implementation eines neuen Bildungsplans, bearbeitet und zugleich Wissen über diesen Prozess und weitergehend didaktisches Strukturwissen generiert. Wir verstehen didaktische Theorie als ein im Dialog sich entwickelndes Wissen. Anschließend wird in Kapitel 3 eine sehr differenzierte Darstellung des Forschungs- und Entwicklungsprozesses vorgenommen. In Kapitel 4 findet sich dann eine Vorstellung entwicklungsbezogener Ergebnisse sowie in Kapitel 5 eine Zusammenfassung der Wissensgenese. Einige Nachbemerkenngen zum methodologisch-methodischen Ansatz runden die Ausführungen in Kapitel 6 ab.

2 Methodologisch-methodische Einordnung

2.1 Das Replikationsproblem und die Notwendigkeit von Einzelstudien im Kontext von Forschungsprogrammen

Das Projekt CUI BÜMA basierte auf einer Kooperation einer Forschungseinrichtung mit der Praxis. Eine genaue Beschreibung des Projekts wird in Kapitel 3 vorgenommen. An dieser Stelle geht es darum, das Projekt als konkretes Beispiel für eine Wissenschaft-Praxis-Kooperation zu kennzeichnen und wesentliche methodologische und methodische Annahmen und Voraussetzungen zu skizzieren (vgl. hierzu zusammenfassend Sloane 2005; 2006; 2014; 2017).

Forscher und Praktiker beteiligen sich an solchen Kooperationen mit ganz unterschiedlichen Interessen, verfolgen unterschiedliche Ziele und haben dementsprechend auch divergierende Ansprüche und Erfolgskriterien. Das Geschehen überhaupt einer methodologischen Begründung zu unterziehen, ist eher ein Anspruch der Wissenschaft. Der Praxis, hier konkret den beteiligten Schulen, geht es eher darum, ein praktisches Problem zu lösen und zu anwendbaren Konzepten zu gelangen. Dies als ein mögliches Ziel der Forschung auszuweisen, ist auf den ersten Blick sehr plausibel und folgt auch einer gewissen ‚Antragslogik‘, wie sie für so genannte Drittmittelprojekte typisch ist. Es ist i. d. R. jedoch immer zugleich so, dass diese Problemorientierung gleichsam indirekt an ein oft nicht weiter ausgewiesenes Erkenntnis- und Forschungsinteresse gebunden wird, welches sich in spezifischen Vorstellungen daran knüpft, was als ‚gute Forschung‘ oder ‚gute Theorie‘ angesehen wird. Damit bewegt man sich sehr schnell in methodologischen Grundsatzdiskussionen, die hier nicht weiter verfolgt werden sollen. Es wird lediglich zusammenfassend festgehalten, dass es immer wieder einen Streit gibt um Grundlagenforschung einerseits und angewandte Forschung andererseits (siehe exemplarisch Sloane 2017b). Dabei

wird vielfach Grundlagenforschung mit der Idee einer empirisch-quantitativen Forschung gleichgesetzt. Diese soll valide, situationsübergreifend möglichst allgemeingültige Theorien generieren. Diese Theorien sollen prinzipiell unabhängig sein von Unwägbarkeiten, was sich darin zeigt, dass eine Replikation des Forschungsdesigns die Forschungsergebnisse bestätigt.

Evidenzbasierte praktische Arbeit zeigt sich dann darin, dass auf der Grundlage solcher Theorien gehandelt wird. Die fehlende Replizierbarkeit¹ gerade in der Lehr-/Lernforschung führt jedoch zu Zweifeln an dieser Vorgehensweise. Dies kann in der Tat daran liegen, dass das methodische Design noch nicht ausgereift ist, was oft eine Begründung dafür ist, dieses Paradigma weiterhin zu verfolgen. Eine andere Position gewinnt man jedoch, wenn man z. B. die Meinung vertritt,

- dass das pädagogische Geschehen überkomplex ist und quantitative Verfahren immer eine strukturelle Reduktion dieser Komplexität vornehmen, was eben zu dem Replikationsproblem beiträgt und so zugleich auch das Problem schafft, dass die Ergebnisse nicht wirklich anwendbar sind, da ihre Gültigkeit im Reihenvergleich rezipierter Studien nicht einmal mehr stochastische Zuschreibungen ermöglicht,
- dass das Theoriemodell quantitativer Forschung keine ausreichende Basis für die Gestaltung realer pädagogischer Prozesse ist,
- dass die Rezeption von Theorie und die Applikation dieser Theorie auf konkrete Situationen Bestandteil didaktischer Theoriebildung sein müssen.

So ergeben sich u. E. folgende methodologische Festlegungen:

- (1) Didaktische Theorie entsteht nicht, zumindest nicht ausschließlich auf der Grundlage empirisch-quantitativer Analysen (nomologische Erklärungsmodelle), sondern durch die Integration solcher Erklärungen in den Verstehensprozess eines reflexiven Subjekts (Verstehensmodell).

¹ An dieser Stelle ist nicht der Raum, um auf diese Diskussion vertiefend einzugehen. In verschiedenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen wird mittlerweile von einer Replikationskrise gesprochen. So konstatieren Gilbert et al. 2016, 1037 in Anlehnung an Carvey 2015: „Depending on the criterion used, only 36 to 47 % of the original studies were successfully replicated, which led many to conclude that there is a ‚replication crisis‘ in psychological science“. In einigen Disziplinen wird daher zunehmend eine verstärkte Hinwendung zu einer gestaltungsorientierten Forschung gefordert, so etwa in der Betriebswirtschaft (vgl. exemplarisch Küting et al. 2013; Giersberg 2017).

- (2) Dies bedeutet u. a., dass didaktische Theorie nicht als ein Angebot von Forschung an Praxis verstanden werden kann, sondern erst im Dialog von Forschung und Praxis entsteht.
- (3) Strittig ist sicherlich, was genau unter didaktischer Theorie verstanden werden kann: Empirisch arbeitende Forscherinnen würden sie als Technologie verstehen, die i. S. einer technologischen Transformation aus Grundlagentheorien entwickelt werden. Dies wird von uns bezweifelt. Wir sehen sie i. S. einer gestaltungsorientierten Forschung als Ergebnis des erwähnten Dialogs an.
- (4) Damit wird für uns zugleich die Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und Anwendungsforschung für den Bereich der Didaktik hinfällig, geht es u. E. doch immer um die Formulierung von gestaltungsrelevantem Wissen.

Der erwähnte Dialog wird in Einzelfallstudien² hergestellt. Nun bedeutet Einzelfallstudie aber keineswegs, dass es sich um singuläre und in sich abgeschlossen oder gar einmalige Projekte handelt. Nach unserer Erfahrung sind Einzelfallstudien eingebunden in Forschungsprogrammen und -verbünden. Dies können z. B. Modellversuchsprogramme sein. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine 18-monatige Einzelfallstudie, die wiederum in einer Reihe ähnlicher Studien der Paderborner Forschergruppe eingebunden war.

Die Gemeinsamkeit dieser Reihe bestand darin, dass es durchgängig um zwei Fragestellungen ging: zum einen um selbst reguliertes Lernen in der beruflichen Bildung, insbesondere hinsichtlich der Förderung dieser Selbstregulation, und zum anderen um die Konzeption einer Bildungsgangdidaktik.

In der Reihe dieser Studien wurden Teilaspekte der beiden Fragestellungen ausdifferenziert und Strukturmodelle für die pädagogische Arbeit entwickelt. Dabei ging es und geht es weiterhin um die Ausdifferenzierung dieser Strukturmodelle und deren Anwendung auf unterschiedliche didaktische Situationen.

² Die methodologische Position, auf die hier zurückgegriffen wird (vgl. zusammenfassend Sloane 2017a), hat in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik durchaus prominente Fürsprecher. Sie lässt sich u. E. durch die von Jürgen Zabeck (1988) - als Kritik an empirisch-rationaler Forschung - formulierte Forderung nach kasuistischen Einzelfallstudien begründen. Diese sollen nach Zabeck dazu beitragen, handlungsgerechtes Wissen zu generieren.

2.2 Theorieverbesserung durch Theorieanwendung – die *subtilitas applicandi* in der didaktischen Feldforschung

Das Kooperationsprojekt war als Workshop-Reihe mit Praxisphasen aufgebaut. In den Workshops wurde ein Theorieinput geleistet, fand eine Auseinandersetzung um die Umsetzung dieser Inputs statt und wurde ein Arbeitsprozess initiiert, der in den Praxisphasen von Arbeitsgruppen fortgeführt wurde (siehe zur praktischen Umsetzung Kapitel 3). Die Vorbereitung der Workshops wurde von einer Steuerungsgruppe, bestehend aus Vertretern von Wissenschaft und Praxis, moderiert.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt das Vorgehen. Es wird deutlich, dass es letztlich zwei Arbeitsebenen gibt: Zum einen geht es – vorrangig aus Sicht der Schulen – um eine Materialentwicklung für die pädagogische Arbeit, zum anderen um die Anwendung (Applikation) von Theorien und Modellen aus anderen Einzelfallstudien der Forschergruppe mit dem Ziel, über die Anwendung eine Verbesserung und Ausdifferenzierung dieses Wissens zu erreichen. Methodologisch betrachtet ist dies eine *subtilitas applicandi*:

Genau genommen muss man sich den doch sehr komplexen hermeneutischen Zugang ausdifferenzieren, was hier aus Darstellungsgründen nicht erfolgen soll. Die zentrale Idee ist, dass Texte über Wirklichkeit durch Nachahmung (Mimesis) gebildet werden.³ Dies ist eben nicht ein naiver Nachahmungsprozess, sondern ein komplexer Prozess der Begriffsbildung und -verwendung, der zum Aufbau von Wissen führt. In Einzelstudien werden so Texte über didaktische Situationen generiert. Auf diese Weise werden Strukturbeschreibungen verdichtet, die wiederum auf neue und mutatis mutandis veränderte Situationen bezogen werden. Dies ist ein Prozess der Textproduktion und -rezeption⁴. Rezeption ist immer auch ein produktiver Akt, ein ‚gelenktes Schaffen‘ (vgl. Sartre 1974, 169 f.) Mit Gadamer (1972) kann diese produktive Textrezeption als *subtilitas applicandi*

³ Letztlich geht es darum, dass die soziale Wirklichkeit nicht über Texte dargestellt wird. Es handelt sich eben nicht um eine Art Fotografie, vielmehr wird in einem Text von der Wirklichkeit erzählt. Diese Erzählung folgt einer inneren Logik, die – etwa bei wissenschaftlichen Texten – im Rahmen von methodologischen Überlegungen aufgedeckt wird. Der gemeinsame Diskurs zeigt sich in Textproduktionen und -rezeptionen und führt dazu, dass ‚Geschichten‘ erzählt werden. Diese Textsorgen werden interpretiert, ihnen ist gemeinsam, dass sie sich auf das soziale Geschehen beziehen und dieses soziale Geschehen ‚erzählen‘

⁴ Es geht mithin um eine, wie es Soeffner (1989, 106) nennt, hermeneutische Praxis. In dieser werden schrittweise ‚soziale Strukturen‘ entdeckt (Soeffner 1985, 62). – Zum Teil wird gefordert, dass Textauslegung regelgebunden zu sein hätte (vgl. Danner 1998, 31 in Anlehnung an Klafki 1998).

gedeutet werden. Über die Anwendung der rezipierten Textbedeutung auf eine (Lebens-)Situation versteht dieser erst die vermittelten Strukturen und Intensionen des Textes.⁵

Damit meint Gadamer (1972, 291, 312 ff.) die Anwendung durch einen Rezipienten, der in der Anwendung den Text, die Theorie, die Struktur versteht. Anwendung bedeutet nicht ‚technische Umsetzung‘, vielmehr wäre die Applikation als Reflexion praktischen Geschehens zu deuten. Theorien und allgemein Texte werden als Deutungsangebote für die Praxis gesehen und finden so ihre Anwendung. Genau dies geschieht in der vorliegenden Einzelfallstudie in den Workshops und führt so zur Ausdifferenzierung der Theorie:

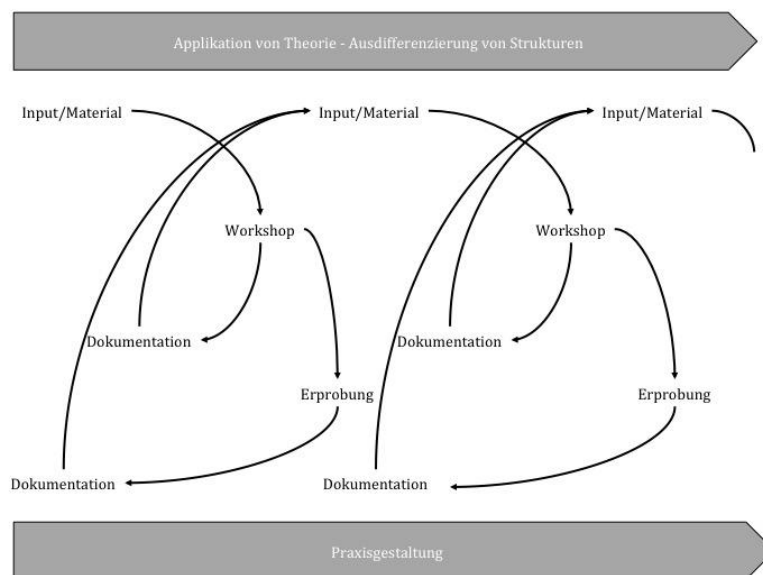


Abbildung 1: Revolvierendes Entwicklungsverfahren (modifiziert aus Sloane 2010a, 34)

⁵ Aus Darstellungsgründen stellen wir dies sehr knapp und pointiert da. Letztlich geht es um den hermeneutischen Prozess des Verstehens. Gadamer hat diesen Prozess, der oft in einer Zweiteilung von Auslegung und Verstehen gesehen wird, in Anlehnung an Rombach um den Aspekt der Anwendung erweitert. Dies ist für uns unter Rückgriff auf rezeptionstheoretische Überlegungen (vgl. Sloane 1992) insofern relevant, als wir davon ausgehen, dass in der dialogischen Forschung Texte produziert und rezipiert werden. In einer solchen Betrachtungsweise ‚speisen‘ Forscher Texte, z. B. über Workshops, aber auch über andere kommunikative Settings, in die gemeinsame Arbeit mit den Praktikern ein. Diese werden dort rezipiert und weiterentwickelt. Dabei können die Texte sowohl aus dem konkreten Praxisfeld durch die Forscher über Befragungen u. ä. entwickelt werden als auch Texte der Praktiker sein (Stellungnahmen, Positionspapiere, Konzepte usw.). Schließlich ist es auch denkbar, dass gleichsam (feld-)externe Texte (Forschungsbefunde usw.) eingespeist werden. Vgl. hierzu Sloane 1992, 2010b, 2014, 2017a.

3 Das Kooperationsprojekt ‚CUI BÜMA – Curriculumimplementation (CUI) Kauffrau/-mann für Büromanagement (BÜMA)‘

3.1 Projektgegenstand und Ziele der Kooperationspartner

Nach einem langjährigen Neuordnungsverfahren trat 2014 der neue Ausbildungsberuf „Kauffrau/-mann für Büromanagement“ in Kraft, der die bis dahin bestehenden drei Berufe des Bürowesens bündelt. Um die Implementation dieses neuen Curriculums systematisch zu betreiben, vereinbarten zwei Dortmunder Berufskollegs, das Karl-Schiller-Berufskolleg und das Konrad-Klepping-Berufskolleg, und der Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik I der Universität Paderborn ein Kooperationsprojekt, welches die Implementation des Bildungsganges zum Gegenstand hatte.

Dieses schulübergreifende Designprojekt zielte aus Sicht der beteiligten Schulen auf eine gemeinsame Qualifizierung der Lehrenden der Bildungsgangteams der beiden Berufskollegs, Unterricht in lernfeldstrukturierten Ausbildungsberufen zu konzipieren, zu implementieren und formativ zu evaluieren. In dem Entwicklungsprozess wurde umfassend Material für die schulische Arbeit erstellt. Aus Sicht der beteiligten Forschungseinrichtung handelte es sich um eine Einzelfallstudie, in der sich die Möglichkeit ergab, den Designprozess im Rahmen eines prozessbezogenen Bildungsgangmanagements (vgl. Sloane 2007) als diskursiven Prozess von responsiven Arbeitsschritten zu verstehen.

Forschungsziele des entwicklungsbezogenen (Praxis-)Projektes CUI BÜMA waren daher im Sinne von Struktur- und Regelwissen die Generierung von Aspekten erfolgreicher schulischer Curriculumrezeption, z. B. Bedeutung von Schulleitung und Bildungsgangleitung, Funktion von Leitbildern, Strukturierung der Entwicklungsarbeiten, Bedeutung von Reflexionsinstanzen usw.

Im Rahmen der Kooperationsvereinbarungen wurde folgendes Fortbildungsziel als gemeinsamer Fokus bestimmt⁶:

⁶ Dieser und einige weitere Textbausteine sind als graue Kästen hervorgehoben. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass sie unmittelbar aus dem Arbeitsprozess stammen und dort in der vorliegenden Form verwandt wurden (Primärquellen).

Fortbildungsziel

Primäres Ziel ist die Qualifizierung der Lehrenden der Bildungsgangteams beider Berufskollegs, kompetenzorientierten und selbst regulierten Unterricht in lernfeldstrukturierten Ausbildungsberufen zu konzipieren, zu implementieren und dabei formativ zu evaluieren.

Durch die oben angesprochenen Interdependenzen zu anderen Bildungsgängen erfolgt dabei auch ein Multiplikatoreffekt in die beiden Schulen hinein.

Da sich die Fortbildung konkret an Entwicklungsarbeiten des neuen Ausbildungsberufes „Kaufrau/-mann für Büromanagement“ orientiert, besteht ein sekundäres Ziel in der Entwicklung von u. a. didaktischen Jahresplanungen und Lehr-/Lernarrangements für diesen Ausbildungsberuf.

3.2 Das Fortbildungsprogramm als Entwicklungskonzept

Als Design der Fortbildung wird ein Wechsel von begleiteten Workshops mit Austausch- und Arbeitsphasen mit schulinternen Arbeitsphasen vereinbart. Dem Fortbildungsprogramm wurde i. S. eines kompetenzbasierten Ansatzes der schulische Arbeitsprozess zugrunde gelegt, der entsprechend den Arbeiten der Paderborner Forschergruppe als diskursiv-responsiver Prozess strukturiert und in Form von sich wechselseitig beeinflussenden Arbeitsschritten aufgebaut ist (Grundlage: Sloane 2007).

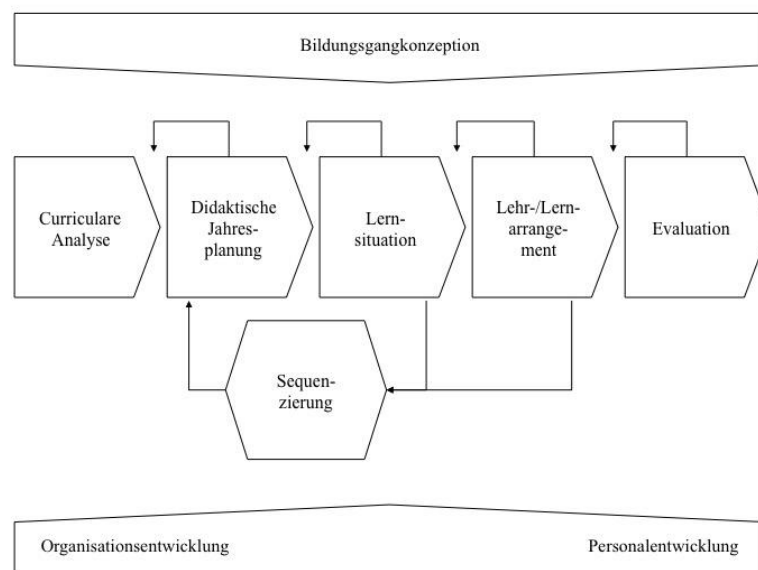


Abbildung 2: Bildungsgangsarbeit als Prozessmodell (Sloane 2023, 2)

Dies wurde in der Kooperationsvereinbarung ebenfalls explizit ausgewiesen.

Aus dem Lernfeldkonzept heraus und dem damit einhergehenden Paradigmenwechsel von einer Fach- hin zu einer Kompetenzorientierung ergeben sich für [Bildungsgangteams] an [...] Schulen verstärkt curriculare Aufgaben. Diese gehen über einzelne Unterrichtsstunden hinaus und betrachten vielmehr den systematischen Aufbau einer Sequenz von Lernangeboten in einem längeren Zeitzusammenhang. ‚Bildungsgangarbeit‘ bezieht sich hier auf die didaktisch-organisatorische Gestaltung von Bildungsgängen und kann in fünf didaktische Arbeitsprozesse unterteilt werden. Dabei kann zwischen Makroplanung (Curriculare Analyse und didaktische Jahresplanung) auf der einen und Mikroplanung (Lernsituation, Lehr-/Lernarrangement und Evaluation) auf der anderen Seite unterschieden werden.

Die Phasen in [...] sind handlungslogisch aufgebaut und zugleich responsiv, das heißt es gibt Rückkopplungen zwischen den Teilschritten. Außerdem ist dieser Planungsprozess diskursiv, sodass es keinen Punkt gibt, von dem die Planung ausgeht und sie daher vielmehr als Austauschprozess zwischen Lehrkräften betrachtet wird.

Es geht darum, dass Lehrkräfte:

- eine Analyse des Lehrplans vornehmen (curriculare Analyse),
- eine didaktische Jahresplanung erarbeiten ,
- den Lerngegenstand modellieren und sequenzieren,
- komplexe Lehr-/Lernarrangements entwickeln und
- Evaluationsverfahren einsetzen.

(Textbaustein für Projekt entnommen aus: Sloane 2013, 2)

3.3 Arbeitsorganisation und -ablauf

Die beiden Autoren⁷ des Beitrags waren die offiziellen *Moderatoren* des Fortbildungsprogramms. Sie vertraten i. S. einer Wissenschaft-Praxis-Kooperation zwei unterschiedliche Organisationen: Schulpraxis (Krakau) und Forschung (Sloane). Als Arbeitsorganisation wurde ein Kaskadenmodell mit drei Handlungsebenen vereinbart:

⁷ Einer der Autoren, Uwe Krakau, war zu dem Zeitpunkt Abteilungsleiter der Berufsschule am Karl-Schiller-Berufskolleg und der direkte Gesprächspartner des anderen Autors, Peter F. E. Sloane.

- Es wurde eine Koordinierungsgruppe eingerichtet, bestehend aus Mitgliedern der erweiterten Schulleitung der beiden Berufskollegs sowie der Forschergruppe, deren Aufgabe die Koordination und Konzeptentwicklung sein sollte (Arbeitsebene I).
- Daneben bestand eine Fokusgruppe, die sich aus Mitgliedern der Kernteams der entsprechenden Bildungsgänge der beiden Berufskollegs, den beiden Moderatoren und den beiden Schulleitungen zusammensetzt. Ihnen oblag die konkrete Materialentwicklung bzw. die Koordination der Materialentwicklung in den Schulen (Arbeitsebene II).
- In die Fortbildung selbst waren über 50 Lehrkräfte der beiden Bildungsgänge der Berufskollegs einbezogen (Arbeitsebene III).

Die nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die beteiligten Schulen:

Tabelle 1: Synoptischer Überblick über die beteiligten Schulen im Schuljahr 2013/14

	Konrad-Klepping-Berufskolleg	Karl-Schiller-Berufskolleg
Lernende in der Schule	ca. 2.700	ca. 3.200
Lehrende in der Schule	105	ca. 120
Fachliches Profil der Schule	voll ausgebautes kaufmännisches Berufskolleg mit den Bereichen Banken, Industrie, Bürowirtschaft, Dienstleistungen, Recht und Steuern	voll ausgebautes kaufmännisches Berufskolleg mit den Bereichen Einzelhandel, Bürowirtschaft, Marketing, Dienstleistungen und Informatik
Ausgangs-Bildungsgang	Kauffrau/-mann für Bürokommunikation	Bürokauffrau/-mann
Lernende im Bildungsgang	ca. 410	ca. 500
Lehrende im Bildungsgang	25	28
Lerngruppen im Ausgangs-Bildungsgang	5-6 je Jahrgangsstufe (Teilzeit- und Blockklassen)	7 je Jahrgangsstufe (Teilzeitklassen)
Lerngruppen im neuen Bildungsgang ab 2015/16	5-6 je Jahrgangsstufe (Teilzeit- und Blockklassen)	7 je Jahrgangsstufe (Teilzeitklassen)
Lehrende der Arbeitsebene I (Koordinierungsgruppe)	Schulleitung Stellv. Schulleitung	Schulleitung Bildungsgangleitung Stellv. Bildungsgangleitung
Lehrende der Arbeitsebene II (Fokusgruppe)	12	12
Lehrende der Arbeitsebene III (Implementationsgruppe)	25	28

Zu Beginn des Kooperationsprojekts wurde ein idealtypischer einjähriger Ablauf vereinbart, der jedoch im Laufe des Projekts von der Koordinierungsgruppe modifiziert wurde. Dadurch kam es zu einer Ausdehnung des Gesamtprogramms auf 18 Monate, was sich

v.a. durch notwendige Vertiefungen und Wiederholungen von Teilaspekten erklärt. Außerdem wurde ein Follow-up-Seminar ein Jahr nach Abschluss des Projekts durchgeführt, welches auf eine Evaluation der bis dahin erstellten Materialien abzielte. Die nachfolgende Synopse (siehe Tab. 2) ist eine Zusammenfassung des tatsächlichen Verlaufs:

Tabelle 2: CUI BÜMA-Workshops im Überblick

Ziele des Workshops	Arbeitsschritte des Workshops	Ergebnisse des Workshops
6./7. Februar 2014		
Positionsfindung & Einstieg ins Bildungs- gangmanagement: <ul style="list-style-type: none"> lerntheoretische Grundlagen kompetenzorientierten Unterrichts Prozessorientiertes Bildungsgangmanagement 	Input & Dialog: Kompetenzorientiertes Lernen in Lernfeldern (LF): Ein erster Zugang Input & Dialog: Umsetzungserfahrungen bei der Implementation lernfeldorientierter Curricula Stationenarbeit zu Teilaufgaben des Bildungsgangmanagements (Bildungsgangkonzeption, curriculare Analyse, didaktische Jahresplanung) Präsentationen: Vorstellung und Reflexion der Ergebnisse der Stationenarbeit	(erster) Entwurf zur Bildungsgangkonzeption (erster) Entwurf zur curricularen Analyse der LF 1-4
17. Februar 2014		
Bildungsgangmanagement konkretisieren: <ul style="list-style-type: none"> Bedeutung der Bildungsgangkonzeption (Leitbild) als Grundlage für den Beitrag einzelner Lernsituationen (LS) zur Kompetenzentwicklung Schärfung des Verständnisses von LS und Abgrenzung zu komplexen Lehr-/Lernarrangements (L/LA) Hinweise zur Vernetzung von LS Hinweise zu Lern- & Arbeitsstrategien Berücksichtigung des Aspektes der Dekontextualisierung 	Arbeitsphase: Curriculare Analyse der LF 1-4 über Inhalte, Handlungen/Kompetenzen, Lern- und Arbeitsstrategien, LS und Voraussetzungen Präsentationen & Reflexion: Vorstellungen der curricularen Analysen; erste Zusammenführung und Vertiefung	Raster zur curricularen Analyse (beginnende) vertiefte curriculare Analysen der LF 1-4 Schema der didaktischen Jahresplanung auf 1. und 2. Ebene
1./2. April 2014		
Bildungsgangmanagement über Lernsituationen & komplexe L/LA konkretisieren – Teil 1: <ul style="list-style-type: none"> Reflexion und Schärfung der Bildungsgangkonzeption Reflexion und Schärfung der didaktischen Jahresplanung der LF 1 bis 4 Konzeption der didaktischen Jahresplanung ausgewählter berufsübergreifender Fächer (beginnende) Modellierung der LS der LF 1 bis 4 sowie ausgewählter berufsübergreifender Fächer, dabei Schärfung des Verständnisses von LS und Abgrenzung zu komplexen L/LA 	Bildungsgangkonzeption: Stand und Implikationen Stundentafel: Integration berufsübergreifender Fächer Galeriegang & reflektierender Dialog: Stand und Entwicklung der didaktischen Jahresplanungen LF 1-4 Arbeitsphase: Integration der Galerieanregungen in die didaktischen Jahresplanungen LF 1-4 Input & Dialog: Sequenzierungsfragen in LS (Mikrosequenzierung) und in LF (Makrosequenzierung) sowie lernfeldübergreifend (Makrosequenzierung) Stationenarbeit zu Teilaufgaben des Bildungsgangmanagements (Einarbeitung von	entwickelte Bildungsgangkonzeption Entwurf der Stundentafel für die Unterstufe Entwurf der didaktischen Jahresplanung auf der 1. Ebene Raster zur Analyse von LS (Beginn der) Entwicklung exemplarischer komplexer L/LA

<ul style="list-style-type: none"> • weitere Hinweise zur Sequenzierung und Vernetzung von LS • weitere Hinweise zu Lern- & Arbeitsstrategien • vertiefte Berücksichtigung des Aspektes der Dekontextualisierung • Dokumentation von LS 	<p>Sequenzierungsprinzipien in die didaktische Jahresplanung, weitere Präzisierung der LS).</p> <p>Wandzeitung: Präsentation, reflektierender Dialog & Arbeitsvereinbarungen zu den entwickelten LS</p> <p>Input & Dialog: Exemplarische Aufarbeitung einer Lernsituation in Form eines komplexen L/LA</p> <p>Arbeitsphase mit Dialogen: Beginn der Entwicklung komplexer L/LA</p>	
4. Juni 2014		
Erarbeitete LS reflektieren	<p>Reflexions-Dialoge zum Stand der LF 1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Selbstreflexion der LF-Teams ○ Austausch zur Reflexion ○ Vereinbarungen zur Weiterarbeit 	<p>Reflexionsraster</p> <p>Vereinbarungen zur Optimierung der LS</p>
16. Juni 2014		
<p>Bildungsgangmanagement über Lernsituationen & komplexe Lehr-/Lernarrangements konkretisieren – Teil 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsschritte des Bildungsgangmanagements reflektieren und vertiefen. ○ Vertiefte Abstimmung zwischen den LF und berufsübergreifenden Fächern bei der Modellierung von LS. ○ Konzeption der didaktischen Jahresplanung sowie beginnende Modellierung der LS ausgewählter berufsübergreifender Fächer. ○ Beginnendes Design von komplexen L/LA der LF 1 bis 4 – ggf. zunächst der LF 1 & 3. 	<p>Analyse bestehender Lehrwerke: Ergebnisse und Implikationen</p> <p>Studentafel 2014/15: Austausch und Entscheidung</p> <p>(Kurze) Selbstreflexion: LS der LF 1-4</p> <p>Input: Abstimmung zwischen den LF und berufsübergreifenden Fächern</p> <p>Arbeitsphase mit Dialogen: Abstimmung zwischen den LF und berufsübergreifenden Fächern</p> <p>Input & Dialog: Exemplarische Aufarbeitung und Dokumentation einer LS in Form eines komplexen L/LA</p> <p>Arbeitsphase mit Dialogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beginn des Designs komplexer L/LA der LF ○ Modellierung der LS berufsübergreifender Fächer <p>Reflektierender Dialog im Plenum: Stand und Ausblick zum Bildungsgangmanagement zur Curriculumimplementation</p>	<p>entwickelte Studentafel der Unterstufe</p> <p>entwickelte didaktische Jahresplanung der Unterstufe</p> <p>Dokumentationsschema für komplexe L/LA</p>
31. Oktober 2014		
<p>Bildungsgangmanagement über komplexe L/LA & Beobachtung und Beschreibung des Lernens konkretisieren – Teil 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reflexion und formative Evaluation zu den entwickelten und zum Teil bereits unterrichtlich berücksichtigten komplexen L/LA der LF 1 bis 4 – ggf. zunächst der LF 1 & 3. ○ Mögliche Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung des Lernens im Bildungsgang. ○ Evaluation des Standes zur Curriculumimplementation. 	<p>Selbstreflexion entwickelter komplexer L/LA: Ergebnisse und Implikationen</p> <p>Leitfragengestützte Diskussion zu bisherigen (unterrichtlichen) Erfahrungen im neuen Bildungsgang</p> <p>Input & Dialog: Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen bei der Beobachtung und Beschreibung des Lernens</p> <p>Arbeitsphase mit Dialogen: Beginn des Designs von bildungsgangspezifischen Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung des Lernens</p>	entwickelte exemplarische komplexe L/LA

15. Dezember 2014		
Bildungsgangmanagement über komplexe Lehr-/Lernarrangements & Beobachtung und Beschreibung des Lernens konkretisieren – Teil 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vertiefung zu möglichen Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung des Lernens im Bildungsgang. 	Input: Diagnostik und Bildungsgang Beispiel 1: Paderborner Lerntableau Beispiel 2: Gestufte Aufgaben und Journalarbeit Beispiel 3: Lehrerlogbuch Konsequenzen für die Bildungsgangarbeit: Stufung von Lernsituationen	Vereinbarungen zum Einsatz von Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung des Lernens im Bildungsgang
9. März 2015		
Implementation prozessorientierten Bildungsgangmanagements in den beiden Bildungsgangteams – Transfer-Workshop 1	Überblick: Struktur und Ablauf des Projektes CUI BÜMA Erster Rückblick: Konzeptionelle Grundlagen, Ergebnisse und Herausforderungen des Projektes CUI BÜMA Reflexionsphase mit Workshops zur Implementation der LF 1-4 im Projekt CUI BÜMA: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informationsphase: • Durchgeführte Arbeitsschritte im Bildungsgangmanagement • Umsetzungserfahrungen ○ Arbeitsphase zur Vertiefung und/oder Ergänzung der bisherigen Ergebnisse ○ Plenumspräsentation Transferphase mit Workshops zur weiteren Arbeitsplanung im Projekt CUI BÜMA <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsphase • Beginn der Lehrplan- bzw. Lernfeldanalyse für die LF 5-8 • parallel: Beginn der Identifizierung von Anforderungssituationen und Zuordnung zu LS/LF (Englisch, berufsübergreifender Bereich) • Weitere Arbeitsplanung ○ Plenumspräsentation Ausblick mit Dialog: Nächste Schritte zur Curriculumimplementation Kauffrau/-mann für Büromanagement inkl. geplanter Stundentafel	Beginn der curricularen Analyse der LF 5-8
24. Juni 2015		
<u>Anmerkung:</u> Konzeption und Durchführung des Workshops durch schulische Teams – weitgehend ohne wissenschaftliche Begleitung		
Bildungsgangmanagement über LS & komplexe L/LA konkretisieren – Transfer-Workshop 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Design von komplexen L/LA der LF 5-8. ○ Finalisierung der Didaktischen Jahresplanung. ○ Entwicklung von Kriterien der Leistungsbewertung. 	Input: Dokumentation von LS und komplexer L/LA Input: Meilensteine für das Schuljahr 2015/16 <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsphase: • Auswahl von je zwei komplexen L/LA der LF 5-8 zum Design bis Dez. 2015. • Überarbeitungen der didaktischen Jahresplanungen der Unter- und 	weiterentwickelte didaktische Jahresplanung der Unterstufe entwickelte didaktische Jahresplanung der Mittelstufe schulübergreifend vereinbarte Kriterien der Leistungsbewertung

	Mittelstufe mit dem Ziel des Beschlusses auf der 1. Bildungsgangkonferenz im Schuljahr 2015/16. <ul style="list-style-type: none"> • Schulübergreifende Abstimmung zur Leistungsbewertung. ○ Plenumspräsentation 	
11. Dezember 2015 <u>Anmerkung:</u> Follow-up-Seminar zur Evaluation: Feedback-Gespräche über die Weiterentwicklung der Materialien		
Kriterienorientierte Analyse der vorliegenden Materialien	Feedback-Gespräche mit den schulischen Arbeitsgruppen	
Evaluation durch die wissenschaftliche Begleitung – Fragebogen zum selbst regulierten Lernen (Paderborner Lerntableau)	Einsatz des weiterentwickelten Paderborner Lerntableaus	

4 Erste Ergebnisse des Projekts – Entwickelte Produkte

Aus Schulsicht dokumentieren sich die Ergebnisse des Projekts neben der Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte im Kern in den erstellten Materialien, die für die zukünftige gemeinsame Arbeit eine leitende und koordinierende Funktion haben sollen. Entsprechend des zugrunde gelegten Prozessmodells (siehe obige Abbildung 2) lassen sich hierzu folgende produktorientierte Ergebnisse festhalten:

- (1) Konzeptionelle Grundlagen des Bildungsgangs
- (2) Didaktische Jahresplanung (Planung der Ebene 1)
- (3) Lernsituationen (Planung der Ebene 2)
- (4) Didaktische Arrangements (Planung der Ebene 3)

Ad (1) – Konzeptionelle Grundlagen des Bildungsgangs

Die konzeptionelle Grundposition des Bildungsganges wurde im Rahmen des ersten Workshops entwickelt. Grundlage war einerseits eine Klärung zentraler Konzepte des Bildungsganges, andererseits eine Analyse der Ordnungsmittel.

Als zentrale Konzepte wurden die lerntheoretische Basis und das handlungstheoretische Grundmodell herausgearbeitet. Die Analyse der Lehrpläne und ergänzender Fachliteratur, die von Seiten des Lehrstuhls in die Diskussion eingebracht wurden, führten dazu, dass (vorerst nominell) von einem moderat konstruktivistischen Ansatz ausgegangen wurde. Als zentrale Merkmale wurden gemeinsam herausgearbeitet:

- Lernen ist ein individuell-subjektiver Vorgang. In der Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand, z. B. einer Lernsituation, entwickelt der Lernende seine Kompetenzen in einem nach Möglichkeit selbst regulierten Prozess.

- Lehrende bieten daher Lerngegenstände (und somit auch Lernsituationen) als Problemstellungen an, die im Idealfall vom Lernenden selbstständig bearbeitet werden.
- Hierbei ist es erforderlich, dass Lernende auch über entsprechende Lernkompetenzen verfügen, die es ihnen ermöglichen, sich den Lerngegenstand zu erschließen.
- Fehlende Lernkompetenzen bzw. zu fördernde Lernkompetenzen machen es erforderlich, dass die Lehrenden den Lernprozess unterstützen. Ziel ist es, dass sich die Lehrenden aus dieser Steuerung schrittweise herausziehen.
- Lernen ist daher eine spezifische Form des Handelns. Es gilt: Jedes Lernen ist Handeln, aber nicht jedes Handeln ist Lernen.⁸

Die nachfolgende Abbildung 3 des Lehrstuhls dokumentiert dieses Lernverständnis:

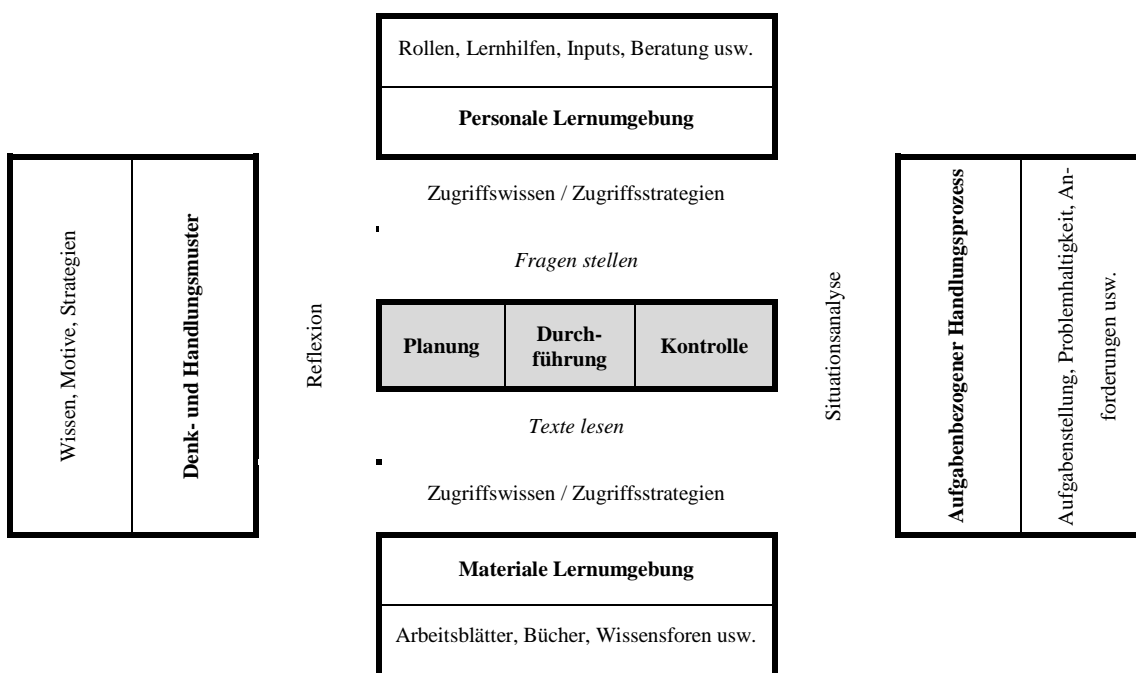


Abbildung 3: Selbstreguliertes Lernen und Arbeiten

⁸ ‚Handeln‘ wird in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Theorie und Praxis überwiegend im Konzept der vollständigen Handlung über Teilhandlungen (‚Antizipation‘, ‚Vollzug‘ und ‚Kontrolle‘) ausdifferenziert (vgl. z. B. Stratenwerth 1988, 130 f.). Arbeitshandeln kann dann als Exteriorisierung und Lernhandeln als Interiorisierung strukturidentischer Handlungen angesehen werden, die von Subjekten gegenstandsbezogen ausgeführt werden (vgl. Czycholl 1996, 121 f.; Dilger/Sloane 2007a, 82).

Diese Vorstellungen zum Lernen fanden ihren Niederschlag in den Leitsätzen zum Bildungsgang. Dabei wurden neben den konzeptionellen Vorstellungen zum selbst regulierten Lernen auch die Vorgaben des Bildungsplans aufgenommen:

Die Bildungsgangkonzeption für den Ausbildungsberuf Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement beschreibt die wesentlichen Zielsetzungen hinsichtlich der angestrebten Kompetenzen und der Gestaltung des Unterrichts.

Die Lernenden im Ausbildungsberuf „Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement“ gestalten ihr schulisches Lernen weitestgehend selbstständig und in Teams. Der Unterricht wird durchgängig in Lehr-Lern-Arrangements organisiert, die sich inhaltlich auf Modellunternehmen verschiedener Wirtschaftsbereiche (Handel, Produktion, Dienstleistung) beziehen. Die angestrebte Mehrperspektivität in den Lernhandlungen ergibt sich aus der Charakterisierung des Ausbildungsberufs als Querschnittsberuf.

Integraler Bestandteil der Lehr-Lern-Arrangements ist der durchgängige Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationsmitteln und die Förderung von Methoden und Lernkompetenzen. Das Design der Lehr-Lern-Arrangements enthält im Kern eine berufstypische Aufgabenstellung, die die Lernenden im Rahmen einer vollständigen Handlung (Ziele, Planung, Realisation, Evaluation) bearbeiten. Dabei erfolgt eine besondere Akzentuierung unter dem Aspekt der Entwicklung kommunikativer Kompetenzen (schriftlich und in Gesprächssituationen), die ein wesentliches Merkmal des Ausbildungsberufs sind.

Die an berufstypischen Aufgabenstellungen orientierten Lehr-Lern-Arrangements stellen sicher, dass die Entwicklung einer stringenten Fachsystematik unabhängig vom Handlungskontext entwickelt wird. Zu den Dimensionen der zu entwickelnden Handlungskompetenz gehört neben der beruflichen auch die Entwicklung der Lernendenpersönlichkeit, insbesondere die ethische (moralische) Kompetenz, die die Lernenden auch zu gesellschaftlich verantwortlichem Handeln befähigen soll. In diesem Kontext sind die Aspekte Nachhaltigkeit, Inklusion, Gleichberechtigung der Geschlechter, Respekt vor kultureller Vielfalt und die Förderung der europäischen Idee Bestandteile von Lehr-Lern-Arrangements.

Wesentliche Merkmale des Bildungsganges sind (siehe Hervorhebung oben durch Unterstreichen) demnach: Es wird vom Prinzip des selbstständigen Lernens im Team ausgegangen. Hierfür werden komplexe Lehr-Lern-Arrangements entwickelt, die sich zugleich

auf berufsbezogene Tätigkeiten beziehen sollen, wobei explizit immer auf ganz unterschiedliche Unternehmenstypen Bezug genommen werden soll (Mehrperspektivität). Der Bildungsgang zielt schließlich umfassend auf die Förderung von Fach-, Human- und Sozialkompetenz sowie der Methoden- und Sprach- sowie Textkompetenz. Schließlich wird auch eine Förderung der Wertentwicklung explizit angesprochen.

Zusammenfassend wird folgende Position herausgearbeitet (siehe Abb. 4):

	Fachkompetenz	Selbstkompetenz	Sozialkompetenz
Methoden- und Lernkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen situationsadäquat beschaffen, verarbeiten, auswerten und präsentieren • (betriebs-)wirtschaftliche, rechtliche, kommunikative und gestalterische Aspekte bei Problemlösungsprozessen berücksichtigen • berufliche Aufgaben in Geschäfts- und Arbeitsprozessen unterschiedlicher Komplexität durchführen, kontrollieren und reflektieren sowie qualitativ absichern • koordinierende und organisierende Aufgaben bei Kern- und Unterstützungsprozessen übernehmen • (interne) Veranstaltungen planen, organisieren und nachbereiten • Entwicklungen in Bereiche der Hard-, System- und Anwendungssoftware verfolgen und für eine optimale Prozessgestaltung nutzen • betriebliche Wertströme IT-gestützt erfassen, dokumentieren und auswerten 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexe Informationen filtern und strukturiert bündeln • Lern- und Arbeitstechniken situationsadäquat selbst reguliert anwenden • Entscheidungen zielbezogen und kriteriengestützt treffen und diese im Prozess ggf. modifizieren • zielgerichtet in Arbeitsgruppen agieren • Selbstreflexion methoden-gestützt durchführen und sie als Selbstverständnis eines Handlungsprozesses begreifen • vernetztes Denken entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgruppen adressatengerecht planen, strukturieren und moderieren • Arbeitsergebnisse in Gruppen adäquat dokumentieren
Kommunikative Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsformen einschätzen, kriterienorientiert auswählen und situationsadäquat anwenden • mit internen und externen Kunden kommunizieren und kooperieren, Kundenbeziehungen gestalten und pflegen • fachliche, auch (fremd-)sprachliche mediale Darstellungen unterschiedlicher Textsorten (betriebsinterne, unternehmensorientierte, marktbezogene) erstellen (Sprach- und Textkompetenz) 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationsfähigkeit zielgruppenadäquat einsetzen • Argumentationsfähigkeit situationsgerecht einsetzen • Sprachhandlungsfähigkeit kontextgebunden und situationsadäquat einsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Standpunkte in Gruppen vertreten • sich über Gruppenergebnisse und Gruppenprozesse austauschen

Moralische (ethische) Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Regelungen sowie Aufgaben, Rechte und Pflichten der Beteiligten im Arbeitsverhältnis beachten • ethische Grundposition im kaufmännischen Handeln einnehmen und vertreten • Ressourcen nachhaltig einsetzen • im betriebswirtschaftlichen Handeln gesundheitsbewusst agieren 	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Stärken und Schwächen erkennen und sich Entwicklungsziele setzen • Leistungsbereitschaft, dabei auch Belastungs- und Frustrationstoleranz entwickeln • Selbstvertrauen und Durchsetzungsvermögen entwickeln • Kritik annehmen und eigene Handlungsperspektiven daraus entwickeln • Empathie gegenüber Kunden, Mitarbeitern und Vorgesetzten entwickeln sowie im Umgang mit diesen berücksichtigen und dabei die kulturelle Vielfalt beachten • Berufs- und Lebensweg, insbesondere im Bewusstsein der Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens effizient im Hinblick auf persönliche Konsequenzen planen 	<ul style="list-style-type: none"> • individuelle Kompetenzen der Gruppenmitglieder respektieren • sich in vorhandene Gruppenstrukturen integrieren • Gruppenmitglieder motivieren • Einzel- und Gruppeninteressen tolerieren und miteinander abgewogen ausgleichen • Verantwortung für die Gruppe und deren Ergebnisse übernehmen • Kooperations- und Konfliktbereitschaft entwickeln • Konflikte konsensorientiert bearbeiten und lösen
---------------------------------	--	--	--

Abbildung 4: Bildungsgangkonzept in CUI BÜMA

Ad (2) – Didaktische Jahresplanung (Planung der Ebene 1)

Die didaktische Jahresplanung wurde auch als Planung auf der Ebene 1 bezeichnet. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass es die oberste und umfassendste curriculare Vorgabe darstellt, die in zwei weitere Ebenen ausdifferenziert werden muss: Lernsituation (Ebene 2) und Lehr-Lern-Arrangement (Ebene 3). Erst nachdem die nachfolgenden Ebenen ausdifferenziert sind, ist die Ebene 1 abgeschlossen. So gesehen ist diese Ebene einerseits Ausgangspunkt der Gesamtplanung, gleichzeitig verändert sie sich im Laufe der Detailplanung. Dies ist die Folge des responsiven Planungsansatzes (Abbildung 2).

Die nachfolgende Abbildung stellt daher das vorläufige Ergebnis der Gesamtplanung für die Unterstufe (1. Ausbildungsjahr) dar

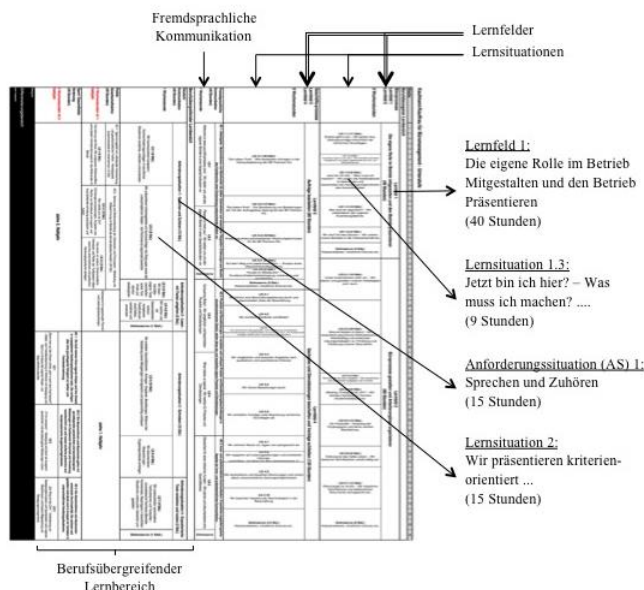


Abbildung 5: Didaktische Jahresplanung Unterstufe in CUI BÜMA (Planung der Ebene 1)

Die Abbildung stellt eine Gesamtmatrix der Fächer dar.⁹ Die Bezeichnung Fächer ergibt sich aus einer Besonderheit in Nordrhein-Westfalen. Demnach müssen alle Lernfelder immer auch in so genannte Bündelungsfächer strukturiert werden. Die drei ‚Bündelungen von Lernfeldern‘ in Form der Fächer ‚Büroprozesse‘, ‚Geschäftsprozesse‘ und ‚Steuerung und Kontrolle‘ sowie das Fach ‚Fremdsprachliche Kommunikation‘ stellen den berufsbezogenen Lernbereich dar – im 1. Ausbildungsjahr wird das Fach ‚Steuerung und Kontrolle‘ laut Bildungsplan nicht unterrichtet. Daneben bilden die Fächer ‚Deutsch/Kommunikation‘, ‚Politik/Gesellschaftslehre‘, ‚Religionslehre‘ und ‚Sport/Gesundheitsförderung‘ den berufsübergreifenden Lernbereich (siehe MSW 2014, 43).

Die Besonderheit der Matrix ist die strukturelle Verbindung dieser Bereiche und die innere Struktur des berufsbezogenen Bereichs. Dies ist für die Abstimmung zwischen den Lerneinheiten wichtig (fachverbindender Unterricht) und verweist hier auf generelle Abstimmungsfragen. Daneben wird aber gerade für den berufsbezogenen Bereich eine Strukturvorgabe festgelegt, die für die Entwicklung aufeinander bezogener Lernsituationen von Bedeutung ist. Hier wiederum ist der Aspekt der Abstimmung gerade auch mit dem fremdsprachlichen Angebot von besonderer Bedeutung. Dies verweist auf die Planung der Ebene 2.

⁹ Quelle: Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement. Didaktische Jahresplanung – 1. Ebene (Gesamtmatrix der Fächer) – erstellt von Andrea Schendekohl. Version 3, überarbeitet von Andreas Mill, 2015-06-24. Unveröffentlichtes Material des Konrad-Klepping-Berufskollegs.

Ad (3) – Lernsituationen (Planung der Ebene 2)

Die Entwicklung von Lernsituationen hat zwei Implikationen: Zum einen geht es um die konkrete Ausgestaltung einzelner Lernsituationen, zum anderen um die systematische Verbindung (Sequenzierung) von Lernsituationen. Die Sequenz stellt letztlich ein schulbezogenes Curriculum dar.

Entsprechend der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Paderborner Gruppe wurde von einer Lernsituation als situative berufliche Aufgabenstellung ausgegangen, die durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist:

- Die Situation ist narrativ formuliert, d. h. es handelt sich um eine offene berufliche Fragestellung.
- Die Situationsbeschreibung fordert Lernende auf, eine Handlung durchzuführen. Solche Handlungen können in Form der vollständigen Handlung, als Informationsverarbeitung usw. strukturiert werden. Notwendig ist ein Handlungsprozess (HP) als Teil der Lernsituation.
- Dieser Prozess wird durch ein angestrebtes Handlungsergebnis (HE) finalisiert.
- Die Handlung selbst findet in einem über Materialien, Rollenspiele, Aufgabenstellung usw. strukturierten Handlungsraum (HR) statt.
- Die Situationen haben aber nicht nur einen Handlungsbezug, der über die Merkmale HR, HP, HE systematisiert werden kann. Daneben sind Inhalte und somit auch fach- resp. domänenspezifische Anteile zu berücksichtigen.
- Außerdem ist die Selbstregulation, das selbst regulierte Lernen, immanenter Bestandteil einer Lernsituation, die sich darin niederschlägt, dass entsprechende Lernkompetenzen wie sinnverstehendes Lesen, Informationssuche, Elaborationsstrategien usw. angesprochen werden. Diese wurden als Lern- und Arbeitstechniken (LuA) ausgewiesen

Die Lernsituationen wurden über folgendes Datenblatt dokumentiert (siehe Tab. 3):

Tabelle 3: **Dokumentation von Lernsituationen in CUI BÜMA**

Nr. Ausbildungsjahr	
Bündelungsfach (Titel)	
Lernfeld Nr. (... UStd.): Titel	
Lernsituation Nr. (... UStd.): Titel	
Einstiegsszenario	Handlungsergebnis (HE)
...	
...	(ggf. Hinweise zur Lernerfolgsprüfung und Leistungs-
...	bewertung)
Wesentliche Kompetenzen	Konkretisierung der Inhalte (I)
... (Kompetenz 1)	...
... (Kompetenz 2)	...
...	(ggf. Hinweise zu Voraussetzungen aus anderen Lern-
... (Kompetenz n)	situationen)
Lern- und Arbeitstechniken / Selbstregulation (LuA)	
Beitragende Lernsituationen	
Unterrichtsmaterialien / Fundstellen	
Organisatorische Hinweise	
z. B. Verantwortlichkeiten, Fachraumbedarf, Einbindung von Experten, Exkursionen, Lernortkooperation	

Das Datenblatt greift nicht alle Komponenten der oben erwähnten Strukturbeschreibung von Lernsituationen auf. Es fehlen an dieser Stelle Hinweise zum Handlungsraum und zum Handlungsprozess. Dies hat zum einen pragmatische Gründe. Das Datenblatt sollte handhabbar bleiben. Anhand dieser Übersicht werden einige sehr komplexe Abstimmungsfragen deutlich. So muss zum einen sehr genau geklärt werden, welche Inhalte in welcher Tiefe in den Lernsituationen verankert werden sollen. Hier sind v. a. sachlogische Reihungen (Sequenzen) zu untersuchen. So muss bei einer bestimmten Lernsituation beispielsweise geklärt werden, ob juristische Inhalte berücksichtigt werden. Damit ist dann u. a. die Frage verbunden, ob die damit angesprochenen juristischen Konzepte, z. B. Fragen nach der juristischen Handlungsfähigkeit, nach Rechtsgeschäften usw. in der Lernsituation geklärt bzw. aufgearbeitet oder ob sie in einer vorauslaufenden Lernsituation behandelt werden müssen. Alternativ ist auch denkbar, dass solche Inhalte über Materialien, z. B. im Rahmen eines Gruppenpuzzles in die Lernsituation eingebracht werden. Diese beiden Möglichkeiten (a) Klärung inhaltlicher Voraussetzungen in einer vorgelagerten Lernsituation und / oder (b) Klärung über eine methodische Variante, z. B. ein Gruppenpuzzle, verweisen letztlich auf zwei Planungsebenen. Die inhaltliche Sequenzierung (a), letztlich also die thematische Reihung über Lernsituationen, ist ein Anliegen der Ebene

2, genau genommen eine thematische Klärung. Die methodische Lösung (b) wurde hingegen als eine neue dritte Planungsebene angesehen. Dies geschieht in erster Linie, um den sehr komplexen Planungsprozess bewältigen zu können.

In Tabelle 4 wird eine exemplarische Lernsituation aus CUI BÜMA dargestellt:

Tabelle 4: **Exemplarische Lernsituation aus CUI BÜMA (2. Ebene)**

Nr. Ausbildungsjahr 1. Ausbildungsjahr Bündelungsfach (Titel) Büroprozesse Lernfeld Nr. 1 (40 UStd.): Die eigene Rolle im Betrieb mitgestalten und den Betrieb präsentieren Lernsituation Nr. 2 (10 UStd.): Wer sind wir eigentlich? – Wir präsentieren den eigenen Ausbildungsbetrieb	
Einstiegsszenario In drei Wochen findet in Dortmund eine Ausbildungsplatzbörse statt. Da das Unternehmen von Waldemar zum nächsten Sommer neue Auszubildende einstellen möchte, wird er gebeten, seinen Ausbildungsbetrieb dort mit vorzustellen. Frau Meyer, die Personalreferentin, weist darauf hin, dass nicht nur sein Aufgabengebiet präsentiert werden soll, sondern das Unternehmen im Ganzen.	Handlungsergebnis (HE) <ul style="list-style-type: none"> ○ Übersicht mit inhaltlichen Kriterien der Präsentation ○ Präsentation des Ausbildungsbetriebes mit angemessener Visualisierung (z. B. Plakat oder PowerPoint)
Wesentliche Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> ○ Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen ○ Zielorientierte Präsentationsfähigkeit entwickeln ○ Konstruktive Kritik äußern und berücksichtigen/annehmen ○ Stellen den Ausbildungsbetrieb dar unter anderem in Bezug auf die ○ eingesetzten betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren ○ die Ziele der Unternehmung und ○ dem Leistungsspektrum des Betriebes ○ Informations- und Kommunikationssysteme nutzen 	Konkretisierung der Inhalte (I) <ul style="list-style-type: none"> ○ betriebliche Produktionsfaktoren ○ Ziele der Unternehmungen ○ Leistungsspektrum der Betriebe ○ Betriebstypen/Leistungserstellung
Lern- und Arbeitstechniken / Selbstregulation (LuA) <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutzung von angemessenen Präsentationsmedien ○ Präsentations-/Reflexionsmethoden (z. B. Galeriegang/Blitzlicht) 	
Beitragende Lernsituationen <ul style="list-style-type: none"> ○ LF 3: Vorstellung des Modell-Unternehmens ○ LF 3: Rolle des Auszubildenden ggü. dem Kunden/der Schüler als Vertreter des Unternehmens 	
Unterrichtsmaterialien / Fundstellen ---	
Organisatorische Hinweise ggf. Erkundungsauftrag im eigenen Ausbildungsbetrieb	

Neben der internen Struktur von Lernsituationen über die skizzierten Komponenten (Handlungsraum, -prozess und -ergebnis, Inhalte, Lern- und Arbeitsstrategien) war v. a. die Sequenzierung der Situationen ein zentrales Thema.

In Bezug auf die innere Struktur zeigte sich die Schwierigkeit, dass die Lehrenden sehr stark inhaltlich argumentierten. Anfänglich waren die Situationen sehr oft kleinschrittige Aufgabenstellungen, oft nur kleine Geschichten, zu denen dann Fragen gestellt wurde. Eine implizite Lehrersteuerung zeigte sich v. a. in dem Bemühen der Lehrkräfte, über strukturierende Fragen den ‚Weg‘ der Schüler von der Geschichte in die Fachtheorie zu lenken.

Der Steuerungskreis und v. a. die Schulleitung der beiden Berufskollegs sah hier ein Problem für die pädagogische Schulentwicklung. Es ging ihnen strategisch betrachtet darum, die Sicht der Lehrkräfte auf ihre pädagogische Praxis zu ändern. So sollten die Lehrkräfte – dies war gleichsam die Programmatik der Schulleitungen für die zukünftige Bildungsgangarbeit – Schüler und Schülerinnen stärker darin unterstützen, Probleme selbst zu erkennen. Dies wurde dann gewissermaßen auch als Grundsatz für die Bildungsgangarbeit formuliert und in den Dialog mit den beteiligten Lehrkräften eingebracht. Lernsituationen sollten daher offene auf die berufliche Lebenswelt der Schüler und Schülerinnen bezogene Szenarien sein. Und es sollte Teil der Kompetenzentwicklung dieser Zielgruppe sein, damit diese befähigt werden, diese Szenarien zu analysieren und Probleme zu finden. Darauf bezogen sollten dann Lösungswege entwickelt werden.

Dies machte es erforderlich, die Lernsituation nicht nur als eine berufsbezogene Aufarbeitung von Inhalten zu begreifen. Vielmehr rückte damit auch die Frage der Lern- und Arbeitsstrategien in den Mittelpunkt der Lernsituation. Konkret ging es darum zu analysieren und letztlich auch zu entscheiden, welche Elaborationsstrategien, Problemlösestrategien usw. die Lernenden entfalten und somit auch entwickeln sollten.

Eine weitere Problematik der impliziten Fachorientierung zeigte sich in der konkreten Szenarioentwicklung. Anfänglich orientierten sich die Lehrenden sehr oft an fachlichen Vorstellungen. Sie suchten eine Passung für die von ihnen als relevant erachteten fachlichen Konzepten und Modellen. Dies wurde verstärkt durch Lehrbücher und durch bereits vorhandene Materialien. Es wurde hierbei – auch wiederum als Programmatik der Schulleitung – versucht, die Entwicklung der Szenarien stärker an die Lebenswirklichkeit der Schüler und Schülerinnen anzupassen. Besonders augenfällig wurde diese Problematik immer dann, wenn die Lehrkräfte konkrete Problemsituationen entwarfen. In diesen Beschreibungen gingen sie sehr oft von Führungsfragen und sehr grundlegenden konzeptionellen Problemen aus, etwa von Betriebsgründungen, strategischen Managementschei-

dungen usw. Hier lag das Augenmerk demzufolge darauf, nach Problemstellungen zu suchen, die im konkreten Handlungsraum eines Auszubildenden resp. einer Auszubildenden liegen.

Tabelle 5 zeigt die exemplarische Gestaltung der oben skizzierten Lernsituation:

Tabelle 5: Exemplarische Gestaltungselemente einer Lernsituation

Element der Handlungssituation		Ausgestaltung in Lernfeld 1, Lernsituation 2
Lerninhalte		betriebliche Produktionsfaktoren die Ziele der Unternehmungen Leistungsspektrum der Betriebe Betriebstypen/Leistungserstellung
Lern- und Arbeitsstrategie		Erfassen und Verstehen von Informationen Organisationsstrategien Elaborationsstrategien
Handlungsperspektive	Handlungsprozess	Einstiegssituation mit induktivem Zugang Problemanalyse Arbeitsplan erstellen und umsetzen Arbeitsergebnis präsentieren, reflektieren und generalisieren
	Handlungsraum	Modellunternehmung
	Handlungsergebnis	Generalisierte Übersicht mit inhaltlichen Kriterien einer Präsentation (Generalisierte) Präsentation des Ausbildungsbetriebes mit angemessener Visualisierung (z. B. Plakat oder PowerPoint)

Im Laufe des Projekts wurde dann sichtbar, dass eine zentrale Aufgabe im Bildungsmanagement die Sequenzierung von Lernsituationen ist. Im Projekt wurden folgende Reihungsregeln diskutiert (siehe Tab. 6):

Tabelle 6: Hauptformen der Sequenzierung (nach Sloane 2009, 205 und 2010b)

Sequenzierungsform	Beschreibung
Handlungsraum (HR)	Zwei Lernsituationen werden über eine Weiterführung des Handlungsraums verbunden. Dies kann beispielsweise über eine Fallbearbeitung erfolgen, bei der ein idealtypisches Unternehmen eingeführt wird. → z. B. Erweiterung des Handlungsraums
Handlungsprozess (HP)	Zwei Lernsituationen werden über den Handlungsprozess verbunden, z. B. kann eine Problemstellung einer Lernsituation in einer späteren Lernsituation aufgegriffen werden, Planungsüberlegungen aus einer Lernsituation werden in einer späteren weitergeführt usw. → z. B. Weiterführung, Ausdifferenzierung des Handlungsprozesses → z. B. Verbesserung der Planungsarbeiten
Handlungsergebnis (HE)	Zwei Lernsituationen können dadurch miteinander verbunden werden, dass die in einer Lernsituation erarbeiteten Materialien genutzt werden oder dass auf frühere Präsentationen zurückgegriffen wird. → z. B. Aufgreifen früherer Ergebnisse → z. B. Analyse ‚alter‘ Dokumente

Lerninhalte (LI)	<p>Zwei Lernsituationen können dadurch miteinander verbunden werden, dass bestimmte Inhalte aus einer Lernsituation in einer späteren aufgegriffen und/oder vertieft, weiterentwickelt usw. werden.</p> <p>→ z. B. Vertiefung fachlicher Modelle und Konzepte → z. B. Elaboration fachlicher Zusammenhänge</p>
Lern- und Arbeitsstrategien (LAS)	<p>Zwei Lernsituationen können dadurch miteinander verbunden werden, dass bestimmte in einer Lernsituation entwickelte Lern- und Arbeitsstrategien weitergeführt oder neu zur Anwendung gebracht werden.</p> <p>→ z. B. Transfer von Lern- und Arbeitsstrategien → z. B. Übung von Lern- und Arbeitsstrategien</p>

Fragen einer Sequenzierung auf *makrostruktureller* Ebene (= Strukturierung beispielsweise eines Bildungsgangs oder Lernfeldes über Lernsituationen) sind unmittelbar verknüpft mit einer *mikrostrukturellen* Sequenzierung (= Strukturierung beispielsweise einer Lernsituation über ein Lehr-/Lernarrangement) (vgl. Eigenmann 1975, 224 zur Terminologie; vgl. ähnlich auch Sievers 1984, 323; ebenso Achtenhagen et al. 1992, 105).

Die einzelnen Lernsituationen, die teilweise einander vorbereiten, teilweise vertiefen, sollten einer Zunahme der Komplexität folgen. Diese Komplexitätszunahme erfolgt hinsichtlich (i) der Situation, z. B. über zunehmende Informationsvielfalt, (ii) des Inhalts als z. B. Vertiefung fachlich-methodischer Konzepte oder (iii) der Handlung mittels z. B. eines erhöhten Grades an Selbstregulation (vgl. Sievers 1984, 342 ff.; siehe auch Reetz 1984, 173 sowie Achtenhagen et al. 1992, 105).

In der konkreten Umsetzung konzentrierte sich die Arbeit dann u. E. auf zwei zentrale Reihungsfragen:

- (1) Wie kann die sachlogische Reihung in eine Sequenz der Lernsituationen sinnvoll aufgenommen und folgend zwischen den beteiligten Lernfeldern und berufsübergreifenden Fächern abgestimmt werden?
- (2) Wie gelingt es, die Verantwortung für die Steuerung der Lernprozesse sukzessive von den Lehrkräften auf die Schüler und Schülerinnen zu verlagern?

Ad (4) – Lehr-Lern-Arrangements (Planung Ebene 3)

Auf der Ebene 3 geht es um die konkrete Umsetzung in Form von Unterrichtsreihen. Dies ist ein zweiter Schritt gegenüber der Entwicklung von Lernsituationen. Oft wird die Lernsituation mit dem Lehr-/Lernarrangement gleichgesetzt. Wir sind jedoch der Meinung, dass dies explizit getrennt werden muss. Eine Lernsituation ist ein Lerngegenstand, genau genommen ein offenes Szenario mit Bezügen zu fachlichen Inhalten und einem impliziten

Problembezug. Sie ist, wie oben gezeigt wurde, immer auch eine Aufforderung, Probleme zu erkennen.

Solche Lernsituationen sind u. E. in Lehr-/Lernarrangements umzusetzen. Ein solches Arrangement thematisiert weitergehende didaktische Fragestellungen, von denen an dieser Stelle aus Platzgründen nur zwei explizit thematisiert werden sollen:

- (1) Durch das Lehr-/Lernarrangement wird die Lernsituation in einen größeren normativen Kontext eingebunden.
- (2) Im Lehr-/Lernarrangement stellt sich weitergehend die Frage nach der Kontextualisierung und Dekontextualisierung von Wissen sowie von Lern- und Arbeitsstrategien, allgemein von Kompetenzen.

Normativer Kontext der Bildungsgangarbeit

Lernsituationen sind aufgrund ihrer konkreten Ausrichtung oft in der Gefahr, den Arbeitsprozess zum Bildungsziel zu machen. Wenn etwa im kaufmännischen Bereich eine Problemsituation thematisiert wird wie das Einholen von Lieferangeboten und die Auswahl des besagten Angebots, besteht zumindest implizit das Problem, dass die sachgerechte Bewältigung der Aufgabe als zentrales Ziel des Unterrichts definiert wird. Tatsächlich aber hat diese Lernsituation eine spezielle Funktion innerhalb des Ausbildungsjahres, welches konkret mit der Frage zusammenhängt, welche Kompetenzen insgesamt gefördert und entwickelt werden sollen. So gesehen stellt sich die Frage nach dem Beitrag der Lernsituation und der inkorporierten Problemstellung für die Kompetenzentwicklung der Lernenden. Dies kann auf der Ebene des Jahresplanung (Ebene 1 und 2) betrachtet werden, muss aber auf der Ebene der Unterrichtsplanung und -umsetzung auch wieder aufgegriffen werden, und zwar konkret in Überlegungen, was insgesamt mit der Lernsituation gemacht werden soll und wie man über die Bearbeitung der Lernsituation durch den Schüler und die Schülerin hinaus sicherstellt, dass sich Kompetenzen entwickeln. Hierzu gehört dann auch die Frage der Diagnose von Kompetenzen.

Kontextualisierung – Dekontextualisierung

Damit wird die Dekontextualisierung zu einer zentralen Fragestellung auf der Ebene 3. Wenn man dies nicht in den Blick nimmt, besteht die Gefahr, dass der Unterricht mit offenen Lernsituationen zu einem ‚Es geschieht etwas‘-Lernen wird. Dies ist u. E. auch

einer der Gründe, warum Lehrkräfte immer wieder auf Fachstrukturen zurückgreifen wollen, da diese ihnen zumindest die Gewähr geben, die Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler auf verbindliche Strukturen hin fixieren zu können.

Tatsächlich stellt sich aber die sehr anspruchsvolle Aufgabe, das situierte Wissen, welches sich Lernende in Lernsituationen erarbeiten, zu verallgemeinern. Dies ist letztlich das Problem, wie man eine fallbasierte Lösung in ein allgemeines Lösungsprinzip überführt. Anders gewendet: Wie wird aus kasuistischem Wissen systematisches Wissen?

Dabei geht es auch um die Dekontextualisierung von Lern- und Arbeitsstrategien.¹⁰

Die oben angesprochene Mikro- und Makrosequenzierung ist in diesem Sinne als eine *Abgrenzung* beider Ebenen weder vorgesehen (vgl. Eigenmann 1975, 224; auch Klauser 1998, 276, 282), noch im Sinne einer Kompetenzentwicklung sinnvoll. An der Schnittstelle von Makro- und Mikrosequenzierung befindet sich beispielsweise eine von einem der Autoren dieses Beitrags vorgeschlagene „Phasierung“ mit „Phasen zur Erarbeitung systematischen Wissens ...“, die auf die jeweiligen Lernsituationen aufsetzen“ und die gegebenenfalls durch „fachvermittelnde Phasen“ zu ergänzen sind (Sloane 2007, 491 f.). Eine solche Dekontextualisierung kann innerhalb einer Lernsituation erfolgen, jedoch auch organisatorisch ‚zwischen‘ Lernsituationen verankert sein (vgl. Dilger/Sloane 2007c, 45 f.).

Mikrosequentiell erfolgt bei der Orientierung an der vollständigen Handlung in einer didaktisch ausdifferenzierten Form so eine Abfolge von konkret (= praxisrelevante Situation) über abstrakt (= Dekontextualisierung) zu re-konkret (= Vertiefung und/oder Transfer) (vgl. Dörner 1982, 138 f.; siehe auch Sievers 1984, 343 ff.). Eine Dekontextualisierung findet sich dann innerhalb der Lernsituation.

Hier kann man sich durchaus zwei Varianten vorstellen: ein deduktives und ein induktives Vorgehen. Dies wurde in einer vorausgehenden Studie erprobt (siehe Krakau 2011, 9-12). Abbildung 6 zeigt in diesem Sinne die prototypische Mikrosequenz der Lernsituationen eines Bildungsgangs als Konstruktionsmodell mit induktivem oder deduktivem Zugang.

¹⁰ ... es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eben nicht nur Fachkompetenzen kontextualisiert und dekontextualisiert werden, sondern alle Teilkompetenzen der beruflichen Handlungskompetenz hier in Betracht kommen.

Die konkrete unterrichtliche Umsetzung einer Dekontextualisierung kann unterrichtsmethodisch durch die Erstellung von beispielsweise Tafelbildern, Tabellen, Mind- oder Concept-Maps, Wiki-Einträgen, Referaten nach (oder auch vor) der Situation, Informationsblättern oder Handouts etc. erfolgen. Diese Phase sollte mit möglichst geringen Interventionen des oder der Lehrenden durch einzelne Lernende oder die Lerngruppe erfolgen.

Die Rekontextualisierung kann methodisch beispielsweise über die Thematisierung der tatsächlichen oder möglichen Anwendung in Ausbildungsbetrieben oder in lebensweltlichen Kontexten, von Trends und Szenarien der Branche oder über die Bearbeitung von Vertiefungsaufgaben erfolgen. In dieser Phase sollten Lehrkräfteinterventionen möglichst zurückhaltend erfolgen, die Lernenden sollten möglichst eigenständig agieren.

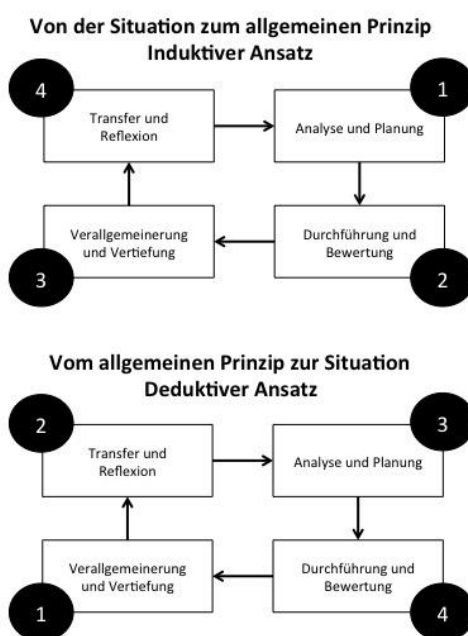


Abbildung 6: Induktive und deduktive Mikrosequenz (erweitert nach Krakau 2011, 12)

Ein nachhängendes Problem dieser Art der Unterrichtsforschung ist letztlich die fehlende Bereitschaft, über Misserfolge zu sprechen. Letztlich werden vermeintliche Erfolge dargestellt und in Form von Best Practice-Wissen angeboten. Dies hat sicherlich eine orientierende Funktion. Doch oft wäre zu fragen, ob die nicht erzählten Geschichten über die Dinge, die nicht direkt funktioniert hatten, nicht auch einen Stellenwert haben und wichtig sein können, um Zusammenhänge sowie Grenzen des jeweiligen Vorgehens aufzuzeigen.

Aber das ist wohl auch eher Interesse der Forschung, die immer auch Grenzen des jeweiligen Wissens aufzeigen will. Damit geht die Überlegung zurück von den Produkten der Praxis zu den Erkenntnissen, dem Wissenszuwachs in der Forschung.

5 Wissensgenese

Dieter Euler (2014a+b) sieht den Ertrag von Designforschung darin, dass Design-Prinzipien aufgearbeitet werden. Damit ist ein didaktisches Regelwissen gemeint, welches aus den Erfahrungen eines Designprojekts generiert wird. Eine solche Vorstellung ist wohl auch dem hier präferierten Ansatz immanent, dass in Designstudien als Einzelfallprojekten Strukturwissen ausdifferenziert wird.

Letztlich bleibt ja zum Teil unklar, welche semantische Struktur Design-Prinzipien haben. Man kann darunter ggf. quasi-nomologische Aussagen der Form verstehen: ‚Vom Einfachen zum Schweren!‘ U. E. ist der Gesamtzusammenhang jedoch komplexer. Zum einen müssen immer ‚Strukturbeschreibungen‘ vorgenommen werden. In der vorliegenden Einzelfallstudie werden eine ganze Reihe solcher Strukturbeschreibungen angeboten,

- zu Lernsituationen,
- zum selbst regulierten Lernen,
- zur Bildungsgangdidaktik usw.

Auf der Grundlage dieser Strukturbeschreibungen wurden in den Workshops Arbeitsprojekte vereinbart, die zur Umsetzung eben dieser Strukturen beitragen sollten. Diese Strukturen wurden in einem Dialog verhandelt. In diesem Zusammenhang wurden dann auch Prinzipien i. S. Eulers thematisiert, so

- das fading-out i. S. einer Rücknahme der Lehrersteuerung und einer Zunahme der Selbststeuerung durch die Lernenden,
 - die Verbindung von thematischer Sequenz (inhaltliche Vor- und Nachläufer) und handlungslogischer Sequenz,
 - die Verlagerung der Problemstellung von einer expliziten Aufgabenstellung des Lehrers in das Szenario der Lernsituation als implizite narrative Geschichte, die die Lernenden analysieren müssen,
 - die Verbindung von selbst reguliertem Lernen mit selbst reguliertem Lernen im Konzept der vollständigen Handlung,
 - die Prinzipien zur Kontextualisierung und Dekontextualisierung von Kompetenzen
- u. v. m.

Jenseits dieser Prinzipien lassen sich schließlich auch Problemstellungen lokalisieren, die nicht wirklich vollständig behoben werden konnten, die einerseits Ausdruck von Problemen auf der konkreten schulischen Handlungsebene sind und somit auch in den Bereich der pädagogischen Schulentwicklung gehören. Man könnte sie also als Probleme der Praxis etikettieren. Sie sind aber zugleich auch relevante Fragestellungen, die in weiteren Einzelprojekten angegangen werden sollten. Hierzu gehören:

(i) Das Denken in Jahresplänen und übergreifenden Sequenzierungen, die auf eine Kompetenzentwicklung der Lernenden zielen, fällt den Lehrkräften schwer. Im Arbeitsprozess wurde immer wieder eine Singularisierung der Arbeit beobachtet. Einzelne Lehrkräfte, aber auch Arbeitsgruppen konzentrierten sich immer wieder ausschließlich auf einzelne Unterrichtsstunden und verloren den Bildungsgang aus den Augen. Dies führt im Unterrichtsalltag dann zur Segmentierung von Unterrichtseinheiten.

(ii) Es wurde gerade anfänglich versucht, für den Bildungsgang zielgruppenadäquates Material zu entwickeln, welches die konkrete berufliche Arbeitssituation der Schüler und Schülerin einbezog. Eine besondere Problematik war u. E., dass die Lehrkräfte sich in ihrer Unterrichtsarbeit auf Material bezogen, welches eher für Groß- und Industriebetriebe entwickelt worden war, während ihre Schüler überwiegend in kleineren und mittleren Betrieben tätig waren. Die Beispiele und z. T. auch die fachlichen Fragestellungen waren oft unpassend im Hinblick auf die Lebenspraxis der Lernenden. Die notwendige Passung von Material(entwicklung) und Lebenswelt war ein explizites Ziel der Workshops. Dies sollte sich vorrangig in der Konstruktion von Lernsituationen zeigen. Die Publikation von Schulbüchern störte diese Entwicklungsarbeit nachhaltig und führte dazu, dass die Lehrkräfte ihre Entwicklungsarbeiten den Schulbüchern anpassten.

(iii) Es fiel vielen Lehrkräften schwer, sich aus den sozialisierten fachlichen Strukturmodellen zu lösen. Ohne hier die an anderer Stelle mehrfach schon geführte Diskussion um Fachlichkeit in der kaufmännischen Ausbildung neu zu entfachen, kann doch festgehalten werden, dass es sich hierbei oft nicht um domänenspezifische resp. um fachwissenschaftliche Strukturen, sondern oft eigentlich um tradierte fachdidaktische und über Lehrbücher vermittelte Strukturvorstellungen des kaufmännischen Denkens und Handelns handelte. Die Lehrkräfte entzogen sich zuweilen einer empirischen Überprüfung der Relevanz dieses Wissens für die Lebensgestaltung der Schüler und Schülerinnen.

Besonders deutlich wurde diese Haltung an den schreibtechnischen Themen. So sind einerseits Textverarbeitung, ergonomisches Schreiben u. ä. in dem Bildungsplan gegenüber

den Vorläuferberufen herausgenommen worden. Trotzdem gab es ein gewisses Beharren auf die Notwendigkeit dieser ‚Fächer‘ und den Versuch, dies auch weiterhin in die Lernsituationen zu integrieren.

(iv) Bereits oben haben wir die Projektstruktur mit u. a. direktem Einbezug der Schulleitung dargestellt. Die Schulleitungen beider beteiligten Berufskollegs haben auch an den Workshops nahezu durchgängig teilgenommen. Diese Präsenz und die damit verbundene Bedeutung des Projektes hat einerseits in allen Phasen die Umsetzung deutlich wahrnehmbar gefördert. Besonders ausgeprägt zeigte sich dies bei für die Bildungsgänge neuen Zugängen, beispielsweise der Einführung und Entwicklung einer Bildungsgangskonzeption oder der Einführung konkreter Evaluationsverfahren. Andererseits führte das Engagement der Schulleitungen aber nicht selten auch zu Hemmnissen bei bis hin zu Provokationen durch einzelne Akteure der Arbeitsgruppen.

(v) Eng damit verknüpft zeigte sich auch die „Katalysatorfunktion“ solcher schulischen Entwicklungsprojekte für die Personalentwicklung. Insbesondere auf der mittleren schulischen Leitungsebene kam es im Spannungsfeld von gerade beschriebenen fachlich sozialisierten Strukturmodellen und Ansprüchen lernfeld- und damit kompetenzorientierter Bildungspläne zu intensiven Diskursen zwischen den unterschiedlichen Arbeitsebenen der Schulen.

(vi) Für die Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte zur Analyse und Entwicklung lernfeldstrukturierter Curricula erwies sich eine intensive und mehrphasige Reflexion der erstellten curricularen Handlungsprodukte als gleichermaßen hilfreich wie auch notwendig. Als Reflexionsinstanzen fungierten zunächst die externen Akteure der Forschungsseite, zunehmend ging dies aber in eine diskursive interne Planung über.

(vii) Ausdrückliches Ziel des Projektes war auch die Implementation von Evaluationsverfahren zur Beobachtung und Beschreibung der Kompetenzentwicklung der Lernenden. Es bestand großes Interesse der Schulleitungen, unterschiedliche entsprechende Instrumente einzusetzen – thematisiert wurden das Paderborner Lerntableau, gestufte Aufgaben und Journal-/Portfolioarbeit sowie das Lehrerlogbuch (siehe näher Dilger/Sloane 2007b). Die Bildungsgangteams standen dem durchgehend weitaus zurückhaltender gegenüber. Dies zeigte sich in der Projektfolge auch beim nicht immer reibungslosen Einsatz des Paderborner Lerntableaus.

6 Schlussbemerkung: methodologisch-methodische Rückbesinnung

Wir haben versucht, in unserem Beitrag zu zeigen, wie dialogische Forschung funktioniert. In unserer Konzeption ist didaktische Theorie immer eine Situierung von Wissen in der Weise, dass es auf Situationen appliziert ist. Eher skizzierend und sehr verdichtet haben wir die phänomenologischen Grundlagen angerissen (vgl. zusammenfassend Sloane 2017a). Uns kam es v. a. darauf an, transparent zu machen, wie diese Arbeiten konkret vor Ort ablaufen und welche Texte hierbei entstehen.

Hier konnten wir immer nur exemplarisch arbeiten, da die Textfülle in solchen Entwicklungsprojekten sehr groß ist. Dies ließ auch nicht zu, dass wir verschiedene Entwicklungsstadien der Texte aufzeigen können. Dies allein ist ein interessanter Aspekt, zeigt sich doch an der Folge von einzelnen Texten einer Gruppe, wie sich diese Gruppe entwickelt hat und wie sich die auf die Problemstellungen der Gruppe bezogenen Lösungsansätze entwickeln. Dies fließt implizit ein, kann aber nicht vollständig dokumentiert werden.

Im Endeffekt geht es uns darum, Wissen zu generieren, welches über den Einzelfall hinaus eine anleitende Funktion für die Gestaltung didaktischer Prozesse hat. Es ist, wie eingangs schon erwähnt, eine müßige Frage, ob dies echte Forschung, harte Theorie oder was auch immer ist. Es ist u. E. das Pendant der Sozialwissenschaft zur Technologie der Ingenieurwissenschaft. Es handelt sich um gestaltungsorientierte Forschung, die zu einem Wissen über mögliche Gestaltungen von pädagogischen Prozessen unter Hinzunahme bildungstheoretischer Begründungen beiträgt.

So gesehen begründet es u. E. erziehungswissenschaftliche Theorien.

Literatur

Achtenhagen, F. et al. (1992): Lernhandeln in komplexen Situationen. Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Wiesbaden.

BüroMKfAusbV (2013): Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Büromanagement und zur Kauffrau für Büromanagement vom 11. Dezember 2013 (BGBl. I, 72, 4125).

Carey, B. (2015): Psychology's fears confirmed: Rechecked studies don't hold up. In: New York Times, CLXIV, H. 56971 (28.08.2015), A1.

Czycholl, R. (1996): Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung. In: Bonz, B. (Hrsg.): Didaktik der Berufsbildung. Stuttgart, 113-131.

Danner, H. (1989): Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik. 2. Aufl. München/Basel.

Dilger, B./Sloane, P. F.E. (2007a): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: Horst, F.-W./Schmitter, J./Tölle, J. (Hrsg.): Wie Mosel Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 66-103.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2007b): Das Wesentliche bleibt für das Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: bwp@ – Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf (08.02.2018).

Dilger B./Sloane, P. F. E. (2007c): Prozess der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In: Dilger, B./Sloane, P. F. E./Tiemeyer, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes sdLernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn, 27-55.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2009): Erfahrungen der wissenschaftlichen Begleitung zu der Rolle der Lehrkräfte. In: Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (Hrsg.): segel-bs Handreichung – Selbstreguliertes Lernen verändert die Schule. München, 32-39.

Dilger, B./Sloane, P. F. E. (2012): Kompetenzorientierung in der Berufsschule. Handlungskompetenz in den Versionen der Handreichungen der KMK zur Entwicklung lernfeldorientierter Lehrpläne. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 41, H. 4. 32-35.

Dilger, B./Sloane, P. F. E./Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2007): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen, Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn.

Dörner, D. (1982): Lernen des Wissens- und Kompetenzerwerbs. In: Treiber, B./Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr- und Lernforschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. München/Wien/Baltimore, 134-148.

Eigenmann, J. (1975): Sequenzen im Curriculum – Eine Studie zum Problem der Sequenzbildung in der Curriculumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung kognitionspsychologischer Theorie und des Lernzielansatzes. Weinheim/Basel.

Euler, D. (2014a): Design-Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 97-112.

Euler, D. (2014b): Design-Research – a paradigm under development. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 15-41.

Euler, D./Pätzold, G. (2010): Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA) – Abschlussbericht des Programmträgers. Bochum/Freiburg.

Gadamer, H. G. (1972): Wahrheit und Methode. 3. Aufl. Tübingen.

Gilbert, D. T. et al. (2016): Comment on “Estimating the reproducibility of psychological science”. In: Science, 351, I. 6277, 1037-1039.

Giersberg, G. (2017): Wie die Realität ist und wie sie sein sollte. Der Streit zwischen normativer und empirischer Betriebswirtschaftslehre bricht abermals auf. In: FAZ, 68, H. 151 (03.07.2017), 16.

Klafki, W. (1998): Die geisteswissenschaftliche Pädagogik – Leistungen, Grenzen, kritische Transformation. In: Klafki, W.: Erziehung – Humanität – Demokratie. Erziehungswissenschaft und Schule an der Wende zum 21. Jahrhundert. Neun Vorträge. Marburg. Online: <http://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k03.html> (07.02.2018).

Klauser, F. (1998): Problem-Based Learning – Ein curricularer und didaktisch-methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1., H. 2, 273-293.

Krakau, U. (2011): Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren. In: bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19/krakau_ft19-ht2011.pdf (10.02.2018).

Küting, K. et al. (2013): Saarbrücker Plädoyer für eine normative theorie- und praxisbezogene Betriebswirtschaftslehre. In: Der Betrieb, 66, H. 38, 2097-2099.

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2014): Kauffrau für Büromanagement – Kaufmann für Büromanagement. Vorläufiger Bildungsplan – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Fachbereich: Wirtschaft und Verwaltung. Düsseldorf.

Reetz, L. (1984): Wirtschaftsdidaktik. Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung. Bad Heilbrunn.

Sartre, J.-P. (1974): Autor und Leser. In: Hohendahl, P. U. (Hrsg.): Sozialgeschichte und Wirkungsästhetik. Frankfurt a. M., 166-185.

Sievers, H.-P. (1984): Lernen – Wissen – Handeln. Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung. Dargestellt am Wirtschaftslehre-Curriculum in der Sekundarstufe II. Frankfurt am Main.

Sloane, P. F. E. (1992): Modellversuchsforschung. Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Forschungsansatz. Köln.

Sloane, P. F. E. (2005): Wissenschaftliche Begleitforschung. Zur wissenschaftlichen Arbeit in Modellversuchen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 3, 321-348.

Sloane, P. F. E. (2006): Modellversuchsforschung. In: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 2. Aufl. Bielefeld, 658-664.

Sloane, P. F. E. (2007): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 103, H. 4, 481-496.

Sloane, P. F. E. (2010a): Prozessbezogene Bildungsgangarbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In: Seifried, J. et al. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben. Stuttgart, 27-48.

Sloane, P. F. E. (2010b): Berufsbildungsforschung im geisteswissenschaftlichen Paradigma. In: Nickolaus, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 367-373.

Sloane, P. F. E. (2013): Prozessorientiertes Bildungsgangmanagement zur Implementation kompetenzorientierten und selbst regulierten Unterrichts in einem schulübergreifenden Bildungsgang. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Paderborn/Dortmund.

Sloane, P. F. E. (2014): Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In: Euler, D./Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, 113-139.

Sloane, P. F. E. (2017a): 'Where no man has gone before!' – Exploring new knowledge in design-based research projects: A treatise on phenomenology in design studies. In: Educational Design Research, 1, H. 1. Online: <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.1.1026> (02.01.2018).

Sloane, P. F. E. (2017b): Unbekannte Praxis – Über die Schwierigkeit einiger Forscher, die Welt zu verstehen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 113, H. 3, 355-365.

Sloane, P. F. E./Krakau, U. (2009): Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement zur Förderung selbst regulierten Lernens: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Beispiele. In: Die berufsbildende Schule, 61, Teil 1: H. 2, 42-48. Teil 2: H. 3, 75-80.

Soeffner, H.-G. (1986): Handlung. Szene. Inszenierung. Zur Problematik des „Rahmen-Konzeptes bei der Analyse von Interaktionsprozessen“. In: Soeffner, H.-G. (Hrsg.): Auslegung des Alltags – der Alltag der Auslegung. Zur wissenschaftssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. Frankfurt a. M., 140-157.

Soeffner, H.-G. (1989): Hermeneutik. Zur Genese einer wissenschaftlichen Einstellung durch die Praxis der Auslegung. In: Soeffner, H.-G. (Hrsg.): Auslegung des Alltags – Alltag der Auslegung. Zur wissenschaftssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. Frankfurt a. M., 98-139.

Stratenwerth, W. (1988): Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In: Twardy, M. (Hrsg.): Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai der Universität zu Köln. Düsseldorf, 123-138.

Zabeck, J. (1988): Was leistet die Handlungsforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik insbesondere im Hinblick auf die Lösung didaktischer Fragen? In: Twardy, M. (Hrsg.): Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai der Universität zu Köln. Düsseldorf, 79-96.

Einordnung als: ➔ Forschungsbeitrag **F**

Schlüsselwörter: Curriculumentwicklung, Curriculumimplementation, Design-Based Research, Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement, Lehrkräfteentwicklung

2.5 Studie V:

Sloane, Peter F. E. / Krakau, Uwe: How does didactic knowledge develop? – Experiences from a design project. In: EDeR – Educational Design Research, Volume 5, Issue 1, 2021 (ISSN: 2511-0667)

How does didactic knowledge develop? Experiences from a design project

Peter F. E. Sloane

University of Paderborn
Germany

Uwe Krakau

Vocational College for Technology and Design of the City of Gelsenkirchen
Germany

Abstract

We, the authors of the paper, have jointly conducted several design-based research (DBR) projects. The subject of this paper is a project lasting approximately 18 months, which dealt with the introduction of a new curriculum in a vocational college. We were involved in different roles: one as a representative of the research community and the other as a representative of the vocational college and thus of practice. In the project, different interests were considered: The research division wanted to generate knowledge while the practitioners were interested in implementing a curriculum and developing new forms of learning and teaching. It is not that we could always assign each of these two perspectives to exactly one of us, even though we were officially researchers and practitioners. We have always approached each other in our DBR projects.

Both perspectives have been incorporated into the paper: One author is concerned with the genesis of knowledge – how knowledge is created in DBR projects, a partly methodological approach. The other author attempts to find theoretical points of reference and reassurances about the project work. This leads to very practical considerations.

The project did not commence with an exactly defined problem; we began with broad concerns that had to be distilled into specific goals over the course of the project.

We had to conduct dialogical planning in our different roles and responsibilities. After each work phase and workshop, we reviewed and made a record of what had happened and how, the condition of the group and what it should work on in the next practical phase. This was supplemented with classroom visits and one-on-one discussions with various project participants. The information derived from these evaluations was subsequently used in the planning of the next cycle. Therefore, in the next cycle, the same project was not conducted, but a revised project was developed, which continued from where the previous cycle had ended. Thus, the problem definition continued evolving. In this paper, we have tried to concisely present how the work progressed in phases and cycles and roughly described the thought process and evaluations that shaped this project. Perceived this way, this paper serves two different interests. First, it shows how a problem definition was developed and further sharpened and what concrete result was obtained in the process. This is indicated by the subtitle. Second, it explains how knowledge is created and defines the scope and specificity of this knowledge.

In many passages, the text refers to special features of German VET and VET research. In order to ensure that readers who are not so familiar with these issues can understand the background, we have introduced grey boxes containing background information. Readers who do not need this information and want to follow the argumentation in a target-aimed way have the opportunity to skip these text passages.

Contribution

Academic Article

Keywords

Implementation of a curriculum
Knowledge production in design processes
Cooperation in design-projects
Design projects in vocational colleges
Didactics as applied theory

1.0 Where does knowledge come from? A few introductory remarks

How does knowledge that teachers need occur, especially in practice? One thought is that they learn it through practice. Another is that knowledge is obtained through research. Both ideas are not wrong. However, the more precise question is as follows: How can we know what the right knowledge is? In research, results are important for fostering the teachers' abilities. We have to inquire how results of good research are applied in practice.

A straightforward answer is that research groups develop theories, which are subsequently transferred into practice. The outcome of this transfer depends on the ability of practitioners to adopt these theories successfully. To do so, they need to understand and transfer them correctly to their respective work contexts. Consequently, a transfer problem exists.

The transfer of knowledge of a linguistic product from an academic context to practitioners results in a separation between the production of theory and its application. Therefore, it is important to place greater focus on the adopters of these theories. It is not sufficient to merely offer theories. Theories provide reflection opportunities for practice, but are only of consequence if they provide explanations that can help enhance the relevant practices (see Zabeck, 1988).

A significant contribution is the DBR approach.¹ Joint work between researchers and practitioners aims to promote dialogue which, among other things, considers theoretical and practical perspectives, academic input, and practical experience. This fosters the creation of application-oriented knowledge and leads to improvements in both areas. Therefore, didactic theory, as an evidence basis, is only created as a consequence of dialogue in which available theory is related to practical questions, also enabling new knowledge to become apparent. It is a contextual process where practitioners and researchers jointly apply theoretical knowledge to scenarios and thus modify the existing theory.

Theories are not directly applicable as 'working' instructions, but act as an interpretive basis to document and structure social reality. They are a means of understanding and a foundation for planning, implementing, and reviewing interventions in social reality. This

¹ See the anthology by Euler and Sloane (2014).

dialog between researchers and practitioners promotes both theory and practice and facilitates the understanding of practices as a real-life setting.

DBR projects are based on the cooperation between researchers and practitioners. Even though both parties have different interests, an exchange takes place. Practitioners are interested in finding concrete solutions to problems while researchers strive for generalizable knowledge. According to Dieter Euler (2014a+b), the development of design principles is a product of design research. This fosters didactical knowledge of rules.

Knowledge creation logically can take place in two ways: First, it may take place through practical experience which is subsequently generalised in theory or, second, it may be formulated by researchers and later adapted in practice. It is essential to establish that knowledge of teaching and learning processes, including organisational and institutional integration, is created through a common work process.

However, in our experience, there is a third way: DBR projects are characterised by the cooperation between practitioners and researchers. This leads to joint development work, that is, the division of roles between the two actors often switches. Researchers become developers and vice versa. Ultimately, the transfer is not, strictly speaking, a transfer from science to practice or vice versa. Rather, it is a co-production of scientists and researchers. Didactic knowledge is then an interpretation of theories in terms of facts that is shared by both partners. It is created in dialogue. Consequently, we assume that didactic knowledge is created through dialogue between researchers and practitioners.

This paper showcases this approach through a case study on curriculum implementation. Therefore, we will discuss the context of an implementation programme and a design-based approach. We want to outline that design development is often embedded in complex programmes and that this fact creates some special requirements (Section 2). We will illustrate these specifications in a case study and show how we generated knowledge in this particular project (Section 3), what kind of knowledge was concretely developed in this process (Section 4). We will subsequently conduct a critical reflection of the methodological foundations (Section 5). Our aim is to concretely address theoretical as well as practical aspects of the genesis of didactic knowledge.

Finally, two levels of argumentation can be located:

- On a methodological level, the aim is to work out how knowledge emerges in design projects. We assume a dialogue process between researcher and practitioner, as a result of which knowledge emerges in the sense of a hermeneutic process (*modus applicandi*). Sections 2 and 5 address this as a matter of priority.
- At the level of concrete project implementation, we want to show who was involved in the project. We describe in great detail the cyclical structure of the project, the schools involved and the objectives of the project from a practical point of view (Section 3). We then document the project results in a very concentrated and summarised way, showing which knowledge documentation has resulted with regard to the concrete project work and which more conceptual-theoretical knowledge has been gained (Section 4).

Background Information 1: Model Experiment Research and Design-Based Research

The project design is an approach from so-called model experiment research. These are innovation projects carried out by educational organisations and scientifically accompanied by research groups. Here there are numerous experiences and possibilities for connection to the Anglo-Saxon discourse on design-based research. The German contributions refer to the fact that researchers and practitioners belong to very different systems. This results in different interests, norms and also hierarchical integration of the participants in such a joint project. This basic position is reflected in the article in the sense that, in Section 4 in particular, reference is made to the concrete results of the work, which are of great importance for the participating schools. In addition, generalised results are documented that refer to the further development of theoretical knowledge.

Finally, a special feature of the approach pursued by the authors is that in model experiments, and thus also in the case study, extensive text production is carried out by all participants. These texts are the basis for the evaluation and acquisition of knowledge.

(cf. Sloane 2006)

2.0 Design Research in Complex Research Programmes

2.1 Implementation programmes and design research

DBR assumes the development of solutions to problems in cooperative projects involving practitioners and researchers. This creates the impression that there are precisely defined problems for which a solution is developed, which, in turn, is generalised by research, possibly by comparing the respective results with other comparable projects.

Regardless of the question of the comparability of such singular problem-solving processes, in practical work, one rarely deals with such precisely defined projects. In fact,

cooperation agreements are often made between research groups and organisations in practice, which usually involve the processing of a rather open and more comprehensive task. This agreement defines a common working context. In this context, the respective partners have different interests. The practice partner wants to solve a specific problem, and the scientific partner is interested in gaining new knowledge or confirming existing knowledge.

Background Information 2: New VET Curricula in Germany

The case study discussed in this paper is about the implementation of a new curriculum. This curriculum regulates the training of office management clerks. It is a new profession that replaces old professions in Germany. The curriculum is not based on specialist science, but is structured via fields of activity (learning fields). A central objective of the curriculum is to promote independent and self-organised learning and working. This places special demands on the teaching staff. From a research perspective, these demands can only be met if the teachers are prepared by a personnel development concept. This concept must also relate to the concrete teaching work of the teachers in the new training occupation (see also Background Information 3).

After a lengthy reorganisation procedure, the new training occupation of ‘Clerk for Office Management (OMC)’, which combines three former office-based occupations, gained official recognition in 2014. As part of a cooperation project, the new curriculum was systematically implemented in two vocational schools in Dortmund (Germany): the Karl-Schiller-Berufskolleg and the Konrad-Klepping-Berufskolleg. The Department of Business and Human Resource Education of Paderborn University was responsible for the execution of the project.

The practice partners were two vocational colleges with which the research partners already had several years of cooperation experience. The primary concern of the two heads of these vocational colleges was to prepare the teaching staff for the new curriculum and ensure that the teaching changes accordingly. This problem was discussed between the practitioners (Berufskolleg) and researchers, and an 18-month qualification programme was proposed by the research side, which aimed to develop materials (course plan, teaching series, learning aids, etc.) with which the future curriculum can be planned and implemented. Furthermore, it should also promote the competence development of the teachers.

Certainly, there is a common programme that was agreed upon and broken down into sub-projects in the course of the collaborative work. These sub-projects are, in turn, the actual design projects. Therefore, it is useful to distinguish between a macro structure and a micro structure in concrete design projects: The macro structure refers to the framework

concept of a design study, while the micro structure refers to concrete development work in sub-projects. The work becomes more complex when individual projects are inter-linked. Programmes are ultimately a network of such projects that are interrelated.

2.2 Cyclical structure

Design studies are collaborations between practitioners and researchers. Practical problems are the starting point. Through collaborative work, solutions for these problems are developed and generalised. Simultaneously, the theoretical understanding is improved. This twofold function is typical. It is based on an iterative process – theoretical insights and practical successes are developed cyclically. Various authors have illustrated this in cycle models, of which we will only take up three here (Reeves 2006, McKenney and Reeves 2012, and Euler 2014a, respectively):

General view on the cycles	Reeves 2006	McKenney and Reeves 2012	Euler 2014a
Specifying and analysing problems	Analysis of practical problems by researchers and practitioners	Analyses Exploration	Defining the problem
			Reviewing literature and practical experience
Design and implementation	Solutions through existing design principles	Design	Developing and fine-tuning design
	Iterative testing in practice	Construction	Testing and formative evaluation of design
Evaluation and reflection of the product and process of design development	Reflections to develop design principles	Evaluation	Generating design principles
		Reflection	Summative evaluation of design

Table 1: DBR Cycles – an overview

There are three central phases in a cycle:

- Specifying and analysing problems – Researchers analyse a practical problem together along with practitioners; practical experience and theoretical expertise are used to develop initial ideas for a possible solution.
- Design and implementation – A first draft of a design is developed and implemented.

- Evaluation of and reflection on the design and its implementation – The experience gained in the development and implementation stage is recorded.

Here, one must distinguish between simple DBR processes and complex DBR programmes. A rather simple cycle refers to a clearly defined project, for example, the development of self-learning materials for a specific course. This is a clearly defined and delimited problem, and it is easy to see how design development, design testing, and evaluation are intertwined.

However, the study presented here is a complex implementation programme with the following specifics:

- The problem is initially formulated in general terms. It will be refined over the course of the work cycles.
- The individual cycles do not repeat a development process with regard to a given objective. Rather, the objective changes.
- There is a hierarchy of problems that are processed. The statement often made in the literature is that a practical problem being worked on must be modified to the effect that a complex problem structure is being worked on. This structure is characterised by several problems, some of which only become visible from a bird's-eye view of the project.

3.0 The Design Project: Implementing a New Curriculum

3.1 Problem

Framework

The design project aimed at jointly preparing teachers of both vocational schools to teach the OMC courses. Furthermore, it sought to design, implement, and formatively evaluate lessons based in a learning field curriculum (see below the excursus on this curriculum-type). In other words, the implementation of the new curriculum was an opportunity to develop and improve the competencies of the teaching staff. In short, the project was also a human resource development endeavour.

Background Information 3: The Learning Field Concept in Germany

Within the framework of the dual system of vocational education and training (VET) in Germany, the foundation of learning field-oriented curricula, and thus, the learning

field concept for the vocational school part of training was laid in 1996 (see KMK, 1996/1997; currently 2011). The implementation of such curricula in the respective schools takes the form of ‘school-based curriculum work’ (Sloane, 2003) at a macro level related to the training programme in the form of annual didactic planning (see Sloane, 2001, 195 – the term ‘annual didactic planning’ is not explicitly mentioned here; see exemplarily Buschfeld, 2002, 31/34-38; Arbeitsgruppe SELUBA-NRW, 2004; Buschfeld, 2013; Wilbers, 2015) and on a teaching micro level in the form of learning situations as learning objects and complex teaching/learning arrangements (see exemplarily Kremer & Sloane, 2001, 179–183; Buschfeld, 2003, 2 ff.).

According to the idea of learning fields, which arise in the process of curriculum development as a didactic transformation of practical occupational fields of action, these are concretised within the school as learning situations. Pupils receive learning situations as case- or task-related learning objects. The learning and teaching process subsequently aims at developing a solution for a problem. Following the character of a situation, learning fields are, therefore, guidelines for casuistic learning processes. As such, they follow the idea of action-oriented learning.

The successful problem solving by the learners and, in the end, the concrete solution to the problem – often identified as a characteristic of a learning situation, namely as a result of action (cf. Buschfeld, 2003, 3) – is used for the finalisation of the learning process (and subsequently often also represents the end point of the intended teaching/learning arrangement simultaneously).

(cf. Krakau, 2018, 1)

Apart from implementing the new curriculum, the project aimed to improve teachers’ didactic skills, and therefore, functioned as further teacher training. Thus, the researchers performed the roles of researchers and instructors. To meet these objectives, alternating phases of workshops and internal school work were scheduled. The training programme, as a competency-based approach, served as a basis for internal working processes in schools, which, according to Paderborn researchers, was structured as a discursive-responsive process with mutually influencing stages of work (cf. Sloane, 2007b).

Teachers should, on the basis of the created course concept (cf. diagram 1)

- undertake curriculum analysis,
- develop an annual didactic plan,
- model and sequence learning situations (learning objects),
- develop complex teaching and learning arrangements, and
- implement an evaluation process in order to establish individual skills development of the learners as well as the success of the measures carried out.

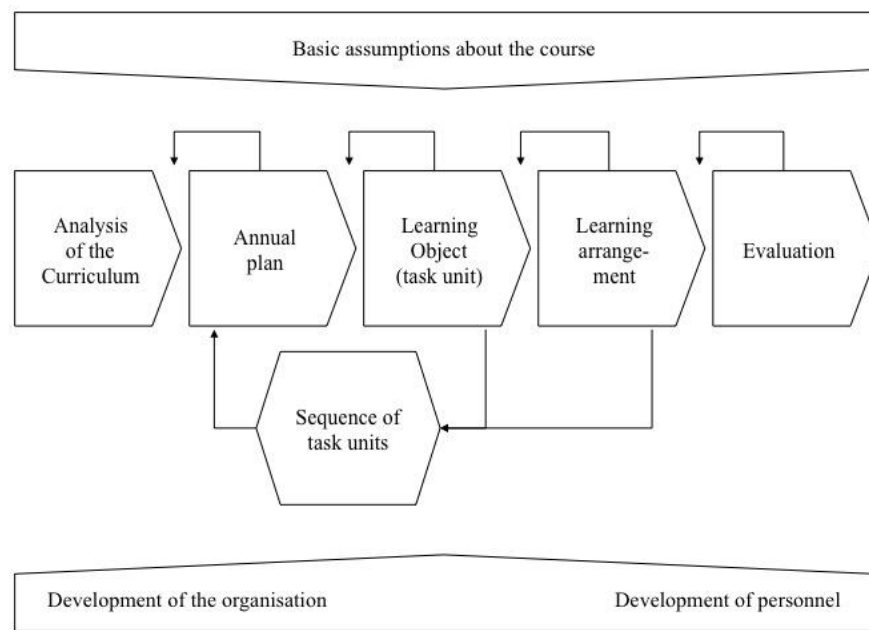


Figure 1: Coursework as a process model (cf. Sloane, 2013, 2)

3.2 The DBR process

The school focused on developing expertise suitable for the new courses which focused on²:

- Human resource development, specifically competence development of the teaching staff
- Conceptual implementation of the course, curriculum analysis, and annual didactic planning
- Development of learning situations
- Development of complex teaching/learning arrangements

² This focus includes a reduction of the complete process model described in Figure 1 to four main aspects.

Phase	Specifying and analysing problems	Design and implementation	Evaluation and reflection	Outcome/knowledge
Conceptual background (level 0)	Development of a model of educational planning (Educational Management)	Theoretical Input – state of the art Workshop with work orders Implementation in the field	Individual interviews Feedback rounds Analysis of the developed products	Mission statement for educational programme Concept of self-organised learning and working
Didactic and annual planning (level 1)	Carry out curricular analysis and prepare didactic annual planning	Theoretical Input Workshop with progress report and work orders (development of focus groups) Implementation in the field	Round table Group feedback rounds Analysis of the developed tasks Class visits	Didactic annual plan Sequencing of teaching units Model of self-regulated learning and working Documentation procedures
Learning Situation (level 2)	Development of business process-oriented problem situations for teaching	Theoretical Input Workshop with progress report and work orders Implementation in the field	Round table Group feedback rounds Analysis of the developed tasks Class visits	Structural model of individual learning situations taking into account considerations of self-regulated learning and working Sequencing of learning situations Connection of professional principles and logics of action Documentation procedures
Learning Arrangements (level 3)	Development of complex learning arrangements	Theoretical Input Workshop with progress report and work orders Implementation in the field	Round table Group feedback rounds Analysis of the developed tasks Class visits Expert hearing on the developed materials	Didactic planning model First notes on diagnostics Contextualisation and decontextualisation as design principles Fading out as sequencing principle Shifting teaching activities to the learners Documentation procedures

Table 2: Internal process

The researchers in the project were interested in analysing the development of work structures at the educational level of the course and, most importantly, generating qualitative data on possible application theories (e.g. annual didactic planning), ultimately reconstructing the situation of didactic knowledge.

As already mentioned, there exists a hierarchic problem structure in the programme. Four central work cycles were established. In each work cycle, the phases identified in Section 1 (see Table 1 above) can be localised following Euler, Reeves, and McKenney. This leads to the following internal structure of the programme:

3.3 Work organisation and procedure

Both authors³ were official moderators of the training programmes. They formed the co-operation between academia and practice: school practice (Krakau) and academic research (Sloane). To represent the organisation of work, a cascade model with three levels of action was developed:

- A coordination group comprising members from the school management from both vocational schools and the research group was established whose task was to coordinate and develop concepts (working level I).
- There was a focus group comprising members of the core teams of the corresponding training courses of the two vocational colleges, the two moderators, and the two school administrations. They were responsible for the development of learning material and the coordination of its design, respectively (working level II).
- More than 50 teachers from both VET schools participated in the training (Working level III).

The project lasted 18 months, during which eight workshops were held.⁴ Every workshop was conceptually developed by the research team and organised with the coordination team. Every workshop was linked to a working phase of the implementation group (working level III) which, in turn, was moderated by the focus group (working level II).

The workshops were developed, evaluated and further developed by the research team in consultation with the school management (working level I and II). They were conducted

³ Uwe Krakau, at that time, was head of the vocational school department at the Karl-Schiller-Berufskolleg and the direct interlocutor of Peter. F. E. Sloane.

⁴ Finally, we think it is important to note that there are some deviations in this project compared to a classic DBR programme. Strictly speaking, a development cycle was run during the 18 months. However, this was related to the production of different parts of an entire chain, which is shown in Figure 1. From this point of view, the sequence of workshops does have a cyclical course, but in each cycle a changed product is considered. These products are related to each other.

jointly by the authors. As a rule, there were impulse lectures and concrete work tasks related to the development process. In the workshops, work assignments for further development and practical implementation were then agreed with the teachers (working level III). The results of the working phases in the field are documented and discussed in the subsequent workshops. The following figure shows the procedure:

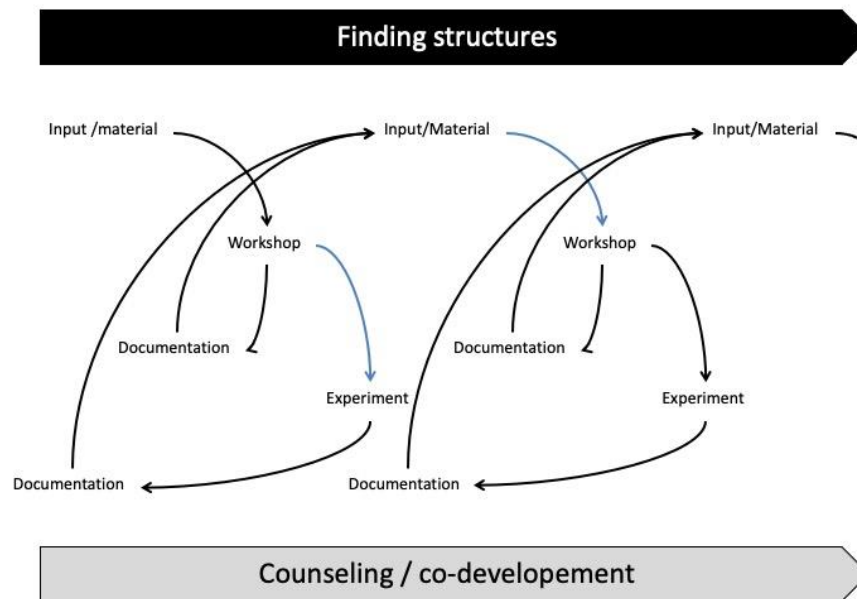


Figure 2: Cyclic Development of the Workshops

Structures were worked out over time, for example with regard to planning models for work in the schools or concepts for self-organised learning. This work in the workshops as well as the independent work in the field is comprehensively documented in the form of texts. These texts are the basis for a comprehensive evaluation by the research group.

3.4 Documentation of results in the work process and their evaluation

The evaluation of the types of texts produced in the work process is based on methods of phenomenological sociology (cf. Soeffner 2004a+b; Sloane 2017a). The following primary texts can be distinguished:

- Protocols
- Excerpts from textbooks, reference books
- Collected data

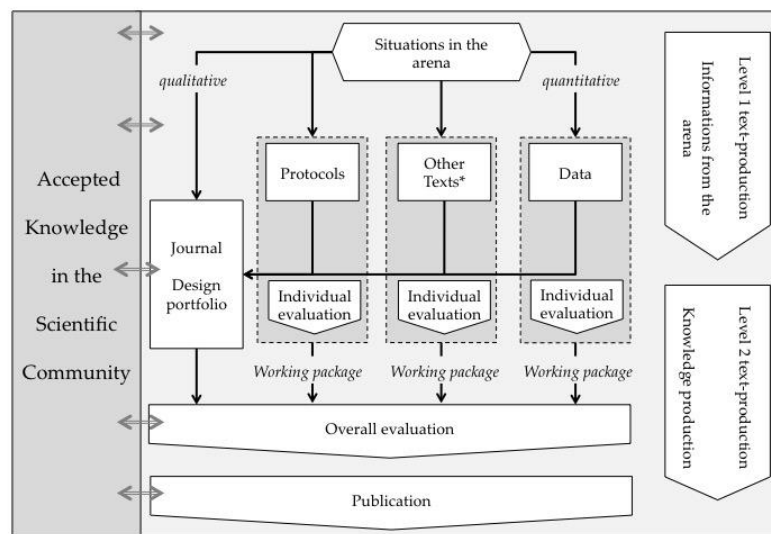
- Notes from files, etc.

These documents are produced (stage 1) and evaluated according to various aspects (stage 2) and finally compiled into an overall text. Strictly speaking, text production is the central process of knowledge acquisition. This is often done by the research group, which primarily establishes references to the state of research. In principle, however, the text evaluation can also be carried out by a joint project group consisting of practitioners and researchers. However, the concrete composition and respective expertise has a decisive influence on the evaluation. Figure 3 shows the text types. In this figure, for the sake of completeness, a research journal has also been included as a documentation method. This is an individual documentation of a researcher who compiles experiences, results of partial work, text modules and much more. This instrument is based on the portfolio technique.

Text evaluation is a hermeneutic procedure in which a communicative validation is carried out. Two hermeneutical approaches can be distinguished (cf. Terhart 1981, pp. 773; Sloane 2017b):

- Hermeneutical field 1: communication and cooperation in the arena between researchers and practitioners.
- Hermeneutical field 2: communication and cooperation in the scientific community between researchers.

This will be discussed in Section 5.



* Other texts: Curricula, concepts of the practitioners, memos, etc.

Figure 3: Text generating in design-based research projects (cf. Sloane 2017b)

4.0 Results of the Design Study

Two ultimately different types of knowledge can be distinguished: Practical knowledge and conceptual-theoretical knowledge:

Practical knowledge is documented in the texts developed in the project and is reflected in overviews, procedures, planning models, learning concepts, etc. These are concrete specifications from the perspective of practice. From the point of view of practice, these are concrete guidelines for the design of everyday work. Their relevance results from their contribution to solving school problems.

Conceptual-theoretical knowledge arises from the generalisation and interpretation of practical knowledge, i.e. it is based on practical knowledge. It is validated in a process of interpretation, the framework of validity is the theoretical discourse.

We will refrain from a comprehensive documentation of practical knowledge in the following. We have done such documentation elsewhere (cf. Krakau and Sloane 2018). Instead, we will give an overview of the generated practical knowledge (paragraph 4.1), which is needed in the two schools for complex action processes. It is important for us to describe these different levels of action. Already the introduction of such a hierarchical planning on different levels is very innovative from the point of view of school practice.

The aim of the design project from the research point of view is to generate cross-case knowledge. It is therefore about generalising knowledge. One could also speak of de-contextualising case-based knowledge. We will demonstrate this in two further paragraphs in this chapter: In paragraph 4.2 we will use the example of sequencing learning situations to show how a theoretical reflection of a practice case takes place. In paragraph 4.3 we will summarize some hints on generated design principles and in paragraph 4.4 we will discuss further problems.

4.1 Practical knowledge: prototype development

For the benefit of the vocational schools, not only the changes in teachers' competencies, but also the process of production of course materials were extensively documented. This documentation is intended to serve as a guiding resource for future collaborations but also in the materials produced, which are intended to have a guiding and coordinating function for future collaborations. According to the process model on which the project is based (see 51 above), the following product-oriented results can be recorded.

The practical application-oriented results of the project, including the competence development of the teachers, are central to the materials developed and are likely to have a leading and coordinating function in future collaborations. According to the underlying process model (see Figure 1 above), several product-oriented results have been obtained:

- (1) Conceptualising courses
- (2) Didactic annual planning (level 1 planning)
- (3) Learning situations (scenarios) (level 2 planning)
- (4) Didactic arrangements (level 3 planning)

Ad (1) – conceptualising courses

The basic conceptual position of the training course – a clarification of central concepts of the course and an analysis of the means of order – was developed in the first workshop.

The central concepts of the theoretical learning basis and the action-theoretical framework were formulated. The analysis of the syllabus and supplementary subject-related literature, which were included by the academic chair, led (nominally for the time being) to the use of a constructive approach. The central characteristics collectively established were as follows:

- Learning is an individual, subjective process. When dealing with a learning object, for example a learning situation, the learner develops his competencies in a process that is, maximally, self-regulated.
- Teachers, therefore, offer the learning objects (learning situations) as problems that are ideally independently solved by the individual.
- This requires learners to possess the necessary competencies to comprehend the learning object.
- If learners do not have the required learning competencies, or the learning competencies needed are extremely demanding, the teacher is compelled to assist the learning process. However, the goal is for the learners to gradually learn independently.

- Learning is therefore a specific form of action. The following principle applies: Every kind of learning is an action, but not every kind of action is learning.⁵

The essential features of the educational programme were as follows:

- It is assumed that students practiced independent learning in teams. To facilitate this, complex learning and teaching agreements were developed. These agreements were based on work-related tasks, whereby different types of companies were explicitly referred to (multi-perspectivity).
- The course of education comprehensively aims at the promotion of technical, human, and social competence as well as methodological, language, and textual competence. Finally, the promotion of value development is also explicitly addressed.

Ad (2) – Annual didactic plan (Level 1 planning)

Background Information 4: Internal Structure of Learning Field Curricula

A learning field curriculum usually specifies five to ten learning fields. These are professional trial positions, with references to possible activities, tasks, and problems. In addition, technical contents are listed according to relevant theories, models, and concepts that are applied into the learning area as an activity field. In the figure below, this was reduced to two ideal-typical learning fields.

It is now the teacher's responsibility to process these learning fields and develop learning situations. The learning fields represent concrete learning objects, which are conceived as situational tasks. *These* tasks must be sequentially listed in the annual planning. The objective of these tasks – learning situations – is to equip each learner with the competency to tackle these situations successfully. The tasks are arranged in a sequence based on the complexity of the activities and contents.

This is an elaborate task, which is expected to grow more complex as new concerns and needs arise. Thus, general education subjects, such as German, foreign language, social studies, and religion, must be integrated into this planning.

The top planning level – level 1 – comprises the annual didactic plan, which is further divided into two stages: learning situations (level 2) and, teaching and learning arrangements (level 3). This level is a starting point for the overall plan, but simultaneously, it

⁵ In vocational and economic pedagogical theory and practice 'action' is primarily differentiated in the concept of complete action through partial actions ('anticipation', 'execution', and 'control') (cf. e.g. Stratenwerth, 1988, 130f.). Work-related action can then be perceived as exteriorization and learning action as interiorization of structural-identical actions and are conducted by subjects in relation to the matter (cf. Czycholl, 1996, 121f.; Sloane, 1999; Dilger & Sloane, 2007a, 82).

changes during the more detailed planning stages and occurs as a result of the responsive planning approach (see once more Figure 1: *process model* above).

Ad (3) – Learning situations (Level 2 planning)

The implications of developing learning situations are twofold. First, individual learning situations need to be designed in a concrete manner. Second, learning situations need to be linked systematically so that the sequence effectively represents a school curriculum.

According to the research and development work from Paderborn University, a learning scenario is considered to be a situational occupation-relevant task characterised by the following features:

- The situation is formulated as a narrative, making it an open work-related question.
- The description of the situation asks learners to perform an action. Such action can be structured as a complete action, as information processing. An action process is a necessary part of the learning situation.
- This action process ends with a desired action outcome.
- The action itself takes place in an action space structured by materials, role plays, tasks, etc.
- However, the situations do not have a reference to action, which can be systematised via the characteristics of the action space, action outcome, and action process. In addition, content, and thus, subject- or domain-specific components, must be considered.
- Furthermore, self-regulated learning is an imminent part of a learning situation, which is reflected in the fact that corresponding learning competencies such as meaningful reading, information search, and elaboration strategies are addressed. These were identified as learning and working techniques.

Background Information 5: Structure of Learning Situations	
<p>A learning situation is based on a narrative scenario (story) which focuses on a special task of the learning field. The following example from the case study shows how learning situations are structured and documented:</p> <p>It specifies five to ten learning fields. These are professional trial positions, with references to possible activities, tasks, and problems. In addition, technical contents are listed according to relevant theories, models, and concepts that are applied into the learning area as an activity field. In the figure below, this was reduced to two ideal-typical learning fields.</p> <p>It is now the teacher's responsibility to process these learning fields and develop learning situations. The learning fields represent concrete learning objects, which are conceived as situational tasks. <i>These</i> tasks must be sequentially listed in the annual planning. The objective of these tasks – learning situations – is to equip each learner with the competency to tackle these situations successfully. The tasks are arranged in a sequence based on the complexity of the activities and contents.</p> <p>This is an elaborate task, which is expected to grow more complex as new concerns and needs arise. Thus, general education subjects, such as German, foreign language, social studies, and religion, must be integrated into this planning.</p>	
<p>Learning field No. 1 (40 hours): Presenting the company and discussion of the individual's role in the company.</p> <p>Learning situation No. 2 (10 hours): Who are we? We showcase our company.</p>	
<p>Opening Scenario</p> <p>In three weeks, there will be an apprenticeship fair in Dortmund. As our company wants to hire more trainees next year we are asked to present the company and its training programme at this fair.</p> <p>The personal officer, Miss Meyer, not only offers information about the job profile and relevant department, but also introduces the company as a whole.</p>	<p>Action result (AR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overview of the company • Showcase of the company with appropriate visualization (e.g. poster or PowerPoint)
<p>Central Competencies</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Collecting information from different sources (2) Capability of presenting (3) Constructive critique: ability to criticise and to accept criticism (4) Presenting the company emphasising <ul style="list-style-type: none"> • the aims of the company • the service spectrum of the company (5) Using information and communication techniques 	<p>Specifying the Content (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product factors of the company • Aims of the company • Service spectrum of company • Performance and outcome of the company <p><u>Note:</u> This is a general (theoretical) view on the company. The scenario is an example of this theoretical approaches.</p>

Working and learning techniques / self-regulation (WuL) <ul style="list-style-type: none"> • Elaborating information and presenting them • Methods of reflection in social groups
Link to other learning situations (task units) <ul style="list-style-type: none"> • Learning field 3: Developing an enterprise model • Learning field 3: The role of a trainee. Being member and representative of an enterprise.
Teaching material, sources ---
Organisational information The unit should be an investigation of the trainees in their enterprise.

Ad (4) –Teaching/Learning Arrangements (Level 3 planning)

Level 3 is concerned with concrete implementation in the form of teaching series. This is the second step towards the development of learning situations. The learning situation is often equated with the teaching/learning arrangement. However, we believe that this must be explicitly separated. A learning situation is a learning object – strictly speaking, an open scenario with references to professional contents and an implicit reference to a problem. As shown above, it is always also a challenge to identify problems.

In our opinion, such learning situations should be implemented in teaching/learning arrangements. Such an arrangement deals with further didactic questions, of which only two are explicitly addressed here due to constraints of scope and space:

- (1) Teaching/learning arrangements incorporate learning scenarios into a broader normative context.
- (2) The contextualisation and decontextualization of knowledge, as well as learning and working strategies, are addressed in teaching/learning strategies.

We will discuss these aspects in the following paragraph.

4.2 Example of the Knowledge Production: Learning sequences

Questions of sequencing on a macro-structural level (= structuring, for example, of a course of education or learning field via learning situations) are directly linked to a micro-

structural sequencing (= structuring, for example, of a learning situation via a teaching/learning arrangement) (cf. Eigenmann 1975, 224 on terminology; cf. similarly also Sievers 1984, 323; also Achtenhagen et al. 1992, 105).

The individual learning situations, which are connected and built upon each other, should become increasingly complex. This increase in complexity occurs with regard to (i) the situation, for example, through increasing diversity of information, (ii) the content, for example, as a deepening of technical-methodological concepts, or (iii) the action, for example, through an increased degree of self-regulation (cf. Sievers 1984, 342 ff.; see also Reetz 1984, 173 and Achtenhagen et al. 1992, 105).

In our opinion, the concrete implementation of the work subsequently concentrated on two central questions:

- (1) How can the logical order in a sequence of learning scenarios be appropriately incorporated and subsequently coordinated between all associated learning fields and subjects?
- (2) How can a transfer of responsibility for the management of learning be gradually shifted from teachers to students?

The normative context of coursework

Due to their concrete orientation, learning situations are often in danger of making the work process an educational goal. If, for example, a problem situation is addressed in the commercial sector, such as the obtaining of delivery offers and the selection of the said offer, there is at least implicitly the problem that the proper handling of the task is defined as the central goal of the instruction. However, the actual fact is that this learning situation has a special function within the training year, which is specifically related to the question of which skills are to be fostered and developed overall. Perceived in this light, the question arises as to the contribution of the learning situation and the incorporated problem for the competence development of the learners. This can be considered at the level of annual planning (levels 1 and 2), but must also be examined at the level of lesson planning and implementation, specifically considering what to do with the learning situation as a whole and how to ensure competency development beyond the student's handling of the same. Subsequently, this also includes the question of diagnosing competencies.

Contextualisation and Decontextualization

This makes decontextualization a central issue at level 3, and if this is not considered, there is a risk that teaching with open learning situations will become chaotic learning. In our view, this is also one of the reasons why teachers repeatedly want to resort to subject structures, as these at least give them the guarantee that they can fix the activities of the pupils to binding structures.

In fact, however, the task of generalising the situational knowledge that learners acquire in learning situations is very demanding. This is ultimately the problem of how to transfer a case-based solution into a general solution principle. In other words, how does casuistic knowledge become systematic knowledge? This also involves the decontextualization of learning and working strategies.⁶

In this sense, the micro- and macro-sequencing, mentioned above, are neither intended as a delimitation of both levels (cf. Eigenmann 1975, 224; also Klauser 1998, 276, 282) nor is it meaningful in the context of competence development. At the interface of macro- and micro-sequencing, for example, there is a 'phasing' proposed by one of the authors of this paper with 'phases for the development of systematic knowledge ... which are based on the respective learning situations' and which are to be supplemented by 'subject mediating phases' if necessary (Sloane 2007, 491 f.). Such a decontextualization can take place within a learning situation, but can also be anchored organisationally 'between' learning situations (cf. Dilger/Sloane 2007c, 45 f.).

In the orientation towards the complete action in a didactically differentiated form, a sequence of concrete (= situation relevant to practice), abstract (= decontextualization), and re-concrete (= deepening and/or transfer) takes place micro-sequentially (cf. Dörner 1982, 138 f.; see also Sievers 1984, 343 ff.). A decontextualization is subsequently found within the learning situation.

Here, two variants can certainly be imagined: a deductive and an inductive approach. This was tested in a previous study (see Krakau 2011, 9-12). In this sense, Figure 6 shows the prototypical micro sequence of the learning situations of a course of education as a construction model with inductive or deductive access.

⁶ It should be pointed out that not only professional competencies are contextualised and decontextualized, but all partial competencies of professional actions are considered here.

The concrete instructional implementation of decontextualization can be conducted in terms of instructional methodology by creating, for example, blackboards, tables, mind or concept maps, wiki entries, presentations after (or even before) the situation, information sheets or handouts, etc. This phase should be executed either by individual learners or the learning group, with least intervention from teacher(s).

Recontextualisation can be conducted methodically, for example, by addressing actual or potential applications in training companies or in real-life contexts, trends, and scenarios in the sector or by working on in-depth tasks. In this phase, teacher interventions should be as restrained as possible and learners should act as independently as possible.

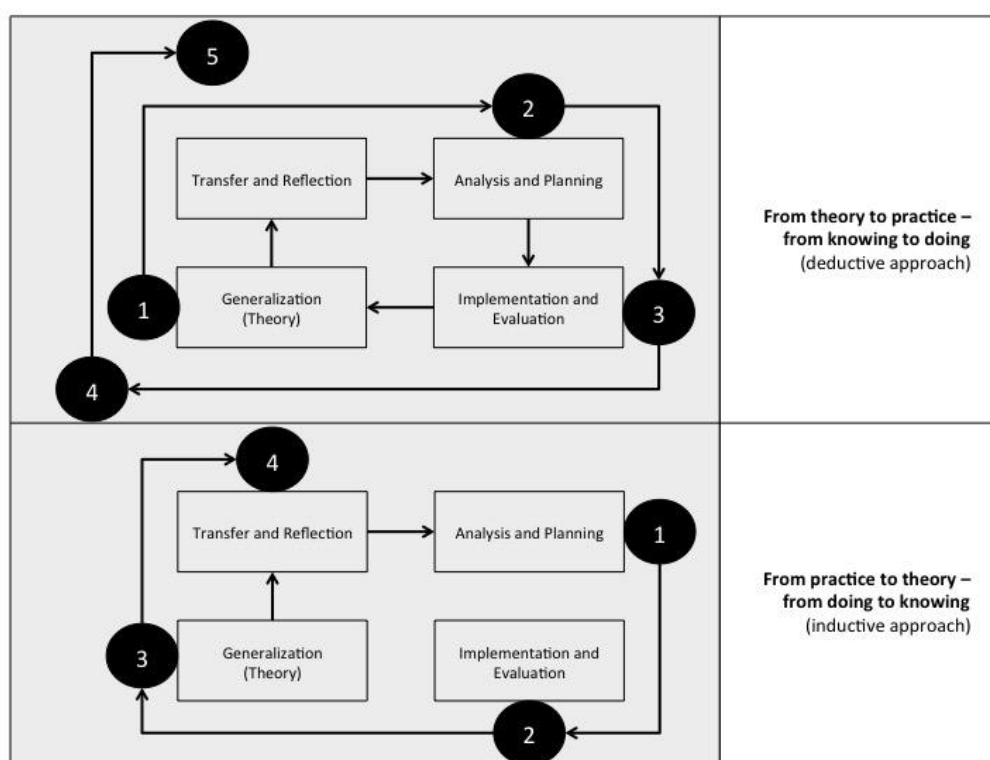


Figure 4: Inductive and deductive micro-sequences (extended to Krakau, 2011, 12)

A perennial problem with this type of classroom research is ultimately the unwillingness to talk about failures. Ultimately, supposed successes are presented and offered in the form of best practice knowledge. This certainly has an orienting function. But sharing information about failures is also important because it can reveal connections as well as expose limitations of the respective approaches. Nevertheless, this is probably more of a concern for researchers, who seek to clearly declare the limits of the knowledge procured. In doing so, the focus shifts from practical application to findings, that is, the increase of knowledge in research.

4.3 Conceptual Knowledge: Design principles

As initially mentioned, rule-related knowledge is acquired in the form of design principles in design projects. This idea is probably also inherent in the approach preferred here; individual design studies fully differentiate structural knowledge. Nevertheless, it remains partly unclear which semantic structure design principles have. This may be understood as quasi-nomological statements following the concept of ‘From simple to difficult!’ However, we believe that the overall context is more complex. First, structural descriptions are always required. The present individual case study offers a series of such descriptions:

- of learning situations
- for self-regulated learning
- for didactic teaching, etc.

At the workshops, based on these structural descriptions, work projects were agreed upon which contributed to the implementation of these structures. These structures were negotiated in a dialogue between the participating teachers and the steering group and the following design principles were chosen:

- ***Fading-out:*** One-man sequence principle must be used for organizing teaching in an annual plan. Teachers have to hand over control to learners. In other words: Learners have to take over the regulation of the learning process.
- ***Complementarity of content and action process:*** In the construction of learning situations, teachers must combine thematic sequences and action-logical sequences.
- ***Forerunner and follower in sequences:*** The question is not only what kind of content (knowledge) is necessary for specific actions. Teachers must also consider what kind of preparation in forerunning learning situations need to be taken into account.
- ***Story telling:*** Teachers must embed problems in implicit narrative stories to give students at least the chance to analyse these stories to find out what they have to do. This is important for the learners’ development of regulation strategies.

- ***Contextualisation and Decontextualization:*** Story telling is a process of contextualisation of knowledge. In the first step, the teacher presents a learning situation containing a single hidden problem which students are expected to identify and solve. The second step is de-contextualising this individual experience and developing a general understanding of this problem solving.
- ***Structural equality of learning and working:*** Self-regulated learning and self-regulated working are both integrated in a concept of complete action.

4.4 Some remarks on further problems

In the summative evaluation of the programme, problems became visible. Some of these became apparent during the work we did together. Many of the issues resulted from the fact that beneath the steering group a huge group of more than 50 teachers participated in the dissemination of the results. Disagreements and, to some extent, the negative attitude against the programme affected the collaborative work. Thus, we were not always able to transfer these problems into the DBR cycles.

Some of the problems occurred due to external influences. A major setback occurred due to the publication of teaching manuals introduced by schoolbook publishers. A part of the teacher group turned away from the developed material and the basic concepts of the programme and decided to teach on the basis of the new textbooks.

The following critical list, however, points out relevant issues that should be addressed in future projects. These include:

- (i) Teachers find it difficult to think in the form of annual plans and overarching sequences aimed at developing learners' skills. Individually, and in teams, teachers frequently concentrated on specific lessons, disregarding the overall course. This leads to segmentation of teaching units.
- (ii) An initial attempt was made to develop appropriate materials for the target audience of the course. An initial attempt was made to develop target audience-oriented course material by anticipating situations students might encounter at their job. However, the teaching material had been developed for larger industrial corporations, while students were predominantly employed in small and medium-sized companies. The examples and, to some extent, the technical

questions were often inapplicable to their daily lives. Therefore, while developing or adapting course material or a learning environment, the use of appropriate learning scenarios must be given explicit importance. The publication of textbooks disrupted this work and led to teachers adapting their work to them.

- (iii) Many teachers found it difficult to disregard socialised subject-specific structural models. Without resuming the previous discussion on the knowledge of subject-matter of commercial apprenticeships, it can be noted that they did not involve subject-specific or academic structures. Instead, the structural knowledge was often based on traditional didactic and textbook-based concepts of economic thought and actions. The relevance of such knowledge to students' lives has yet to be empirically tested.
- (iv) This attitude especially became apparent in topics concerning technical writing. Word processing and ergonomic writing etc., which were present in the preceding courses, have been removed from the curriculum. There was considerable support to keep them.
- (v) The project structure, including the direct involvement of the management, has already been described above. The school administrations of both colleges also participated almost entirely. Their presence highlighted the importance of the project and promoted its implementation throughout all phases. This was especially true for the new course approaches, for example, the introduction and the development of new course designs or the introduction of more specific evaluation procedures. On the other hand, the school administrations' engagement led to various obstacles, such as conflicts arising from disagreements.
- (vi) Closely associated with this was a 'catalyst function' of such school development projects for the human resource department. The above-mentioned structural models and the conflicting demands of learning fields, and thus competence-oriented education plans, caused intense discussions between the school's middle-management and staff working at different levels.
- (vii) An intensive and multi-phase reflection of the curricular actions produced proved to be both helpful and necessary for the competence development of

teachers to enable the analysis and development of learning field-based curricula. Initially, the external research participants played a limited role, but increasingly became part of a discursive internal planning process.

- (viii) An explicit goal of the project was the implementation of evaluation procedures for observing and describing student's competence development. The school administrations were interested in using different instruments – the Paderborn learning tableau, tiered tasks, and journal/portfolio work as well as a teachers' logbook (see Dilger & Sloane, 2007b for more details) were discussed. The course teams were far more reluctant, which was evident in the project sequence where the Paderborn learning tableau was used with difficulty.

5.0 Reflections on the Methodology

5.1 On the quality of individual case studies

The basis of this project was cooperation between a research institution and educational institutions. A description of the project is given in Section 2 (see also Krakau & Sloane, 2018). At this point, it is important to identify the project as a concrete example of a collaboration between academia and practice and to outline key methodological assumptions and prerequisites (cf. in summary Sloane, 2005; 2006; 2014; 2017a/b).

Researchers and practitioners participate in such collaborations with differing interests and goals, and thus the demands and criteria for success also vary. Academia is interested in methodological justification while practice, in this instance the schools involved, aims to solve a practical problem and generate applicable concepts. To identify this as a possible research goal is at first glance very plausible and follows a certain 'proposal logic' as is typical for so-called third-party funded projects. Simultaneously, however, often this task-orientation is indirectly linked to research and cognitive interests. In turn, this is linked to specific ideas as to what is regarded as 'good research' or a 'good theory'. This sequence of ideas quickly evolves into a debate on methodological principles, but this topic will not be pursued further in this paper. Discussions on fundamental research versus applied research are likely to continue (see Sloane, 2017b as an example). In many cases, the former is equated to quantitative-empirical research, and should generate universally valid cross-situational theories. In principle, these theories should be independent

of uncertainties, which is shown by the fact that a replication of the research design confirms the research results.

Evidence-based work is generated if actions are taken based on theories. However, there exists a lack of replicability. This is not the suitable place to discuss this in depth. In various social science disciplines, there is now talk of a replication crisis. Thus, Gilbert, King, Pettigrew, & Wilson (2016, 1037) state in reference to Carey 2015: ‘Depending on the criterion used, only 36 to 47% of the original studies were successfully replicated, which led many to conclude that there is a ‘replication crisis’ in psychological science’. In some disciplines, there is therefore an increasing demand for a stronger focus on design-oriented research like, for example, in business management (cf. Küting, Kußmaul, Bieg, Weber, & Waschbusch, 2013; Giersberg, 2017 as an example).

Especially in teaching/learning, researchers question this approach. This may be due to the fact that methodological design has not yet been fully developed and therefore requires further pursuit. However, things appear different, if one is of the opinion that for example:

- Pedagogical processes are overly complicated. Quantitative methods perform a structural reduction of this complexity, which contributes to the replication problem and produces somewhat inapplicable results, since their validity, in comparison to other received studies, no longer enables stochastic attributions.
- The theoretical model of quantitative research is an insufficient basis for the development of real pedagogical processes.
- The reception and adoption of theory to concrete situations must be a part of the construction of didactic theory.

In our opinion, this results in the following methodological determinations:

- (1) Didactic theory does not exclusively arise from empirical-quantitative analyses (Deductive-Nomological Model) but also through their integration into the cognitive process of a reflexive subject (model of understanding).
- (2) This means, among other things, that didactic theory is not merely a product of research for practice, but is developed through a dialogue between them.

- (3) What precisely is understood by didactic theory is debatable: Empirical researchers define it as the understanding of technology in the sense of technological transformation developed from general theories. We doubt this. We regard didactic theory as design-oriented research resulting from the aforementioned dialogue.
- (4) This makes the distinction between basic and applied research in didactics obsolete, as we believe that it is a matter of formulating design-relevant knowledge.

The dialogue between research and practice is developed in individual case studies. The methodological stance used here (cf. in summary Sloane, 2017a) has prominent advocates in vocational and business education. In our opinion, it can be justified by the demand for casuistic individual case studies formulated by Jürgen Zabeck (1988) – as a criticism of empirical rational research. According to him, these should contribute to the generation of action-oriented knowledge.

In this context, individual case studies do not comprise single incidents, but are a part of larger research programmes and associations, such as pilot programmes. The present case is an 18-month individual case study, which, in turn, was part of a series of similar studies conducted by the Paderborn research group.

All studies in the series focused on addressing two issues. First, self-regulated learning in vocational education and training was examined, particularly regarding the promotion of self-regulation. Second, the concept of the theory of teaching and learning was addressed. In the series, aspects of the two questions were differentiated, and structural models for the pedagogical work were developed. It was and still is about the differentiation of these structural models and their application to different didactic situations.

5.2 Improving theory through the application of theory: the *subtilitas applicandi* in didactic fieldwork

The project was structured as a series of workshops and practical stages. Theoretical input was provided in the workshops. If the implementation of these inputs was contested, a work process was initiated, which was continued by teams in the practical phases (see Section 4 on practical implementation). The preparation of the workshops was moderated by a steering committee consisting of representatives from academia and practice.

In DBR approaches, there exists a twofold function of maturing interventions and fostering theoretical insight or understanding. This is the result of communication between

practitioners and researchers. At the beginning of DBR projects, the line separating these two actors is visible. But these borders gradually disappear. Gabi Reinmann (2014) explains in one of her contributions that design is not only the object of research, but is research. She suggests that one problem of design as research is that the existing knowledge about these kinds of processes do not fit into the schemes of research because designing seems to have more of a relationship with art than with science. This is possible. But, at the end, it is a question of the accepted research paradigm. As Gabi Reinmann also mentions in her 2014 contribution: DBR is a completely different way of research than traditional empirical research. Thinking of this in a radical way leads to different perspectives on research and science.

If the border between design and research vanishes, practitioners and researchers have to be seen as one acting system. They are co-designers and co-researchers. We, the two authors of this contribution started our cooperation with clearly defined roles – one of us was a practitioner and the other a researcher. As already mentioned, during the last years of our cooperation this differentiation disappeared as we worked together, on practical problems as well as on theoretical approaches.

The result of our cooperation are contributions like this and concepts like the ones the case study tells about.

Table 6 (see above) shows not only the results of the project, but also demonstrates the two levels of work. The first level represents the school's position, whose focus lies on developing material for pedagogical work. The second level concerns itself with the application of theories and models from the individual case studies of the research group, which it aims to improve and differentiate through its application. Methodologically, this is a *subtilitas applicandi*.

Due to spatial constraints, the complex hermeneutic approach will not be addressed. The central idea is that texts about reality are created through its imitation (*mimesis*).

Ultimately, social reality is not only represented by texts. The aim is not to produce a photographic recount, but rather a narrative telling of reality. This narrative follows an inner logic which is similar to the methodological considerations discussed in scientific texts. The common discourse is reflected in text productions and receptions and leads to 'stories' being told. These textual issues are interpreted and what they have in common is that they refer to the social events and 'recount' them.

Far from being simple, here imitation is a complicated process of concept formation and use, which leads to the creation of knowledge. This is how individual studies generate texts on didactic scenarios. Through this, structural descriptions are condensed and, in turn, are related to new and *mutatis mutandis* alerted situations. This is the process of text production and reception.⁷ The reception is also an active process of 'guided work' (cf. Sartre, 1974, 169 f.) and can be interpreted as *subtilitas applicandi* (Gadamer, 1972). The application of the text to a (life) situation enables the reader to understand the structures and intentions conveyed by the text. For illustrative purposes, this is presented in a very concise and pointed way. Ultimately, it is about the hermeneutic process of understanding. Gadamer has extended this process, which is often seen in a dichotomy of interpretation and understanding, to include the aspect of application in reference to Rombach. This is relevant for us while drawing on theoretical considerations of reception (cf. Sloane, 1992), insofar as we assume that texts are produced and received in dialogical research. In such an approach, researchers 'feed' texts, for example, via workshops, but also via other communicative settings, into joint work with practitioners. These are subsequently received and further developed. The texts can be developed both from the concrete field of practice by the researchers via surveys etc. and texts by the practitioners (statements, position papers, concepts, etc.). Finally, it is also conceivable that (field) external texts (research findings, etc.) could be included (see Sloane, 1992; 2010b; 2014; 2017a).

Here, Gadamer (1972, 291, 312 ff.) defines this as the application by a recipient who understands the text, the theory, and the structure through its application. In this context, application is interpreted as a reflection of events. Theories and texts are seen as proposed interpretations to be put into practice and are thus applied.

6.0 Conclusion

This paper aimed to contribute to the existing literature by showing how dialogical research functions. In this concept, didactic theory is a localisation of knowledge that enables application. Furthermore, we have tried to outline the phenomenological foundations

⁷ It is, therefore, a hermeneutic practice, as labelled by Soeffner (2004b, 122). In it, 'social structures' are gradually discovered (Soeffner, 2004a, 83 ff.). It is in part demanded that interpretation of the text be subject to rules (cf. Danner, 2006, 100 ff., based on Klafki, 1998).

(cf. in summary Sloane, 2017a) in a condensed manner. It was particularly important to us to reveal the process of the on-site work and the texts produced.

Since such a development project generates an abundance of text, it was not feasible to share all the examples. The limitation on the number of examples prevented us from showing the different development stages of the texts.

Ultimately, we aim to generate knowledge that can be used generally to guide the design of didactic processes. It is idle to question the extent to which this is hard theory and so forth. We believe that social sciences are a counterpart of natural sciences; our research mirrors this. This is design-oriented research, which contributes to existing knowledge on designing pedagogical processes with additional reasoning based on education theory.

In this respect, we believe, it justifies theories in educational science.

7.0 Appendix: *Synoptic overview of the schools involved*

	Konrad-Klepping-Berufskolleg	Karl-Schiller-Berufskolleg
Students	approx. 2700	approx. 3200
Teachers	105	approx. 120
School profile	Vocational college for the commercial sector with courses for bank clerks, industrial clerks, office economics, legal and tax courses, and services	Vocational college for the commercial sector with courses for retail trade, office economics, marketing, services, and computer science
Course	Clerk for office management (OMC)	
Students in the courses	approx. 410	approx. 500
Teachers in the courses	25	28
Classes in the courses	5-6 each year (block teaching and part-time)	7 each year (part-time)
Teachers work level 1 (coordinating group)	School management Assistant principal	School management Head of the courses Deputy head of the courses
Teachers work level 2 (focus group)	12	12
Teachers work level 3 (implementation group)	25	28

8.0 References

- Achtenhagen, F., Tramm, T., Preiß, P., Seemann-Weymar, H., John, E. G., & Schunck, A. (1992). *Lernhandeln in komplexen Situationen: Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung*. Wiesbaden: Gabler.
- Arbeitsgruppe SELUBA-NRW (2004). *Didaktische Jahresplanung*. In R. Bader & M. Müller (Eds.), *Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept (195-220)*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Buschfeld, D. (2002). *Von Bullen und Bären im Bildungsgang*. In R. Bader & P. F. E. Sloane (Eds.), *Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept: Curriculare und organisatorische Gestaltung (20-39)*. Paderborn: Eusl.
- Buschfeld, D. (2003). *Draußen vom Lernfeld komm' ich her? Plädoyer für einen alltäglichen Umgang mit Lernsituationen*. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/buschfeld_bwpat4.pdf (30.07.2018).

- Buschfeld, D. (2013). Didaktische Jahresplanung – was, wozu, wie und wie viel davon für wen? *Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik*, 28, (55), 29-54.
- Carey, B. (28.08.2015). Psychology's fears confirmed: Rechecked studies don't hold up. *New York Times*, A1.
- Czycholl, R. (1996). Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung. In B. Bonz (Ed.), *Didaktik der Berufsbildung* (113-131). Stuttgart: Holland + Josenhans.
- Danner, H. (2006). *Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik: Einführung in Hermeneutik, Phänomenologie und Dialektik* (5th ed.). München, Basel: Ernst Reinhardt.
- Dilger, B. & Sloane, P. F. E. (2007a). Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In F.-W. Horst, J. Schmitter, & J. Tölle (Eds.), *Wie Mosel Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten* (66-103). Paderborn: Eusl.
- Dilger, B. & Sloane, P. F. E. (2007b). Das Wesentliche bleibt für das Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf (30.07.2018).
- Dilger, B. & Sloane, P. F. E. (2007c). Prozess der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In B. Dilger, P. F. E. Sloane, & E. Tiemeyer (Eds.), *Selbst-reguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfte-entwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW* (27-55). Paderborn: Eusl.
- Dörner, D. (1982). Lernen des Wissens- und Kompetenzerwerbs. In B. Treiber & F. E. Weinert (Eds.), *Lehr-Lern-Forschung: Ein Überblick in Einzeldarstellungen* (134-148). München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Eigenmann, J. (1975). *Sequenzen im Curriculum: Eine Studie zum Problem der Sequenzbildung in der Curriculumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung kognitionspsychologischer Theorie und des Lernzielansatzes*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Euler, D. (2014a). Design Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Eds.), *Design-Based Research. Beiheft 27 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (97-112). Stuttgart: Franz Steiner.
- Euler, D. (2014b). Design-Research – a paradigm under development. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Eds.), *Design-Based Research. Beiheft 27 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (15-41). Stuttgart: Franz Steiner.
- Euler, D. & Sloane, P. F. E. (Eds.) (2014). *Design-Based Research. Beiheft 27 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Stuttgart: Franz Steiner.
- Gadamer, H. G. (1972). *Wahrheit und Methode* (3rd ed.). Tübingen: Mohr.
- Giersberg, G. (03.07.2017). Wie die Realität ist und wie sie sein sollte. Der Streit zwischen normativer und empirischer Betriebswirtschaftslehre bricht abermals auf. *FAZ – Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 16.
- Gilbert, D. T., King, G., Pettigrew, S., & Wilson, T. D. (2016). Comment on “Estimating the reproducibility of psychological science”. *Science*, 351, I. 6277, 1037-1039.

- Klafki, W. (1998). Die geisteswissenschaftliche Pädagogik – Leistungen, Grenzen, kritische Transformation. In W. Klafki, *Erziehung – Humanität – Demokratie: Erziehungswissenschaft und Schule an der Wende zum 21. Jahrhundert*. Neun Vorträge. Marburg. Online: <http://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k03.html> (30.07.2018).
- Klauser, F. (1998). Problem-Based-Learning – Ein curricularer und didaktisch-methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1, 273-293.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Ed.) (1996/1997/2011). Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn.
- Krakau, U. (2011). Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19_krakau_ft19-ht2011.pdf (30.07.2018).
- Krakau, U. (2018). Vollständige Unterrichtssequenzen – Rekonstruktion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 33. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/krakau_bwpat33.pdf (30.07.2018).
- Krakau, U. & Sloane, P. F. E. (2018). CUI BÜMA – Ein schulübergreifendes Designprojekt der Lehrkräftequalifizierung zur Curriculumentwicklung und -implementation in einem schulübergreifenden Bildungsgang. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 33, Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/krakau_sloane_bwpat33.pdf (30.07.2018).
- Kremer, H.-H. & Sloane, P. F. E. (2001). Lernfelder implementieren: Zur Entwicklung und Gestaltung fächer- und lernortübergreifender Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept. Paderborn: Eusl.
- Küting, K., Kußmaul, H., Bieg, H., Weber, C.-P., & Waschbusch, G. (2013). Saarbrücker Plädoyer für eine normative theorie- und praxisbezogene Betriebswirtschaftslehre. *Der Betrieb*, 66, 2097-2099.
- McKenney, S. & Reeves, C. T. (2012). *Conducting educational design research*. New York: Routledge.
- MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2014). *Kauffrau für Büromanagement – Kaufmann für Büromanagement. Vorläufiger Bildungsplan – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Fachbereich: Wirtschaft und Verwaltung*. Düsseldorf.
- Reetz, L. (1984). *Wirtschaftsdidaktik: Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Reeves, T. (2006). Design research from a technology perspective. In J. Van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational Design Research*, 86-109, Online: <https://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/EducationalDesignResearch.pdf> (05.02.2020).

- Reinmann, G. (2014). Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In D. Euler & P. F. E. Sloane (Eds.), *Design-Based Research. Beiheft 27 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (63-78). Stuttgart: Franz Steiner.
- Sartre, J.-P. (1974). Autor und Leser. In P. U. Hohendahl (Ed.), *Sozialgeschichte und Wirkungsästhetik: Dokumente zur empirischen und marxistischen Rezeptionsforschung* (166-185). Frankfurt a. M.: Athenäum-Fischer.
- Sievers, H.-P. (1984). Lernen – Wissen – Handeln. Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung. Dargestellt am Wirtschaftslehre-Curriculum in der Sekundarstufe II. Frankfurt am Main: R. G. Fischer.
- Sloane, P. F. E. (1992). *Modellversuchsforschung: Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Forschungsansatz*. Köln: Müller Botermann.
- Sloane, P. F. E. (1999). *Situationen gestalten: Von der Planung des Lehrens zur Ermöglichung des Lernens*. Markt Schwaben: Eusl.
- Sloane, P. F. E. (2001). Lernfelder als curriculare Vorgaben. In B. Bonz (Ed.): *Didaktik der beruflichen Bildung* (187-203). Baltmannsweiler: Schneider.
- Sloane, P. F. E. (2003). *Schulnahe Curriculumentwicklung. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 13*. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.pdf (30.07.2018).
- Sloane, P. F. E. (2005). Wissenschaftliche Begleitforschung: Zur wissenschaftlichen Arbeit in Modellversuchen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 101, 321-348.
- Sloane, P. F. E. (2006). Modellversuchsforschung. In F. Rauner (Ed.), *Handbuch Berufsbildungsforschung* (2nd ed.) (658-664). Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Sloane, P. F. E. (2007a). Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 103, 481-496.
- Sloane, P. F. E. (2007b). Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis: Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In R. Nickolaus & A. Zöller (Eds.): *Perspektiven der Berufsbildungsforschung: Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis* (11-60). Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Sloane, P. F. E. (2010a). Prozessbezogene Bildungsgangarbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In J. Seifried, E. Wuttke, R. Nickolaus, & P. F. E. Sloane (Eds.), *Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben. Beiheft 23 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (27-48). Stuttgart: Franz Steiner.
- Sloane, P. F. E. (2010b). Berufsbildungsforschung im geisteswissenschaftlichen Paradigma. In R. Nickolaus, G. Pätzold, H. Reinisch, & T. Tramm (Eds.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (367-373). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Sloane, P. F. E. (2013). *Prozessorientiertes Bildungsgangmanagement zur Implementation kompetenzorientierten und selbst regulierten Unterrichts in einem schulübergreifenden Bildungsgang*. Unpublished Working Paper. Paderborn, Dortmund.
- Sloane, P. F. E. (2014). Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Eds.), *Design-Based Research. Beiheft 27 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (113-139). Stuttgart: Franz Steiner.

- Sloane, P. F. E (2017a). 'Where no man has gone before!' – Exploring new knowledge in design-based research projects: A treatise on phenomenology in design studies. *Educational Design Research*, 1, (1). Online: <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.1.1026> (30.07.2018).
- Sloane, P. F. E. (2017b). Unbekannte Praxis – Über die Schwierigkeit einiger Forscher, die Welt zu verstehen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 113, 355-365.
- Soeffner, H.-G. (2004a). Prämissen einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. In H.-G. Soeffner (Ed.), *Auslegung des Alltags – Alltag der Auslegung: Zur wissenssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik* (2nd ed.) (78-113). Frankfurt a. M.: UVK.
- Soeffner, H.-G. (2004b). Hermeneutik: Zur Genese einer wissenschaftlichen Einstellung durch die Praxis der Auslegung. In H.-G. Soeffner (Ed.), *Auslegung des Alltags – Alltag der Auslegung: Zur wissenssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik* (2nd ed.) (114-159). Frankfurt a. M.: UVK.
- Stratenwerth, W. (1988). Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In M. Twardy (Ed.), *Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai der Universität zu Köln* (123-138). Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk.
- Terhart, E. (1981). Intuition – Interpretation – Argumentation. Zum Problem der Geltungsbegründung von Interpretationen. *Zeitschrift für Pädagogik*, Heft 5/1981, 769-793.
- Wilbers, K. (2015). Didaktische Jahresplanung: Aufgaben, Varianten und Entwicklungsperspektiven. In K. Wilbers (Ed.), *Didaktische Jahresplanung an kaufmännischen Schulen* (10-40). Berlin: epubli.
- Zabeck, J. (1988). Was leistet die Handlungsforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik insbesondere im Hinblick auf die Lösung didaktischer Fragen? In M. Twardy (Ed.), *Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai der Universität zu Köln* (79-96). Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk.

3. Resümee und Ausblick

Nach der obigen Hinführung zum Untersuchungsgegenstand, der Binnen- und Außenlegitimierung und der Kurzdarstellung der Studien I bis V mit den jeweiligen Forschungsfragen in Kapitel 1 und der vollständigen Wiedergabe der Studien I bis V in Kapitel 2, steht in diesem Kapitel 3 ein resümierender Ausblick im Mittelpunkt. Dabei werden u.a. auf der Ebene der in den Studien generierten Prototypen und Design Principles generelle Ergebnisse dieser Untersuchung(en) in den Blick genommen. Abschließend bieten die Desiderata der Studien einen Forschungsausblick zum Themenfeld.

3.1 Ergebnisse der Studien: Prototypen und Design Principles

Wie oben dargestellt, war das Ziel der Studien, generalisiertes Strukturwissen didaktischen Handelns als „Wissen für die Berufsbildungspraxis“ (Sloane 2024, S. 185; vgl. auch Dilger/Sloane 2005, S. 23) zu entwickeln. Solche generalisierten „Design Principles“ sind charakteristisch für Studien des Design-Based Research‘ (vgl. Euler 2014b m.w.N./2017): „Design Principles bilden eine Brücke zwischen den Ansprüchen der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und der didaktischen Praxisgestaltung. Zum einen sollen sie situationsbezogene Erfahrungen in einer mehr oder weniger großen Reichweite generalisieren, zum anderen bilden sie die Grundlage für die praktische Gestaltung von Lernumgebungen.“ (Euler 2014b, S. 105) Dabei sind diese Design Principles als erste Gestaltungsannahmen zunächst das Ergebnis einer theoriebasierten Analyse und einer ersten Exploration des entsprechenden Praxisfeldes. Im weiteren Forschungsprozess werden die Design Principles durch Erprobungs- und Evaluierungsschritte ggf. geschärft und/oder erweitert. Obwohl diese Gestaltungsprinzipien über den Einzelfall hinausgehen, bleiben sie aufgrund des Kontextes des jeweiligen Testfeldes in ihrem Abstraktionsgrad und somit ihrer Verallgemeinerbarkeit begrenzt. (vgl. Euler 2017, S. 12)

Bei expliziter Anlehnung an Jan van den Akker (1999, S. 9) unterscheidet Dieter Euler dabei zwischen (i) Leitprinzipien und (ii) Umsetzungsprinzipien sowie deren Legitimierung (vgl. Euler 2014b, S. 108):

ad (i) „Leitprinzipien“ ... erfassen u.a. die zugrunde gelegten didaktischen Leitideen ... sowie vollzogenen Anbindungen an relevante Theorien oder empirische Befunde ... Die

Auswahl entsprechender Leitprinzipien sollte durch die Ausweisung ihrer Herkunft transparent werden, ggf. ergänzt durch Literaturquellen oder begründende Erläuterungen über die Auswahl.

[ad (ii)] **Umsetzungsprinzipien** ... erfassen u.a. konkrete Ausprägungen .. einzelner Lehr-Lernaktivitäten oder auch deren Sequenzierung in einer Prozess-Struktur. ... Hinsichtlich der generierten Umsetzungsprinzipien sollte deutlich werden, wie sie methodisch gewonnen wurden und welchen Bewährungsgrad und damit welche Anwendungsreichweite die Prinzipien repräsentieren.“ (ebd., S. 108; Hervorhebungen nicht im Original)

An diese Überlegungen anknüpfend, folgen nach Peter F. E. Sloane aus Design-Based Research-Studien Materialien als Prototypen für spezifische praktische Problemstellungen und Design Principles als generalisiertes Wissen (vgl. Sloane 2014, 126f; siehe auch Euler 2017, S. 12).

In Tabelle 5, die einer Darstellungsform nach Sloane (2014, S. 127; siehe auch Sloane 2017, S. 18) mit ergänzter o.g. inhaltlicher Differenzierung mit Leit- und Umsetzungsprinzipien nach Euler (2014b, S. 108ff) sowie eingefügten Beziehungssymbolen entspricht, werden die entwickelten Prototypen und Design Prinzipien der gesamten Arbeit und somit der Studien I bis V dargestellt.

Hintergründe			
<p>Zur Exploration: Entwicklungsarbeiten in drei unterschiedlichen Bildungsgängen des dualen Systems der Berufsausbildung aus zwei berufsbildenden Schulen mit 27 Klassen und 621 Lernenden sowie 89 Lehrenden in drei Zyklen über drei Jahre (Studien I bis III) sowie ein formativer Zyklus über anderthalb Jahre (Studien IV & V).</p> <p>Zur (formativen) Evaluation und Dissemination: Konzeption und Durchführung jeweils mehrfacher Zyklen sowie mehrfacher schul- und externer Fortbildungen zur Implementation selbst regulierten Lernens sowie neuer Curricula über weitere drei Jahre.</p>			
<div>↓</div>			
<div>Materialien (Prototypen)</div>	<p>Kompetenzorientierte Bildungsgangkonzeptionen für drei Bildungsgänge mit Dokumentationsform</p> <p>Didaktische Jahresplanungen für acht Ausbildungsjahre in Dokumentationsformen für 1. und 2. Ebene</p> <p>Lernsituationen mit komplexem Lehr-/Lernarrangement für 30 Lernfelder mit Dokumentationsform</p>	<div>↔</div>	<p>Leitprinzipien als theoretische Referenzen:</p> <p>Strukturmodell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements nach Sloane (vgl. Sloane 2007a/ 2010a) als Grundlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ einer Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ○ einer Fortbildungsreihe für Lehrkräfte zur Entwicklung, Implementation und Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula <div>Design Principles</div>

Materialien (Prototypen)	<p>(Fortsetzung:)</p> <p>Unterrichtsmaterial: narrative Einbettungen, Methoden- und Arbeitskarten, Arbeitsblätter, mögliche Lernendenergebnisse</p> <p>Instrumente zur Evaluation der Unterrichtsprozesse</p> <p>Schulin- und -externes Weiterbildungskonzept und -material mit u.a. Methodenvorschlägen für Unterrichtsphasen</p>	<p>↕</p> <p>Leitprinzipien als theoretische Referenzen (Fortsetzung):</p> <p>Modell des kategorialen Kompetenzrasters nach Sloane (vgl. Sloane 2003b, S. 17; siehe auch Sloane 2004a, S. 580)</p> <p>Evaluationsinstrumente selbst regulierter Lernprozesse (vgl. Dilger/Sloane 2007d)</p> <p>„Lernprozeß als ein Erschließungs- und Aneignungsprozeß“ (Sloane 1999, S. 58) mit Reflexion (= Antizipation, Planung und Kontrolle) und Anwendung (= Durchführung) (vgl. Stratenwerth 1988)</p> <p>Mikrosequenzierung nach Sievers in der Abfolge von konkretem Situationsbezug über eine Abstraktion bis hin zu einer Rekonkretisierung (vgl. Sievers 1984, S. 344; auch Sievers 1985, S. 120ff m.w.N.)</p> <p>„[N]eben den kasuistischen Lernphasen [müssen] explizit induktive Phasen zur Erarbeitung systematischen Wissens vorgesehen werden.“ (Sloane 2007a, S. 491)</p> <p>Textproduktion und –rezeption als aktive Prozesse im Sinne einer subtilitas applicandi (vgl. Gadamer 1960/2010, S. 312ff)</p> <p>Dokumentationsform zu Prototypen und Design Prinzipien von Design-Based Research-Projekten nach Sloane (2014, S. 127) mit formaler inhaltlicher Ergänzung nach Euler (2014b, S. 108ff)</p>	Design Principles	
		⇕		
		<p>↕</p> <p>Umsetzungsprinzipien</p> <p>(Empirisch überprüftes) Strukturmodell des Prozessorientierten Bildungsgangmanagements:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ○ für eine Fortbildungsreihe für Lehrkräfte zur Implementation und Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula <p>Prinzipien zur Dokumentation entwickelter schulinterner Curricula:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kompetenzorientierte Bildungsgangkonzeption ○ Didaktische Jahresplanung (1. Ebene) 		

<i>Materialien (Prototypen)</i>	s.o.	<p>Umsetzungsprinzipien (Fortsetzung)</p> <p>Prinzipien zur Dokumentation entwickelter schulinterner Curricula:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lernsituationen (2. Ebene) ○ komplexe Lehr-/Lernarrangements <p>Strukturmodell (didaktisches Modell) zu Phasen der Mikrosequenzierung (in lernfeldstrukturierten Curricula) gemäß der grundsätzlichen Phasierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kontextualisierung ○ Dekontextualisierung ○ Rekontextualisierung <p>Prinzipien zur Mikrosequenzierung von Unterricht (in lernfeldstrukturierten Curricula)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prinzipien zu Unterstützungsprozessen in den Phasen ○ Prinzipien zu deduktiven Unterrichtszugängen <p>Prinzipien zur Implementation selbst regulierter Lernprozesse.</p> <p>Prinzipien zur Lehrkräfteentwicklung zur Entwicklung, Dokumentation, Implementation und Evaluation lernfeldstrukturierter Curricula.</p> <p>Prinzipien zur Wissenschafts-Praxis-Kooperation in Design-Projekten.</p> <p>Wissenschaftstheoretische Erkenntnis zur Wissensproduktion in Gestaltungsprozessen.</p> <p>Praktisch genutzte Dokumentationsform zu Prototypen und Design Prinzipien von Design-Based Research-Projekten.</p>	<i>Design Principles</i>
⇕			
<p style="text-align: center;">Forschungsportfolio</p> <p style="text-align: center;">Protokolle</p> <p style="text-align: center;">Handreichungen für die Praxis</p> <p style="text-align: center;">Didaktische Jahresplanungen für neue Bildungspläne</p> <p style="text-align: center;">Unterrichtsentwürfe</p> <p style="text-align: center;">Fortbildungskonzepte</p> <p style="text-align: center;">Vorträge & Publikationen</p> <p style="text-align: center;"><i>Dokumentation</i></p>			

Tabelle 5: Ergebnisse der Studien I bis V

3.2 Desiderata der Studien als Forschungsausblick

Vom Ende der 1990er Jahre bis ca. zum Anfang der 2010er Jahre erfolgten zahlreiche Studien, wissenschaftlich-praktische Entwicklungsprojekte und Publikationen zu unterschiedlichen Aspekten der Arbeit mit Lernfeldern im Kontext berufsbildender Schulen (siehe hierzu auch oben Fußnote 4). Obwohl explizit angesprochene offene Forschungsfragen auf schulisch mikrodidaktischer Ebene (vgl. exemplarisch Pätzold 2010), mesodidaktischer Ebene (vgl. exemplarisch Ebner/Pätzold 2010) und makrodidaktischer Ebene (vgl. exemplarisch Sloane/Tramm 2010) keineswegs vollständig bearbeitet und beantwortet wären, haben danach publizierte Erkenntnisse in diesem Forschungsfeld deutlich abgenommen.

Die oben unter 1.4 synoptisch (Tabelle 4) und unter 2 vollständig dargestellten Studien I bis V nehmen unterschiedliche Aspekte der Implementation lernfeldstrukturierter Curricula im Kontext eines Bildungsgangmanagements auf und führen dabei zu entwickelten Prototypen und Design Principles (siehe hierzu auch oben Tabelle 5). Dabei wurden in den Studien zum Teil miteinander verknüpfte Forschungsfragestellungen untersucht (siehe hierzu auch oben Tabelle 3).

Dem Charakter von Wissensprozessen entsprechend, ergeben sich aus Forschungstätigkeiten einerseits weitere Fragestellungen, andererseits kann es nicht gelingen, alle offenen Aspekte eines Forschungsfeldes zu berücksichtigen (vgl. exemplarisch Reinmann 2022, S. 9). In Ergänzung zu den beschriebenen Ergebnissen, finden sich zum Abschluss dieser Untersuchung daher folgend Aspekte, die in diesem Kontext der weiteren Untersuchung bedürfen (siehe auch 4.2 der obigen Studie III, in der einige dieser Aspekte bereits als Desiderata skizziert werden) und somit einen Ausblick auf potenzielle zukünftige Forschungsvorhaben bieten:

(1) Möglichkeiten der Umsetzung auf der Mikroebene: In den Studien I bis III konnte durchgeführter Unterricht zur formativen Evaluation der entwickelten Prototypen herangezogen werden. In den Studien IV und V ging es dem Vorhaben gemäß u.a. um geplanten Unterricht eines zu implementierenden Curriculums.

Es bedarf hinsichtlich der Prototypen aller fünf Studien aber der weiteren Erprobung und Weiterentwicklung der Erkenntnisse in weiterem konkreten Unterricht als Mikroebene einer Curriculumimplementation. Dies neben der unten angesprochenen grundsätzlichen

Verbreiterung der empirischen Basis u.a., um adäquate unterrichtliche Methoden einer De- und Rekontextualisierung zu erproben und zu differenzieren sowie um einen vertieften Blick auf die Charakteristika von Lerngegenständen hinsichtlich ihrer Eignung zu deduktiven Zugängen zu werfen.

(2) Umsetzung der Makrosequenzierung: Wie oben mehrfach angesprochen, besteht im Sinne einer geplanten Kompetenzentwicklung bei den Lernenden ein direkter Zusammenhang zwischen unterrichtlicher Mikro- und bildungsgangbezogener Makrosequenzierung. Die Makrosequenzierung umfasst im weiteren Sinne die Planung der Sequenz der Lernsituationen eines gesamten Bildungsganges, im engeren Sinne die Planung der Lernsituationen eines Lernfeldes.

Obwohl in den Studien Ansätze zur Makrosequenzierung im Sinne von Design Principles grundlegend berücksichtigt wurden, ist diese Forschungsfrage noch nicht abgeschlossen und es bedarf zur konkreten Umsetzung dieser makrosequentiellen Aspekte der weiteren Untersuchung.

(3) Konkretisierung der schulischen Mesoebene: Bei der Implementation lernfeldstrukturierter Curricula ist die hohe Bedeutung der Mesoebene des Bildungsgangs unbestritten (siehe exemplarisch Buschfeld 2002b; auch Sloane 2001c/2002; Dilger/Sloane 2006; Klieber/Sloane 2008; zum Schulleitungshandeln bzw. zur Schulleitungsqualifikation: Hasenbank 2001; Klieber 2009/2012).

Zur Mesoebene (siehe exemplarisch Buschfeld 2002b; auch Ebner 2002), zur Arbeit der dortigen Lehrkräfteteams (siehe exemplarisch Steinemann 2008) und zum Schulleitungshandeln (siehe exemplarisch Hasenbank 2001; auch Klieber 2012) liegen bereits fundierte Untersuchungen vor. Dennoch sind bereits in einer frühen Phase der curricularen Lernfeldimplementation benannte Aufgaben auf der Mesoebene, wie die Rahmenbedingungen einer „[c]urriculare[n] Entwicklung von Bildungsgängen“, einer „[d]iskursive[n] Maßnahmeplanung“, der „Entwicklung organisatorischer Strukturen“ oder der „Entwicklung von Führungsprofilen“ (Sloane 2001c, S. 31 zu allen vier Zitaten), bis heute nicht umfassend analysiert und sind daher ebenso ein Forschungsdesiderat wie die folgend angesprochene Lehrkräftequalifizierung auf allen drei Ebenen der Lehrkräfteausbildung.

(4) Lehrkräftequalifizierung der ersten und zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung: Nicht zuletzt die genannten Aufgaben auf der Mesoebene, aber auch die Anforderungen auf der Makro- und Mikroebene der Curriculumimplementation bewirken eine Erweiterung des beruflichen Tätigkeitsfeldes von Lehrkräften. Es ist daher von Bedeutung, bereits in den frühen Phasen der Lehrkräfteausbildung systematische Grundlagen für die kompetente Bewältigung dieses diversifizierten Tätigkeitsbereichs zu legen (vgl. Hertle/Sloane 2005, S. 47; siehe auch Berben 2008, S. 574).

Die oben dargestellten Studien erfolgen hinsichtlich ihrer Forschungs- und Entwicklungsarena in Berufskollegs. Die hier entwickelten Prototypen und Design Principles können aber auch für die erste und zweite Phase (siehe exemplarisch Thees/Burda 2005; auch Hertle 2007) der Lehrkräfteausbildung für berufsbildende Schulen Relevanz haben.

So verwenden beispielsweise Alex Burchard und Tobias Jahn mit einem so selbst formulierten „Blick als Praktiker“ (Burchard/Jahn 2010, S. 100) explizit das hier relevante Modell des Prozessbezogenen Bildungsgangmanagements als Grundlage in der Lehrkräfteausbildung der zweiten Phase sowie in der konkreten Bildungsgangarbeit eines Berufskollegs (siehe Burchard/Jahn 2010).

Unterrichtsbesuche und -reflexionen im Rahmen der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung unterstreichen die Annahme eines adäquat möglichen Einsatzes. Eine formative Evaluation der Ergebnisse in diesen Phasen steht aber noch aus und bildet neben einer grundsätzlich vertieften Betrachtung der ersten und zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung im Lichte der Lernfeldimplementation insofern ein weiteres Forschungsdesiderat.

(5) Lehrkräftequalifizierung der dritten Phase der Lehrkräfteausbildung: Neben den ausgeführten Aspekten, steht im engen Zusammenhang mit der rezeptiven Implementation von Curricula im Rahmen der Bildungsgangarbeit beispielsweise auch die Frage, ob und wie Lehrkräfte didaktische Modelle umsetzen (siehe exemplarisch Dilger/Sloane 2007b; auch Kremer 2003, S. 309-313).

1999 moniert eine Kommission, die 1997 von der Kultusministerkonferenz zu „Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland“ eingesetzt wurde, in ihrem viel diskutierten Abschlussbericht schulformübergreifenden, dass „die Zusammenhänge zwischen den Inhalten eines Unterrichtsfachs über eine oder mehrere Jahrgangsstufen und die Möglichkeiten

kohäsiver und kumulativer Lehrgänge .. von deutschen Lehrkräften bisher wenig durchdrungen [sind]“ (Terhart 2000, S. 68; vgl. auch Euler 1995, S. 248ff/1996, S. 353).

Auch Jürgen Seifried konstatiert in einer Studie zur Unterrichtsplanung, dass Lehrkräfte sich „bei der Planung nur selten an didaktischen Modellen orientieren“ (Seifried 2009, S. 194). Seifried hält es zwar für möglich, dass solche Modelle bei der Unterrichtsplanung in der frühen Phase der Tätigkeit als Lehrkraft eine orientierende Rolle spielen, in jedem Fall bedarf es aber einer Lehrkräftequalifizierung, wenn die hier entwickelten didaktischen Modelle implementiert werden sollen (siehe Kremer 2003 zur „Implementation didaktischer Theorie“; siehe ebd., S. 59-69 m. w. N. zur nur begrenzt erfolgenden Nutzung wirtschaftspädagogischer Theorien in der beruflichen Bildung; aktuell auch Euler 2024b, S. 4ff).

Teilweise erfolgte eine solche Qualifizierung bereits eingebettet in die dargestellten Studien I bis III; die Studien IV und V nehmen über die intendierte Implementation eines neuen Bildungsplans diese Qualifizierung sogar explizit in den Blick. Eine vertiefte Entwicklung und Erprobung dieser Maßnahmen der Lehrkräftequalifizierungen zur Implementation des didaktischen Modells auch in anderen Bildungsgängen bildet aber ein weiteres Forschungsdesiderat.

(6) Verbreiterung der empirischen Basis: Nicht zuletzt, um im Sinne eines Design-Based Research-Zyklusses eine Entwicklung der Prototypen in eher homogenem Umfeld durchzuführen, haben die Studien in jeweils begrenzten Bildungsgängen stattgefunden. Wie oben beschrieben, sind dabei zwar auch Lerngruppen berücksichtigt worden, die hinsichtlich der Rahmenbedingungen und des Leistungsvermögens differieren.

Dennoch sollte die empirische Basis auch durch die Übertragung auf andere Bildungsgänge, insbesondere anderer Fachbereiche oder vollzeitschulischer Bildungsgänge, erfolgen und dabei verbreitert werden.

Erfahrungen bei zahlreichen Lehrkräftefortbildungen als Moderator, bei weiteren schulischen Entwicklungsprojekten zur Curriculumimplementation als Berater oder Schulleiter sowie bei vielen Unterrichtsbesuchen und –reflexionen deuten dabei deutlich darauf hin, dass die entwickelten Prototypen und generierten Design Principles auch in anderen berufsbildenden Bildungsgängen praktikabel zu sein scheinen.

(7) Lernortkooperation zur Curriculumimplementation: Bereits in einer frühen analytischen und ersten praktischen Phase zur Implementation lernfeldstrukturierter Curricula wird angeregt, lernortübergreifende Lernsituationen und komplexe Lehr-/Lernarrangements umzusetzen (siehe exemplarisch Kremer/Sloane 2001a, S. 77-93/2001c; siehe auch Berben 2008, S. 79-82; im Kontext von Praxisphasen im Rahmen des Bildungsgangmanagements auch Beutner 2014, S. 137). Dabei wird auch der damit verbundene Forschungsbedarf thematisiert (vgl. exemplarisch Kremer/Sloane 2001a, S. 135; auch Tramm 2001, S. 192-195).

In der Folge scheint die Umsetzung einer lernortkooperativen Curriculumrezeption unter Berücksichtigung schulexterner Institutionen aber weitgehend aus dem Blick geraten zu sein. Beispielsweise erfolgt in den Studien IV und V dieser Arbeit sowie in einem vergleichbaren Entwicklungsvorhaben zur Curriculumimplementation in Berlin (siehe Casper 2016; auch Tramm/Casper 2018) der Implementationsprozess eines neuen Lehrplans zwar schulübergreifend, nicht aber Ausbildungsbetriebe integrierend.

Der Aspekt der lernortübergreifenden Curriculumimplementation bedarf also einer weiteren Betrachtung.

(8) Evaluation der schulischen Curriculumrezeption: „Es ist .. eigentlich fast schon zwingend, dass – zur Zeit implizit, auf Dauer wohl explizit – eine Evaluation dessen vorgenommen wird, was in Schulen auf der Grundlage des Lernfeldkonzepts faktisch gemacht wird. Daher wird die Frage der Evaluation an Bedeutung gewinnen.“ (Sloane 2001c, S. 48; siehe zur Evaluation von Curricula bereits früh: Tyler 1949/2013, S. 104-125; auch Euler/Metzger 2010; mit Fokus auf Evaluation komplexer Lehr-/Lernarrangements auch Kremer/Sloane 2001a, S. 183ff; auch Tenberg 2006, S. 279-301; neben der Evaluation komplexer Lehr-/Lernarrangements zudem mit Blick auf das Bildungsgangmanagement auch Beutner 2018b, S. 95ff)

In den obigen Ausführungen wurde ebenfalls mehrfach darauf verwiesen, dass eine formative Evaluation sowohl für die schulische Implementation lernfeldstrukturierter Curricula als auch für Design-Based Research-Vorhaben von hoher Relevanz sei. Wie genau solche Evaluationsprozesse verlaufen oder welche Aspekte einen Evaluationsprozess beeinflussen können, wurde hier aber nicht in den Blick genommen.

Es liegen bislang grundsätzliche Überlegungen zur Evaluation einzelner Implementationsaspekte vor (vgl. exemplarisch Arbeitsgruppe SELUBA-NRW 2004, S. 216-219 zur Evaluation Didaktischer Jahresplanungen; auch Dilger et al. 2007, S. 23ff zu „Qualitätsmerkmale[n] von Lernsituationen“; auch Buschfeld 2002b, S. 65-70; Berben 2008, S. 452-467). Besonders im hier relevanten dualen System der Berufsausbildung existieren auch die stets präsenten „Prüfungen als Form der Evaluation“ (Buschfeld 2002b, S. 66-69; vgl. auch Beutner 2018b, S. 86f) mit dem (Problem-)Charakter einer – potenziell – externen Evaluation.

Eine entsprechende umfassende Betrachtung oder schulexterne Evaluationskonzepte und -maßnahmen bestehen aktuell aber nicht.

(9) Design-Betrachtung auf einer Meta-Ebene: Bei Bezug zu Gabi Reinmann, Dominikus Herzberg und Alexa Brase wird oben (siehe Fußnote 20) thematisiert, dass das ‚Design‘ innerhalb des Design-Based Research bildungswissenschaftlich zu wenig betrachtet wird (vgl. Reinmann/Herzberg/Brase 2024, S. 20; siehe unter dem Aspekt des „schwarze[n] Loch[s] der Entwicklung“ auch Reinmann 2014, Zitat: ebd., S. 64). Vorgeslagen wird aktuell, den Begriff in den Erziehungswissenschaften im Sinne einer „Forschung *für* Design, Forschung *über* Design und Forschung *durch* Design“ (Reinmann/Herzberg/Brase 2024, S. 29; Hervorhebung im Original) verstärkt auch aus einer originär designwissenschaftlichen Perspektive zu analysieren (vgl. ebd., S. 20ff/29-32; siehe exemplarisch Laurel 2003). Dieser Vorschlag gilt auch für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik als Disziplin der Erziehungswissenschaften und soll als hier abschließendes Desiderat der Forschung benannt werden.

Literatur- und Quellenverzeichnis (zu 1. und 3.)

- Achtenhagen, Frank/John, Ernst G./Preiß, Peter/Tramm, Tade/Schunck, Axel* (1992): Lernhandeln in komplexen Situationen – Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Wiesbaden.
- Adl-Amini, Bijan/Künzli, Rudolf* (Hrsg.) (1991): Didaktische Modelle und Unterrichtsplanung. 3. Aufl. Weinheim/München.
- Aebli, Hans* (1980/2001): Denken: das Ordnen des Tuns. Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. 3. Aufl. Stuttgart (erstmalig veröffentlicht: Stuttgart 1980).
- Anderson, Terry/Shattuck, Julie* (2012): Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? In: *Educational Researcher*, 41. Jg., H. 1, S. 16–25.
- APO-BK – Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs* (1999/2024) vom 26. Mai 1999, zuletzt geändert durch Verordnung vom 11. März 2024 (GV. NRW. S. 172).
- Apréa, Carmela* (2007): Aufgabenorientiertes Coaching in Designprozessen. Fallstudien zur Planung wirtschaftsberuflicher Lernumgebungen. München/Mering (zugl. Diss. Univ. Mannheim 2007).
- Arbeitsgruppe SELUBA-NRW* (2004): Didaktische Jahresplanung. In: *Bader, Reinhard/Müller, Martina* (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld, S. 195–220.
- Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius* (Hrsg.) (2006): Handbuch der Berufsbildung. 2., überarb. u. akt. Aufl. Wiesbaden.
- Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias* (Hrsg.) (2020): Handbuch Berufsbildung. 3., völlig neu bearb. Aufl. Wiesbaden.
- Bader, Christina* (2020): Didaktische Jahresplanung – Curriculum durch Kooperation. Kooperative Tätigkeiten von Lehrkräften in der schulischen Curriculumentwicklung an Berufsschule und Wirtschaftsschule in Bayern. Berlin (zugl. Diss. Univ. Erlangen-Nürnberg 2020).
- Bader, Reinhard* (2004): Handlungsfelder – Lernfelder – Lernsituationen. Eine Anleitung zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen sowie didaktischer Jahresplanungen für die Berufsschule. In: *Bader, Reinhard/Müller, Martina* (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld, S. 11–37.
- Bader, Reinhard/Müller, Martina* (Hrsg.) (2004): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld.
- Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2000): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben.
- Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2002): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept – Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn.
- Bakker, Arthur* (2018): Design Research in Education. A Practical Guide for Early Career Researchers. Abingdon/New York.
- Barab, Sasha A./Squire, Kurt* (2004): Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. In: *The Journal of the Learning Sciences*, 13. Jg., H. 1, S. 1–14.
- BBiG – Berufsbildungsgesetz* vom 4. Mai 2020 (BGBl. I S. 920), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 246).

- Benteler, Paul/Dehnbostel, Peter/Dieplod, Peter/Euler, Dieter/Heid, Helmut/Jungkunz, Diethelm/Kaiser, Franz-Josef/Koch, Johannes/Kutt, Konrad/Pätzold, Günter/Ploghaus, Günter/Schmidt, Hermann/Sloane, Peter F. E./Twardy, Martin/Weitz, Bernd O./Wittwer, Wolfgang/Zimmer, Gerhard* (1995): Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln.
- Berben, Thomas* (2008): Arbeitsprozessorientierte Lernsituationen und Curriculumentwicklung in der Berufsschule. Didaktisches Konzept für die Bildungsgangarbeit mit dem Lernfeldansatz. Bielefeld (zugl. Diss. Techn. Univ. Hamburg 2006).
- Beutner, Marc* (2014): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – Praxisphasen und ihre Auswirkungen in der Bildungsgangarbeit. In: *Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo* (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold 2014, S. 125-144.
- Beutner, Marc* (Hrsg.) (2018a): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl. Köln.
- Beutner, Marc* (2018b): Evaluationstypen, -objekte und -subjekte in der beruflichen Bildung. In: *Beutner, Marc* (Hrsg.): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl. Köln, S. 80-104.
- Beutner, Marc* (2018c): Evaluationsansätze und -modelle als Grundlage. In: *Beutner, Marc* (Hrsg.): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl. Köln, S. 106-210.
- Beutner, Marc* (2018d): Evaluationsglossar. In: *Beutner, Marc* (Hrsg.): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl. Köln, S. 405-417.
- Beutner, Marc/Göckede, Benno* (2003): Lernfelder und Lernsituationen. Entwicklung eines 12-Phasen-Vorschlags zur Gestaltung von Lernsituationen. In: *Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik*, 18. Jg., H. 35, S. 67-103.
- Beutner, Marc/Twardy, Martin* (2004): Berufskollegs als Kompetenzzentren und die damit verbundenen Kooperationsanforderungen in und zwischen Bildungsgängen. In: *Busian, Anne/Drees, Gerhard/Lang, Martin* (Hrsg.): Mensch, Bildung, Beruf. Herausforderungen an die Berufspädagogik. Bochum/Freiburg, S. 81-96.
- Beutner, Marc/Zoyke, Andrea* (2013): Individuelle Bildungsgangarbeit in der dualisierten Berufsausbildungsvorbereitung – Annäherung an Konzeptionen und Umsetzungsmöglichkeiten. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Spezial 6: Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 05: Individuelle Bildungsgangarbeit als Antwort auf Fachkräftebedarf und Qualifikationsveränderungen. Online: https://www.bwpat.de/ht2013/ws05/beutner_zoyke_ws05-ht2013.pdf (Abruf: 30.11.2024)
- Beyen, Wolfgang* (2003): Kritische Anmerkungen zu didaktischen Forderungen des „Lernfeldkonzeptes“ aus aktueller lernpsychologischer, insbesondere konstruktivistischer Sicht. In: *Bredow, Antje/Dobischat, Rolf/Rottmann, Joachim* (Hrsg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik von A-Z. Grundlagen, Kernfragen und Perspektiven. Baltmannsweiler, S. 213-226.

- BLBS – Bundessverband der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen e.V.* (2000): Stellungnahme des Bundessverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen e.V. (BLBS). Lernfeldkonzeption in der Berufsschule. In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 207-209.
- Bloom, Benjamin S./Hastings, J. Thomas/Madaus, George F.* (1971): Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York/St. Louis/San Francisco/Düsseldorf/Johannesburg/Kuala Lumpur/London/Mexico/Montreal/New Delhi/Panama/Rio de Janeiro/Singapore/Sydney/Toronto.
- Boehm, Barry W.* (1988): A Spiral Model of Software Development and Enhancement. In: *IEEE Computer*, 21. Jg., H. 5, S. 61-72.
- Bonz, Bernhard* (Hrsg.) (2001): Didaktik der beruflichen Bildung. Baltmannsweiler.
- Bonz, Bernhard/Kochendörfer, Jürgen/Schanz, Heinrich* (Hrsg.) (2009): Lernfeldorientierter Unterricht und allgemeinbildende Fächer. Baltmannsweiler.
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola* (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4., überarb. Aufl. Heidelberg.
- Brahm, Taiga/Jenert, Tobias* (2014): Wissenschafts-Praxis-Kooperation in designbasierter Forschung: Im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Gültigkeit und praktischer Relevanz. In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, S. 45-61.
- Brand, Willi/Brinkmann, Dörte* (Hrsg.) (1978): Tradition und Neuorientierung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiträge zur Theorie und Praxis beruflicher Bildungsprozesse in der Gegenwart. Festschrift für Ludwig Kiehn zum 75. Geburtstag. Hamburg.
- Brase, Alexa/Jenert, Tobias* (2024): Knowledge by Design in Education: Epistemological questions revisited. In: *Educational Design Research*, 8. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/2213/2023> (Abruf: 12.12.2024).
- Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo* (Hrsg.) (2014): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold.
- Bredow, Antje/Dobischat, Rolf/Rottmann, Joachim* (Hrsg.) (2003): Berufs- und Wirtschaftspädagogik von A-Z. Grundlagen, Kernfragen und Perspektiven. Baltmannsweiler.
- Breuer, Franz* (Hrsg.) (1996): Qualitative Psychologie. Grundlagen, Methoden und Anwendungen eines Forschungsstils. Wiesbaden.
- Bronfenbrenner, Urie* (1981): Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Natürliche und geplante Experimente (The Ecology of Human Development. Experiments by Nature and Design, amerik.). Übers. von *Agnes von Cranach*. Stuttgart.
- Bronfenbrenner, Urie* (1990): Ökologische Sozialisationsforschung. In: *Kruse, Lenelis/Graumann, Carl-Friedrich/Lantermann, Ernst-Dieter* (Hrsg.): Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. München, S. 76-79.
- Brouër, Birgit* (2007): Pädagogische Portfolios in der Diplomhandelslehrer-Ausbildung. In: *Hertle, Eva M./Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Portfolio – Kompetenzen – Standards. Neue Wege in der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen. Paderborn, S. 31-44.

- Brown, Ann L.* (1992): Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. In: *The Journal of the Learning Science*, 2. Jg., H. 2, S. 141-178.
- Bruchhäuser, Hanns-Peter* (2009): Lernfeldkonzept in der beruflichen Bildung – Absicht und Realität. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105. Jg., H. 3, S. 428-435.
- Budde, Reinhard/Kuhlenkamp, Karin/Mathiassen, Lars/Züllighoven, Heinz* (Hrsg.) (1984): *Approaches to Prototyping. Proceedings of the Working Conference on Prototyping*, October 25 - 28, 1983, Namur, Belgium. Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo.
- Büchter, Karin/Herkner Volkmar/Kögler, Kristina/Kremer, H.-Hugo/Weyland, Ulrike* (Hrsg.) (2024): *50 Jahre Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Kontinuität, Wandel und Perspektiven*. Opladen/Berlin/Toronto.
- Büker, Laura* (2021): *Lernfeldorientierte Curriculum- und Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken. Rekonstruktion und Analyse von Implementationsprozessen an Schulen aus der Sicht von Lehrer_innen*. Detmold (zugl. Diss. Univ. Köln 2021).
- BüroMKfAusbV – Büromanagementkaufleute-Ausbildungsverordnung* (2013/2014): Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Büromanagement und zur Kauffrau für Büromanagement vom 11. Dezember 2013 (BGBl. I, 72, 4125); geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2014 (BGBl. I S. 791).
- Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär* (Hrsg.) (1978): *Modellversuche – Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28. und 29. September 1976 in Berlin*. Bearb. von Kleinschmidt, Rolf/Paulsen, Bent/Rauner, Felix/Wenzel, Eberhard. Hannover.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung* (1973): *Bildungsgesamtplan. Band I*. Stuttgart.
- Burchard, Alex/Jahn, Tobias* (2010): Die Arbeit auf dem Lernfeld – von der Zielformulierung des Lernfeldes zur (fertigen?) Reihung von Lernsituationen in acht Schritten. In: *Wirtschaft und Erziehung*, 62. Jg., H. 4, S. 100-104.
- Burda, Arne* (2009): Grundlegung einer wirtschaftspädagogischen Wissenschaftsposition: Erkenntnisgewinnung in Forschungs- und Entwicklungsarenen. In: *Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): *Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt – Aktuelle Fragestellungen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten*. Paderborn, S. 27-44.
- Burda-Zoyke, Andrea* (2017): Design-Based Research in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Rezeption und Umsetzungsvarianten. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/burda-zoyke_bwpat33.pdf (Abruf: 27.10.2024).
- Buschfeld, Detlef* (2000): Denn tun Sie nicht, was Ihnen angetan? Reaktionen von Lehrenden auf die Ordnungen von Lernfeldern. In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): *Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis*. Stuttgart, S. 159-169.

- Buschfeld, Detlef* (2002a): Von Bullen und Bären im Bildungsgang. In: *Bader, Reinhard/Sloane, Peter. F. E.* (Hrsg.): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept – Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, S. 29-39.
- Buschfeld, Detlef* (2002b): Konditionen beruflicher Bildungsgänge. Theoretische Fundierung eines berufs- und wirtschaftspädagogischen Konzepten. Habil.-Schr. Univ. Köln.
- Buschfeld, Detlef* (2003): Draußen vom Lernfeld komm' ich her? – Plädoyer für einen alltäglichen Umgang mit Lernsituationen. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 4: Lernfeldansatz zwischen Feiertagsdidaktik und Alltagsstauglichkeit. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/buschfeld_bwpat4.pdf (Abruf: 09.11.2024).
- Buschfeld, Detlef* (2013): Didaktische Jahresplanung – was, wozu, wie und wie viel davon für wen? In: *Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik*, 28. Jg., H. 55, S. 29-54.
- Buschfeld, Detlef* (2014): Welcher Gang im Bildungsgang? In: *Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo* (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, S. 145-160.
- Buschfeld, Detlef/Kremer, H.-Hugo* (2010): Implementation von Curricula am Beispiel der Lernfeldinnovation. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 242-247.
- Buschfeld, Detlef/Stigulinszky, Richard* (2015): Didaktische Jahresplanung in Bildungsgängen vor Ort mit Augenmaß entwickeln – Erfahrungen und Perspektiven aus NRW. In: *Wilbers, Karl* (Hrsg.): Didaktische Jahresplanung an kaufmännischen Schulen. Berlin, S. 41-62.
- Buschfeld, Detlef/Dilger, Bernadette/Fischer, Frederick* (2018): Entwicklungsbezogene Praxisforschung: Reflexion der Rolle der wissenschaftlichen Begleitung im Projekt „Regionales Bildungszentrum Dortum“. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/buschfeld_dilger_fischer_bwpat33.pdf (Abruf: 21.11.2024).
- Busian, Anne/Drees, Gerhard/Lang, Martin* (Hrsg.) (2004): Mensch, Bildung, Beruf. Herausforderungen an die Berufspädagogik. Bochum/Freiburg.
- Casper, Marc* (2016): Schulübergreifende kooperative Curriculumentwicklung aus der Perspektive von organisationalem Lernen, Change Management und Educational Governance am Beispiel des Netzwerks KaBueNet für den Beruf "Kaufmann/-frau für Büromanagement". In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 31: Entwicklungsperspektiven des beruflichen Schulwesens. Institutionen, Steuerung und Innovationen in der beruflichen Bildung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe31/casper_bwpat31.pdf (Abruf: 24.11.2024).
- Clement, Ute* (2002): Berufliche Bildung zwischen Erkenntnis und Erfahrung – Realisierungschancen des Lernfeld-Konzeptes an beruflichen Schulen. Hohengehren (zugl. Habil.-Schr. Univ. Karlsruhe 2001).
- Clement, Ute* (2006): Partizipatives Entwickeln. In: *Rauner, Felix* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 2., akt. Aufl. Bielefeld 2006, S. 664-671.

- Clement, Ute/Heras, Ana Inés* (2018): Partizipatives Entwickeln. In: *Rauner, Felix/Grollmann, Philipp* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3., aktual. u. erw. Aufl. Bielefeld., S. 799-803.
- Cobb, Paul/Confrey, Jere/diSessa, Andrea/Lehrer, Richard/Schauble, Leona* (2003): Design Experiments in Educational Research. In: *Educational Researcher*, 32. Jg., H. 1, S. 9-13.
- Collins, Allan* (1990): Toward a Design Science of Education. Center for Technology in Education, Technical Report No. 1. New York.
- Delius, Katharina* (2022): Fachdidaktische Innovationen im Unterricht anstoßen: Eine Design-Based Research-Studie zur Förderung der Sprechkompetenz im Englischunterricht. In: *Educational Design Research*, 6. Jg., H. 3. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1704/1876> (Abruf: 08.12.2024).
- DGfE – Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (2024): Kerncurriculum Erziehungswissenschaft. Online: https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Stellungnahmen/2024.03_Kerncurriculum_Erziehungswissenschaft_2024_end.pdf (Abruf: 18.12.2024).
- Dilger, Alexander* (2012): Rigor, wissenschaftliche und praktische Relevanz. Diskussionspapier des Instituts für Organisationsökonomik. Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Münster.
- Dilger, Bernadette* (2014): Herausforderungen der Gestaltungsforschung in der Wirtschaftspädagogik. In: *Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo* (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, S. 363-378.
- Dilger, Bernadette/Euler, Dieter* (2017): Wissenschaft und Praxis in der gestaltungsorientierten Forschung – ziemlich beste Freunde? bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/dilger_euler_bwpat33.pdf (Abruf: 27.10.2024).
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2005): Zusammenstellung der Fragestellungen im Modellversuch und Ausblick auf die weitere Modellversuchsarbeit aus Sicht der wissenschaftlichen Begleitung. In: *Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, S. 233-243.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2006): Merkmale zur Beschreibung der schulorganisatorischen Bedingungen in den Modellversuchsschulen. Universität Paderborn, unveröffentlichtes Arbeitspapier. Paderborn.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2007a): Prozesse der Bildungsgangarbeit: die didaktische Wertschöpfungskette. In: *Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module der Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, S. 27-55.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2007b): Didaktische Kompetenzentwicklung – Zur Förderung pädagogisch-didaktischer Professionalität von Lehrkräften. In: *Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module der Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, S. 269-282.

- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F.E.* (2007c): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: *Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.): *Wie MOSEL Probleme löst. Band 1. Lernarrangements wirksam gestalten. Aus dem Modellversuch MOSEL (2005-2007).* Paderborn, S. 66-103.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2007d): Das Wesentliche bleibt für das Auge verborgen, oder? – Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung.* Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf (Abruf: 23.11.2024).
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* ([2007e]): Bildungsgangarbeit und didaktische Jahresplanung zur Förderung des selbst regulierten Lernens in Lernfeldern. In: *Tiemeyer, Ernst/Krakau, Uwe* (Hrsg.): *Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 3.*
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2007f): Die Bildungsgangarbeit der beteiligten Modellversuchsteams – quer-gelesen. Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von didaktischen Konzeptionen zur Förderung selbst gesteuerten Lernens. In: *Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.): *Wie MOSEL Probleme löst. Band 2. Lernsituationen unter dem Fokus selbst gesteuerten und kooperativen Lernens. Aus der Unterrichtsarbeit der Bildungsgänge des Modellversuchs MOSEL 2005-2007.* Paderborn, S. 183-214.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E.* (2012): Kompetenzorientierung in der Berufsschule. Handlungskompetenz in den Versionen der Handreichungen der KMK zur Entwicklung lernfeldorientierter Lehrpläne. In: *BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 41. Hg., H. 4, S. 32-35.
- Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2003): *Wissensmanagement an berufsbildenden Schulen – Beiträge im Kontext des Modellversuchsverbunds WisLok.* Paderborn.
- Dilger, Bernadette/Rickes, Mabel/Sloane, Peter F. E.* ([2007]): Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: *Tiemeyer, Ernst/Krakau, Uwe* (Hrsg.): *Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 6.*
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.) (2005): *Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel.* Paderborn.
- Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.) (2007): *Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band II: Konzepte und Module der Lehrkräfteentwicklung.* Paderborn.
- Dilger, Bernadette/Krakau, Uwe/Rickes, Mabel/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* ([2007]): Entwicklung von Lernsituationen zur Förderung des selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Beispiele aus dem Einzelhandel. In: *Tiemeyer, Ernst/Krakau, Uwe* (Hrsg.): *Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 4.*

- Döring, Nicola* (2023): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 6., vollst. überarb., aktual. und erw. Aufl. Berlin.
- Dohmen, Günther/Maurer, Friedemann/Popp, Walter* (Hrsg.) (1970): Unterrichtsforschung und didaktische Theorie. München.
- Dolch, Josef* (1971/1982): Lehrplan des Abendlandes. Zweieinhalb Jahrtausende seiner Geschichte. Unveränderter Nachdruck der 3. Aufl. Darmstadt (3. Auflage: Ratingen/Wuppertal/Kastellaun 1971).
- Doll, Bernhard* (2009): Prototyping zur Unterstützung sozialer Interaktionsprozesse. Wiesbaden (zugl. Diss. TU München 2009).
- Drees, Gerhard/Pätzold, Günter* (2002): Lernfelder und Lernsituationen – Realisierungsstrategien in Berufskollegs – Eine Fallstudie im Rahmen des Modellversuchs SELUBA. Bochum.
- Dubs, Rolf* (2000): Lernfeldorientierung: Löst dieser neue curriculare Ansatz die alten Probleme der Lehrpläne und des Unterrichts an Wirtschaftsschulen? In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 15-32.
- Durlak, Joseph A./DuPre, Emily P.* (2008): Implementation Matters: A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation. In: *American Journal of Community Psychology*, 41. Jg., H. 3-4, S. 327-350.
- Ebner, Hermann G.* (2002): Neue Aufgabenfelder für berufliche Schulen. In: *Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept – Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, S. 77-88.
- Ebner, Hermann G./Pätzold, Günter* (2010): Handlungsempfehlungen und Forschungsdesiderate. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2010): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 309-310.
- Edelson, Daniel C.* (2002): Design Research: What We Learn When We Engage in Design. In: *The Journal of the Learning Science*, 11. Jg., H. 1, S. 105-121.
- Embacher, Erich/Gravert, Helmut* (2000): Die Arbeit mit lernfeldorientierten Lehrplänen in Schule und Unterricht – Hinweise und Anregungen zur Umsetzung in Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung. In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 135-147.
- Emmler, Tina* (2015): Rezeptive Textproduktion – Produktive Textrezeption. Die Bedeutung (selbst-)reflexiver Textarbeit im Design-Based Research und ihre Implikationen für die Entwicklung von Innovationen im sozial-ökonomischen Kontext exemplarisch an der Gestaltung eines Forschungsportfolios umgesetzt. Detmold (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2015).
- Emmler, Tina* (2020): Die (Innovations-, Forschungs- und Entwicklungs-)Arena in der gestaltungsorientierten Forschung: The Empty Space. In: *Educational Design Research*, 4. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1454/1354> (Abruf: 26.10.2024).
- Emmler, Tina/Frehe-Halliwel, Petra* (2020): The Epistemological Relevance of Case Studies as Narratives in Design-Based Research. In: *Educational Design Research*,

4. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1453/1355> (Abruf: 27.10.2024).
- Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2005): Kompetenzerwerb und Kompetenzbegriff in der Berufsbildung in internationaler Perspektive. Paderborn.
- Euler, Dieter* (1989): Kommunikationsfähigkeit und computerunterstütztes Lernen. Köln (zugl. Diss. Univ. Köln 1988).
- Euler, Dieter* (1994): Didaktik einer sozio-informationstechnischen Bildung. Köln (zugl. Habil.-Schr. Univ. Köln 1994).
- Euler, Dieter* (1995): Transfer von Modellversuchsergebnissen: Theoretische Fundierungen, empirische Hinweise und erste Konsequenzen. In: *Benteler, Paul/Dehnbostel, Peter/Dieplod, Peter/Euler, Dieter/Heid, Helmut/Jungkunz, Diethelm/Kaiser, Franz-Josef/Koch, Johannes/Kutt, Konrad/Pätzold, Günter/Ploghaus, Günter/Schmidt, Hermann/Sloane, Peter F. E./Twardy, Martin/Weitz, Bernd O./Wittwer, Wolfgang/Zimmer, Gerhard*: Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln, S. 225-267.
- Euler, Dieter* (1996): Denn sie tun nicht, was sie wissen. Über die (fehlende) Anwendung wissenschaftlicher Theorien in der wirtschaftspädagogischen Praxis. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 92. Jg., H. 4, S. 350-365.
- Euler, Dieter* (2000): Theorien schreiben – Theorien in der Praxis leben: Über die persönliche Seite wissenschaftlicher Theorien. In: *Euler, Dieter/Jongebloed, Hans-Carl/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Sozialökonomische Theorie – sozialökonomisches Handeln. Konturen und Perspektiven der Wirtschafts- und Sozialpädagogik. Kiel, S. 81-95.
- Euler, Dieter* (2007): Berufsbildungsforschung zwischen Wissenschaft und Machenschaft. In: *Reinmann, Gabi/Kahlert, Joachim* (Hrsg.): Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengerich/Berlin/Bremen/Miami/Riga/Viernheim/Wien/Zagreb, S. 82-100.
- Euler, Dieter* (2010b): Paradigmata im Vergleich. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 386-389.
- Euler, Dieter* (2013): Unterschiedliche Forschungszugänge in der Berufsbildung – eine feindliche Koexistenz? In: *Severing, Eckart/Weiß, Reinhold* (Hrsg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld, S. 29-46.
- Euler, Dieter* (2014a): Design Research – A paradigm under development. In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, S. 15-41.
- Euler, Dieter* (2014b): Design Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, S. 97-112.
- Euler, Dieter* (2017): Design principles as bridge between scientific knowledge production and practice design. In: *Educational Design Research*, 1. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1024/950> (Abruf: 26.10.2024).

- Euler, Dieter* (2018): Gemessenes und Angemessenes – Berufsbildungsforschung auf der Suche nach einem Profil ... In: *Weiß, Reinhold/Severin, Eckart* (Hrsg.): Multidisziplinär – praxisorientiert – evidenzbasiert: Berufsbildungsforschung im Kontext unterschiedlicher Anforderungen. Bonn, S. 30-53.
- Euler, Dieter* (2022): Die Rolle des Berufskollegs im nordrhein-westfälischen Bildungssystem – Leistungspotenziale, Herausforderungen und Ansätze zur Weiterentwicklung – Unter besonderer Berücksichtigung des Ruhrgebiets. Düsseldorf/Essen.
- Euler, Dieter* (2024a): How to align objectives of practitioners and scientists in DBR projects? In: *Educational Design Research*, 8. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/2131/2018> (Abruf: 30.11.2024).
- Euler, Dieter* (2024b): Wirtschaftspädagogik zwischen Erkenntnisgewinnung und Praxisgestaltung: Wissenschaftliche Praxis – praktische Wissenschaften. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Profil 10: Herausforderungen und Gestaltungsfragen für die berufliche Bildung. Digitale Festschrift für Susan Seeber. Online: https://www.bwpat.de/profil10_seeber/euler_profil10.pdf (Abruf: 30.11.2024).
- Euler, Dieter/Metzger, Christoph* (2010): Curriculumevaluation. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 257-262.
- Euler, Dieter/Pätzold, Günter* (Hrsg.) (2004a): Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA) – Gutachten und Dossiers zum BLK-Programm – Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn.
- Euler, Dieter/Pätzold, Günter* (Hrsg.) (2004b): Programmexpertise für das BLK-Modellversuchsprogramm Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). In: *Euler, Dieter/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA) – Gutachten und Dossiers zum BLK-Programm – Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn, [S. 4-44].
- Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (1997): Duales System im Umbruch. Eine Bestandsaufnahme der Modernisierungsdebatte. Pfaffenweiler.
- Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (1998): Implementation als Problem der Modellversuchsforschung. In: *Unterrichtswissenschaft*, 26. Jg., H. 4, S. 312-326.
- Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2014): Design-Based-Research. Stuttgart.
- Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (2018): Design-Based-Research. In: *Rauner, Felix/Grollmann, Philipp* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3., aktual. u. erw. Aufl. Bielefeld, S. 782-790.
- Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (2024): Von der Modellversuchsforschung zum Design-Based Research. Zur Entwicklung der gestaltungsorientierten Berufsbildungsforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. In: *Büchter, Karin/Herkner Volkmar/Kögler, Kristina/Kremer, H.-Hugo/Weyland, Ulrike* (Hrsg.): 50 Jahre Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Kontinuität, Wandel und Perspektiven. Opladen/Berlin/Toronto, S. 363-380.
- Euler, Dieter/Franke, Jutta/Retzmann, Thomas* (1989): Wissenschaftstheoretische Fundierung des Modellversuchs: WISSENSCHAFT-PRAXIS-KOMMUNIKATION als

- Integration von Praxisgestaltung und Theoriebildung. In: *Twardy, Martin* (Hrsg.): *Wissenschaft – Praxis – Kommunikation. Der Modellversuch "Pädagogische Beratung im Handwerk – Förderung von Lehrlingswarten und Ausbildungsberatern"*. Laasphe i. Westf., S. 49-97.
- Euler, Dieter/Jongbloed, Hans-Carl/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2000): *Sozialökonomische Theorie – sozialökonomisches Handeln. Konturen und Perspektiven der Wirtschafts- und Sozialpädagogik*. Kiel.
- Euler, Dieter/Lang, Martin/Pätzold, Günter* (2006) (Hrsg.): *Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung*. Stuttgart.
- Euler, Dieter/Pätzold, Günter/Walzik, Sebastian* (2007) (Hrsg.): *Kooperatives Lernen in der beruflichen Bildung*. Stuttgart.
- Euler, Dieter/Pätzold, Günter/von der Burg, Julia/Thomas, Bernadette/Walzik, Sebastian/Diesner, Ilona/Lang, Martin* (2010): *Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA) – Abschlussbericht des Programmträgers*. Bochum.
- EzHdlAusbV* (2004) – Verordnung über die Berufsausbildung im Einzelhandel in den Ausbildungsberufen Verkäufer/Verkäuferin und Kaufmann im Einzelhandel/Kauffrau im Einzelhandel vom 16. Juli 2004 (BGBl I S. 1806), aufgehoben durch § 31 der VerKEHKfLAusbV vom 13. März 2017 (BGBl I S. 458).
- Fischer, Andreas* (2011): Das Lernfeldkonzept als Forschungsanlass und Diskursthema in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Leuphana Notizen. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Spezial 5: Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 19 – Wirtschaft und Verwaltung*. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19/fischer_ft19-ht2011.pdf (Abruf: 26.11.2024).
- Fischer, Martin/Gaylor, Claudia/Follner, Magdalene/Kohl, Matthias/Kretschmer, Susanne* (2017): Innovationen in der Berufsbildung verbreiten – die Bedeutung von Modellversuchsprogrammen für den Ergebnistransfer. In: *Schemme, Dorothea/Novak, Hermann/Garcia-Wülfing, Isabel* (Hrsg.): *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung*. Bielefeld, S. 243-264.
- Fixsen, Dean L./Naoom, Sandra F./Blase, Karen A./Friedman, Robert M./Wallace, Frances* (2005): *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa.
- Flick, Uwe* (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. 3., aktual. Aufl. Wiesbaden.
- Flick, Uwe* (2018): *Doing Triangulation and Mixed Methods*. 2. Aufl. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC/Melbourne.
- Floyd, Christiane* (1984): A Systematic Look at Prototyping. In: *Budde, Reinhard/Kuhlenkamp, Karin/Mathiassen, Lars/Züllighoven, Heinz* (Hrsg.): *Approaches to Prototyping. Proceedings of the Working Conference on Prototyping, October 25 - 28, 1983, Namur, Belgium*. Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo, S. 1-18.
- Frehe, Petra* (2015): *Auf dem Weg zu einer entwicklungsförderlichen Didaktik am Übergang Schule - Beruf. Eine designbasierte Studie im Anwendungskontext*. Detmold (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2015).
- Frehe-Halliwell, Petra/Emmler, Tina* (2020): Case Studies and their Epistemological Potential in Design-Based Research – A Practice Illustration. In: *Educational Design Research*, 4. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1556/1353> (Abruf: 27.10.2024).

- Frey, Karl/Achtenhagen, Frank/Haft, Henning/Haller, Hans-D./Hameyer, Uwe/Hesse, Hans A./Hiller, Gottholf G./Klafki, Wolfgang/Teschner, Wolfgang-P./van Trotsenburg, Edmund A./Wulf, Christoph* (Hrsg.) (1975a): Curriculum-Handbuch. Band I. München/Zürich.
- Frey, Karl/Achtenhagen, Frank/Haft, Henning/Haller, Hans-D./Hameyer, Uwe/Hesse, Hans A./Hiller, Gottholf G./Klafki, Wolfgang/Teschner, Wolfgang-P./van Trotsenburg, Edmund A./Wulf, Christoph* (Hrsg.) (1975b): Curriculum-Handbuch. Band II. München/Zürich.
- Frey, Karl/Achtenhagen, Frank/Haft, Henning/Haller, Hans-D./Hameyer, Uwe/Hesse, Hans A./Hiller, Gottholf G./Klafki, Wolfgang/Teschner, Wolfgang-P./van Trotsenburg, Edmund A./Wulf, Christoph* (Hrsg.) (1975c): Curriculum-Handbuch. Band III. München/Zürich.
- Friedrich, Jürgen* (2006): Partizipatives Prototyping. In: *Rauner, Felix* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 2., akt. Aufl. Bielefeld, S. 479-486.
- Froschauer, Ulrike/Lueger, Manfred* (2024): Das qualitative Interview. Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme. 3. aktual. Aufl. Wien.
- Fütterer, Katharina* (2022): Entwicklung institutioneller Verbundstrukturen zwischen Berufskollegs in NRW – eine Fallstudie über das Regionale Berufsbildungszentrum Dortmund. Diss Univ. Köln 2022.
- Fuhr, Reinhard* (2002): Praxisentwicklungsforschung. In: *Fuhr, Reinhard/Dauber, Heinrich* (Hrsg.): Praxisentwicklung im Bildungsbereich – ein integraler Forschungsansatz. Bad Heilbrunn, S. 77-105.
- Fuhr, Reinhard/Dauber, Heinrich* (Hrsg.) (2002): Praxisentwicklung im Bildungsbereich – ein integraler Forschungsansatz. Bad Heilbrunn.
- Gadamer, Hans-Georg* (1960/2010): Wahrheit und Methode – Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. 7., durchges. Aufl. Tübingen (erstmalig veröffentlicht: Tübingen 1960).
- Gaugler, Eduard/Oechsler, Walter A./Weber, Wolfgang* (Hrsg.) (2004): Handwörterbuch des Personalwesens. 3., überarb. u. erg. Aufl. Stuttgart.
- Gessler, Michael* (Hrsg.) (2009a): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster/New York/München/Berlin.
- Gerholz, Karl-Heinz* (2009): Das Forschungsportfolio – Ein Dokumentator und Reflektor im Rahmen von qualitativen Forschungsprozessen? In: *Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Aktuelle Fragestellungen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten. Band II. Paderborn, S. 65-88.
- Gessler, Michael* (2009b): Strukturmodell der Handlungsfelder. In: *Gessler, Michael* (Hrsg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster/New York/München/Berlin, S. 13-37.
- Gibbons, Michael/Limoges, Camille/Nowotny, Helga/Schwartzman/Scott, Peter/Trow, Martin* (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London.
- Goldenbaum, Andrea* (2012): Innovationsmanagement in Schulen. Eine empirische Untersuchung zur Implementation eines Sozialen Lernprogramms. Wiesbaden (zugl. Diss. FU Berlin 2011).

- Gramlinger, Franz/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2003): bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 4: Lernfeldansatz zwischen Feiertagsdidaktik und Alltagsauglichkeit. Online: <http://www.bwpat.de/ausgabe4/> (Abruf: 06.11.2024).
- Gramlinger, Franz/Steinemann, Sandra/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2004): Lernfelder gestalten – miteinander Lernen – Innovationen vernetzen. Paderborn.
- Groeben, Norbert/Scheelen, Brigitte* (1977): Argumente für eine Psychologie des reflexiven Subjekts. Paradigmawechsel vom behavioralen zum epistemologischen Menschenbild. Darmstadt.
- Grunau, Janika/Gössling, Bernd* (2023): Wissenschaft-Praxis-Kooperation in designbasierten Forschungsprojekten – Pragmatische Ansätze zum Umgang mit einem Ideal. In: *Kremer, H.-Hugo/Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Wissenschaft trifft Praxis – Designbasierte Forschung in der beruflichen Bildung. Bonn, S. 120-138.
- Gundersen, Peter* (2021): Exploring the Challenges and Potentials of Working Design-Based in Educational Research. Aalborg (zugl. Diss. Univ. Aalborg 2021).
- Halfpap, Klaus* (1997): Vom Stoffverteilungsplan zur didaktischen Jahresplanung. In: *Die kaufmännische Schule*, 42. Jg., H. 12, S. 361-364.
- Hameyer, Uwe/Frey, Karl/Haft, Henning* (Hrsg.) (1983a): Handbuch der Curriculumforschung. Übersichten zur Forschung 1970-1981. Weinheim/Basel.
- Hameyer, Uwe/Frey, Karl/Haft, Henning* (1983b): Einführung. In: *Hameyer, Uwe/Frey, Karl/Haft, Henning* (Hrsg.): Handbuch der Curriculumforschung. Übersichten zur Forschung 1970-1981. Weinheim/Basel, S. 11-25.
- Hasenbank, Thomas* (2001): Führung und Leitung einer Schule (FLeiS) als Dimension und Rahmenbedingung berufsschulischer Entwicklung – Eine Illustration am Beispiel bayerischer Berufsschulleiter vor dem Hintergrund der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula. Paderborn (zugl. Diss. LMU München 2001).
- Hasselhorn, Marcus/Köller, Olaf/Maaz, Kai/Zimmer, Karin* (2014): Implementation wirksamer Handlungskonzepte im Bildungsbereich als Forschungsaufgabe. In: *Psychologische Rundschau*, 65. Jg., H. 3, S. 140-149.
- Heid, Helmut/Minnameier, Gerhard/Wuttke, Eveline* (Hrsg.) (2001): Fortschritte in der Berufsbildung? Aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung. Stuttgart.
- Hertle, Eva M.* (2007): Studienseminare – Stätten innovativer Lehrerbildung. Eine Fallstudie in der zweiten Phase der Lehrerbildung für berufliche Schulen. Paderborn (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2007).
- Hertle, Eva M./Sloane, Peter F. F.* (2005): Innovative Lehrerbildung: Reformen gestalten. Erfahrungen aus einem Reformprozess in der Lehrerbildung für den berufsbildenden Bereich. Ergebnisse aus dem Modellversuch FiT. Paderborn.
- Hertle, Eva M./Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2007): Portfolio – Kompetenzen – Standards. Neue Wege in der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen. Paderborn.
- Hjalmanson, Margret A./Lesh, Richard A.* (2008): Engineering and Design Research. Intersections for Educational Research and Design. In: *Kelly, Anthony E./Lesh, Richard A./Baek, John Y.* (Hrsg.): Handbook of Design Research Methods in Education. Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching. New York/London, S. 96-110.

- Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.) (2007a): *Wie MOSEL Probleme löst. Band 1. Lernarrangements wirksam gestalten. Aus dem Modellversuch MOSEL (2005-2007).* Paderborn.
- Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.) (2007b): *Wie MOSEL Probleme löst. Band 2. Lernsituationen unter dem Fokus selbst gesteuerten und kooperativen Lernens. Aus der Unterrichtsarbeit der Bildungsgänge des Modellversuchs MOSEL 2005-2007.* Paderborn.
- Hug, Thomas* (2019): *Herleitung eines didaktischen Modells zur (einfacheren) Umsetzung des Lernfeldkonzepts.* Diss. Univ. Siegen.
- Huisinga, Richard/Lisop, Ingrid/Speier, Hans-Dieter* (Hrsg.) (1999): *Lernfeldorientierung – Konstruktion und Unterrichtspraxis.* Frankfurt am Main.
- HWO – Handwerksordnung* vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074; 2006 I S. 2095), zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- ISB – Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung* (Hrsg.) (2009a): *Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Die fünf Prozesse der Bildungsgangarbeit zur Umsetzung des Konzeptes selbstregulierten Lernens in Lernfeldern.* München.
- ISB – Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung* (Hrsg.) (2009b): *Selbstreguliertes Lernen verändert die Schule – Anforderungen an die Führungsebene und das Kollegium für die Umsetzung des Konzeptes selbstregulierten Lernens – Erfahrungen und Postulate aus Schulen.* München.
- ISB – Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung/ALP – Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung* (Hrsg.) (2012): *Didaktische Jahresplanung – Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen.* Dillingen/München.
- IT NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen – Statistisches Landesamt* (2024): *Schulen, Klassen, Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen 2023/24 nach Schulformen (5er-Rundung).* Düsseldorf.
- Jenert, Tobias* (2023). *Design-Based Research als Erforschung und Gestaltung von Interaktionsprozessen zwischen Wissenschaft und Bildungspraxis.* In: *Kremer, H.-Hugo/Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): *Wissenschaft trifft Praxis – Designbasierte Forschung in der beruflichen Bildung.* Bonn, S. 11-23.
- Jenert, Tobias* (2024): *Curriculumentwicklung als Impuls zur Positionierung der Disziplin: ein institutionentheoretischer Blick.* In: *Erziehungswissenschaft*, 35. Jg., H. 69, S. 43-51.
- Kell, Adolf* (1989): *Berufspädagogische Überlegungen zu den Beziehungen zwischen Lernen und Arbeiten.* In: *Kell, Adolf/Lipsmeier, Antonius* (Hrsg.): *Lernen und Arbeiten.* Stuttgart, S. 9-25.
- Kell, Adolf* (2006): *Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung.* In: *Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius* (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung.* 2., überarb. u. akt. Aufl. Wiesbaden, S. 453-484.
- Kell, Adolf/Lipsmeier, Antonius* (Hrsg.) (1989): *Lernen und Arbeiten.* Stuttgart.
- Kelley, Tom/Littman, Jonathan* (2001): *The Art of Innovation. Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm.* London.

- Kelly, Anthony E./Lesh, Richard A./Baek, John Y.* (Hrsg.) (2008): Handbook of Design Research Methods in Education. Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching. New York/London.
- Kirsch, Werner* (1997): Wegweiser zur Konstruktion einer evolutionären Theorie der strategischen Führung. Kapitel eines Theorieprojektes. 2., überarb. u. erw. Fassung. München.
- Klafki, Wolfgang* (1984): Curriculum – Didaktik. In: *Wulf, Christoph* (Hrsg.): Wörterbuch der Erziehung, Neuausgabe. München/Zürich, S. 117-128.
- Klauser, Fritz* (2000): Erwerb von Expertise – eine curriculare und didaktisch-methodische Leitidee zur effektiven Ausgestaltung lernfeldstrukturierter Curricula in der kaufmännischen Ausbildung. In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 183-196.
- Klieber, Sebastian* (2009): Schulleiter/innen in schulischen Veränderungsprozessen – Expert/innen kraft ihres Amtes?! In: *Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Aktuelle Fragen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten. Band II. Paderborn, S. 109-129.
- Klieber, Sebastian* (2012): Innovationen begleiten. Die Funktion von Schulleitern in Schulentwicklungsprozessen. Paderborn (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2012).
- Klieber, Sebastian/Sloane, Peter F. E.* (2008): Selbst organisiertes Lernen – Herausforderungen für die organisatorische Gestaltung beruflicher Schulen. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung. Online: https://www.bwpat.de/ausgabe13/klieber_sloane_bwpat13.pdf (Abruf: 04.11.2024).
- Kluge, Friedrich* (2011): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 25., durchges. u. erw. Aufl. Bearb. von *Seebold, Elmar*. Berlin/Boston.
- Klismeyer, Jens/Söll, Matthias* (Hrsg.) (2021): Unterrichtsplanung in der Wirtschaftsdidaktik. Aktuelle theorie-, empirie- und praxisbasierte Beiträge. Wiesbaden.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland* (Hrsg.) (1996/1997/2007/2011): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland* (Hrsg.) (2018/2021): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland* (Hrsg.) (2004/2016): Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe Kaufmann im Einzelhandel und Kauffrau im Einzelhandel, Verkäufer und Verkäuferin. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.06.2004 i.d.F. vom 16.09.2016. Berlin/Bonn.
- Knecht-von Martial, Ingbert* (1986): Theorie allgemeindidaktischer Modelle. Köln/Wien.
- Koch, Johannes* (1995): Theorien nutzen für die Praxis. In: *Benteler, Paul/Dehnbostel, Peter/Dieplod, Peter/Euler, Dieter/Heid, Helmut/Jungkunz, Diethelm/Kaiser, Franz-*

- Josef/Koch, Johannes/Kutt, Konrad/Pätzold, Günter/Ploghaus, Günter/Schmidt, Hermann/Sloane, Peter F. E./Twardy, Martin/Weitz, Bernd O./Wittwer, Wolfgang/Zimmer, Gerhard: Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln, S. 213-222.*
- Krakau, Uwe (2011): Veränderungen in der schulischen Curriculumarbeit: Lernfelder schulisch implementieren. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Spezial 5: Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 19 – Wirtschaft und Verwaltung. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft19/krakau_ft19-ht2011.pdf (Abruf: 04.11.2024).*
- Krakau, Uwe (2018): Vollständige Unterrichtssequenzen – Rekonstruktion der Mikrosequenz komplexer Lehr-/Lernarrangements in lernfeldstrukturierten Curricula. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/krakau_bwpat33.pdf (Abruf: 04.11.2024).*
- Krakau, Uwe/Rickes, Mabel (2007): Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/krakau_rickes_bwpat13.pdf (Abruf: 04.11.2024).*
- Krakau, Uwe/Sloane, Peter F. E. (2018): CUI BÜMA – Ein schulübergreifendes Designprojekt der Lehrkräftequalifizierung zur Curriculumentwicklung und -implementierung in einem schulübergreifenden Bildungsgang. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 33: Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe33/krakau_sloane_bwpat33.pdf (Abruf: 04.11.2024).*
- Krakau, Uwe/Rickes, Mabel/Tiemeyer, Ernst (2008): Bildungsgangarbeit zur Förderung des selbst regulierten Lernens im Einzelhandel. Curriculare Analyse, didaktische Jahresplanung, Entwicklung von Lernsituationen und komplexen Lehr-/Lernarrangements sowie Evaluation. Soest.*
- Krell, Claudia/Lamnek, Siegfried (2024): Qualitative Sozialforschung. 7., überarb. Aufl. Weinheim/Basel.*
- Kremer, H.-Hugo (1997): Medienentwicklung. Theoretische Modellierung und fachdidaktisch ausgerichtete Anwendung. Köln (zugl. Diss. Univ. Köln 1997).*
- Kremer, H.-Hugo (2001): Implementation didaktischer Innovationen – Erkenntnisgewinnung im Anwendungskontext. In: Heid, Helmut/Minnameier, Gerhard/Wuttke, Eveline (Hrsg.): Fortschritte in der Berufsbildung? Aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung. Stuttgart, S. 42-56.*
- Kremer, H.-Hugo (Hrsg.) (2002a): Offene webbasierte Lernumgebungen. E-Learning in der beruflichen Rehabilitation. Paderborn.*
- Kremer, H.-Hugo (2002b): Wissensproduktion im Anwendungskontext – Entwicklung durch Implementation. In: Kremer, H.-Hugo (Hrsg.): Offene webbasierte Lernumgebungen. E-Learning in der beruflichen Rehabilitation. Paderborn, S. 43-49.*
- Kremer, H.-Hugo (2003): Implementation didaktischer Theorien – Innovationen gestalten. Annäherungen an eine theoretische Grundlegung im Kontext der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula. Paderborn (zugl. Habil.-Schr. Univ. Paderborn 2002).*

- Kremer, H.-Hugo* (2014): Forschung in Innovationsarenen – Überlegungen zu einem Paradigma im Spannungsfeld von Erkenntnis und Gestaltung. In: *Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo* (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder – Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, S. 339-361.
- Kremer, H.-Hugo/Naeve-Stoß, Nicole* (2023): Doing DBR – Überlegungen zum konstruktiven Umgang mit Offenheit und Unsicherheit im Rahmen der forschungsmethodischen Gestaltung designbasierter Forschung. In: *Kremer, H.-Hugo/Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Wissenschaft trifft Praxis – Designbasierte Forschung in der beruflichen Bildung. Bonn, S. 25-47.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (1999): Lernfelder implementieren – erste Umsetzungserfahrungen lernfeldstrukturierter Curricula. Ludwig-Maximilians-Universität München, Münchener Texte zur Wirtschaftspädagogik, H. 17.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (2000): Lernfelder implementieren – erste Umsetzungserfahrungen lernfeldstrukturierter Curricula. In: *Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 170-182.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (2001a): Lernfelder implementieren. Zur Entwicklung und Gestaltung fächer- und lernortübergreifender Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept. Paderborn.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2001b): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements. Fallbeispiele aus Österreich, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich. Paderborn.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (2001c): Fallbeispiel IV: Didaktische Innovationen gestalten – Realisierung fächer- und lernortübergreifender Ausbildungskonzepte. In: *Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements. Fallbeispiele aus Österreich, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich. Paderborn, S. 107-138.
- Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2009): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Aktuelle Fragestellungen aus wirtschaftspädagogischen Promotionsprojekten. Band II. Paderborn.
- Kremer, H.-Hugo/Tramm, Tade* (2011): Editorial Fachtagung Wirtschaft und Verwaltung: Zwischenbilanz des Lernfeldkonzepts – erfolgreiche Neuorientierung oder Irrweg. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Spezial 5: Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 19 – Wirtschaft und Verwaltung. Online: <https://www.bwpat.de/content/ht2011/ft19/index.html> (Abruf: 04.11.2024).
- Kremer, H.-Hugo/Zoyke, Andrea* (2014): Design Research zur individuellen Förderung in der beruflichen Rehabilitation. In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart, S. 197-212.
- Kremer, H.-Hugo/Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2023): Wissenschaft trifft Praxis – Designbasierte Forschung in der beruflichen Bildung. Bonn.
- Krüger, Marc* (2010): Das Lernszenario VideoLern: Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen mit Vorlesungsaufzeichnungen. Eine Design-Based-Research Studie. Diss. Univ. der Bundeswehr München 2010.
- Kruse, Lenelis/Graumann, Carl-Friedrich/Lantermann, Ernst-Dieter* (Hrsg.) (1990): Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. München.

- Landesamt für Schule und Bildung* (Hrsg.) (2022): Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne. Handreichung. Chemnitz.
- Lang, Martin/Pätzold, Günter* (Hrsg.) (2006): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum.
- Laurel, Brenda* (Hrsg.) (2003): Design Research. Methods and Perspectives. Cambridge/London.
- Lehner, Helmut* (1994): Einführung in die empirisch-analytische Erziehungswissenschaft. Wissenschaftsbegriff, Aufgaben und Werturteilsproblematik. Bad Heilbrunn.
- Lepsius, M. Rainer* (2009): Interessen, Ideen und Institutionen. 2. Aufl. Opladen.
- Lepsius, M. Rainer* (1973/2009): Gesellschaftsanalyse und Sinngebungszwang. In: *Lepsius, M. Rainer*: Interessen, Ideen und Institutionen. 2. Aufl. Opladen, S. 286-298 (erstmalig veröffentlicht in: *Albrecht, Günter/Daheim, Hansjürgen/Sack, Fritz* (Hrsg.): Soziologie. Sprache, Bezug zur Praxis, Verhältnis zu anderen Wissenschaften. René König zum 65. Geburtstag. Opladen, S. 105-116.)
- Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter* (Hrsg.) (2000): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart.
- MarketKfmAusbV* (2006) – Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Marketingkommunikation/zur Kauffrau für Marketingkommunikation vom 31. März 2006 (BGBl. I S. 808).
- McKenney, Susan/Reeves, Thomas C.* (2019). Conducting Educational Design Research. 2. Aufl. London/New York.
- Middleton, James/Gorard, Stephen/Taylor, Chris/Bannan-Ritland, Brenda* (2008): The „Compleat“ Design Experiment. From Soup to Nuts. In: *Kelly, Anthony E./Lesh, Richard A./Baek, John Y.* (Hrsg.): Handbook of Design Research Methods in Education. Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching. New York/London, S. 21-46.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2011): Individuelle Förderung in der Beruflichen Bildung. Innovationsarenen zur Entwicklung von Berufskollegs. Düsseldorf.
- Mommsen, Wolfgang J./Schluchter, Wolfgang* (Hrsg.) (1992): Max Weber Gesamtausgabe. Bd. 17: Wissenschaft als Beruf 1917/1919 – Politik als Beruf 1919. Tübingen.
- MSB – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2017): Didaktische Jahresplanung – Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems. [2. Aufl.] Düsseldorf.
- MSB – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2018): Kauffrau im Einzelhandel/Kaufmann im Einzelhandel sowie Verkäuferin/Verkäufer – Fachbereich: Wirtschaft und Verwaltung – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung, die zum Berufsschulabschluss und zum mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) oder zur Fachhochschulreife führen (Anlage A APO-BK) – Bildungsplan. Düsseldorf.
- MSB – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2024): Das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen – Bildungsgänge und Abschlüsse. Sonderdruck, später 4., geänd. Aufl. Düsseldorf.

- MSJK – Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2004): Verkäuferin/Verkäufer – Kauffrau im Einzelhandel/Kaufmann im Einzelhandel – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2006/2010): Kauffrau für Marketingkommunikation – Kaufmann für Marketingkommunikation – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung. Düsseldorf.
- MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.) (2014): Kauffrau für Büromanagement – Kaufmann für Büromanagement. Vorläufiger Bildungsplan – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung – Fachbereich: Wirtschaft und Verwaltung. Düsseldorf.
- Muckel, Petra* (1996): Selbstreflexivität und Subjektivität im Forschungsprozeß. In: *Breuer, Franz* (Hrsg.): Qualitative Psychologie. Grundlagen, Methoden und Anwendungen eines Forschungsstils. Wiesbaden, S. 61-78.
- Müller, Ulrich* (2009): Bildungsmanagement – ein orientierender Einstieg. In: *Gessler, Michael* (Hrsg.): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. Münster/New York/München/Berlin, S. 67-90.
- Neugebauer, Wilfried* (1980): Didaktische Modellsituationen. In: *Stachowiak, Herbert* (Hrsg.): Modelle und Modelldenken im Unterricht. Anwendungen der Allgemeinen Modelltheorie auf die Unterrichtspraxis. Bad Heilbrunn, S. 50-73.
- Nickolaus, Reinhold/Zöller, Arnulf* (Hrsg.) (2007): Perspektiven der Berufsbildungsforschung – Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis. Bielefeld.
- Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2010): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn.
- Nieveen, Nienke* (1999): Prototyping to Reach Product Quality. In: *van den Akker, Jan/Branch, Robert Maribe/Gustafson, Kent/Nieveen, Nienke/Plomp, Tjeerd* (Hrsg.): Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht, S. 125-135.
- Onions, C[harles] T[albut]* (Hrsg.) (1966): The Oxford Dictionary of English Etymology. Unterstützt von *Friedrichsen, G[eorge] W[ashington] S[alisbury]/Burchfield, R[obert] W[illiam]*. Oxford/New York.
- Pätzold, Günter* (2000): Lernfeldorientierung – Berufliches Lehren und Lernen zwischen Handlung- und Fachsystematik. In: *Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben, S. 123-139.
- Pätzold, Günter* (2003): Lernfelder – Lernortkooperation. Neugestaltung beruflicher Bildung. 2. Aufl. Bochum.
- Pätzold, Günter* (2010): Lehr-/Lernforschung und Didaktik als Ausbildungsaufgabe – Desiderata und Perspektiven. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2010): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 201-203.
- Pätzold, Günter/Lang, Martin* (Hrsg.) (2011): Selbstgesteuertes Lernen als Innovationsimpuls in berufsbildenden Schulen. Bochum/Freiburg.
- Pferdt, Frederick G.* (2012): Designbasierte Didaktik (DbD). Lernumgebungen mit Social Media innovativ gestalten. Paderborn (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2011).

- Popp, Walter* (1970): Die Funktion von Modellen in der didaktischen Theorie. In: *Dohmen, Günther/Maurer, Friedemann/Popp, Walter* (Hrsg.): Unterrichtsforschung und didaktische Theorie. München, S. 49-60.
- Pressman, Jeffrey L./Wildavsky, Aaron* (1973/1984): Implementation. How Great Expectations in Washington are Dashed in Oakland; Or, Why It's Amazing that Federal Programs Work at All, This Being a Saga of the Economic Development Administration as Told by Two Sympathetic Observers Who Seek to Build Morals on a Foundation of Ruined Hopes. 3., erw. Aufl. Berkeley/Los Angeles/London (erstmalig erschienen: Berkeley 1973).
- Raatz, Saskia* (2016): Die Entwicklung von Einstellungen gegenüber verantwortungsvoller Führung. Eine Design-based Research Studie in der Executive Education. Wiesbaden (zugl. Dissertation Univ. St. Gallen 2015).
- Rauner, Felix* (Hrsg.) (2006): Handbuch Berufsbildungsforschung. 2., akt. Aufl. Bielefeld.
- Rauner, Felix/Grollmann, Philipp* (Hrsg.) (2018): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3., aktual. u. erw. Aufl. Bielefeld.
- Rauner, Felix/Maclean, Rupert* (Hrsg.) (2008): Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research. Heidelberg.
- Reetz, Lothar* (2000): Handlung, Wissen und Kompetenz als strukturbildende Merkmale von Lernfeldern. In: *Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben, S. 141-153.
- Reeves, Thomas* (2006): Design Research from a Technology Perspective. In: *van den Akker, Jan/Gravemeijer, Koeno/McKenney, Susan/Nieveen, Nienke* (Hrsg.): Educational Design Research. London/New York, S. 52–66.
- Reichert, Jo* (2015): Die Bedeutung der Subjektivität in der Forschung. In: Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 16. Jg., H. 3, Art. 33. Online: <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2461/3889> (Abruf: 23.11.2024)
- Reinisch, Holger* (1999): Probleme „lernfeldorientierter“ Curriculumentwicklung und Implementation – Eine historisch-systematische Analyse aus wirtschaftspädagogischer Sicht. In: *Huisinga, Richard/Lisop, Ingrid/Speier, Hans-Dieter* (Hrsg.): Lernfeldorientierung – Konstruktion und Unterrichtspraxis. Frankfurt a. M., S. 85-119.
- Reinmann, Gabi* (2005): Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: Unterrichtswissenschaft, 33. Jg., H. 1, S. 52-69.
- Reinmann, Gabi* (2007): Innovationskrise in der Bildungsforschung: Von Intressenkämpfen und ungenutzten Chancen einer Hard-to-do-Science. In: *Reinmann, Gabi/Kahler, Joachim* (Hrsg.): Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengerich/Berlin/Bremen/Miami/Riga/Viernheim/Wien/Zagreb, S. 198-220.
- Reinmann, Gabi* (2014): Entwicklungsfrage: Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Design-Based-Research. Stuttgart, S. 63-78.

- Reinmann, Gabi (2022): Was macht Design-Based Research zu Forschung? Die Debatte um Standards und die vernachlässigte Rolle des Designs. In: EDeR – Educational Design Research, 6. Jg., H. 2. Online: <https://doi.org/10.15460/eder.6.2.1909> (Abruf: 21.12.2024).
- Reinmann, Gabi/Kahlert, Joachim (Hrsg.) (2007): Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengerich/Berlin/Bremen/Miami/Riga/Viernheim/Wien/Zagreb.
- Reinmann, Gabi/Herzberg, Dominikus/Brase, Alexa (2024): Forschendes Entwerfen. Design-Based Research in der Hochschuldidaktik. Bielefeld.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi/Mandl, Heinz (1998): Implementation konstruktivistischer Lernumgebungen – revolutionärer Wandel oder evolutionäre Veränderung? LMU München, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, Forschungsbericht Nr. 100. München.
- Reisse, Wilfried (1975): Verschiedene Begriffsbestimmungen von „Curriculum“: Überblick und Ansätze zur Präzisierung. In: Frey, Karl/Achtenhagen, Frank/Haft, Henning/Haller, Hans-D./Hameyer, Uwe/Hesse, Hans A./Hiller, Gottholf G./Klafki, Wolfgang/Teschner, Wolfgang-P./van Trotsenburg, Edmund A./Wulf, Christoph (Hrsg.): Curriculum-Handbuch. Bd. I. München/Zürich, S. 46-59.
- Robbins, Stephen. P./Coulter, Mary (2020): Management. 15. Aufl. Harlow.
- Robinson, Saul B. (1967/1975): Bildungsreform als Revision des Curriculums und Ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung. 5., unveränd. Aufl. Neuwied/Berlin (erstmalig erschienen als: Bildungsreform als Revision des Curriculums. Neuwied 1967),
- Rößler, Siegfried (2000): Lernfeldorientierte Rahmenlehrpläne der KMK: Gute Absichten und ungewollte Nebenwirkungen (Stellungnahme des VLW) In: Lipsmeier, Antonius/Pätzold, Günter (Hrsg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart, S. 210-216.
- RV-MO – Rahmenvereinbarung zur koordinierten Vorbereitung, Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen im Bildungswesen vom 7. Mai 1971, MBl 1972 S. 738, die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind durch Vereinbarung vom 17./21. Dezember 1990 der Rahmenvereinbarung Modellversuche mit Wirkung vom 1. Januar 1991 beigetreten (GMBI. 1991 S. 83 und BAnz 1991 S. 683).
- Salzmann, Christian (1972): Gedanken zur Bedeutung des Modellbegriffs in Unterrichtsforschung und Unterrichtsplanung. In: Pädagogische Rundschau, 26. Jg., H. 6, S. 468-485.
- Sandoval, William A./Bell, Philip (2004). Design-Based Research Methods for Studying Learning in Context: Introduction. In: Educational Psychologist, 39. Jg., H. 4, S. 199–201.
- Schmidt, Hermann (1978): Vorwort. In: Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.): Modellversuche – Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28. und 29. September 1976 in Berlin. Berab. von Kleinschmidt, Rolf/Paulsen, Bent/Rauner, Felix/Wenzel, Eberhard. Hannover, S. 1-2.

- Scholz, Christian* (2014): Personalmanagement. Informationsorientierte und verhaltens-theoretische Grundlagen. 6., neubearb. und erw. Aufl. München.
- Schunn, Christian* (2008): Engineering Educational Design. In: *Educational Designer*, 1. Jg., H. 1. Online: https://www.educationaldesigner.org/ed/volume1/issue1/article2/pdf/ed_1_1_schunn_08.pdf (Abruf: 10.11.2024).
- Schemme, Dorothea/Novak, Hermann/Garcia-Wülfing, Isabel* (Hrsg.) (2017): Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung. Bielefeld.
- Scriven, Michael* (1972): Die Methodologie der Evaluation. In: *Wulf, Christoph* (Hrsg.): Evaluation. Beschreibung und Bewertung von Unterricht, Curricula und Schulver-suchen. München, S. 60-91.
- Seifried, Jürgen* (2009): Unterrichtsplanung von (angehenden) Lehrkräften an kaufmän-nischen Schulen. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105. Jg., H. 2, S. 179-197.
- Seifried, Jürgen/Wuttke, Eveline/Nickolaus, Reinhold/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2010): Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Ge-staltungsaufgaben. Stuttgart.
- Seufert, Sabine* (2013): Bildungsmanagement. Einführung für Studium und Praxis. Stutt-gart.
- Severing, Eckart/Weiß, Reinhold* (Hrsg.) (2013): Qualitätsentwicklung in der Berufsbil-dungsforschung. Bielefeld.
- Sievers, Hans-Peter* (1984): Lernen – Wissen – Handeln – Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung – Dargestellt am Wirtschaftslehre-Curriculum in der Sekundarstufe II. Frankfurt a. M. (zugl. Diss. Univ. Hamburg 1983).
- Sievers, Hans-Peter* (1985): „Theorie“ und „Praxis“ in der kaufmännischen Berufsaus-bildung. Überlegungen zum handlungsorientierten Lernen am Beispiel des Lernbü-ros. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 81. Jg., H. 2, S. 116-133.
- Sloane, Peter F. E.* (1992): Modellversuchsforschung. Überlegungen zu einem wirt-schaftspädagogischen Forschungsansatz. Köln (zugl. Habil.-Schr. Univ. Köln 1992).
- Sloane, Peter F. E.* (1995): Das Potenzial von Modellversuchsfeldern für die wissen-schaftliche Erkenntnisgewinnung. In: *Benteler, Paul/Dehnbostel, Peter/Dieplod, Pe-ter/Euler, Dieter/Heid, Helmut/Jungkunz, Diethelm/Kaiser, Franz-Josef/Koch, Jo-hannes/Kutt, Konrad/Pätzold, Günter/Ploghaus, Günter/Schmidt, Hermann/Sloane, Peter F. E./Twardy, Martin/Weitz, Bernd O./Wittwer, Wolfgang/Zimmer, Gerhard*: Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln, S. 11-43.
- Sloane, Peter F. E.* (1999): Situationen gestalten. Von der Planung des Lehrens zur Er-möglichung des Lernens. Markt Schwaben.
- Sloane, Peter F. E.* (2000a): Lernfelder und Unterrichtsgestaltung. In: *Die berufsbildende Schule*, 52. Jg., H. 3, S. 79-85.
- Sloane, Peter F. E.* (2000b): Drei Schritte ins Leben – Vom denotisch-pragmatischen Ansatz zum Konzept situierter Theorie. In: *Euler, Dieter/Jongebloed, Hans-Carl /Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Sozialökonomische Theorie – sozialökonomisches Han-deln. Konturen und Perspektiven der Wirtschafts- und Sozialpädagogik. Kiel, S. 9-22.

- Sloane, Peter F. E.* (2001a): Wirtschaftspädagogik als Theorie sozialökonomischer Erziehung. Eine Annäherung. Universität Paderborn, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftspädagogische Beiträge, H. 1. Paderborn.
- Sloane, Peter F. E.* (2001b): Lernfelder als curriculare Vorgaben. In: *Bonz, Bernhard* (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung. Baltmannsweiler, S. 187-203.
- Sloane, Peter F. E.* (2001c): Lehrerselbstqualifizierung und Organisationsentwicklung als mögliche Bedingungen für das Gelingen/Misslingen des Lernfeldkonzepts!? – Ein Erfahrungsbericht. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Spezial 1: Lernfelder gestalten - miteinander Lernen - Innovationen vernetzen. Beiträge der 1. CULIK-Fachtagung. Online: https://www.bwpat.de/spezial1/sloane_bwpat_spezial1.pdf (Abruf: 24.11.2024).
- Sloane, Peter F. E.* (2002): Schulorganisation und schulische Curriculuarbeit. In: *Bader, Reinhard/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2002): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept – Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, S. 9-25.
- Sloane, Peter F. E.* (2003a): Schulnahe Curriculumentwicklung. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 4: Lernfeldansatz zwischen Feiertagsdidaktik und Alltagstauglichkeit. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.pdf (Abruf: 09.11.2024).
- Sloane, Peter F. E.* (2003b): Die berufsbildende Schule in der Wissens- und Informationsgesellschaft. In: *Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Wissensmanagement an berufsbildenden Schulen – Beiträge im Kontext des Modellversuchsverbunds WisLok. Paderborn, S. 7-29.
- Sloane, Peter F. E.* (2004a): Betriebspädagogik. In: *Gaugler, Eduard/Oechsler, Walter A./Weber, Wolfgang* (Hrsg.): Handwörterbuch des Personalwesens. 3., überarb. u. erg. Aufl. Stuttgart, S. 573-585.
- Sloane, Peter F. E.* (2004b): Lehrerselbstqualifizierung und Organisationsentwicklung als mögliche Bedingung für das Gelingen/Misslingen des Lernfeldkonzepts!? In: *Gramlinger, Franz/Steinemann, Sandra/Tramm, Tade* (Hrsg.): Lernfelder gestalten – miteinander Lernen – Innovationen vernetzen. Paderborn, S. 29-51.
- Sloane, Peter F. E.* (2005a): Innovationen in der beruflichen Bildung: Von der Idee zur Umsetzung – zur Umsetzbarkeit von Ideen. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Spezial 2: Innovationen in schulischen Kontexten: Ansatzpunkte für berufsbegleitende Lernprozesse bei Lehrkräften. Online: https://www.bwpat.de/spezial2/sloane_spezial2-bwpat.pdf (Abruf: 17.11.2024).
- Sloane, Peter F. E.* (2005b): Wissenschaftliche Begleitforschung – Zur wissenschaftlichen Arbeit in Modellversuchen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101. Jg., H. 3, S. 321-348.
- Sloane, Peter F. E.* (2005c): Kompetenzen im Lernfeldansatz der KMK: Eine deutsche Diskussion um kompetenzbasierte Lehrpläne. In: *Ertl, Hubert/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Kompetenzerwerb und Kompetenzbegriff in der Berufsbildung in internationaler Perspektive. Paderborn, S. 46-60.
- Sloane, Peter F. E.* (2006): Modellversuchsforschung. In: *Rauner, Felix* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 2., akt. Aufl. Bielefeld, S. 658-664.

- Sloane, Peter F. E.* (2007a): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 103. Jg., H. 4, S. 481-496.
- Sloane, Peter F. E.* (2007b): Lern- bzw. Problemsituationen als fachdidaktische Fragestellungen. In: *Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.): *Wie MOSEL Probleme löst. Band 1. Lernarrangements wirksam gestalten. Aus dem Modellversuch MOSEL (2005-2007)*. Paderborn, S. 159-196.
- Sloane, Peter F. E.* (2007c): Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: *Nickolaus, Reinhold/Zöller, Arnulf* (Hrsg.): *Perspektiven der Berufsbildungsforschung – Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis*. Bielefeld, S. 11-60.
- Sloane, Peter F. E.* (2008): Experimental Research Designs (ERD) in Vocational Education. In: *Rauner, Felix/Maclean, Rupert* (Hrsg.): *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research*. Heidelberg, S. 800-807.
- Sloane, Peter F. E.* (2009a): Theoretischer Input: Kompetenzorientierter Unterricht – Vorüberlegungen – Hintergründe – Erfahrungen - ... Unveröffentlichter Vortrag im Rahmen des Lehrerbildungsforums „Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung“ des Amts für Lehrerbildung des Landes Hessen am 27. April 2009. Weilburg.
- Sloane, Peter F. E.* (2009b): Didaktische Analyse und Planung im Lernfeldkonzept. In: *Bonz, Bernhard* (Hrsg.): *Didaktik und Methodik der Berufsbildung*. Baltmannsweiler, S. 195-216.
- Sloane, Peter F. E.* (2010a): Prozessbezogene Bildungsgangarbeit in der kaufmännischen Bildung – ein Designprojekt zur Sequenzierung. In: *Seifried, Jürgen/Wutke, Eveline/Nickolaus, Reinhold/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): *Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben*. Stuttgart, S. 27-48.
- Sloane, Peter F. E.* (2010b): Makrodidaktik: Zur curricularen Entwicklung von Bildungsgängen. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.): *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Bad Heilbrunn, S. 205-212.
- Sloane, Peter F. E.* (2010c): Entwicklung beruflicher Curricula als institutionentheoretisches Phänomen: der Ordnungsrahmen pädagogischen Handelns. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.): *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Bad Heilbrunn, S. 213-220.
- Sloane, Peter F. E.* (2011): Pfade im regulierten Raum – Die Verwechslung von Zielen und Wegen und sich daraus ergebende Probleme in der pädagogischen Arbeit. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 107. Jg., H. 1, S. 1-13.
- Sloane, Peter F. E.* (2014): Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In: *Euler, Dieter/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): *Design-Based Research*. Stuttgart, S. 113-139.
- Sloane, Peter F. E.* (2017a): ‘Where no man has gone before!’ – Exploring new knowledge in design-based research projects: A treatise on phenomenology in design studies. In: *EDeR – Educational Design Research*, 1. Jg., H. 1. Online: <http://dx.doi.org/10.15460/eder.1.1.1026> (Abruf: 26.10.2024).

- Sloane, Peter F. E.* (2017b): Unbekannte Praxis – Über die Schwierigkeit einiger Forscher, die Welt zu verstehen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 113. Jg., H. 3, S. 355-365.
- Sloane, Peter F. E.* (2020): Berufsbildungsforschung. In: *Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. 3., völlig neu bearb. Aufl. Wiesbaden, S. 667-681.
- Sloane, Peter F. E.* (2024): Quo vadis Berufs- und Wirtschaftspädagogik? Wege aus der Homogenitätsfalle. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 120. Jg., H. 2, S. 169-190.
- Sloane, Peter F. E./Fischer, Martin* (2018): Modellversuchsforschung. In: *Rauner, Felix/Grollmann, Philipp* (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3., aktual. u. erw. Aufl. Bielefeld, S. 790-799.
- Sloane, Peter F. E./Gössling, Bernd* (2014): Modellversuchsforschung reloaded: Wie im Wirtschaftspädagogischen Graduiertenkolleg Lehrer zu Forschern werden und danach zurück in die Schule gehen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 110. Jg., H. 1, S. 133-151.
- Sloane, Peter F. E./Krakau, Uwe* (2009a): Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement zur Förderung selbst regulierten Lernens: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Beispiele – Teil 1. In: Die berufsbildende Schule, 61. Jg., H. 2, S. 42-48.
- Sloane, Peter F. E./Krakau, Uwe* (2009b): Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement zur Förderung selbst regulierten Lernens: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Beispiele. Teil 2. In: Die berufsbildende Schule, 61. Jg., H. 3, S. 75-80.
- Sloane, Peter F. E./Krakau, Uwe* (2011): Förderung selbst regulierten Lernens durch Prozessbezogenes Bildungsgangmanagement, in: *Pätzold, Günter/Lang, Martin* (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen als Innovationsimpuls in berufsbildenden Schulen. Bochum/Freiburg, S. 155-180.
- Sloane, Peter F. E./Krakau, Uwe* (2021): How does didactic knowledge develop? Experiences from a design project. In: EDeR – Educational Design Research, 5. Jg., H. 1. Online: <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1511/1512> (Abruf: 04.11.2024).
- Sloane, Peter F. E./Tramm, Tade* (2010): Desiderate und Perspektiven der Makrodidaktik. In: *Nickolaus, Reinhold/Pätzold, Günter/Reinisch, Holger/Tramm, Tade* (Hrsg.) (2010): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, S. 263-264.
- Sloane, Peter F. E./Dilger, Bernadette/Krakau, Uwe* (2008a): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil I): Von der Bildungsgangkonzeption zur didaktischen Jahresplanung. In: Wirtschaft und Erziehung, 60. Jg., H. 9, S. 263-273.
- Sloane, Peter F. E./Dilger, Bernadette/Krakau, Uwe* (2008b): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil II): Von der Entwicklung zur Sequenzierung von Lerngegenständen. In: Wirtschaft und Erziehung, 60. Jg., H. 10, S. 305-312.
- Sloane, Peter F. E./Dilger, Bernadette/Krakau, Uwe* (2008c): Bildungsgangarbeit als didaktischer Geschäftsprozess (Teil III): Von der Entwicklung komplexer Lehr-/Lernarrangements zur Evaluation. In: Wirtschaft und Erziehung, 60. Jg., H. 11, S. 355-363.

- Sloane, Peter F. E./Kremer, H.-Hugo/Krakau, Uwe* (2011a): Individuelle Förderung fördern. Das Wirtschaftspädagogische Graduiertenkolleg als Innovation in der Lehrkräfte- und Schulentwicklung. In: *Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hrsg.): *Individuelle Förderung in der Beruflichen Bildung. Innovationsarenen zur Entwicklung von Berufskollegs*. Düsseldorf, S. 9-17.
- Sloane, Peter F. E./Kremer, H.-Hugo/Krakau, Uwe* (2011b): Innovative Lehrkräfte- und Schulentwicklung – Das Wirtschaftspädagogische Graduiertenkolleg der Universität Paderborn. In: *Wirtschaft und Erziehung*, 63. Jg., H. 10, S. 311-318.
- Sloane, Peter F. E./Twardy, Martin/Buschfeld, Detlef* (2004): *Einführung in die Wirtschaftspädagogik*. 2., überarb. u. erw. Aufl. Paderborn.
- Stachowiak, Herbert* (1973): *Allgemeine Modelltheorie*. Wien/New York.
- Stachowiak, Herbert* (Hrsg.) (1980): *Modelle und Modelldenken im Unterricht. Anwendungen der Allgemeinen Modelltheorie auf die Unterrichtspraxis*. Bad Heilbrunn.
- Steinemann, Sandra* (2008): *Strukturen und Prozesse von Lehrerteamarbeit im Kontext der Lernfeldumsetzung. Entwicklung eines kategorialen Analysemodells auf der Grundlage einer Fallstudie*. Paderborn (zugl. Diss. Univ. Hamburg 2007).
- Stratenwerth, Wolfgang* (1988): Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In: *Twardy, Martin* (Hrsg.): *Handlung und System – Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai 1986 der Universität zu Köln*. Düsseldorf, S. 123-138.
- Syed, Jawad/Mingers, John/Murray, Peter A.* (2009): Beyond rigour and relevance: A critical realist approach to business education. In: *Management Learning*, 41. Jg., H. 1, S. 71-85.
- Taba, Hilda* (1962): *Curriculum Development. Theory and Practice*. New York/Chicago/San Francisco/Atlanta.
- Tenberg, Ralf* (2006): *Didaktik lernfeldstrukturierter Unterrichts. Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens*. Hamburg/Bad Heilbrunn.
- Terhart, Ewald* (Hrsg.) (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Weinheim/Basel.
- Tetzner, Martin* (2007): *Portfolio in der Lehrerausbildung – ein Praxisbericht*. In: *Hertle, Eva M./Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.) (2007): *Portfolio – Kompetenzen – Standards. Neue Wege in der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen*. Paderborn, S. 45-61.
- The Design-Based Research Collective* (2003): *Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry*. In: *Educational Researcher*, 32. Jg., H. 1, S. 5-8.
- Thees, Martin/Burda, Arne* (2005): *Selbstreguliertes Lernen fördern – Eine Aufgabe und Herausforderung für Lehrkräfte beruflicher Schulen, insbesondere für die Ausbildung in den Seminaren*. In: *Dilger, Bernadette/Sloane, Peter F. E./Tiemeyer, Ernst* (Hrsg.): *Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel*. Paderborn, S. 127-144.
- Tiemeyer, Ernst/Krakau, Uwe* (Hrsg.) ([2007]): *Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest*.

- Tramm, Peter Tade* (1992): Konzeption und theoretische Grundlagen einer evaluativ-konstruktiven Curriculumstrategie – Entwurf eines Forschungsprogramms unter der Perspektive des Lernhandelns. Diss. Univ. Göttingen 1992.
- Tramm, Tade* (2001): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements – Diskussion der Fallbeispiele. In: *Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F. E.* (Hrsg.): Konstruktion, Implementation und Evaluation komplexer Lehr-Lern-Arrangements. Fallbeispiele aus Österreich, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich. Paderborn, S. 187-214.
- Tramm, Tade* (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 4: Lernfeldansatz zwischen Feiertagsdidaktik und Alltagstauglichkeit. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/tramm_bwpat4.pdf (Abruf: 17.11.2024).
- Tramm, Tade* (2007): Im Lernfeld selbstständig Probleme lösen? Oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: *Horst, Friedrich-W./Schmitter, Jürgen/Tölle, Jens* (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1. Lernarrangements wirksam gestalten. Aus dem Modellversuch MOSEL (2005-2007). Paderborn, S. 104-138.
- Tramm, Tade/Casper, Marc* (2018): Lernfeldübergreifende Kompetenzdimensionen als gemeinsamer Gegenstand curricularer Entwicklungsarbeit von Praxis und Wissenschaft. In: *Tramm, Tade/Casper, Mark/Schlömer, Tobias* (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld, S. 89-113.
- Tramm, Tade/Casper, Marc* (2021): Lernfeldunterricht gemeinsam entwickeln. Koooperative Unterrichtsplanung im Kontext der Lernfelddidaktik als diskursiver Orientierungs- und Planungsprozess. In: *Klusmeyer, Jens/Söll, Matthias* (Hrsg.): Unterrichtsplanung in der Wirtschaftsdidaktik. Aktuelle theorie-, empirie- und praxisbasierte Beiträge. Wiesbaden, S. 253-289.
- Tramm, Tade/Casper, Mark/Schlömer, Tobias* (Hrsg.) (2018): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld.
- Tramm, Tade/Kremer, H.-Hugo/Reinmann, Gabi* (Hrsg.) (2017): Entwicklungsbezogene (Praxis-)Forschung. *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 33. Online: <https://www.bwpat.de/ausgabe/33> (Abruf: 04.11.2024).
- Tramm, Tade/Kremer, H.-Hugo/Tenberg, Ralf* (Hrsg.) (2011): Lernfeldansatz – 15 Jahre danach. *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Ausgabe 20. Online: <http://www.bwpat.de/content/ausgabe/20/> (Abruf: 26.10.2024).
- Tramm, Tade/Steinemann, Sandra/Gramlinger, Franz.* (2004): Der Modellversuch CULIK – Konzeption, Zwischenergebnisse und künftige Arbeitsschwerpunkte. In: *bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, Spezial 1: Lernfelder gestalten - miteinander Lernen - Innovationen vernetzen. Beiträge der 1. CULIK-Fachtagung. Online: http://www.bwpat.de/spezial1/tramm_etal_bwpat_spezial1.pdf (Abruf: 04.11.2024).
- Twardy, Martin* (Hrsg.) (1988): Handlung und System – Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai 1986 der Universität zu Köln. Düsseldorf.

- Twardy, Martin* (Hrsg.) (1989): Wissenschaft – Praxis – Kommunikation. Der Modellversuch "Pädagogische Beratung im Handwerk – Förderung von Lehrlingswarten und Ausbildungsberatern". Laasphe in Westfalen.
- Tyler, Ralph W.* (1949/2013): Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago/London (erstmalig veröffentlicht: Chicago 1949).
- Uchrowski, Thomas* (2003): Gestaltung und Umsetzung lernfeldorientierter Curricula am Beispiel des Medientechnischen Assistenten im Rahmen eines Schulversuches. Diss. TU Darmstadt 2003.
- van den Akker, Jan* (1999): Principles and Methods of Development Research. In: *van den Akker, Jan/Branch, Robert Maribe/Gustafson, Kent/Nieveen, Nienke/Plomp, Tjeerd* (Hrsg.): Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht, S. 1-14.
- van den Akker, Jan/Gravemeijer, Koen/McKenney, Susan/Nieveen, Nienke* (Hrsg.) (2006a): Educational Design Research. London/New York.
- van den Akker, Jan/Gravemeijer, Koen/McKenney, Susan/Nieveen, Nienke* (2006b): Introducing Educational Design Research. In: *van den Akker, Jan/Gravemeijer, Koen/McKenney, Susan/Nieveen, Nienke* (Hrsg.): Educational Design Research. London/New York, S. 1-8.
- van den Akker, Jan/Branch, Robert Maribe/Gustafson, Kent/Nieveen, Nienke/Plomp, Tjeerd* (Hrsg.) (1999): Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht.
- Visscher-Voerman, Irene* (1999): Educational Design and Development: A Study of Dutch Design Practices. In: *van den Akker, Jan/Branch, Robert Maribe/Gustafson, Kent/Nieveen, Nienke/Plomp, Tjeerd* (Hrsg.): Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht., S. 45-58.
- von Cranach, Mario/Kalbermatten, Urs/Indermühle, Katrin* (1980): Zielgerichtetes Handeln. Bern/Stuttgart/Wien.
- von Martial, Ingbert* (2002): Einführung in didaktische Modelle. 2., überarb. Aufl. Baltmannsweiler.
- VerkEHKflAusbV – Verkäufer- und Einzelhandelskaufleuteausbildungsverordnung* (2017): Verordnung über die Berufsausbildungen zum Verkäufer und zur Verkäuferin sowie zum Kaufmann im Einzelhandel und zur Kauffrau im Einzelhandel vom 13. März 2017 (BGBl. I, S. 458); geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1503).
- Wang, Feng/Hannafin, Michael J.* (2005): Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. In: Educational Technology Research and Development, 53. Jg., H. 4, S. 5-23.
- Weber, Max* (1919/1992): Wissenschaft als Beruf. In: *Mommsen, Wolfgang J./Schluchter, Wolfgang* (Hrsg.): Max Weber Gesamtausgabe. Bd. 17: Wissenschaft als Beruf 1917/1919 – Politik als Beruf 1919. Tübingen 1992, S. 71-111 (erstmalig veröffentlicht als: Wissenschaft als Beruf. München/Leipzig 1919).
- Weber, Susanne* (1994): Vorwissen in der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Eine struktur- und inhaltsanalytische Studie. Wiesbaden (zugl. Diss. Univ. Göttingen 1994).

- Weiß, Reinhold/Severin, Eckart (Hrsg.) (2018): Multidisziplinär – praxisorientiert – evidenzbasiert: Berufsbildungsforschung im Kontext unterschiedlicher Anforderungen. Bonn.
- Wilbers, Karl (2014): Makrodidaktik: Innovationen auf der Schicht zwischen Lehrplan und individuellem Unterrichtsentwurf. In: Braukmann, Ulrich/Dilger, Bernadette/Kremer, H.-Hugo (Hrsg.): Wirtschaftspädagogische Handlungsfelder. Festschrift für Peter F. E. Sloane zum 60. Geburtstag. Detmold, S. 161-176.
- Wilbers, Karl (Hrsg.) (2015): Didaktische Jahresplanung an kaufmännischen Schulen. Berlin.
- Wilbers, Karl (2023): Wirtschaftsunterricht gestalten. 6. Aufl. Berlin.
- Winter, Felix (2012): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. 5., überarb. und erw. Aufl. Baltmannsweiler.
- Winther, Esther (2010): Systemorientierte Evaluation des Lernfeldkonzeptes. Strategien für das Übergangssystem. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 106. Jg., H. 3, S. 427-442.
- Witt, J. W. Ralf (1975): Sachkompetenz und Wissensstruktur. Untersuchungen zur Relevanz kompetenztheoretischer und wissenschaftstheoretischer Ansätze in einer Didaktik der Wirtschaftslehre. Diss. Univ. Hamburg 1975.
- Wulf, Christoph (Hrsg.) (1972): Evaluation. Beschreibung und Bewertung von Unterricht, Curricula und Schulversuchen. München.
- Wulf, Christoph (Hrsg.) (1984): Wörterbuch der Erziehung, Neuausgabe. München/Zürich.
- Zabeck, Jürgen (1978): Paradigmapluralismus als wissenschaftstheoretisches Programm. Ein Beitrag zur Überwindung der Krise in der Erziehungswissenschaft. In: Brand, Willi/Brinkmann, Dörte (Hrsg.): Tradition und Neuorientierung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiträge zur Theorie und Praxis beruflicher Bildungsprozesse in der Gegenwart. Festschrift für Ludwig Kiehn zum 75. Geburtstag. Hamburg, S. 291-332.
- Zoyke, Andrea (2012): Individuelle Förderung zur Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Eine designbasierte Fallstudie in der beruflichen Rehabilitation. Paderborn (zugl. Diss. Univ. Paderborn 2012).