

**Dem Fachbereich I der Universität Trier
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil)**

**Binnendifferenzierung in der Schulpraxis –
Eine quantitative Studie zur Einsatzhäufigkeit und zu Kontextfaktoren
der Binnendifferenzierung an Sekundarschulen**

Betreuende/-r

Univ.-Prof. Dr. Christoph Schneider (Universität Trier)

Univ.-Prof. Dr. Susanne Schwab (Universität Wien, University Vanderbijlpark)

21.01.2021

Verena Letzel

Dissertationsort: TRIER

Für Opa, Oma, Mama und Papa.

In tiefer Dankbarkeit.

Zusammenfassung

Heterogenität ist Teil des (Schul-)Alltags, was sich in den Lerngruppen widerspiegelt, die Lehrkräfte in der Schule vorfinden. Unterschiedlichen Bedürfnissen auf Seiten der Schüler/-innenschaft soll – und das ist in zahlreichen der Öffentlichkeit zugänglichen Dokumenten, wie Schulgesetzen, Schulordnungen und Standards für die Lehrerbildung festgeschrieben – in Form von Differenzierung begegnet werden. Innerhalb dieser Dissertation wird untersucht, wie Binnendifferenzierung auf Mikroebene in der Schulpraxis implementiert wird. Dabei werden die Einsatzhäufigkeit binnendifferenzierender Maßnahmen und Kontextvariablen von Binnendifferenzierung untersucht. Anhand einer Stichprobe von $N = 295$ Lehrkräften verschiedener Schulformen, die die Fächer Deutsch und/oder Englisch unterrichten, wurde u.a. gezeigt, dass Binnendifferenzierung allgemein nicht (sehr) häufig eingesetzt wird, dass manche Maßnahmen häufiger Einsatz finden als andere, dass an Gymnasien Binnendifferenzierung nicht so häufig eingesetzt wird, wie an anderen Schulformen und dass die Einsatzhäufigkeit bedingende Kontextfaktoren bspw. kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung, die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und die Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung sind und auch Einstellungen zu Binnendifferenzierung und (Lehrer/-innen)Selbstwirksamkeitserwartungen in Zusammenhang mit dem Maßnahmeneinsatz stehen. Die durchgeführte Post-hoc Analyse zeigte bzgl. Einsatzhäufigkeit weiterhin Zusammenhänge zwischen der Persönlichkeit der Lehrkräfte und der Schulform, an der diese unterrichten. Die Ergebnisse entstammen der Schulpraxis und liefern deshalb praktische Implikationen, wie bspw. Hinweise zur Steigerung der Qualität der Lehramtsausbildung, die neben zukünftigen Forschungsansätzen im Rahmen dieser Arbeit expliziert werden.

Abstract

Heterogeneity is part of everyday life, and classrooms mirror this reality. Thus, students' broad array of learning needs should, as stipulated in numerous publicly accessible documents, such as school laws, school regulations and standards for teacher training, be meaningfully addressed through means of differentiated instruction. The present doctoral thesis examines how differentiated instruction at the micro level is implemented in school practice. In particular, teachers' differentiated practice in terms of frequency of use, as well as context variables are examined. Data analyses from a sample of $N = 295$ German (as a school subject) and/or English teachers from different school tracks, indicated that: a) differentiated instruction is scarcely used in daily practice, b) that German and English teachers hold a low invariance in their differentiated instructional practices, and c) that in comparison to low and comprehensive school track teachers, high track school teachers implement far less differentiated instruction in their in-class practice. Additionally, the analyses from the present doctoral thesis show that teachers' implementation of differentiated instruction is dependent on context factors, such as teacher collaboration in planning and implementation of lessons, the perceived quality of teacher training with regard to dealing with heterogeneity as well as teachers' willingness to implement differentiated instruction, their attitudes and expectations of self-efficacy. Lastly, post-hoc analysis showed, with regard to the frequency of use, links between teachers' personality and the school track at which they teach. Given that the results stem from school practice, they provide practical implications, such as information on the importance and necessity of increasing the quality of teacher training. Further practical implications are explored and future lines of research are discussed.

Trier, im Januar 2021

Danksagung

Ich möchte mich bei verschiedenen Menschen bedanken, die maßgeblich und auf ganz unterschiedlichen Wegen zum Gelingen des Verfassens dieser Dissertationsschrift beigetragen haben.

Zu aller erst bedanke ich mich ganz herzlich bei meinem **Doktorvater, Prof. Dr. Christoph Schneider** (Universität Trier), und meiner **Zweitgutachterin, Prof. Dr. Susanne Schwab** (Universität Wien und University Vanderbijlpark), für die exzellente wissenschaftliche Beratung und intensive Betreuung meiner Arbeit. Ich hatte die Ehre, durch die Zusammenarbeit mit Ihnen beiden, viel von Ihnen lernen zu dürfen. Ich schätze Ihre Meinung und Ihre Unterstützung sehr und hoffe auf viele weitere spannende gemeinsame Projekte.

Anschließend möchte ich mich bei meinen **Eltern und Großeltern** für die grenzenlose Unterstützung bedanken, die mir beim beruflichen Wechsel von der Schulpraxis in die Wissenschaft allgemein und in der Entstehungsphase dieser Dissertation insbesondere zuteilwurde.

Ich bedanke mich in diesem Zuge auch sehr herzlich bei **Maximilian** für die selbstlose Unterstützung und Fürsorge, insbesondere an unseren „Doktorarbeits(sams)tagen“. Ich weiß deinen Einsatz sehr zu schätzen und werde mich in deiner Promotionszeit gerne zu revanchieren wissen!

Ein ganz besonderer Dank geht an **Dr. Marcela Pozas** die mich durch den gesamten Prozess begleitet, mich dabei unterstützt und immer an mich geglaubt hat. Marcela ist nicht nur eine überaus kompetente Arbeitskollegin, sondern auch ein ausgezeichnete, einfühlsamer und liebenswürdiger Mensch, der seinesgleichen sucht. Ich bin unendlich froh, dich an der

Universität Trier getroffen zu haben und ich freue mich auf alle zukünftigen gemeinsamen Erlebnisse, seien sie beruflicher oder privater Natur.

Außerdem bedanken möchte ich mich bei **Anne Balmes** für jedes liebe Wort der Unterstützung sowie bei **Svenja Hoffmann** und **Samira Deller** für die exzellente Assistenz innerhalb der verschiedenen Projektphasen. Es war toll zu beobachten, mit wie viel Fleiß, Engagement und Zeitinvestition ihr stets gearbeitet habt. Vielen Dank auch an **Chiara Iovanitti de Araujo** für ihre Geduld.

Schlussendlich möchte ich mich bei der **Nikolaus Koch Stiftung (Trier)** bedanken, die das Projekt, innerhalb dessen diese Arbeit entstanden ist, finanziert hat.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	5
Abstract.....	7
Danksagung.....	9
Inhaltsverzeichnis.....	13
Tabellenverzeichnis.....	19
Abbildungsverzeichnis.....	21
 HINFÜHRUNG ZUM THEMA.....	 23
 1. HETEROGENITÄT IN SCHULE UND UNTERRICHT.....	 29
1.1 Heterogenität: Begriffsklärung.....	29
1.2 Unterrichtsrelevante Facetten von Heterogenität.....	34
1.2.1 (Primär) Kognitive und nicht (primär) kognitive Dimensionen von Heterogenität.....	34
1.2.2 Primär kognitive Dimensionen: Leistungsfähigkeit, Intelligenz und Vorwissen.....	35
1.2.2.1 Primär kognitive Dimensionen: Sonderpädagogische Förderbedarfe.....	37
1.2.2.2 Primär kognitive Dimensionen: Hochbegabung.....	40
1.2.3 Nicht primär kognitive Dimensionen: Soziokulturelle Heterogenität.....	44
1.2.4 Nicht primär kognitive Dimensionen: Migrationshintergrund.....	46
 2. PARADIGMENWECHSEL: OUTPUTORIENTIERUNG IM BILDUNGSSYSTEM.....	 48
2.1 Die Ausgangslage: Eine historische Betrachtung des deutschen Schulsystems....	48
2.2 Paradigmenwechsel.....	51
2.3 Innerhalb des Paradigmenwechsels angestoßene Veränderungen.....	52
2.4 Das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland heute.....	59

3. ZUM UMGANG MIT HETEROGENITÄT: DIFFERENZIERUNG.....	61
3.1 Warum differenzieren? Begründungslinien der Differenzierung.....	61
3.2 Differenzierungsformen: Äußere vs. innere Differenzierung.....	62
3.3 Umgang mit Heterogenität auf Makroebene.....	66
3.4 Konzepte innerer Differenzierung: Individualisierung bzw. Individuelle Förderung, Adaptivität und Binnendifferenzierung.....	73
3.5 Binnendifferenzierung: Eine Definition.....	76
3.6 Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene.....	79
3.6.1 Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften.....	79
3.6.2 Binnendifferenzierung: Umgang mit Heterogenität in der Schulpraxis.....	83
3.6.3 Komplexität von Binnendifferenzierung.....	91
4. EINE TAXONOMIE DER BINNENDIFFERENZIERUNG.....	94
4.1 Systematisierungen von Binnendifferenzierung.....	94
4.2 Vergleich und Kontrastierung der vorgestellten nationalen und internationalen Systematisierungen.....	103
4.3 Konzeption der Taxonomie der Binnendifferenzierung: Literaturreview und Kategorienbildung.....	105
4.4 Die sechs Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung.....	107
4.5 Betrachtung der Taxonomie der Binnendifferenzierung im Kontext anderer Systematisierungen.....	116
5. FORSCHUNGSSTAND ZUR BINNENDIFFERENZIERUNG.....	118
6. KONTEXTVARIABLEN DER BINNENDIFFERENZIERUNG.....	129
6.1 Bereichsspezifische Gliederung.....	129
6.2 Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament).....	132
6.3 Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments.....	138
6.4 Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren.....	151
7. ZWISCHENFAZIT.....	158

8. FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN.....	159
8.1 Untersuchungsschwerpunkte und empirische Fragestellungen.....	159
8.2 Hypothesen.....	162
8.2.1 Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt I.....	162
8.2.2 Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt II.....	170
9. METHODE.....	179
9.1 Institutionelle Rahmung der Studie.....	179
9.2 Ablauf der Studie.....	179
9.3 Quantitative Hauptstudie.....	181
9.3.1 Stichprobe.....	181
9.3.2 Messinstrumente.....	181
9.4 Statistische Analysen.....	189
10. ERGEBNISSE.....	194
10.1 Deskriptive Analysen.....	194
10.2 Untersuchungsschwerpunkt I.....	197
10.2.1 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt I.....	197
10.3 Untersuchungsschwerpunkt II.1.....	211
10.3.1 Strukturgleichungsmodell: Datenanalyseprozess.....	211
10.3.2 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt II.1.....	223
10.4 Untersuchungsschwerpunkt II.2.....	226
10.4.1 Post-hoc Analyse.....	226
10.4.2 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt II.2.....	228
11. DISKUSSION.....	240
11.1 Diskussion der Ergebnisse dieser Studie.....	240
11.2 Weitere praktische Implikationen.....	263
11.3 Limitationen der Studie.....	266
11.4 Empfehlung für zukünftige Forschungsansätze.....	269
11.5 Aktualitätsbezug: Binnendifferenzierung im pandemiebedingten Fernunterricht.....	272
Literatur.....	274
Anhang.....	352
Nachwort.....	375
Eidesstattliche Erklärung.....	377

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Struktur des Sekundarschulsystems der BRD (eigene adaptierte Darstellung in Anlehnung an Tillmann [2015], Quelle: Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020)</i>	59
Tabelle 2 <i>Varianten der Leistungsgruppierung nach Ludwig (2010). Eigene adaptierte Darstellung</i>	64
Tabelle 3 <i>Ausschnitt aus sächsischem Schulgesetz zu differenzierungsbedingten Aufgaben der Schulformen</i>	68
Tabelle 4 <i>Überblick über die Aufgaben verschiedener Schulformen in Rheinland-Pfalz (eigene Darstellung, für diese Arbeit relevante Auszüge, Quelle: (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz, 2004, §10)</i>	70
Tabelle 5 <i>Die Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung</i>	109
Tabelle 6 <i>Instrument zur Messung der Einsatzhäufigkeit von einzelnen binnendifferenzierenden Maßnahmen</i>	182
Tabelle 7 <i>Deskriptive Statistik für die Mittelwerte der Maßnahmen und Einzelmaßnahmen</i>	194
Tabelle 8 <i>Deskriptive Statistik für Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und unterrichtspraktische Faktoren</i>	196
Tabelle 9 <i>Korrelationen zwischen einzelnen Binnendifferenzierungsmaßnahmen der Taxonomie der Binnendifferenzierung</i>	203
Tabelle 10 <i>Modellpassungen der berechneten Strukturgleichungsmodelle</i>	220
Tabelle 11 <i>Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen</i>	227
Tabelle 12 <i>Übersicht die Ergebnisse der Hypothesentestungen</i>	232

Abbildungsverzeichnis

<u>Abbildung 1.</u> Eine Taxonomie der Binnendifferenzierung (adaptiert, in Anlehnung an Letzel, Schneider & Pozas, 2020).....	106
<u>Abbildung 2.</u> Bereichsspezifische Gliederung der in dieser Arbeit berücksichtigten Kontextvariablen.....	130
<u>Abbildung 3.</u> Graphische Darstellung der Theory of planned behavior (eigene Darstellung in Anlehnung an Ajzen und Fishbein [2005]).....	143
<u>Abbildung 4.</u> Graphische Darstellung der Hypothesen zur Bearbeitung der Forschungsfrage I.....	169
<u>Abbildung 5.</u> Grafik zur Visualisierung der Hypothesen aus US II.....	178
<u>Abbildung 6.</u> Grafik der eingesetzten Analysemethoden bzw. der Untersuchungsschritt.....	193
<u>Abbildung 7.</u> Häufigkeit der Anwendung von Binnendifferenzierungsmaßnahmen aufgeschlüsselt nach den einzelnen Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung.....	198
<u>Abbildung 8.</u> Einsatzhäufigkeit binnendifferenzierender Maßnahmen in den verschiedenen Schulformen.....	205
<u>Abbildung 9.</u> Darstellung der Häufigkeitsanwendung qualitativ und quantitativ abgestufter Aufgaben und Materialien.....	209
<u>Abbildung 10.</u> Visualisierung der angenommenen Alternativhypothesen nach Hypothesentestung.....	210
<u>Abbildung 11.</u> Überblick über alle in die Studie einbezogenen manifesten und latenten Variablen.....	213
<u>Abbildung 12.</u> Modell 1 – Personale Konstrukte jenseits des Temperaments ($R^2 = .36$).....	215
<u>Abbildung 13.</u> Modell 2 – Unterrichtspraktische Faktoren ($R^2 = .25$).....	216
<u>Abbildung 14.</u> Modell 3 Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und Unterrichtspraktische Faktoren (nur Direktpfade) ($R^2 = .47$).....	217
<u>Abbildung 15.</u> Modell 4.1 Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und Unterrichtspraktische Faktoren (direkte und indirekte Pfade) ($R^2 = .52$).....	219
<u>Abbildung 16.</u> Grafik zur Visualisierung der Ergebnisse aus US II.....	230
<u>Abbildung 17.</u> Zusammenfassung der Ergebnisse in Modellform.....	231

HINFÜHRUNG ZUM THEMA

Der Bildungsbericht 2020 (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) statuiert „Zentrale Befunde“ (S. 5ff), wenn darin u.a. aufgeführt wird, dass Kinder Alleinerziehender überproportional häufig unter Belastung von Risikolagen (z.B. soziale und finanzielle Risikolage) aufwachsen, dass die bildungsbezogene Risikolage häufig bei Kindern in Familien mit Migrationshintergrund vorliegt, dass höherer sonderpädagogischer Förderbedarf (SPF) bei Einschulung diagnostiziert wird, dass frühe Förderung in Familien stark vom Bildungsstand der Eltern abhängig ist, dass bei den Grundschulübergängen auf weiterführende Schularten weiterhin erhebliche soziale Disparitäten auftreten, aber auch, dass eine Konsolidierung der landesspezifischen Schulstrukturen vonstattengeht und Kindern ein längeres gemeinsames Lernen ermöglicht und flexiblere Bildungswege eröffnet werden. Die zentralen Befunde akzentuieren die unterschiedlichen Voraussetzungen, die innerhalb der Lerngruppen an Schulen vorzufinden sind, wo täglich u.a. soziale, kognitive, gesundheitliche, kulturelle und wirtschaftliche Disparitäten aufeinandertreffen. Um allen Schüler/-innen trotz unterschiedlicher Voraussetzungen optimale Bildungsbeteiligung zu ermöglichen und Chancengleichheit zu wahren, wird durch das Offerieren flexibler Bildungswege längeres gemeinsames Lernen möglich. Eine Lerngruppe, deren Kompositionsprofil durch eine solche Vielfalt geprägt ist, verlangt nach einem Umgang, der Unterschiedlichkeit berücksichtigt - und dies nicht zuletzt, weil die Vielfalt innerhalb der Lerner/-innenschaft in den vergangenen zehn Jahren gestiegen ist (Beloshitskii & Dushkin, 2005; Chamberlin & Powers, 2010) und weiter steigt (Prast, Van de Weijer-Bergsma, Kroesbergen & Van Luit, 2015; Schwab, Sharma & Hoffmann, 2019).

Lehrkräfte haben die Verantwortung, ihren Unterricht an verschiedene Entwicklungsstufen und Bedürfnisse, an verschiedene Wissens- und Leistungsstände, an unterschiedliche Kulturen und Beeinträchtigungen anzupassen (Deunk, Smale-Jacobse, De Boer, Doolaard & Bosker, 2018). Eine didaktische Lösung, die individuelle Unterschiede nicht ignoriert (VanTassel-Baska, 2021), sondern diese als Bereicherung auffasst und gleichzeitig praktikabel und für Lehrkräfte umsetzbar anmutet, ist die Binnendifferenzierung (engl. *differentiated instruction*) (z.B. Prast, Van de Weijer-Bergsma, Kroesbergen & Van Luit, 2018). Obwohl von Wissenschaft und Bildungspolitik weltweit als sinnvoll und nützlich deklariert, wird Binnendifferenzierung von Bildungsakteuren als Herausforderungen wahrgenommen. Lehrkräfte wissen um die Nachteile des *one-size-fits-all* Ansatzes, stehen der Implementation von Binnendifferenzierung jedoch kritisch gegenüber (Suprayogi, Valcke & Godwin, 2017) und differenzieren ihr

Unterrichtsangebot nicht in gebotenen Maß (z.B. Schwab, Holzinger, Krammer, Gebhardt & Hessels, 2015).

Das in der Vergangenheit sowie derzeit festzustellende, auch zukünftig vorhanden bleibende und deshalb hochaktuelle Vielfaltsphänomen innerhalb der Lerngruppen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) sowie die sich daran anschließende Frage nach dem Umgang mit selbigem, bilden das Plateau dieser Arbeit. Der Umgang mit Heterogenität in Form von Binnendifferenzierung stellt den Untersuchungsgegenstand dieser Dissertationsschrift dar. Es wird untersucht, wie häufig verschiedene binnendifferenzierende Maßnahmen in der Schulpraxis eingesetzt werden und welche Variablen und Konstrukte den Einsatz von Binnendifferenzierung begünstigen.

Der Aufbau dieser Arbeit gestaltet sich wie folgt: Zu Beginn erfolgt eine Begriffsklärung des Terminus Heterogenität (*Kapitel 1*). Heterogenität hat viele Ausprägungen, weshalb verschiedene den Unterricht besonders prägende und lernrelevante Facetten von Heterogenität präzisiert werden (*Kapitel 1.2*). Innerhalb der Facetten wird zwischen primär kognitiven (z.B. Hochbegabung) und nicht primär kognitiven Facetten (z.B. sozioökonomischer Status) unterschieden. Mit dem Einsatz von Binnendifferenzierung kann es Lehrkräften in der Schulpraxis gelingen, auf die Bedürfnisse, die durch unterschiedliche Merkmalsausprägungen der Schüler/-innenschaft entstehen, einzugehen und so bedarfsgerechtes Lernen für möglichst viele Schüler/-innen einer Lerngruppe zu ermöglichen. Obwohl Heterogenität der Schüler/-innenschaft schon immer inhärent war, kann ungefähr seit der Jahrtausendwende ein Umdenken in der Bildungspolitik verzeichnet werden (Wittwer, 2014). Ergebnisse von Schulleistungstests, die national und international durchgeführt wurden, zeigten verschiedene Missstände im deutschen Bildungssystem auf, wie z.B. den deutlichen Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und der schulischen Bildung von Schüler/-innen auf schulpraktischer oder auch die verstärkte Fokussierung auf Stundetafeln und Lehrpläne auf systemischer Ebene (Helmke, 2014). Ein Paradigmenwechsel wurde vollzogen, welcher, unter Erläuterung aller diesem Paradigmenwechsel inhärenten Veränderungen und Entwicklungen, in *Kapitel 2* nachgezeichnet wird. Umrahmt wird diese Erläuterung von der Darstellung des Schulsystems zur Zeit der Jahrtausendwende (*Kapitel 2.1*) sowie der Skizze des aktuellen deutschen Schulsystems als Resultat der innerhalb des Paradigmenwechsels vollzogenen Schulstrukturreformen. Die Homogenisierung innerhalb der Schulformen wurde unter der Entwicklung hin zu einem durchlässigeren und chancengerechteren Schulsystem abgebaut, was in eine vergrößerte Heterogenität innerhalb der Schüler/-innenschaft mündet(e) (Hummrich, 2016). Schulformen, Einzelschulen und Lehrkräfte sind, laut Gesetz, zum produktiven Umgang

mit Heterogenität verpflichtet. Dieser produktive Umgang soll durch Differenzierung gewährleistet werden, wobei die innere Differenzierung der äußeren vorzuziehen ist (Herrmann, 2012). In *Kapitel 3* werden Begründungslinien zur Differenzierung nachgezeichnet (*Kapitel 3.1*) und Differenzierungsformen unterschieden (*Kapitel 3.2*), bevor Dokumente wie Schulgesetze und Schulordnen auf ihre Hinweise zur Gestaltung von Binnendifferenzierung auf Makroebene analysiert werden (*Kapitel 3.3*). Im Anschluss daran wird die Mikroebene in Form der Vorstellung von Konzepten innerer Differenzierung, wie Individualisierung, adaptives Unterrichten und Binnendifferenzierung, fokussiert (*Kapitel 3.4*). Der Forschungsgegenstand dieser Arbeit ist die Binnendifferenzierung, weshalb diese in einem nächsten Schritt definiert wird (*Kapitel 3.5*). Der Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene, in Form der Implementation von Binnendifferenzierung, ist voraussetzungsreich. Lehrkräfte, die Binnendifferenzierung in ihre tägliche Planungs- und Unterrichtspraxis implementieren möchten, müssen über diagnostische Kompetenz verfügen. Diese ist notwendig, um Lernbedürfnisse diagnostizieren zu können, damit im Anschluss, in Form des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen, auf diese Lernbedürfnisse eingegangen werden kann. Die diagnostische Kompetenz von Lehrkräften und ihre Relevanz bei der Implementation von Binnendifferenzierung wird in *Kapitel 3.6.1* dargestellt. Wollen Lehrkräfte Binnendifferenzierung implementieren, stehen diesen diverse der Wissenschaft oder der Politik entstammende Dokumente zur Verfügung, die den Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene thematisieren. Hinweise zum Umgang mit Heterogenität liefert z.B. der Klassifikationsansatz von Weinert (1997). Politische Papiere, die den Umgang mit Heterogenität für Lehrkräfte verbindlich festschreiben, sind die Standards für die Lehrerbildung auf Bundesebene sowie Initiativen zur Förderung von Schüler/-innen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder und Qualitätsprogramme der verschiedenen Bundesländer. Eine zusammenfassende Darstellung differenzierungsrelevanter Inhalte dieser Papiere findet sich in *Kapitel 3.6.2*. Die Fülle an Dokumenten, die den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen ausführen und die damit einhergehende Notwendigkeit der Explikation des Umgangs mit Heterogenität in der Schulpraxis, liefert, zusammen mit Ergebnissen aus der Forschung, die von einem seltenen Einsatz von Binnendifferenzierung berichten, Hinweise darauf, dass Binnendifferenzierung ein komplexes Unterfangen ist. Diese Komplexität wird in *Kapitel 3.6.3* näher beleuchtet. Das komplexe Konstrukt der Binnendifferenzierung bedarf umfangreicher Erläuterung, soll sein Einsatz in der Unterrichtspraxis eruiert werden. *Kapitel 4.1* thematisiert deshalb verschiedene international und national konzeptualisierte, ältere sowie aktuelle Systematisierungen von Binnendifferenzierung und vergleicht bzw. kontrastiert diese anschließend (*Kapitel 4.2*). Die

Diskussion verschiedener bestehender Systematisierungen mündet innerhalb der *Kapitel 4.3, 4.4 und 4.5* in die Vorstellung der Systematisierung, die im Rahmen dieser Arbeit als strukturierendes Element fungiert, der Taxonomie der Binnendifferenzierung von Pozas und Schneider (2019), die verschiedene Elemente der dargestellten internationalen und nationalen Systematisierungen vereint. Nachdem eine Begriffsklärung des Terminus Heterogenität stattgefunden hat und Binnendifferenzierung als Konstrukt eingeführt wurde, wird der Forschungsstand zum Thema Binnendifferenzierung eruiert (*Kapitel 5*). Dabei wurden bereits bestehende Erhebungsinstrumente sowie Ergebnisse zur Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung und zu deren Effekten, bzw. der Effekte einzelner binnendifferenzierender Maßnahmen, aufgeführt. Forschungsdesiderata lassen sich in allen drei Bereichen ausmachen: Zu wenige Instrumente erfassen einzelne binnendifferenzierende Maßnahmen, auch wird in solchen Instrumenten nicht die gesamte Bandbreite binnendifferenzierender Maßnahmen abgebildet. Außerdem wurden die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung(smaßnahmen) sowie deren Effekte bisher nicht tiefgreifend genug untersucht, weshalb die Ergebnisse bislang rudimentär und zu wenig aussagekräftig sind. Untersuchungen zu den ausgemachten Forschungsdesiderata im Bereich der Einsatzhäufigkeit und der Effekte von Binnendifferenzierung sollten sukzessive erfolgen. In einem ersten Schritt sollte analysiert werden, welche Maßnahmen wie häufig eingesetzt werden, bevor Effekte verschiedener eingesetzter Einzelmaßnahmen aus Schüler/-innen- und Lehrkräfteperspektive untersucht werden können. Eine Basis für die Untersuchung der Effekte soll innerhalb dieser Arbeit durch die Untersuchung der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung bzw. einzelner Ausgestaltungsvarianten generiert werden. Die Einsatzhäufigkeit der Binnendifferenzierung wird von verschiedenen Kontextvarianten bedingt, welche innerhalb des *Kapitels 6* auf- und ausgeführt werden. Die Kontextvariablen werden bereichsspezifisch klassifiziert (*Kapitel 6.1*), unterschieden werden die Bereiche *Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)* (*Kapitel 6.2*), *Personale Konstrukte jenseits des Temperaments* (*Kapitel 6.3*) und *Unterrichtspraktische Faktoren* (*Kapitel 6.4*). Nachdem ein den theoretischen Teil der Arbeit zusammenfassendes Zwischenfazit gezogen wird (*Kapitel 7*), werden innerhalb des folgenden empirischen Teils Forschungsfragen und Hypothesen zu zwei Untersuchungsschwerpunkten (Einsatzhäufigkeit und Kontextfaktoren) expliziert (*Kapitel 8*). Die Darstellung der Methode und somit die des Ablaufs der quantitativen Studie, erfolgt in *Kapitel 9*, wo die eingesetzten Messinstrumente dargestellt werden und der statistische Analyseprozess nachgezeichnet wird. In *Kapitel 10* erfolgt dann die Ergebnisdarstellung. Dieser schließt sich die Diskussion der Ergebnisse an (*Kapitel 11.1*). Ein

Anliegen dieser Untersuchung ist, dass sie nicht zum Selbstzweck durchgeführt wurde, sondern effektiv Hinweise für die Schulpraxis liefern kann, im Hinblick darauf, was (mit einem realistischen Blick) verändert werden kann und muss, soll Binnendifferenzierung stärker im Sinne von Inklusion in die Unterrichtspraxis von Lehrkräften implementiert werden. In diesem Sinne werden in *Kapitel 11.2* von den Ergebnissen dieser Arbeit abgeleitete praktische Implikationen expliziert, die u.a. die Qualität der Lehramtsaus- und Weiterbildung steigern können. In *Kapitel 11.3* werden anschließend Limitationen der Studie skizziert und Empfehlungen für zukünftige Forschungsansätze ausgesprochen (*Kapitel 11.4*).

Zum Abschluss dieser Hinführung zum Thema soll der Aktualitätsbezug dieser Arbeit konkretisiert werden, der gleichzeitig den Abschluss dieser Arbeit darstellt und in *Kapitel 11.5* aufgegriffen wird. Heterogenität ist Teil des Schullalltags einer jeden Lehrkraft und wird das auch zukünftig sein (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020; Dixon, Yssel, McConnell & Hardin, 2014), weshalb diese Arbeit einen praxisrelevanten Forschungsgegenstand fokussiert und eine akute Fragestellung analysiert. Die Ergebnisse dieser Arbeit stehen aber auch in Zusammenhang mit einem Forschungsgegenstand, der in verschiedenen Unterrichtsettings eingesetzt werden kann und somit losgelöst von Raumstrukturen zu betrachten ist, was die Relevanz des Themas umso mehr unterstreicht. Der Einsatz von Binnendifferenzierung kann bzw. sollte nicht nur im Unterricht an den Schulen vor Ort erfolgen, sondern auch im Fernunterricht in Planung- und Durchführung implementiert werden. Der Einsatz von Differenzierung im Fernunterricht ist ein aktueller und akuter Diskussionsgegenstand, der im Rahmen der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SarsCoV2 im Jahr 2020 hervorgetreten ist. Pandemiebedingt mussten, zumindest zeitweise, ob der durch die Regierungen der Länder weltweit auferlegten Kontaktbeschränkungen, alternative Beschulungsformen gefunden und somit online stattfindender oder asynchron organisierter Fernunterricht etabliert werden (OECD, 2020). Im Januar 2021 findet Unterricht aufgrund zu hoher Infektionszahlen in Deutschland nun erneut in der Form von Fernunterricht statt. Die Frage, ob und wie häufig Binnendifferenzierung eingesetzt wird und welche Kontextfaktoren die Einsatzhäufigkeit bedingen, stellt sich nun zusätzlich auch im Kontext von Onlineunterricht. Die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft sind weiterhin evident. Die Nachteile, die Schüler/-innen bspw. im Hinblick auf den sozioökonomischen Status der Familie haben, sind nicht nur weiterhin vorhanden, sie gewinnen sogar an Relevanz, dadurch, dass vielen Schüler/-innen zu Hause das technische Equipment und die Unterstützung fehlen, um am Onlineunterricht partizipieren zu können (Adnan & Anwar, 2020; Eickelmann & Gerick, 2020). Auch Schüler/-innen mit SPF werden im Fernunterricht nachweislich nicht ihren Lernbedürfnissen gemäß

versorgt (Letzel, Pozas & Schneider, 2020a). Beides evoziert die Frage nach Chancengleichheit und lässt die um die Jahrtausendwende erhobene Diskussion erneut aufflammen.

Die Befragungen zur in dieser Arbeit dargestellten Studie wurden in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt, also bevor das Coronavirus Fernunterricht notwendig gemacht hat. Obwohl diese Arbeit also nicht direkt zur Diskussion der Frage nach dem Umgang mit Heterogenität im Fernunterricht beitragen kann, sind die Ergebnisse dieser Arbeit dennoch bei selbiger mitzudenken. *Kapitel 11.5* ordnet abschließend ausgewählte Kernergebnisse dieser Untersuchung in den aktuellen Problemkontext ein und bietet eine Skizze sich daraus ergebender zusätzlicher Forschungsansätze.

1. HETEROGENITÄT IN SCHULE UND UNTERRICHT

1.1 Heterogenität: Begriffsklärung

Individuen, das ist dem Begriff bereits inhärent, sind durch individuelle Merkmale geprägt. Sie unterscheiden sich untereinander gemäß dieser Merkmale. Zur Bezeichnung dieser Unterschiedlichkeit zwischen Personen finden sich eine Vielzahl von Begrifflichkeiten. So bezeichnet *Diversität* die Berücksichtigung der Vielfalt, dies ursprünglich v.a. im ökonomischen Sektor (Zulliger & Tanner, 2013), und gilt als der international gebräuchliche Begriff zur Beschreibung von Unterschiedlichkeiten zwischen Personengruppen oder Individuen (Emmerich & Moser, 2020). Ein ebenso in diesem Kontext verwendeter Begriff ist der der *Pluralität*, die Verschiedenartigkeit, Vielfalt, Mannigfaltigkeit oder Uneinheitlichkeit meint und das Abgrenzende betont (Wittwer, 2014). Vielfalt und Unterschiedlichkeit unter Menschen gehen allerdings auch mit Ungleichheit einher. Rousseau erklärt im philosophischen Sinne den Begriff der Ungleichheit unter den Menschen und nimmt dabei eine Unterscheidung zwischen zwei Arten von *Ungleichheit* an: Die von der Natur eingeführte natürliche oder physische Ungleichheit (Verschiedenheit des Alters, Gesundheitszustands oder der Geistes- oder Seelenkräfte) und die sittliche oder politische Ungleichheit (durch Menschen eingeführt oder gebilligt). Als Facetten dieser Art von Ungleichheit nennt Rousseau den Grad an Freiheit, Geld oder auch Macht, die manchen Menschen in verschiedenartiger Ausprägung zuteilwird, anderen jedoch nicht (Rousseau in der „Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen“, 1754). Ein weiterer Begriff, der im Jargon zur Beschreibung von Unterschieden zwischen Menschen kursiert, ist der der *Differenz*, welcher in den 1990er Jahren u.a. im Bildungswesen diskutiert wurde und als vornehmlich negativ belastet anmutet(e) (Walgenbach, 2014). Der Differenzbegriff wurde später durch den Begriff *Heterogenität* (der im Gegensatz zu Diversität durch sein dialektisches Verhältnis zum Homogenitätsbegriff binär codiert ist) zur Bezeichnung von Unterschiedlichkeit (besonders im pädagogischen Jargon) abgelöst. Mit Heterogenität sind meist Unterschiede zwischen Personen aufgrund sogenannter soziokultureller Differenzkategorien wie Geschlecht, Ethnizität, Milieu oder etwa Behinderung gemeint. Heterogenität meint im erziehungswissenschaftlichen Sinne den Zustand, der durch die Differenziertheit von Gruppen entsteht (Budde, Blasse, Bossen & Rißler, 2015). Im schulischen Kontext bezeichnet Heterogenität die lernrelevante Verschiedenheit der Schüler/-innen (Alter, 2017). Die „Konjunktur“ (Budde, 2012b, S. 2) des

Begriffs Heterogenität wurde z.B. durch die Veröffentlichung der PISA¹-Ergebnisse (Artelt et al., 2001) initiiert, wenngleich dort der Begriff selbst nie verwendet wurde. Seither wurde der Terminus in zahlreichen Veröffentlichungen in Verbindung mit Schule und Bildung gebraucht und somit in einem Feld platziert, in dem er vorher selten Verwendung fand (Budde, 2012b). Dass Heterogenität ein relevantes Thema ist und auch in Zukunft sein wird (Dixon et al., 2014; Valiandes & Koutselini, 2009) zeigt die Autorengruppe Bildungsberichterstattung (z.B. 2018), wenn sie insistiert, dass „Bildungseinrichtungen immer unterschiedlicheren individuellen Ausgangslagen gerecht werden“ (S. 14) müssen. Daran anknüpfend wird eine weiter zunehmende Heterogenität unter den Bildungsteilnehmer/-innen, begünstigt durch strukturelle Anpassungen, die die Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen, prognostiziert (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018, 2020; Decristan, Fauth, Büttner, Kunter & Klieme, 2017). Heterogenität wird als Begriff „unscharf“ (Budde, 2012a, S. 522; siehe auch Buholzer & Pelgrims, 2013; Stöger & Ziegler, 2013) verwendet, ist empirisch und theoretisch weitgehend ungeklärt (Buholzer & Pelgrims, 2013; Nunes, Trappenberg & Alda, 2020; Zulliger & Tanner, 2013) und soll zu Beginn dieser Arbeit konkretisiert werden. Der Begriff Heterogenität ist aktuell, dennoch nicht ausschließlich im Bildungssektor, scheinbar omnipräsent (z.B. Twardella, 2014; Walgenbach, 2017; Wan, Xiao, Hui & Zhang; 2018). Der sich dahinter verbergende Sachverhalt, die Verschiedenheit von Schüler/-innen nämlich, ist im Gegensatz zum Begriff, kein neues Phänomen (Hombach, 2012; Standop, 2016; Wenning, 2004, 2013). Als didaktisches Problem ist Heterogenität schon seit Ende des 18. Jahrhunderts bekannt, als Ernst Christian Trapp, der erste Pädagogikprofessor im deutschen Sprachraum, forderte, Unterricht auf die „Mittelköpfe“ auszurichten (Wenning, 2007, S. 21). Auch der Verfasser der ersten allgemeinen Pädagogik, Johann Friedrich Herbart (1806), deklarierte die Unterschiedlichkeit in der Schüler/-innenschaft als das zentrale Problem des Unterrichts (Wenning, 2007). Des Weiteren thematisierten Reformpädagog/-innen (z.B. Key, 1911; Gaudig 1922) besagte Verschiedenheit und postulierten die stärkere Berücksichtigung individueller Bedürfnisse (Standop, 2016). Das Heterogenitätskonstrukt zeugt einerseits von Offenheit, andererseits aber auch von Diskurspotenzial – sind es doch Attributionen der jeweiligen Akteure, die darüber entscheiden, was als homogen oder heterogen angesehen wird (Budde, 2011, 2012a): Heterogenität kann, wird sie als Vielfalt wahrgenommen (Prenzel, 2006), als positiver Begriff im Sinne einer Chance (Bräu & Schwerdt, 2005; Boller, Rosowski

¹ PISA: Programme for International Student Assessment

& Stroot, 2007) verstanden werden, der unterstreicht, dass Heterogenität und Vielfalt schon immer existent gewesen sind. Dieses Verständnis wirft dann eher die Frage der richtigen heterogenitätsbejahenden Haltung auf, als die nach dem korrekten methodischen Umgang (Budde, 2012a). Andererseits kann Heterogenität aber auch negativ konnotiert wahrgenommen werden, da sie häufig mit dem Empfinden außerordentlicher Belastungen (Reh, 2005) und „Heraus- und Überforderung“ (Lehberger & Sandfuchs, 2008, S. 10) gleichgesetzt wird. In einer früheren Edition der TIMSS²-Studie (Baumert & Lehmann, 1997) gaben Lehrkräfte an, dass es die Begabungsunterschiede zwischen Schüler/-innen seien, die den Lehrberuf am meisten erschweren. Heterogenität wird aus dieser Perspektive eher als Problem wahrgenommen (Howard, 2007; Karousiou, Hajisoteriou & Angelides, 2019). Der Umgang mit Heterogenität ist teilweise durch Widersprüchlichkeit gekennzeichnet: Lehrkräfte sollen mit der vorliegenden Heterogenität arbeiten, ihre Facetten erkennen, akzeptieren und für die Unterrichtsgestaltung nutzen, andererseits sollen aber Dimensionen von Heterogenität, wie soziokulturelle Unterschiede in der Schülerschaft, bewusst im Sinne der Chancengleichheit ausgeblendet werden, was eine Gleichbehandlung aller Schüler/-innen bedeutet (Budde, 2012a). Dies mag auf eine der Heterogenität im Grundsatz inhärente antinomische Struktur hindeuten (Helsper, 1996). Heterogenität ist nicht als absolute Größe, sondern als Konstrukt zu verstehen, welches von den Zuschreibungen und Maßstäben des Betrachters abhängig ist (Budde, 2012a; Standop, 2016; Vock & Gronostaj, 2017). Vorstellungen von Heterogenität können und sollten nicht isoliert betrachtet werden, sie sind vielmehr immer relativ (Sturm, 2013), also im Sinne von „Relationalität“ (Budde, 2012a, S. 532) mit (zumeist impliziten) Vorstellungen von Homogenität verknüpft (Wenning, 2004; 2007; Hagedorn, 2010). Beide sind allerdings nicht als sich gegenseitig ausschließende Gegensätze zu betrachten, sie stehen in einem konstitutiven Spannungsverhältnis zueinander und sind vielfältig, teilweise auch widersprüchlich, miteinander verwoben (Budde, 2011). Heterogenität ist zudem soziokulturell eingebunden, Vergleiche finden also immer innerhalb eines kulturellen Rahmens statt (Sturm, 2013). Heterogenität wird außerdem durch Konstruiertheit (was als heterogen oder homogen angesehen wird, ist nicht manifest, sondern dynamisch abhängig vom Betrachter), Kontextualität (was an einer Schule als hetero- oder homogen gilt, kann an einer anderen Schule, in einem anderen Kontext anders wahrgenommen werden) und Partialität (es werden zeit-räumlich begrenzte Zustände beschrieben) charakterisiert (Budde, 2011; 2012a; Sturm, 2013). Thematisierungen des Spannungsfeldes Differenz und Gleichheit können auf Makro- (Schule als gesellschaftliche Institution), Meso- (Einzelschule) und Mikroebene (Unterricht)

² TIMSS: The Third International Mathematics and Science Study

unterschieden werden (Budde, 2012a). Auf der Makroebene lassen sich einerseits historische Strömungen nachweisen, die auf die Herstellung von Homogenität, bedingt durch ein selektives deutsches Schulsystem, abzielen (Hummrich, 2016; Tillmann, 2007; Wischer, 2007). Homogenisierung ermöglicht in diesem Sinne Massenbeschulung, indem Klassen und Leistungsniveaus eingeteilt werden, was wiederum zur Homogenisierung von Schüler/-innengruppen führt, die verschiedene Kriterien teilen (Hummrich, 2016). Dem entgegen steht die aktuelle schulstrukturelle Entwicklung, die Heterogenität zu akzeptieren, teilweise gar zu fördern vermag und die mittlerweile in vielen Bundesländern bereits in eine Zweigliedrigkeit des Schulsystems mündet (z.B. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020; Wenning, 2004). Auf der Mesoebene können homogenisierende Verfahren wie leistungshomogene Jahrgangsklassen oder die Formulierung schulischer Leitbilder der Ausweitung des erzieherisch-sozialpädagogischen Bereichs sowie der zunehmenden Berücksichtigung soziokultureller Heterogenität oder der Einführung von altersgemischten Lerngruppen oder Integrationsklassen gegenübergestellt werden (Budde, 2012a; von Saldern, 2007; Wischer, 2007). Die Mikroebene kontrastiert pädagogisch-didaktische Handlungen: Einerseits das lehrer/-innenzentrierte Unterrichtsgespräch (Häcker & Rihm, 2005) als „Pendant der Homogenisierung“ (Budde, 2012a, S. 524), andererseits aber auch die Forderung nach pädagogisch-didaktischen Alternativen, um der Heterogenität in den Lerngruppen adäquat begegnen zu können, wie durch den Einsatz von Methoden und Maßnahmen im Sinne der Individualisierung und Binnendifferenzierung (Breidenstein, 2013; Gheysens, Coubergs, Griful-Freixenet, Engels & Struyven, 2020; Robinson, Maldonado & Whaley, 2014).

In jeder Schule, in jeder Lerngruppe und in jedem Individuum findet sich eine Vielfalt an menschlichen Eigenschaften. Als Dimensionen, die Heterogenität und Homogenität zugrunde liegen, werden insbesondere Schüler/-innenmerkmale verstanden, die im Fall von Homogenität identisch, im Fall von Heterogenität verschieden ausgeprägt sind (Gröhlich, Scharenberg & Bos, 2009), wenngleich aus schulpädagogischer Sicht auch Homo- bzw. Heterogenitätsdimensionen bei Lehrkräften, Eltern, verfügbaren Ressourcen u.ä. auszumachen sind (Stöger & Ziegler, 2013). Dazu gehören Unterschiede hinsichtlich Alter, Geschlecht, damit einhergehend auch Rollenerwartungen, ethnischer, kultureller und sozialer Herkunft, Interessen, Motivation, aber auch Leistungsfähigkeit, Intelligenz, (bildungs-)sprachliche Fähigkeiten, Vorwissen sowie Beeinträchtigungen (z.B. SPF oder chronische Krankheiten) (Juvonen, Kogachi & Graham, 2017; Nishina, Lewis, Bellmore & Witkow, 2019; Scharenberg, 2012; Smets, 2017; Valiandes, 2015; Voss, Kunter & Baumert, 2011; Wenning, 2007). Spätestens seit der Unterzeichnung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK)

(Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen, 2008) ist die Gestaltung eines Unterrichts, der alle Mitglieder der Gesellschaft gleichermaßen teilhaben lässt, diese fördert und fordert, unabhängig deren Unterschiedlichkeit und Gemeinsamkeit, zum Auftrag aller Akteur/-innen im Bildungswesen geworden. Der Begriff der Inklusion beschreibt in diesem Sinne die Entwicklung einer Gesellschaft und eines Bildungssystems ohne Aussonderung, welche übergreifende Werte, wie die gleichberechtigte soziale Teilhabe aller und auch den Respekt vor der Vielfalt menschlichen Lebens in der Schule avisiert (Lütje-Klose, Miller, Schwab & Streese, 2017). Inklusion kann als „slippery concept“ (Artiles & Dyson, 2009, S. 43) beschrieben werden, welches in unterschiedlichen Kontexten im Bildungsbereich unterschiedliche Bedeutungen vorweist. Es kann grob zwischen einem engen und einem weiten Verständnis unterschieden werden, wobei ein enges Verständnis die Integration³ von Schüler/-innen in den Regelschulbetrieb vorsieht (Werning, 2017). Das Inklusionsverständnis, das dieser Arbeit zugrunde liegt, ist ein erweitertes: Unter Inklusion soll im hiesigen Kontext ein auf vielfältige Diversitätsdimensionen ausgerichtetes Konzept verstanden werden, welches sich nicht im engeren Sinne rein auf Behinderungen oder vulnerable Gruppen fokussiert (Lindmeier & Lütje-Klose, 2015) und welches das Ziel maximaler gesellschaftlicher Teilhabe aller Personen ungeachtet ihrer persönlichen Unterstützungsbedürfnisse avisiert (Werning & Baumert, 2013). Zentral ist im Zuge fortschreitender gesellschaftlicher Prozesse die Frage nach dem Umgang mit dem jeweils anderen (Kiel & Syring, 2018). Es bestehen Tendenzen, Unterschiede zu leugnen, um Stigmatisierung zu vermeiden (Lingenauber, 2008), es existiert aber auch der Begriff der „egalitären Differenz“, gemäß dem Unterschiede als wichtig anerkannt werden, diese Unterschiede aber wertfrei zu betrachten sind (Prenzel, 2001). Die Bereitstellung inklusiver Lernsettings und so das Ermöglichen von sozialer Teilhabe aller Mitglieder der Gesellschaft, gehört zu den Aufgaben jeder Lehrkraft an jeder Schulform. Ein produktiver Umgang mit Heterogenität kann bspw. durch binnendifferenzierende Maßnahmen als unterrichtspraktische Reaktion erreicht werden (Alter, 2017). Dieser produktive Umgang kann lernpsychologisch (unterschiedliche Lerndispositionen) und lerntheoretisch argumentativ untermauert werden; letzteres geschieht im Sinne des Konstruktivismus, der davon ausgeht, dass Lernen ein hochgradig individueller und subjektiver Prozess ist (ebd., 2017).

³ Integration und Inklusion unterscheiden sich insofern, als dass bei der Integration der Fokus auf der Anpassung der Schüler/-innen (z.B. mit SPF) an die Lernbedingungen in den Regelschulen liegt, während Inklusion eine Gestaltung der Lernumwelten in Regelschulen vorsieht, die die Heterogenität der gesamten Schüler/-innenschaft berücksichtigt (Hinz, 2002; Biewer, 2010).

Lehrkräfte, die verschiedene Facetten von Heterogenität in Vorbereitung und Durchführung von Unterricht berücksichtigen sollen oder gar müssen, artikulieren zusehends, sich nicht hinreichend auf diese Aufgabe vorbereitet zu fühlen bzw. nicht zu wissen, wie genau mit der vorliegenden Heterogenität umgegangen werden soll (Anderson & Aronson, 2020). Die Forderung nach Fort- und Weiterbildungen werden laut (Johnson, Haensly, Ryser & Ford, 2002; Van den Broek-d`Obrenan et al., 2012; VanTassel-Baska, Feng, Brown & Bracken, 2008). In der Zusammenschau kann verdeutlicht werden, dass Heterogenität von einem breiten Spannungsfeld umgeben ist: „Heterogenität steht in vielerlei Hinsicht in Spannungslinien (zu Homogenität, auf den Ebenen des schulischen Feldes sowie in den Aufladungen) und somit in der Gefahr, als eine Art Containerbegriff zu unpräzise zu sein [...]“ (Budde, 2012a, S. 526). Im Folgenden sollen deshalb zunächst unterrichtsrelevante Facetten von Heterogenität dargestellt werden, denen Lehrkräfte in der Schulpraxis begegnen, bevor der adäquate Umgang mit Heterogenität thematisiert wird.

1.2 Unterrichtsrelevante Facetten von Heterogenität

1.2.1 (Primär) Kognitive und nicht (primär) kognitive Dimensionen von Heterogenität

Betrachtet man eine Lerngruppe, so wird deutlich, dass aus dem Zusammentreffen der Voraussetzungen, Eigenschaften und Merkmale eines jeden einzelnen Mitglieds, eine breite Vielfalt an Merkmalskonstellationen hervorgeht. Lehrkräfte sollen auf diese Verschiedenartigkeit der Schüler/-innengruppe reagieren und so ihren Unterricht auf die Heterogenität der Schüler/-innenschaft abstimmen (z.B. Coffey, 2011; Dupriez, Dumay & Vause, 2008; Hall, 2002; Tomlinson, 2014; Orientierungsrahmen Schulqualität des Landes Rheinland-Pfalz, 2017). So vielfältig wie die Eigenschaften der Schüler/-innen, die der Begriff Heterogenität beschreibt, so variantenreich sind auch die Facetten, in denen Heterogenität wahrgenommen werden kann (z.B. Scharenberg, 2012; Valiandes, 2015; Lodge & Lynch, 2004; Voss, Kunter & Baumert, 2011).

Empirische Arbeiten zu Heterogenitätsdimensionen nehmen bisher hauptsächlich einzelne Kategorien (z.B. Sprache, Kultur, Geschlecht etc.) in den Blick (Bitterlich, Jung & Schütte, 2017), was Gefahr läuft, mögliche Interdependenzen zwischen den verschiedenen Kategorien außer Acht zu lassen (Budde, 2012a)⁴. Die Bildungsforschung fokussiert insbesondere die

⁴ Einen Überblick über die Heterogenitätsforschung bieten Martschinke und Kammermeyer (2003) oder auch Sturm (2016).

Merkmale, die sich als essentiell für die schulische Entwicklung der Kinder und Jugendlichen und für die Planung und Durchführung von Unterricht herausgestellt haben, diejenigen nämlich, die in Zusammenhang mit dem Lern- und Leistungsvermögen, respektive dem resultierenden Bildungserfolg, von Interesse sind (Ziegler & Stöger, 2012). Eine Befragung von Lehrkräften im Rahmen einer eigenen Vorarbeit (Letzel, Otto & Schneider, 2019) hat gezeigt, dass Lehrkräfte bestimmte Facetten von Heterogenität wahrnehmen und diagnostizieren. In Anlehnung an Letzel et al. (2019) wird auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Einteilung in primär kognitive und nicht primär kognitive Dimensionen vorgenommen. Zu ersteren können insbesondere Intelligenz und Vorwissen sowie Sprachkenntnisse genauso, wie SPF und Hochbegabung gezählt werden (Helmke, 2014; Vock & Gronostaj, 2017). Dem Bereich nicht-kognitive Dimensionen können „strukturelle familiäre Merkmale“ (Vock & Gronostaj, 2017, S. 17), wie der sozioökonomische Hintergrund und der Migrationshintergrund der Familie zugeordnet werden. Auf eine Auswahl unterrichtsrelevanter Facetten wird im Folgenden näher eingegangen, wenngleich die Auflistung einzelner Aspekte nicht impliziert, dass die Dimensionen unabhängig voneinander betrachtet werden können.

1.2.2 Primär kognitive Dimensionen: Leistungsfähigkeit, Intelligenz und Vorwissen

Leistungsheterogenität steht in Zusammenhang mit Diskursen zu reformpädagogischen Konzepten geöffneten Unterrichts, während traditioneller lehrer/-innenzentrierter Unterricht einer (nicht nur leistungsbedingten) Vielfalt der Lerner/-innenschaft nur unzureichend gerecht werden könnte (Budde, 2012a). Alternative Bearbeitungsformen beziehen sich allerdings nicht nur auf die Förderung schwacher, sondern auch besonders leistungsstarker Schüler/-innen. Leistungsdifferenzen rühren u.a. von Voraussetzungen wie Intelligenz und Vorwissen. Intelligenz ist dem vorherrschenden Verständnis zufolge „eine sehr allgemeine geistige Kapazität, die u.a. die Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken, zum Planen, zur Problemlösung, zum abstrakten Denken, zum Verständnis komplexer Ideen, zum schnellen Lernen und zum Lernen aus Erfahrung umfasst“ (Gottfredson, 1997, S. 13; übersetzt von und zitiert nach Rost, 2013, S. 16). Diese Definition avisiert analytische Intelligenz, die Gegenstand der meisten Untersuchungen zum Thema Intelligenz ist. Von dieser Form von Intelligenz lassen sich kreative, praktische und emotionale Intelligenz als weitere Formen von Intelligenz unterscheiden (Antonanzas, Salavera, Teruel, Sisamon, Ginto, Anaya & Barcelona, 2014; Sternberg & Grigorenko, 2007; Thomas & Allen, 2020). Intelligenz stellt eine menschliche Eigenschaft dar, die einen hohen Stellenwert beim Lernen hat und ist ein starker Prädiktor für Lernerfolge in der Schule (Brühwiler, Helmke & Schrader, 2017; Deary, Strand, Smith &

Fernandes, 2007). Die durchschnittlichen Korrelationen zwischen Intelligenz und schulischer Leistung liegen bei $r = .50$, was bedeutet, dass sich ungefähr 25% der Unterschiede in der schulischen Leistung durch Intelligenzunterschiede vorhersagen lassen (Brühwiler et al., 2017). Intelligenz ist in der Gesellschaft normalverteilt: Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Schüler/-innen über verschieden ausgeprägte Intelligenz verfügen und somit Schüler/-innen mit niedrigerer, mittlerer und hoher Intelligenz in jeder Lerngruppe und in jeder Schulform, wenn auch unterschiedlich verteilt (z.B. Köller, 1998, S. 134), vertreten sind. Selbst in Hochbegabtenklassen, einer vermeintlich homogeneren Lerngruppe also, findet sich eine große Bandbreite an Intelligenzwerten (Ziegler, 2018), was einen differenzierten Unterricht unabdingbar macht (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [im Folgenden abgekürzt mit KMK], 2015a; Vock, Gronostaj, Kretschmann & Westphal, 2014). Sowohl genetische Faktoren (Anlage), als auch Lerngelegenheiten und Entwicklungsbedingungen (Umwelt) sind ausschlaggebend für die Intelligenzausprägung eines Menschen (siehe dazu einschlägige Studien wie z.B. die Metaanalyse von Bouchard und McGue [1981], die Reanalyse von Chipuer, Rovine und Plomin [1990], die Studien von Haworth, Wright, Luciano und Martin [2009], Brant, Haberstick, Corley und Wadsworth [2009] und van Leeuwen, van den Berg und Boomsma [2008] zum genetischen Anteil). Anlage und Umwelt sind zentrale Einflussfaktoren bei der Herausbildung menschlicher Intelligenz, Eigenschaften und Verhaltensmerkmalen; über Bedeutung und Einfluss beider Faktoren wird im Rahmen des Anlage-Umwelt-Diskurses kontrovers diskutiert (Überblicke liefert z.B. Lenz [2005, 2012]).

Es konnte nachgewiesen werden, dass Intelligenzwerte höher ausfallen, je länger eine Schule besucht wurde, wohingegen nach langen Schulferien ein Intelligenzrückgang verzeichnet werden konnte (Ceci & Williams, 1997). Außerdem ist eine besonders anregende und intellektuell fordernde Lernumgebung (kognitiv anregender Unterricht, anspruchsvoller Lehrplan, hohe Leistungserwartungen, Partizipation von und Zusammenarbeit mit leistungsstarken Schüler/-innen) essenziell für Intelligenzzuwächse (Lehwald, 2017; Trautmann, 2016). Es konnte weiter nachgewiesen werden, dass bei gleichen Intelligenzwerten zu Beginn der Sekundarschule diejenigen Schüler/-innen, die in einem Gymnasium beschult wurden, im Gegensatz zu denjenigen Schüler/-innen, die Real- oder Gesamtschulen besuchten, höhere Intelligenzzuwächse aufwiesen (Becker, Lüdtke, Trautwein, Köller & Baumert, 2012; Guill, Lüdtke & Köller, 2017). Anregende Lernumgebungen sollten allerdings an allen Schulformen geschaffen werden, damit jede/-r Schüler/-in ihr/sein individuelles Potenzial entfalten kann (Vock & Gronostaj, 2017). Intelligenterer Schüler/-innen können sich komplexes

Wissen schneller und leichter aneignen und sind besser dazu in der Lage vorhandenes Wissen zu nutzen und sich schneller auf neue Anforderungen einzustellen, als Schüler/-innen mit geringerer Intelligenz, wenngleich für eine erfolgreiche schulische Entwicklung weitere günstige Persönlichkeits- und Umweltfaktoren relevant sind (Stern & Hardy, 2004; Vock & Gronostaj, 2017). Allerdings ist auch zu bedenken, dass Wissen bei der Umsetzung von Intelligenz in schulische Leistungen ein wichtiger Faktor ist und Intelligenz Wissen nicht ersetzen kann – Schüler/-innen einer Lerngruppe unterscheiden sich also u.a. darin, wie schnell neue Informationen verarbeitet werden und auf wie viel Vorwissen diese zurückgreifen können (Stern & Hardy, 2004). Helmke (1997) postuliert, dass Vorwissen allerdings auch durch den Unterricht geprägt wird und allgemein ein noch bedeutsamerer Prädiktor für zukünftige Leistungen ist (Dochy, 1992; Schraw, 2006).

1.2.2.1 Primär kognitive Dimensionen: Sonderpädagogische Förderbedarfe

Ein SPF liegt laut der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 1994) bei den Kindern und Jugendlichen vor, die in ihren Bildungs-, Entwicklungs-, und Lernmöglichkeiten so beeinträchtigt sind, dass sie im Regelunterricht ohne sonderpädagogische Unterstützung nicht ausreichend gefördert werden können. Teilleistungsstörungen wie z.B. Lese-Rechtschreib-Schwächen werden von Eltern oder Lehrkräften im Schulalltag aus subjektiver Perspektive ebenfalls unter SPF verstanden, werden aber laut Definition der Kultusministerkonferenz (KMK) nicht unter SPF subsumiert und sind deshalb nicht mit einem amtlichen Feststellungsverfahren zu verwechseln (Piezunka, Gresch, Sälzer & Kroth, 2016). Die KMK (1994) unterscheidet folgende Förderschwerpunkte: Lernen, Sprache, emotionale und soziale Entwicklung, Hören und Kommunikation, Sehen, geistige Entwicklung, körperliche und motorische Entwicklung, Autismus und die Unterrichtung von Schüler/-innen mit lang andauernden Erkrankungen, wobei der am häufigsten festgestellte Förderschwerpunkt „Lernen“ ist (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018; KMK, 2014a). Es kann allerdings die Tendenz verzeichnet werden, dass der Anteil im Bereich sozial/emotionaler Förderschwerpunkt in den letzten Jahren zugenommen hat, während der Förderschwerpunkt Lernen rückläufig ist (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018, S. 103). Schüler/-innen können grundsätzlich mehreren Förderbereichen zugeordnet werden (Piezunka et al., 2016). SPF wird in der Praxis im Rahmen eines amtlichen, sich von Bundesland zu Bundesland unterscheidenden Feststellungsverfahrens diagnostiziert, bei dem Förderort (Regel- oder Förderschule), Förderbereich und Art und Umfang der sonderpädagogischen Förderung ermittelt werden (Piezunka et al., 2016). Die

optimale Art und Weise der Feststellung von SPF wird kontrovers diskutiert: Innerhalb des DAFFODIL-Projekts (Dynamic Assessment of Functioning for Development and Inclusive Learning) wurde gezeigt, dass mehrheitlich statische, standardisierte, psychometrische Tests des Intellekts, des Verhaltens und der Sprachkompetenz eingesetzt werden (z.B. WISC-III Test [Wechsler Intelligence Scale for Children]) um einen SPF festzustellen, während formatives Assessment von Experten als geeigneteres Diagnoseinstrument, welches allerdings nur selten Einsatz findet, deklariert wird, (Lebeer, Birta-Székely, Demeter, Bohács, Candeias, Sonnesyn, Partanen & Dawson, 2011).

Die KMK (2021a) definiert als zentrales Ziel bildungspolitischer Maßnahmen die gemeinsame Bildung und Erziehung von Schüler/-innen mit und ohne SPF und empfiehlt in Anlehnung an den Artikel 24 der UN-BRK (2008) den Ausbau des gemeinsamen Lernens von Kindern und Jugendlichen in der Regelschule. Diese Entwicklung wurde allerdings schon wesentlich früher bspw. mit dem Education for All Handicapped Children Act (Senate of Representatives, 1975), dem Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) (Office of Special Education and Rehabilitative Services, 2004) und der Salamanca-Erklärung (UNESCO, 1994) angestoßen. Während die ursprüngliche Klassifizierung von Kindern als sonderschulbedürftig eng mit der Beschulung an Sonder- oder Förderschulen verknüpft war, ist mit dem Konzept des SPFs eine individualisierte Ausrichtung im Umgang mit behinderten Schülern verbunden (Kocaj, Kuhl, Kroth, Pant & Stanat, 2014). Schüler/-innen mit SPF haben also das Recht, Regelschulen zu besuchen, was bei Lehrkräften die Frage aufwirft, wie ein inklusiver gemeinsamer Unterricht gelingen kann, der alle adäquat zugleich fördert und fordert und dazu soziale Teilhabe ermöglicht (z.B. Idol, 2006; Leuders, Leuders, Prediger & Ruwisch, 2017; Melzer, Hillenbrand, Sprenger & Hennemann, 2015). Inklusion bedeutet für Lehrkräfte, die Lernumgebung zu verändern, sodass der Fokus nicht länger auf dem Schüler/der Schülerin mit SPF liegt (Loreman, 2017; Molbaek, 2018; Saloviita, 2018). Die gemeinsame Beschulung von Schüler/-innen mit und ohne SPF ist eine der größten Veränderungen im europäischen und somit auch im deutschen Bildungssystem (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2017; Schwab, 2020). In manchen EU-Ländern, so auch in Deutschland, obliegt die Entscheidung, ob ein Kind mit SPF eine Regelschule oder eine Förderschule besucht, allerdings je nach Ressourcen der entsprechenden Schule, den Eltern, was impliziert, dass es auch Bildungsbeteiligte mit SPF gibt, die immer noch auf der Suche nach einem Platz im Regelschulsystem sind (Schwab, 2018a; Schwab, Nel & Hellmich, 2018). Das Unterrichten von Schüler/-innen mit SPF in Regelschulen bringt Herausforderungen für Lehrkräfte mit sich (Florian & Beciveric, 2011; McKay, 2016), was dazu geführt hat, dass die Forschung in den

letzten Jahren verstärkt Faktoren fokussiert hat, die zu einer gelingenden Implementation inklusiven Unterrichtens beigetragen haben (z.B. Selbstwirksamkeitserwartungen) (Savolainen, Malinen & Schwab, 2020). In Deutschland stieg die Prozentzahl der Schüler/-innen mit SPF in allgemeinbildenden Schulen vom Schuljahr 2000/01 von 14% auf 28% im Schuljahr 2012/13 langsam an (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014). Von 550.000 Schüler/-innen mit SPF lernten 2018 42% an einer allgemeinbildenden Schule, wenngleich die Förderquote derjenigen Schüler/-innen insgesamt angestiegen ist, die sonderpädagogisch gefördert werden müssen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020). Im Primarbereich lernen Schüler/-innen mit und ohne SPF in 44% aller Klassen zusammen, in Sekundarschulen sind es in Jahrgangsstufe 9 17% (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018)⁵. Zwischen den Bundesländern herrschen allerdings erhebliche Unterschiede. Trotz der Inklusionsbemühungen ist in den letzten Jahren in den meisten Bundesländern kein nennenswerter Rückgang der Förderschulbesuchsquote zu verzeichnen, während die Zahl der Schüler/-innen mit SPF steigt. In vielen Bundesländern entwickelt sich ein Zwei-Säulen-Modell, welches neben der Säule der Förderschüler/-innen zusätzlich eine stetig wachsende Säule von integrativ unterrichteten Schüler/-innen mit SPF an allgemeinen Schulen inkludiert (Werning, 2017).

Inklusion bringt mit sich, dass Lehrkräfte ihre Art und Weise zu unterrichten verändern müssen (Decristan et al., 2017). Es liegen allerdings keine Informationen darüber vor, wie genau in diesen inklusiven Klassen unterrichtet werden sollte. Im Nachgang der Ratifizierung der UN-BRK veröffentlichte die KMK pädagogische Empfehlungen zur Umsetzung dieser Konvention, die den Grundsatz der Inklusion verfolgen und deren Ziel die Verwirklichung von gemeinsamer Bildung sowie die Sicherung und Weiterentwicklung sonderpädagogischer Bildungs-, Beratungs- und Unterstützungsangebote ist (KMK, 2011). In der Forschung wurde außerdem diskutiert, wie Lehrkräfte auf die Bedürfnisse der Schüler/-innen eingehen können (Suprayogi et al., 2017; Tomlinson, 2014; siehe außerdem das systematische Review von Lindner & Schwab, 2020). Unter anderem wurden Universal Design for Learning (UDL) und Binnendifferenzierung zum Umgang mit Schüler/-innen mit SPF vorgeschlagen (Loreman, 2017). Beide Konzepte sind miteinander verbunden, manche

⁵ Kritisch anzumerken ist an dieser Stelle allerdings, dass es sich bei SPF um ein uneinheitliches Konzept (Werning, 2017) und nicht um ein den Gütekriterien entsprechendes, reliables und valides Konstrukt handelt. So bezieht der Bildungsbericht (2020) seine Daten beispielsweise aus Quellen wie PISA oder NEPS. Piezunka et al. (2016) merken an, dass die Erfassung der Schüler/-innen mit SPF aus diesem Grund keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Binnendifferenzierungsmaßnahmen sind Teil des UDL-Ansatzes, jedoch unterscheiden sich beide Konzepte dahingehend, wie die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft adressiert werden: UDL (auch deklariert als proaktive Herangehensweise) nutzt gleiche oder ähnliche Strategien für alle Lerner/-innen, während Binnendifferenzierung verschiedene Instruktionstechniken für verschiedene Schüler/-innen vorsieht (Griful-Freixenet, Struyven, Vantieghem & Gheysens, 2020; Loreman, 2017). Der Einsatz von Maßnahmen zur Inklusion aller Schüler/-innen ist in den meisten Ländern der Europäischen Union allerdings sehr limitiert (Schwab, 2020).

Von Kindern mit pädagogischem Förderbedarf besuchen ca. 40% allgemeinbildende Schulen, die höchsten Inklusionsanteile finden sich an Haupt- und Gesamtschulen, während der Anteil an förderbedürftigen Schüler/-innen mit 0,3% an Gymnasien eher gering ausfällt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Empirische Studien zeigten, dass Kinder mit SPF an Regelschulen zwar mehr lernen (Ruijs & Peetsma, 2009; Kocaj et al., 2014; Wocken & Gröhlich, 2009), aber andererseits auch Einbußen in ihrem Selbstkonzept, folglich geringere Lernfreude und Motivation vorweisen, ihre eigenen Fähigkeiten geringer einschätzen und an Regelschulen weniger gut integriert und beliebt sind (Bear, Minke & Manning, 2002; Kocaj, Kuhl, Jansen, Pant & Stanat, 2018; Gronostaj, Kretschmann, Westphal & Vock, 2015, Huber & Wilbert, 2012; Schwab, Gebhardt, Krammer, Gasteiger-Klicpera & Sälzer, 2014). Diese Ergebnisse können durch den Big-Fish-Little-Pond (BFLP) Effekt erklärt werden: Schüler/-innen schätzen ihre eigenen Fähigkeiten ein, vergleichen diese dabei aber auch mit denen ihrer Mitschüler/-innen und nutzen diese Eindrücke als Basis für die Ausbildung des eigenen Selbstkonzepts (Marsh, Abduljabber, Morin, Parker, Abdelfattah, Nagengast & Abu-Hilal, 2014). Je stärker die Peergroup von dem Einzelschüler/ der Einzelschülerin also eingeschätzt wird, desto geringer wird das eigene Selbstkonzept beurteilt. Phänomene, wie der BFLP Effekt sind bei der Planung und Durchführung von inklusivem Unterricht stets mitzudenken. Soziale Integration kann nur gelingen, wenn die Lehrkraft als Verhaltensmodell dient, also auch entsprechende Einstellungen vorlebt und so alle Schüler/-innen gleichermaßen erkennbar akzeptiert, wertschätzt (Martschinke, Kopp & Ratz, 2012), fördert und fordert; letzteres z.B. durch den Einsatz binnendifferenzierter Maßnahmen.

1.2.2.2 Primär kognitive Dimensionen: Hochbegabung

Die Definitionen von Hochbegabung sind uneinheitlich⁶, das Phänomen ist des Weiteren als Konstrukt zu verstehen (Dai, 2020; Stumpf, 2012). Es gibt sowohl Performanz- als auch Kompetenzdefinitionen. Entsprechend dem jeweiligen Bildungs- und Wertesystem, werden

⁶ Eine Übersicht über verschiedene Definitionsansätze bieten Preckel und Baudson (2013).

verschiedene Definitionen zugrunde gelegt (Sternberg, 2020). Laut Performanzdefinition werden die Schüler/-innen als hochbegabt bezeichnet, die bereits außergewöhnliches vollbracht haben. Die Kompetenzdefinition stützt sich auf Potenzial zu außergewöhnlicher Leistung. Beide Konzepte korrelieren positiv miteinander, stellen aber gut unterscheidbare Phänomene dar und sind deshalb getrennt voneinander zu betrachten (Rost, 2008a). Hochbegabungen im intellektuellen Bereich können mithilfe von Intelligenztests identifiziert werden (die konventionelle Hochbegabtendefinition liegt bei einem IQ von 130), die eine gute prognostische Validität (ergo die präzise Diagnose einer Hochbegabung) zeigen. Diese Tests können ab einem Alter von 14 Jahren verlässliche Vorhersagen bieten, die über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten hinweg bestehen bleiben (Rost, 2008b). Obwohl Hochbegabung aber nicht auf den intellektuellen Bereich begrenzt ist, wurden in den meisten Studien intellektuell Hochbegabte getestet (Rost, 2008a; Schneider & Stumpf, 2007).

Weder Anlage-, noch Umwelteinflüsse allein reichen aus, um die Entwicklung hochbegabter Schüler/-innen zu erklären, entscheidend ist das Zusammenspiel beider, das wiederum von vielen weiteren Faktoren beeinflusst wird (Preckel & Baudson, 2013). Im Zuge des Paradigmenwechsels und u.a. auch angeregt durch Ergebnisse von Schulleistungsstudien wie TIMSS oder PISA, die dokumentieren, dass selbst die Spitzenleistungen deutscher Schüler/-innen im internationalen Bereich eher im Mittelfeld platziert sind, werden auch Fragen der Begabtenförderung kontrovers diskutiert: Ist Hochbegabung ein allgemeines oder bereichsspezifisches Phänomen, handelt es sich um Potenzial oder gezeigte Leistung, welchen Einfluss hat der sozioökonomische Status auf Hochbegabung, unterscheiden sich Hochbegabte von Nicht-Hochbegabten in quantitativen und/oder qualitativen Bereichen, ist Hochbegabung latent, also von außen beeinflussbar oder manifest gegeben? (Preckel & Baudson, 2013; Vock, Preckel & Holling, 2007). Indikatoren für eine vorliegende Hochbegabung sind jeweils nicht allgemeingültig, sondern entfalten ihre Gültigkeit in einem gesellschaftlich-kulturellen Kontext, werden also relativ zu anderen Personen gleichen Alters bewertet (Preckel & Baudson, 2013). Rost (2008b) konstatiert, dass hochbegabte Menschen nicht anders denken, als Menschen aus dem mittleren Intelligenzsegment, sie denken lediglich schneller. Soziale Anpassungsschwierigkeiten oder psychische Probleme sind laut Ergebnissen empirischer Forschung unter hochbegabten Schüler/-innen nicht weiter verbreitet, als in der durchschnittlich begabten Bevölkerung (Vock et al., 2007).

Eine eindimensionale Sichtweise, die von vielen Autoren ob der Nicht-Berücksichtigung von nicht-kognitiven Faktoren, kritisiert wird, definiert Hochbegabung als überdurchschnittliche Intelligenz (Rost, 1993). Nach Rost und Sparfeld (2017) ist die eindimensionale Konzeption,

die intellektuelle Hochbegabung als hohe Ausprägung der allgemeinen Intelligenz im Sinne des Spearman'schen Generalfaktors „g“ berücksichtigt, aus verschiedenen Gründen (Rost & Sparfeld, S. 334f) von klarer Überlegenheit. Kognitive Fähigkeiten sind hierarchisch strukturiert: Die allgemeine Intelligenz „g“, also die Fähigkeit zum abstrakt-logischen Denken, steht in dieser Hierarchie an erster Stelle, gefolgt von breiten mentalen Gruppenfaktoren (verbal-schulischer gegenüber praktisch-mechanischer Art). Diesen untergeordnet sind engere mentale Gruppenfaktoren (Sprachverständnis, Merkfähigkeit, visuelle Vorstellungskraft), gefolgt von sehr spezifischen Fähigkeiten. Viele Intelligenztests bestimmen diese Subfähigkeiten getrennt von der allgemeinen Intelligenz in zufriedenstellendem Maße (Rost, 2008b). Das Drei-Ringe-Modell von Renzulli (2005; auch Trautmann, 2016) legt mit Motivation, Kreativität und hohen intellektuellen Fähigkeiten drei Komponenten der Begabung zugrunde, die jeweils überdurchschnittlich hoch ausgeprägt sein müssen, soll eine Hochbegabung attestiert werden⁷. Mönks (z.B. 1985) erweiterte dieses Modell, indem er Schule, Familie und Peergruppe als relevante soziale Bezugsräume ergänzte („Triadisches Interdependenzmodell“ der Hochbegabung, Mönks, 1991, S. 234). Hochbegabung bildet sich laut dieser Erweiterung nur dann aus, wenn zusätzlich zu Renzullis Annahmen, diese drei *primären Sozialbereiche* besonders gute Entwicklungsanregungen bieten (Rost & Sparfeld, 2017). Zu beiden Modellen fehlen allerdings empirische Untersuchungen (Rost & Sparfeld, 2017). Eine mehrdimensionale Modellierung inkludiert verschiedene Fähigkeitsbereiche in die Identifikationsstrategie, während die eindimensionale Modellierung lediglich die Fähigkeitsdimension, die in der Definition spezifiziert wurde, miteinbezieht (Schick, 2008). Intelligenztests, die Hochbegabungen diagnostizieren sollen, nutzen gemäß des jeweiligen Verständnisses von Hochbegabung verschiedene Messverfahren⁸, vielfach gefordert ist hierbei die Kombination aus mehreren Intelligenztestverfahren (Stumpf, 2012). Die definitorische Uneinheitlichkeit der Hochbegabung erschwert es Lehrkräften, Hochbegabung bei Schüler/-innen zu erkennen.

Die Fähigkeit, Hochbegabung identifizieren zu können, variiert qualitativ von Lehrkraft zu Lehrkraft (Preckel & Baudson, 2013). Hochbegabte sind an allen Schulformen, nicht nur an Gymnasien vertreten (Vock et al., 2007). Lehrkräfte können auf eine relativ große Vergleichsgruppe zurückgreifen und setzen Hochbegabung vielmals mit sehr guten Noten gleich, während die Hochbegabung bei Schüler/-innen, die hinter ihren Möglichkeiten zurückbleiben, seltener festgestellt wird (Preckel & Baudson, 2013; Schick, 2008). Häufig wird

⁷ Zur Kritik an Renzullis Modell bzw. Mönks Erweiterung Stednitz (2008), auch Rost und Sparfeld (2017).

⁸ Eine Übersicht über verschiedene Messverfahren liefert Stumpf (2012).

statt einer Hochbegabung eine Störung diagnostiziert, prädestiniert dafür sind Aufmerksamkeitsstörungen (AD[H]S, Asperger-Syndrom, etc.) (Bildiren & Firat, 2020). Das wichtigste Unterscheidungskriterium zwischen Aufmerksamkeitsstörung und Hochbegabung ist Situationsspezifität (es kommt auf die Situation an, in der bestimmte Verhaltensweisen, die auf beides hinweisen können, auftreten). Tritt ein gezeigtes Verhalten nur bei intellektueller Unterforderung auf, spricht dies bspw. eher für eine Hochbegabung. Lehrkräften laufen Gefahr, Stereotypen z.B. gegenüber Schüler/-innen mit weniger stark ausgeprägten sozialen oder emotionalen Kompetenzen zu bilden, die die Identifizierung von hochbegabten Schüler/-innen erschweren und Lehrkräfte so den Bedürfnissen der entsprechenden Schüler/-innen nicht gerecht werden können (Matheis, Keller, Kronborg, Schmitt & Preckel, 2020; Pérez, Aperribai, Cortabarría & Borges, 2020). Rost (2008a, 2008b) konstatiert, dass die Diagnostik von Hochbegabung stets von akademisch ausgebildeten Psychologen/-innen erfolgen soll. Ist dies nicht der Fall, kann es zu alpha- und beta-Fehlern kommen: Alpha-Fehler treten auf, wenn auf solide testpsychologische Untersuchung verzichtet und fälschlicherweise eine Hochbegabung diagnostiziert wurde. Folgen auf die falsche Diagnose hin Maßnahmen zur äußeren Differenzierung, wie eine vorzeitige Einschulung, das Überspringen einer Jahrgangsklasse oder der Besuch von Spezialklassen und -schulen, kann dies zu massiver Überforderung führen. Das Nicht-Entdecken einer Hochbegabung wiederum wird als beta-Fehler bezeichnet, was häufig bei „Underachievern“ (z.B. Wong, 2015) der Fall ist.

Die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften ist für eine effektive Hochbegabtenförderung immens wichtig und sollte sich nicht etwa (nur) auf das Diagnostizieren im Sinne einer Sensibilität für Anzeichen einer eventuell vorliegenden Hochbegabung belaufen, sondern auf Pädagogik und Didaktik, besonders aber auf innere Differenzierung abzielen (Behrensen & Solzbacher, 2016; Rost, 2008a).

Das deutsche Grundgesetz garantiert das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit, das, im Zusammenspiel mit der geltenden Schulpflicht, ergibt, dass jedes Kind ein Anrecht auf Förderung hat, die dazu dient, die eigenen Fähigkeiten zu entwickeln (Preckel & Baudson, 2013). Lehrkräfte sind also dazu verpflichtet, auch hochbegabte Schüler/-innen adäquat zu fördern. Dem Anforderungsniveau des Unterrichts kommt eine relevante Stellung zu: Je niedriger das Gesamtanforderungsniveau, desto eher stellt sich bei intellektuell überdurchschnittlich begabten Schüler/-innen Langeweile aus Unterforderung ein (Vock et al., 2007). Außerdem bilden hochbegabte Schüler/-innen nur in geringem Maß Lernstrategien aus, da diese den Anforderungen des Unterrichts/der Klassenarbeiten mühelos gerecht werden (Heller, 2008). Ist das Lehrtempo in einer leistungsheterogenen Klasse an die Fähigkeiten der

mittelstarken Schüler/-innen angepasst, ist anzunehmen, dass sich hochbegabte Schüler/-innen unterfordert fühlen. Diese Schüler/-innen müssen in gesondertem Maße gefördert und gefordert werden. Möglichkeiten zur Hochbegabtenförderung gibt es zahlreiche, sowohl in Form von äußerer, als auch von innerer Differenzierung. Beispielhaft sind hier die beiden Prinzipien der *Akzeleration* (schnelleres Bearbeiten des Lehrplans bzw. schnelleres Durchlaufen der Schullaufbahn) und des *Enrichments* (Erweiterung des Lernangebots) zu nennen. Ein Überblick über Fördermaßnahmen für Schüler/-innen mit Hochbegabung findet sich bspw. in der „Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler“ (KMK, 2015a) sowie in Preckel und Baudson (2013) und Stumpf (2012). Kontrovers diskutiert wird mitunter auch die Effektivität solcher Fördermaßnahmen (Brigandi, Gilson & Miller, 2019; De Corte, 2013; Vock et al., 2007).

1.2.3 Nicht primär kognitive Dimensionen: Soziokulturelle Heterogenität

Die gesellschaftliche Bedeutung von Bildung lässt sich für Deutschland an der Gleichzeitigkeit von Bildungsexpansion und sozialer Ungleichheit von Bildungschancen bemessen (Becker, 2003; Blossfeld & Shavit, 1993). Die in Deutschland bereits in den 1950er Jahren einsetzende, sich in den 1960er Jahren beschleunigende und bis in die Gegenwart andauernde Bildungsexpansion hat zu einer zunehmenden Bildungsbeteiligung aller Sozialschichten geführt, was verschiedene Effekte mit sich brachte: Immer mehr Schüler/-innen besuchten das Gymnasium (1965 waren es 16% der 13-Jährigen, während es Ende der 1990er Jahre bereits 30% waren). Die Chancengleichheit beim Zugang zum Gymnasium war gestiegen, während die Schüler/-innenquote an Hauptschulen von 70% auf unter 40% sank. Die sozialstrukturelle Homogenität in der Hauptschule war gestiegen, zunehmend besuchten Schüler/-innen aus sozial schwachen Familien diese Schulform (Hillebrandt, 2014; Prenzel, Sälzer, Klieme & Köller, 2013; Solga & Wagner, 2001). Die Bildungsexpansion brachte nicht den Abbau sozialer Ungleichheit von Bildungschancen mit sich (Blossfeld & Shavit, 1993; Geißler, 1999). Eine ähnliche Verteilung findet sich auch später noch wider: 61% der 15-Jährigen aus sozioökonomisch besser gestellten Familien, aber nur 16% der Schüler/-innen aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status besuchten 2009 das Gymnasium, während die Hauptschule ein invertiertes Bild zeichnete (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012). Auch im aktuellen Bildungsbericht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) zählen Gymnasien zu den Schulen mit weit überdurchschnittlichem sozioökonomischen Status ihrer Schüler/-innenschaft, während Hauptschulen und Schulformen, die aus der Zusammenlegung von Haupt- und Realschulen hervorgegangen sind (im Folgenden auch als *Schulformen mit*

mehreren Bildungsgängen bezeichnet), einen überdurchschnittlichen Migrationsanteil und Schüler/-innen mit niedrigem sozioökonomischen Status verzeichnen.

Mit der Bildungsexpansion hat sich allerdings auch der besondere Bildungsauftrag bspw. der gymnasialen Schulform verändert: Die Schulgesetze der Länder verdeutlichen, dass das Gymnasium eine vertiefte Allgemeinbildung vermitteln und zur Fortführung des Bildungsweges sowohl an einer Hochschule, als auch in berufsqualifizierenden Bildungsgängen befähigen soll (Kiper, 2007; Hillebrandt, 2014). Das Gymnasium soll Schüler/-innen zu Leistungsträgern der Gesellschaft ausbilden und erziehen. Der Bildungsauftrag des Gymnasiums hängt dabei zusammen mit gesellschaftlichen Anforderungen an das Bildungssystem, die sich an den Bedarfen des Wirtschaftssystems in einer postindustriellen Gesellschaft unter Bedingungen von demographischem Wandel und Globalisierung ergeben, des Weiteren soll auch am Gymnasium Chancengerechtigkeit gewährleistet werden (Wendt & Bos, 2015).

Soziokulturelle Heterogenität wird vor allem in Zusammenhang mit sozialen, herkunftsbedingten Disparitäten im Bildungssystem thematisiert (Li & Yamamoto, 2019). Bildungserfolg und familiärer Hintergrund sind in Deutschland eng verknüpft: Kinder aus sozioökonomisch besser gestellten Familien besuchen häufiger das Gymnasium, wiederholen seltener eine Schulklasse und nehmen häufiger ein Studium auf, wohingegen Schüler/-innen von Hauptschulen, aber auch von Schularten mit mehreren Bildungsgängen sowie von Gesamtschulen überwiegend aus sozioökonomisch schwächeren Familien stammen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020; Ehmke & Jude, 2010; Wendt & Bos, 2015). Empirisch nachgewiesen ist auch die Existenz von herkunftsbedingten Disparitäten. Zu diesen Befunden gehört, dass Schüler/-innen aus besser gestellten Familien in standardisierten Tests durchschnittlich bessere Leistungen erreichen als Schüler/-innen aus sozioökonomisch schwächeren Familien (vgl. z.B. de Moll & Betz, 2016; Naumann, 2010; Tarelli, Valtin, Bos, Bremerich-Vos & Schwippert, 2012; Wendt, Stubbe & Schwippert, 2012). Auch Übergangentscheidungen sind schichtspezifisch: Sozial schwächer gestellte Erziehungsberechtigte wählen für ihre Kinder eher eine niedrigere Schulform, während sozial besser gestellte Familien eher eine höhere weiterführende Schule bevorzugen (Dumont, Maaz, Neumann & Becker, 2014). Westphal, Becker, Vock, Maaz, Neumann und McElvany (2016) konnten den Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Schulnoten nachweisen und zeigten auch, dass Lehrkräfte bei gleicher Leistung und gleichem Verhalten in sozioökonomisch günstiger zusammengestellten Lerngruppen bessere Noten verteilten, als in Lerngruppen mit sozioökonomisch schwächer gestellten Schüler/-innen. Zudem fanden Köller

und Maaz (2017) einen Zusammenhang zwischen Sozialstatus und Abiturnote. Auch in der Hochbegabtenförderung sind Schüler/-innen aus sozial schlechter gestellten und bildungsferneren Familien unterrepräsentiert – Chancengleichheit in der Bildung betrifft also auch die Hochbegabtenförderung (Preckel & Baudson, 2013). Aufgrund des Einflusses sozialer Kategorien auf Lernen und Leistung wird eine stärkere Berücksichtigung in Unterrichtsgestaltung und Diagnostik sowie eine Reform der Unterrichtsmethoden in Richtung Binnendifferenzierung gefordert (Bacher, 2007; Huf, 2006; Kampshoff, 2009; Kucharz & Wagener 2007; Reeve & Cheon, 2020)

1.2.4 Nicht primär kognitive Dimensionen: Migrationshintergrund

Bei der Differenzkategorie Migrationshintergrund handelt es sich um einen nicht klar abgrenzbaren, weil mit sozioökonomischer, sozialer und kultureller Herkunft konfundierenden, und uneinheitlich verwendeten Terminus, der über die internationalen Schulleistungsstudien (zu Beginn der 2000er Jahre) und ab 2005 über den Mikrozensus eingeführt wurde (Baumert & Maaz, 2012; Horvath, 2017; Kemper, 2010). Mit diesem Konstrukt, welches die Bevölkerung beschreibt, die nach 1949 auf das heutige Gebiet der Bundesrepublik zugezogen sind, einschließlich aller in Deutschland geborenen Ausländer/-innen und aller in Deutschland Geborenen mit zumindest einem zugezogenen oder als Ausländer in Deutschland geborenen Elternteil (Statistisches Bundesamt, 2010), sollte die Möglichkeit gegeben sein, migrationsbedingten demographischen Wandel genauer erfassen zu können (Kemper, 2010). Definiert wird Migrationshintergrund durch Staatsangehörigkeit, Geburtsort/-land der Befragten, Geburtsland der Eltern, ggf. auch der Großeltern, Zuwanderungsalter/Datum der Zuwanderung bzw. der Generationenstatus, ferner auch Religionszugehörigkeit (Kemper, 2010).

Im Jahr 2016 hatte ungefähr ein Fünftel der Bevölkerung in Deutschland Migrationshintergrund, wovon 32% der Menschen mit Migrationshintergrund der zweiten Generation angehören, also in Deutschland geboren sind (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Hohe Zuwanderungszahlen fordern das deutsche Bildungssystem heraus: Es werden erhebliche Anstrengungen mit dem Ziel der Integration neu Zugewanderter ins Schulwesen unternommen, indem Intensivklassen oder -kurse für Deutsch als Zweitsprache, die auf den Übergang in Regelklassen vorbereiten, angeboten werden. Außerdem ist in manchen Ländern auch die direkte Aufnahme mit additiver Sprachförderung möglich (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020). Schüler/-innen mit Migrationshintergrund sind an Gymnasien unter- und an Hauptschulen, Schulen mit mehreren

Bildungsgängen und Gesamtschulen überrepräsentiert und verlassen die Schule häufiger ohne Abschluss (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020). Des Weiteren hängen Migrationshintergrund und sozioökonomischer Status zusammen, was den Ergebnissen internationaler Leistungsvergleichsstudien (PISA, TIMSS, IGLU/PIRLS⁹) entnommen werden kann: Personen mit Migrationshintergrund sind durchschnittlich sozioökonomisch schlechter gestellt, als Personen ohne Migrationshintergrund (Henkel, Steidle & Braukmann, 2014; Pöhlmann, Haag & Stanat, 2013). Dies wirft auch die Frage nach Ungleichheitsverhältnissen, wie bspw. generationale (geringere Partizipations- und Einflussmöglichkeiten in der Schule und beim Übergang in weiterführende Schulen) und soziale Ungleichheitsverhältnisse (Vorteile für privilegiere Schüler/-innen im schulischen Feld), auf (Betz & de Moll, 2019; Oleschko & Lewandowska, 2017). Im Gegensatz zum sozioökonomischen Hintergrund sind die empirischen Befunde zu dem Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Notengebung uneinheitlich, jedoch statuieren Studienergebnisse, dass Schüler/-innenmerkmale, wie Migrationshintergrund, die Beurteilung von Lehrkräften beeinflussen (z.B. Dumont et al., 2014; Bonefeld, Dickhäuser & Karst, 2020). Durchschnittlich gehören Schüler/-innen mit Migrationshintergrund zu den weniger erfolgreichen Gruppierungen im Bildungssystem (Diehl, Hunkler & Kristen, 2016; Marksteiner, Janke & Dickhäuser, 2019). Die Hauptursache dafür wird vielfach in der sprachlichen Sozialisation der Schüler/-innen mit Migrationshintergrund gesehen (Oleschko & Lewandowska, 2017). Akademischer Erfolg von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund ist abhängig von begünstigenden Faktoren wie deren Wohlbefinden, deren Zugehörigkeits- und Sicherheitsgefühl und dem Gefühl, wertgeschätzt zu werden (Suárez-Orozco, Gaytán, Bang, Pakes, O'Connor & Rhodes, 2010; Suárez-Orozco, Motti-Stefanidi, Marks, & Katsiaficas, 2018). Horvath (2017) spricht von einer allgemeinen Diagnose, die migrationsbedingte Heterogenitäten zu den zentralen Herausforderungen für die pädagogische Praxis der kommenden Jahre zählt und fordert, dass Lehrkräfte entsprechend für den Umgang mit Schüler/-innen mit Migrationshintergrund ausgebildet werden müssen, da die vergrößerte Heterogenität differenzierte Anforderungen an die Gestaltung von Unterricht stellt.

Lehrkräften stellt sich die Frage, wie genau mit Heterogenität, u.a. also mit den dargelegten Heterogenitätsfacetten, umzugehen sei. Binnendifferenzierung wird als ein didaktischer Lösungsansatz gehandelt (z.B. Altrichter & Feyerer, 2017; Dore & McMurtrie, 2020;

⁹ IGLU: Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung, die englischsprachige Bezeichnung lautet PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study

Tomlinson, 2017), wengleich durch den Einsatz von Binnendifferenzierung nicht jeder Facette von Heterogenität gleichermaßen intensiv, und den primär kognitiven Facetten stärker als den nicht-primär kognitiven Facetten Rechnung getragen werden kann. Diese Arbeit fokussiert die Implementation von Binnendifferenzierung durch Regelschullehrkräfte und deren Planung und Implementation von Binnendifferenzierung im Schulalltag und inkludiert an dieser Stelle nicht die Arbeit von zusätzlich im Klassenraum befindlichem pädagogischem Fachpersonal (z.B. Förderschullehrkräfte).

Einhergehend mit dem Umgang mit verschiedenen Heterogenitätsfacetten müssen verschiedene, auf diesen Umgang wirkende, kontextuelle Einflüsse in die Betrachtung der Implementation von Binnendifferenzierungsmaßnahmen integriert werden, die den aktuellen Status quo ermöglicht, herbeigeführt und in der Vergangenheit geprägt haben und dies in der Gegenwart immer noch tun. Eine in diesem Sinne zu betrachtende Entwicklung ist der Paradigmenwechsel im deutschen Bildungssystem. Soll das Thema *Umgang mit Heterogenität in der Schulpraxis* thematisiert werden, ist der Blick auf die Entwicklung weg von einem Input-orientierten (z.B. Inputs durch Zuweisung materieller und personeller Ressourcen, pädagogischer Input [Fokussierung des Lehrplans] und innere Schulqualität [Selbstevaluation der Einzelschulen] [Schreiner & Wiesner, 2019]) und hin zu einem den Output (tatsächlich erbrachte Ergebnisse bzw. langfristig erworbene Kompetenzen) fokussierenden Bildungssystem und der damit einhergehenden Veränderungen unerlässlich. Bevor diese Veränderungen im Bildungssystem dargelegt werden können, bedarf es zunächst der Beschreibung des deutschen Schulsystems. Dieses skizzierend sollte die historische Entwicklung nachgezeichnet und somit die Ausgangslage des Paradigmenwechsels dargestellt werden.

2. PARADIGMENWECHSEL: OUTPUTORIENTIERUNG IM BILDUNGSSYSTEM

2.1 Die Ausgangslage: Eine historische Betrachtung des deutschen Schulsystems

Eine Gliederung des deutschen Schulsystems, die im differenzialdidaktischen Jargon als *äußere Differenzierung* zu bezeichnen wäre, findet sich bereits seit seinen Anfängen: Das deutsche Schulsystem findet seine Wurzeln historisch betrachtet im 18. Jahrhundert, als die allgemeine Schule entstand und sich in ein niederes Schulwesen für die einfache Landbevölkerung und höhere Schulen für den männlichen Adel sowie das Besitz- und Bildungsbürgertum aufgliederte (Tillmann, 2012, 2015; Herrlitz, Hopf, Titze & Cloer, 2008; Zymek & Neghabian, 2005). Dreigliedrig wurde das Schulsystem Ende des 19. Jahrhunderts, (in welchem eine flächendeckende Schulpflicht in Deutschland eingeführt wurde) durch das

Hinzukommen der Realschule als mittlere Schulform (Tillmann, 2012, 2015; Zymek 2013; Drewek 2013; Paradies & Linser, 2010), wobei diese Dreigliedrigkeit kein pädagogisch begründetes Programm, sondern eine Entwicklungsstrategie darstellte, mit Hilfe derer u.a. auf sozialen Wandel reagiert werden sollte (Zymek, 2013). Die Schulpflicht führte zur Etablierung des Frontalunterrichts, sollten doch, zumindest in der Volksschule, große Schüler/-innengruppen mit möglichst gleichen, elementaren Kenntnissen und Fähigkeiten versorgt werden (Paradies & Linser, 2010). Schon zu dieser Zeit wurde Kritik an diesem selektierenden Schulsystem laut, vor allem aus den Reihen der Sozialdemokratie, die die Einführung einer Einheitsschule bevorzugte, ihre Forderungen aber nach dem Zusammenbruch des Kaiserreichs 1918 aufgrund starken Widerstands der bürgerlich-konservativen Parteien nicht durchsetzen konnte und somit die Einführung einer solchen Schulform in die Weimarer Verfassung scheitern sah (Hurrelmann, 2013; Tillmann, 2012, 2015). Dennoch wurde die Errichtung einer gemeinsamen vierjährigen Grundschule erreicht¹⁰, damit aber auch eine Selektion beim Übergang in weiterführende Schulen (damals Volksschule [später Hauptschule], Realschule, Gymnasium und auch Sonderschule) der Sekundarstufe installiert, die in den meisten Bundesländern heute noch vorzufinden ist (Hurrelmann, 2013; Tillmann, 2012, 2015). Die Kritik an einem selektiven Schulsystem verstummte, seit ihrem Aufflammen um 1900, nie, genau wie die Forderung nach einer gemeinsamen Schule für alle (Tillmann, 2012, 2015). Nach dem Zweiten Weltkrieg waren die westlichen Besatzungsmächte eher an einer Rückkehr zu einem ordnungsgemäßen Schulbetrieb interessiert, als an einer reformatorischen Erneuerung des Bildungssystems (Herrlitz et al., 2008; Kuhlmann, 1970; Pakschies, 1978; Edelstein & Nikolai, 2013; Robinsohn & Kuhlmann, 1967; Drewek, 2013). In der sowjetischen Besatzungszone wurde 1946 zunächst eine achtklassige Grundschule mit anschließender Oberschule eingeführt, die 1959 zu einem einheitlichen Schultyp, der polytechnischen Oberschule (POS) als zehnklassiger allgemeinbildender Schultyp, für alle zusammengefasst wurde (Edelstein & Nikolai, 2013; Zymek, 2010; Drewek 1997, 2001, 2013; Drewek, Huschner & Ejury, 2001; Geißler, 2000; Huschner, 2001). Dazu wurde die Erweiterte Oberschule (EOS) eingeführt, die eine Berufsausbildung mit Abitur bot und 1981 schließlich auf zwei statt vorher vier Jahre verkürzt wurde (Döbert, 1996; Edelstein & Nikolai, 2013; Zymek, 2010). Integrative Orientierungen zur gemeinsamen Beschulung von Schüler/-innen mit und ohne SPF setzten in der DDR erst nach 1989 ein. Zur Zeit der Wiedervereinigung war der gesellschaftliche Rückhalt für dieses trotz Einheitssystem hoch differenzierte weil zugangslimitierte Schulsystem geschmolzen - das System wurde diskreditiert, sodass eine Fortführung undenkbar war

¹⁰ Daneben existierten *Hilfsschulen* als frühere Form der Förderschulen (Begemann, 1970; Hänsel, 2005).

(Edelstein & Nikolai, 2013). Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen übernahmen nach der Wende ein zweigliedriges, hierarchisches Schulsystem, bestehend aus Gymnasium und einer zweiten Schulform, die nicht zum Abitur führte (Edelstein & Nikolai, 2013; Hurrelmann, 2013; Zymek, 2013). In Brandenburg wollte die Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD), die stärkste Fraktion geworden war, die Gesamtschule als Regelschule einführen, während die Koalitionspartner Freie Demokratische Partei (FDP) und Grüne zusätzlich noch die Einführung des Gymnasiums und der Realschulen durchsetzten (Erstes Schulreformgesetz für das Land Brandenburg, 1991). Auch in Mecklenburg-Vorpommern wurde die Einführung eines dreigliedrigen Schulsystems präferiert, wenngleich Gesamtschulen als gleichrangige Schulform anerkannt wurden (Erstes Schulreformgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1991). In den westlichen Bundesländern flammte in den 1960er und 1970er Jahren, insbesondere während der Zeit der Bildungsreform und -expansion, der Streit um die Gliederung des deutschen Schulsystems in einer Debatte erneut auf (Caruso & Ressler, 2013; Herrlitz et al., 2008; Tillmann, 2015). Die Veränderung der Dreigliedrigkeit wurde von Reformgegnern (parteipolitisch eher in der Christlich-Demokratischen Union [CDU] / Christlich-Sozialen Union [CSU] verortet) abgelehnt, weil diese in den Haupt- und Realschulen wichtige berufs- und in den Gymnasien effektive studienvorbereitende Einrichtungen sahen (Dudek & Tenorth, 1994; Herrlitz et al., 2008). Zu dieser Zeit wurde in SPD-regierten Bundesländern von Reformbefürwortern in Schulversuchen eine gemeinsame Schule für alle (Integrierte Gesamtschule) erprobt, welche allerdings politisch höchst umstritten war und bestenfalls als eine weitere, die klassischen Schularten ergänzende Schulform in einem gegliederten deutschen Bildungssystem fungierte, jedoch 1979 als Regelschule schulgesetzlich verankert wurde (Baumert, Maaz, Neumann, Becker & Dumont, 2013; Hurrelmann, 2013; Tillmann, 2012, 2015; Edelstein & Nikolai, 2013; Lemke, 2005; Herrlitz et al., 2008; Zymek, 2013). Hurrelmann (2013) skizziert überblicksartig die jeweilige Entwicklung in den westdeutschen Bundesländern: In lange Zeit von der SPD regierten Bundesländern wurde aus einer vormaligen Drei- eine Viergliedrigkeit. Zu diesen Ländern gehörten Hessen, Nordrhein-Westfalen, Bremen, Hamburg und Berlin. In Ländern, in denen die SPD kürzere Zeit regierte (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland), kam es zu einem zögerlichen Ausbau des Gesamtschulwesens. CDU/CSU-regierte Bundesländer (Baden-Württemberg, Bayern) behielten die Dreigliedrigkeit unverändert bei. Innerhalb des drei- oder viergliedrigen Schulsystems existierte neben den Regelschulformen in allen Ländern die Sonderschule (siehe auch Herrlitz, Weiland & Winkel, 2003).

Im Zuge der Gesamtschulbewegung wurde auch die Integrationspädagogik (gemeinsame Förderung von Schüler/-innen, die bisher getrennt unterrichtet wurden) diskutiert (Werning, 2017). Bereits 1973 forderte der Deutsche Bildungsrat in einem Gutachten die gemeinsame Beschulung von behinderten und nicht behinderten Schüler/-innen (Werning, 2017). Außerdem wurden mit der Einrichtung koedukativer Schulen die staatlichen Mädchenschulen aufgegeben und die Orientierungsstufe eingeführt (Herrlitz et al., 2008). Die Veränderungen waren teils politisch gewollt, teils Folge einer gesellschaftlichen Forderung nach längerer und anspruchsvollerer Ausbildung. Die Bildungsexpansion wurde weniger durch demographische Veränderungen als durch gestiegene Bildungserwartungen ausgelöst, was vor allem für Mädchen galt (Herrlitz et al., 2008, Hurrelmann, 2013). Die soziale Selektivität weiterführender Schulen verstärkte sich wieder in der „Überfüllungssituation“ (Herrlitz et al., 2008, S. 228) der 70er und 80er Jahre (Geissler, 1992; Baumert, Stanat & Watermann 2006; Rolff, 1967).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die traditionelle Struktur des deutschen Bildungssystems in der Sekundarstufe, die sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts, mit der Existenz von Hauptschule, Realschule und Gymnasium, etabliert hatte, aus drei hierarchisch gegliederten Schulformen¹¹ bestand (Tillmann, 2012, 2015). Dies war weitestgehend auch der Stand zu Zeiten des Paradigmenwechsels. Die innerhalb dessen angestoßenen Veränderungen werden im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

2.2 Paradigmenwechsel

Der Gedanke, die Sicherung der Bildungsqualität durch eine solide Lehrerausbildung, eine gute Infrastruktur, sorgfältig ausgewählte Curricula und sinnvoll gestaltete Stundentafeln garantieren zu wollen, ist, ob der unumstrittenen Relevanz selbiger Elemente, nachvollziehbar, jedoch bedarf Bildungsqualität weiterer zusätzlicher Faktoren (Helmke, 2014). Vor allem in Deutschland wurde die Tradition der Input-Orientierung, mit der Fokussierung auf Gesetze, Lehrpläne, Erlasse, Stundentafeln und Ordnungen, lange gepflegt (Terhart, 2002). Nach dem „TIMSS-Schock“ (Brüsemeister & Eubel, 2003, S. 171) und der „PISA-Katastrophe“ (Helmke, 2014; Heiderich & Rohr, 2002) – nachdem diese Studien den deutschen Schüler/-innen im internationalen Vergleich nur mittelmäßiges Abschneiden in Mathematik, Naturwissenschaften (TIMSS) und im Lesen, Schreiben und Rechnen (PISA) diagnostiziert hatten – wurde von der Bildungspolitik ein Paradigmenwechsel vollzogen. Ein neues Steuerungsmodell für das

¹¹ Die Struktur des Schulwesens war jenseits der angesprochenen Dreigliedrigkeit wesentlich vielfältiger, z.B. wurde der sonderpädagogische Bereich, die regionale Formenvielfalt der mittleren Schulen sowie Schulen in privater Trägerschaft oder berufsbildende Schulen ausgeblendet (siehe dazu Zymek, 2013).

Schulsystem sollte entwickelt werden, das mithilfe besserer Daten und schulübergreifenden Steuerungsinstrumenten eine rationale und rasche Steuerung der Entwicklung des Bildungswesens ermöglichen sollte (Altrichter & Feyerer, 2017). Ziel des Perspektivwechsels sollte Qualitätsverbesserung sein (KMK, 2020). Es erfolgte eine Orientierung an einem Idealmodell outputorientierter und evidenzbasierter Steuerung, das einen Regelkreis von Zielbestimmungen, Überprüfungen, Rückmeldungen, Entwicklungsmaßnahmen, Unterstützungssystemen und Verbesserungen vorsah (Specht, 2006). Von nun an sollten nicht mehr die Investitionen in die nationale Bildungspolitik Untersuchungsgegenstand sein, vielmehr sollte die effiziente Nutzung der Ressourcen und die damit verbundenen Bildungserträge in den Mittelpunkt rücken (KMK, 2020). Das Hauptaugenmerk sollte von also nicht länger auf Schulorganisation, sondern auf den Unterricht – das „Kerngeschäft“ (z.B. Helmke, 2014, S. 15) – gelegt werden. Dies bedeutete den Abschied von Input-Orientierung und dem Perspektivwechsel hin zu der Ausrichtung an tatsächlich erreichten messbaren Effekten und Wirkungen von Unterricht. Zu dieser neuen, Output-orientierten Perspektive gehörte ein systematisch durchgeführtes Bildungsmonitoring und damit die Entwicklung von Bildungsstandards, die Beteiligung an internationalen Lernstandserhebungen (wie z.B. PISA, IGLU/PIRLS, TIMSS), die Etablierung flächendeckender Vergleichsarbeiten (VERA) und der Einrichtung von Qualitätsagenturen zur Sicherung der Schulqualität und des Instituts zur Qualitätssicherung im Bildungswesen (IQB) durch die Kultusministerkonferenz (Helmke, 2014). Die Entwicklung und der Einsatz dieser Instrumente haben bzw. hatten zum Ziel, Stärken und Schwächen bisheriger Entwicklungen im Bildungswesen bzw. in Bildungseinrichtungen zu verdeutlichen, Hinweise auf Handlungsbedarfe zu bekommen und Anstöße für eine zielgerichtete Verbesserung der Bildung in Bund, Ländern und Kommunen zu bieten (Döbert & Weishaupt, 2015). Verstärkt wurden und werden im Nachgang des Paradigmenwechsels Maßnahmen ergriffen, um die Qualität von Unterricht, von Bildungseinrichtungen, den Bildungserfolg des Einzelnen und die Chancengerechtigkeit im Bildungswesen zu verbessern.

2.3 Innerhalb des Paradigmenwechsels angestoßene Veränderungen

Obwohl der „PISA-Schock“ (Fahrholz, Gabriel & Müller, 2002) wie ein Katalysator für viele Veränderungen wirkte, waren die PISA-Ergebnisse nicht allein ausschlaggebend für einen Paradigmenwechsel hin zu einem outputorientierten Bildungswesen. Vielmehr müssen die PISA-Ergebnisse in diesem Prozess als Ergänzung zu der anhaltenden Bildungsexpansion der 1970er Jahre, der Ergebnisse vorangegangener Studien wie TIMSS und dem erneuten

gesamtgesellschaftlichen Wertewandel hin zur Adaptivität, Realität und Funktionalität betrachtet werden (Raidt, 2010).

Auswertungen der PISA-Studie (Artelt et al., 2001) verdeutlichten, dass das Kompetenzniveau der Fünfzehnjährigen in Deutschland in allen geprüften Bereichen, bei großer Streuung und mit großem Rückstand schwächerer Schüler/-innen, unter dem OECD-Durchschnitt lag (Klieme, Jude, Baumert & Prenzel, 2010). Es zeigten sich gewichtige herkunftsbedingte Unterschiede und ein enormer Kompetenzrückstand von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund, deren hoher Anteil erstmals deutlich wurde (Klieme et al., 2010). Des Weiteren wurden die hohe Zahl an Klassenwiederholungen und verspäteten Einschulungen sowie die Kompetenzunterschiede zwischen den Schularten deutlich, gefolgt von der Erkenntnis, dass nur wenige Schüler/-innen die Möglichkeit hatten, Leistungsschwächen durch gezielte Förderangebote auszugleichen (Klieme et al., 2010).

Auf Makro-, Meso- und Mikroebene wurden vermehrt Maßnahmen ergriffen um das Kompetenzniveau der Schüler/-innenschaft zu steigern und das Schulsystem flexibler und durchlässiger zu gestalten, um den Einfluss der sozialen Herkunft auf den Bildungserfolg zu verringern und Chancengleichheit zu wahren. Eine Neuerung war die Einführung eines kontinuierlichen und auf verschiedenen Ebenen stattfindenden Bildungsmonitorings. Die Kultusministerkonferenz deklariert in der Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring, dass die Akteure im Bildungssystem „eine Fülle von Informationen [erhalten], die sie für ihre pädagogische Arbeit unmittelbar nutzen können“ (KMK, 2006, S. 22), stellt aber keine zusätzlichen Unterstützungssysteme für Lehrkräfte bereit (Thiel, Cortina & Pant, 2014). In den Jahren 2003 und 2004 bzw. 2012 wurden von der Kultusministerkonferenz Bildungsstandards verabschiedet, die die Orientierung weg von einer Input- hin zu einer Output-Steuerung erheblich begünstigten. Die Outputsteuerung, so zeigten Bol, Witschge, van de Werfhorst und Dronkers (2014), ist speziell für Schüler/-innen aus sozioökonomisch schwachen Familien mit geringem Bildungsstand vorteilhaft: Entscheidend sind die Kompetenzen der Schüler/-innen, nicht der Inhalt der Lehrpläne, der von Lehrkräften abgearbeitet wurde (z.B. Helmke, 2014; Vock & Gronostaj, 2017). Für neue Steuerungsmodelle, die im Bildungswesen in zahlreichen europäischen Ländern implementiert wurden, sind datenbasierte Rückmeldungen an verschiedene Akteure im Bildungssystem charakteristisch (Altrichter & Maag Merki, 2016). Ziel der Rückmeldungen ist die Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht, sodass, im Idealfall, datenbasierte Rückmeldungen Entwicklungs- und Unterstützungsmaßnahmen anstoßen (Altrichter & Gamsjäger, 2017; Westphal, Zuber & Vock, 2018). Lehrkräfte können, durch datenbasierte Rückmeldungen, die Fähigkeit verbessern, Schüler/-innenleistungen und

Aufgabenschwierigkeiten angemessen einschätzen zu können (Helmke, Hosenfeld & Schrader, 2004). Die Verbesserung der Urteilsgenauigkeit von Diagnosen kann dann unterrichtsrelevante Veränderungen (Helmke et al., 2004) wie den vermehrten Einsatz von auf Diagnosen folgende Differenzierungsmaßnahmen, initiieren. Allerdings verwenden Lehrkräfte datenbasierte Rückmeldungen nur selten für die Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts (Altrichter, Moosbrugger & Zuber, 2016). Auch gibt es bislang keine Belege dafür, dass datenbasierte Rückmeldungen auch zu Unterrichtsveränderungen oder Leistungsverbesserung von Schüler/-innen führen (z.B. Demski, 2017; Kemethofer, Skedsmo, Altrichter & Huber, 2015; Wurster, Richter & Lenski, 2017). Ein Instrument, welches zum Bildungsmonitoring beiträgt und der Rechenschaftslegung sowie der Schul- und Unterrichtsentwicklung dient (Maier, Metz, Bohl, Kleinknecht & Schymala, 2012), sind Vergleichsarbeiten. Die Implementation von VERA 3 und VERA 8 erfolgte zuerst sukzessiv, während sich mittlerweile alle Länder beteiligen (Tarikan et al., 2019). Vergleichsarbeiten ermöglichen, dass Lehrkräfte die Leistungen ihrer Schüler/-innen über den Bezugsrahmen ihrer Klasse bzw. Schule hinaus bewerten können (Bach, Wurster, Thillmann, Pant & Thiel, 2014; Maier & Kuper, 2012; Vock & Gronostaj, 2017). Ein Ländervergleich wurde bis einschließlich 2006 im Rahmen einer nationalen Erweiterung der PISA-Erhebung durchgeführt und seit 2009 mit dem Ländervergleich des Instituts zur Qualitätssicherung im Bildungswesen (IQB) in einer eigenen, von PISA unabhängigen Studie, betrachtet (Gesamtüberblick: IQB, 2020). Das IQB erhebt ländervergleichend im Sinne eines Bildungsmonitorings regelmäßig die in den Bildungsstandards beschriebenen Kompetenzen der Schüler/-innen (Stanat, Schipolowski, Mahler, Weirich & Henschel, 2018). Außerdem wurden schul- und bildungspolitische Entscheidungen und deren Umsetzungsgrad immer häufiger empirisch untersucht, und international verglichen, was zu einer Versachlichung der Schulstrukturdebatte führte (Hurrelmann, 2013). Eine weitere Maßnahme war die Errichtung von Schulinspektionen, die die Aufgabe einer externen Evaluation des deutschen Bildungssystems verfolgen und Lehrkräften und Schulleitungen Rückmeldung zum Unterricht an der jeweiligen Schule erteilen. Die Inspektionen wurden ab 2004 ungefähr zeitgleich in allen Bundesländern eingeführt (vgl. Döbert, Rürup & Dederich, 2008). Während VERA-Tests Rückmeldung über individuelle Leistungsdaten der Schüler/-innen, also Rückmeldung auf Unterrichtsebene geben, liefert die Schulinspektion Rückmeldung durch in Unterrichtsbeobachtungen erhobene Daten auf Schul- und Unterrichtsebene (Hosenfeld, Zimmer-Müller, Wagner, Hief, Leutung, Eckstein, Spiegel, Scherthan & Stelz, 2017). Dabei werden die Schulinspektionen im Vergleich zu den VERA-Erhebungen von Bildungsakteuren insgesamt als nützlicher erachtet und sich

intensiver mit ihren Ergebnissen auseinandergesetzt, wengleich beide Maßnahmen nur geringe Effekte auf die Schul- und Unterrichtsentwicklung haben (Böhm-Kasper & Selders, 2013; Demski, Rosenbusch, van Ackeren, Clausen & Schmidt, 2012; Groß Ophoff, Hosenfeld & Koch, 2007; Hosenfeld et al., 2017; Wurster, Richter, Schliesing & Pant, 2013).

Das gegliederte deutsche Schulsystem gruppiert heute noch Schüler/-innen nach der Grundschule (im internationalen Vergleich zusammen mit Österreich am frühesten) üblicherweise im Alter von ca. 11 Jahren gemäß deren Leistung in weiterführende Schulen der Sekundarstufe ein (Sälzer, Prenzel, Schiepe-Tiska & Hammann, 2016) und wurde durch die Veröffentlichung der Ergebnisse deutscher 15-jähriger Schüler/-innen in der Schulleistungsstudie PISA (2000), die von Klieme et al. (2010) als „Frühwarnsystem für das Bildungssystem, das rechtzeitig anzeigt, in welche Richtung sich Kompetenzen, Unterricht und schulische Lehr-Lernprozesse verändern“ (S. 278) bezeichnet wird und deren „Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens im internationalen Vergleich“ auch im Grundgesetz (Artikel 91b) als Gemeinschaftsaufgabe von Bund und Ländern verankert wurde (Klieme et al., 2010), zunehmend kritisiert. Die frühe Segregation der Schüler/-innen nach der Grundschule führte zu einer Separierung von leistungsstarken und leistungsschwachen Schüler/-innen, die in verschiedene Schulformen eingruppiert wurden. Dieses Vorgehen steht der Gleichheit und Bildungsgerechtigkeit entgegen und produziert sozioökonomisch und kulturelle Ungleichheit (siehe z.B. Santa Cruz, Siles & Vreecer, 2011). In der Struktur des Schulwesens kam es zu weitreichenden Veränderungen. Einige Bundesländer verzichteten auf Klassenwiederholungen und Zurückstellungen bei der Einschulung: In reformierten Schuleingangsstufen lernen Schüler/-innen bspw. in jahrgangsgemischten Gruppen, je nach individuellem Bedarf, ein, zwei oder drei Jahre, was eine vergrößerte Heterogenität in Grundschulen mit sich bringt, die jedoch explizit erwünscht ist (Vock & Gronostaj, 2017). Diese Vorgehensweise zeigt ein verändertes Verständnis der Schule als Förderinstitution: Die Schulen sollen auf individuelle Ausgangslagen der Schüler/-innen reagieren. Des Weiteren wurden im Zuge von Schulstrukturreformen Schulen verschiedener Bildungsgänge zusammengelegt. Dies impliziert, dass an einer Schulform verschiedene Abschlüsse erreicht werden können: Das Abitur kann in den meisten Bundesländern nicht mehr ausschließlich an Gymnasien erworben werden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Maaz, 2017). Auch wurde das Ganztagschulangebot erweitert, um Bildungsbenachteiligungen explizit abzubauen und mangelnde häusliche Unterstützungsmöglichkeiten auszugleichen (KMK, 2010; Wendt & Bos, 2015). Seit der Ratifizierung der UN-BRK (2008) sind Schüler/-innen mit SPF berechtigt, allgemeinbildende Schulen statt Förderschulen zu besuchen. Auch fand in diesem Zuge eine

begriffliche Umorientierung von „Sonderschulbedürftigkeit“ zu „sonderpädagogischem Förderbedarf“ statt (KMK, 1994; Preuss-Lausitz, 2001).

Die Lerngruppen in den Schulklassen sind insgesamt heterogener zusammengesetzt, wovon insbesondere leistungsschwächere Schüler/-innen profitieren können (Scharenberg, 2012). Insgesamt zeigt sich auf Systemebene der Trend, äußere Differenzierung zugunsten inklusiver Beschulung abzubauen, was soziale Ungleichheiten im Bildungssystem verringert (Vock & Gronostaj, 2017; Hurrelmann, 2013). Ein Blick auf die Schulstruktur der 16 Bundesländer zeigt, dass die im deutschen Schulsystem lange Zeit etablierte und tradierte Dreigliedrigkeit aus Hauptschule, Realschule und Gymnasium heute weitestgehend (Ausnahme: Freistaat Bayern) abgelöst wurde (Autorengruppe Berichterstattung, 2014, 2016, 2018; Tillmann, 2015) und in vielen Bundesländern ein Trend hin zu einem (unterschiedlich akzentuierten) zweigliedrigen Schulsystem, bestehend aus Gymnasium und einer zweiten, gleichberechtigten, durchlässigen, den Erwerb aller allgemeinbildenden Schulabschlüssen ermöglichenden Schulform¹², zu verzeichnen ist (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020; Maaz, 2017; Tillmann, u.a. 2015; Hurrelmann, 2013). Ein zweigliedriges Modell scheint ob seiner Adaptierbarkeit an verschiedene Milieus attraktiv: Es bedient mit dem Versprechen, nachteilige Lern- und Entwicklungsmilieus aufzubrechen, die durch frühe Selektion vor allem in den Hauptschulen entstanden sind (Baumert et al., 2006; Hurrelmann, 2013), den Wunsch nach größerer Chancengerechtigkeit genauso, wie „konservative“ Perspektiven, indem insbesondere die herausgehobene Stellung des Gymnasiums ausdrücklich nicht in Frage gestellt wird (Caruso & Ressler, 2013; Hurrelmann, 2013). Auch erweckt das Modell der Zweigliedrigkeit den Anschein, „Ordnung in die zunehmend kritisierte Unübersichtlichkeit des deutschen Bundesföderalismus zu bringen, und zwar in Gestalt weniger, klar definierter und länderübergreifend vergleichbarer Schulformen“ (Caruso & Ressler, 2013, S. 452). Die Entwicklung hin zu einem zweigliedrigen Sekundarschulsystem kann allerdings, ob der unterschiedlichen Ausgangskonstellationen, nur ein regional differenziert und ungleichzeitig vollzogener Prozess sein (Zymek, 2013). Die Veränderungen in der Schulstruktur und damit einhergehend ein genereller Trend zu höherer Bildung, die stetige Erhöhung des Gymnasialbesuchs sowie die Einführung von Schularten mit mehreren Abschlussoptionen, bringen auch Veränderungen, wie in der Zusammensetzung der Schüler/-innenschaft mit sich, die an Gymnasien am deutlichsten zum Vorschein treten: Der Anteil der Gymnasien mit mehr als 25% Schüler/-innen mit Migrationshintergrund wuchs von 2000 bis 2015 von 14% auf 36%, außerdem fanden sich 2015 Gymnasien, in denen die Mehrheit der Schülerschaft eigene oder

¹² Gemeint ist ein zwei-Säulen-Modell neben der Förderschule (Maaz, 2017).

familiäre Zuwanderungserfahrung hat, was im Jahr 2000 noch an keinem der Gymnasien so festgestellt werden konnte (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Das Kompositionsprofil der Gymnasien unterscheidet sich zwischen den Ländergruppen allerdings nur geringfügig, während bei nicht-gymnasialen Schularten deutliche Unterschiede auszumachen sind (ebd.). Auch ist die integrierten Schulformen betreffend festzustellen, dass in 2015 mehr Einzelschulen mit überdurchschnittlichem Migrationsanteil und niedrigem sozioökonomischen Status der Schüler/-innen zu beobachten sind.

Trotz des skizzierten Trends, wird aktuell immer noch von einem hoch differenzierten, heterogenen und unübersichtlichen Angebot an Schultypen im deutschen Bildungssystem berichtet (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018; Zymek, 2013), sodass nicht die Rede von einer einheitlichen Entwicklung in den Bundesländern sein kann (Tillmann, 2012). Einen Überblick über die Situation in den einzelnen Ländern bietet Kapitel 2.4 dieser Arbeit. Einen ausführlichen Überblick über die vielfältigen Schularten, die die gängigen Schulformen in den verschiedenen Bundesländern ergänzen oder ersetzen, findet sich in der *Vereinbarung über die Schularten und Bildungsgänge im Sekundarschulbereich I* der Kultusministerkonferenz (KMK, 2014b). Die zahlreichen Maßnahmen, die nach PISA 2000 getroffen wurden, sind vielfältig. Unklar ist, ob dieser Vielfalt und Komplexität, welche Maßnahmen konkret welche Auswirkungen auf Qualität und Gerechtigkeit des deutschen Schulsystems hatten (Vock & Gronostaj, 2017). Die Ergebnisse der Erhebungen der IQB zeigten, dass im Jahr 2015 10% der Kompetenzunterschiede in Deutsch und Englisch auf die soziale Herkunft der Schüler/-innen zurückzuführen war (wobei der Zusammenhang zwischen den Bundesländern in seiner Stärke variierte), dass der Einfluss des sozialen Hintergrunds auf die Lesekompetenz signifikant geringer war, als 2009, aber auch, dass der soziale Gradient für alle weiteren Kompetenzbereiche in den Fächern Deutsch und Englisch stabil blieb (Kuhl, Haag, Federlein, Weirich & Schipolowski, 2016). Die Ergebnisse neuerer PISA-Studien (z.B. PISA 2015) zeigten, dass eine Verbesserung der Leistungen der deutschen Schüler/-innenschaft nachzuweisen war und die Kompetenzen deutscher 15-Jähriger im Lesen, in Mathematik und in den Naturwissenschaften zu diesem Zeitpunkt signifikant über dem OECD-Durchschnitt lagen (Reiss & Sälzer, 2016), dass die deutschen Schüler/-innen in der PISA-Studie aus 2018 allerdings in Mathematik und Naturwissenschaften erneut schlechtere Ergebnisse erzielt haben (Meyer, 2019). Auch konnte bei PISA 2009, 2012 und 2015 ein im OECD-Durchschnitt liegender sozialer Gradient nachgewiesen werden, die Kompetenzen von Schüler/-innen waren also in diesen Jahren weniger von ihrem sozioökonomischen Status abhängig, als im Jahr 2000 (Ehmke & Jude, 2010; Müller & Ehmke, 2016; Vock & Gronostaj, 2017). Dennoch wird

berichtet, dass es bisher nicht gelungen ist, Bildungsungleichheiten entscheidend zu verringern (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020). Die Forderung, die im Bericht über Ergebnisse aus PISA 2015, genauso wie in den Jahren zuvor, gestellt wurde, zeugt also immer noch von hoher Aktualität:

Eine der Hauptbotschaften ist daher auch diesmal, dass weiterhin aktiv darauf hingearbeitet werden muss, einer systematischen Benachteiligung aufgrund welcher Merkmale auch immer möglichst entgegenzuwirken. Dabei kann es nicht das – allzu schlichte - Ziel sein, möglichst viele Kinder auf das Gymnasium zu schicken. Vielmehr muss gewährleistet werden, dass alle Schülerinnen und Schüler, gleich welcher Herkunft und welchen Geschlechts, bestmöglich gefördert werden und eine hohe Durchlässigkeit des Bildungssystems erreicht wird. (Reiss & Sälzer, 2016, S. 377)

Zusammenfassend ist zu akzentuieren, dass im Anschluss an die Veröffentlichung der PISA-Ergebnisse (2001) Forderungen nach einem „produktiven Umgang mit Heterogenität“ (Boller et al., 2007, S. 12) laut wurden und im Fokus zahlreicher schulpädagogischer Veröffentlichungen standen (z.B. Becker, Lenzen, Stäudel, Tillmann, Werning & Winter, 2004; Bos, Lankes, Plaßmeier & Schwippert, 2004; Bräu & Schwerdt, 2005; Lutz & Wenning, 2001). Im Nachgang der Veröffentlichung der PISA-Ergebnisse (2001) unterlag das deutsche Bildungssystem gesellschaftlich, schulstrukturell und auch auf unterrichtlicher Ebene komplexer Veränderungen. Im Grundsatz verfügte Deutschland über ein mehrgliedriges Schulsystem, an dessen selektivem und nach Homogenität strebenden Charakter Kritik laut wurde, da die Ergebnisse offensichtlich machten, dass zum Umgang mit Lerngruppen eine vereinheitlichende Vorstellung von Lehr-Lernprozessen vorherrschte, außerdem dass die Herkunft für den Schulerfolg eine bedeutende Rolle spielt und somit, dass heterogene Herkunftsmilieus in weiterführenden Schulen als nicht intendierte Folge der Bildungsexpansion (zunehmende Bildungsbeteiligung in allen Sozialschichten) zusehends homogenisiert wurden und somit die soziale Distanz zwischen höheren und niedrigeren Bildungsschichten nach dem Übergang in die Sekundarstufe gewachsen war (Baumert et al., 2006; Becker & Lauterbach, 2007; Solga & Wagner, 2001; Vock & Gronostaj, 2017). Im folgenden Abschnitt soll die aktuelle Struktur des Bildungssystems gezeigt und somit der Status quo der schulstrukturellen Veränderungen dargestellt werden, bevor das Konzept Differenzierung als Handlungsempfehlung zum Umgang mit Heterogenität eingeführt wird.

2.4 Das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland heute

Nicht erst seit der UN-BRK (2008) wurde gefordert, allen Schüler/-innen Zugang zu den gleichen Bildungseinrichtungen zu ermöglichen und die gängige Separation von Schüler/-innen unterschiedlicher Leistungsniveaus, oder von Schüler/-innen mit SPF, zugunsten inklusiver Schulsettings, abzubauen (KMK, 1994).

Um den aktuellen Stand der Veränderungen der Schulstrukturen zu verdeutlichen, wird der Bildungsbericht 2020 herangezogen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, S. 108). Tabelle 1 zeigt, welche Bundesländer aktuell welche Schulsysteme eingeführt haben und welche Schulformen diesen Systemen jeweils inhärent sind.

Die Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2020) unterscheidet drei verschiedene Strukturvarianten der Sekundarstufe I:

1. Zweigliedrige Systeme: Gymnasium und eine weitere Schulform (neben der Förderschule)
2. Erweitert zweigliedrige Systeme: Gymnasium und mindestens zwei parallel angebotene Schulformen mit zwei oder drei Bildungsgängen (neben der Förderschule)
3. Erweitert traditionelle Systeme: Gymnasium, Realschule, Hauptschule ergänzt durch Schulen mit mehreren Bildungsgängen (mit Ausnahme von Bayern, das die Dreigliedrigkeit beibehält)

Tabelle 1 - Struktur des Sekundarschulsystems der BRD (eigene adaptierte Darstellung in Anlehnung an Tillmann [2015], Quelle: Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020)

	Zweigliedrige Systeme	Erweitert zweigliedrige Systeme	Erweitert traditionelle Systeme
Gymnasium	x	x	x
Realschule			x
Hauptschule			x
Neue zweite Schulform, die Haupt-/Realschule ersetzt	x	x	

Neue zweite Schulform (Kombination aus Haupt- /Realschule) als Angebot			x
Gesamtschule/Gemeinschaftsschule (mit Oberstufe)		x	x
Dieses Schulsystem gibt es gegenwärtig in	Hamburg* Bremen* Berlin* Sachsen** Saarland* Schleswig- Holstein*	Brandenburg Mecklenburg- Vorpommern Rheinland-Pfalz Sachsen-Anhalt Thüringen	Baden- Württemberg Bayern*** Hessen Niedersachsen Nordrhein- Westfalen
	Sechs Länder	Fünf Länder	Fünf Länder

*In den Stadtstaaten sowie im Saarland und Schleswig-Holstein bietet die zweite Schulform die Möglichkeit, im gymnasialen Bildungsgang das Abitur zu erwerben.

**In Sachsen umfasst die zweite Schulform den Haupt- und Realschulbildungsgang

***Bayern behält die Dreigliedrigkeit weiter bei

Die verschiedenen Gliederungssysteme sind in der Zusammenschau ungefähr von gleich vielen Ländern implementiert worden. Alle Stadtstaaten (Hamburg, Bremen und Berlin) haben ein zweigliedriges System eingeführt. Die südwestlichen Bundesländer mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz und dem Saarland führen weiter ein traditionell erweitertes System, die nordöstlichen Bundesländer mit Ausnahme von Sachsen (und ergänzt durch Rheinland-Pfalz) die erweiterte Zweigliedrigkeit.

3. ZUM UMGANG MIT HETEROGENITÄT: DIFFERENZIERUNG

3.1 Warum differenzieren? Begründungslinien der Differenzierung

Der Umgang mit Heterogenität stellt Lehrkräfte bei der Planung und Durchführung von Unterricht vor Herausforderungen. Kiel und Syring (2018) zeichnen verschiedene Begründungslinien nach, warum im Unterricht differenziert werden sollte und postulieren, dass neben der eher normativ anmutenden Forderung „Weil es Heterogenität gibt, muss eine Lehrkraft differenzieren!“ noch weitere Begründungslinien auszumachen sind. Diese sollen in diesem Unterkapitel expliziert werden. Im Sinne der Bildungstheorie Wolfgang Klafki (1927-2016) lässt sich die Professionsanforderung nach dem adäquaten Umgang mit Heterogenität damit begründen, dass alle Schüler/-innen in Bildungsprozessen in die Lage zu versetzen sind, selbstbestimmungsfähig, mitbestimmungsfähig und solidaritätsfähig zu sein. Die Aufgabe der Schule ist es also, für Schüler/-innen mit unterschiedlichen Voraussetzungen den Rahmen zu schaffen, diese Bildungsziele verwirklichen zu können, was ein wesentlicher Aspekt dessen ist, was Klafki unter *Allgemeiner Bildung* versteht (Klafki, 1963). Der geisteswissenschaftliche Bildungstheoretiker im angelsächsischen Raum John Dewey (1859-1952) würde damit argumentieren, dass Schule die Werte, Verhaltensweisen und Handlungen einer Gesellschaft widerspiegelt. Allen Mitgliedern der Gesellschaft muss, unabhängig von unterschiedlichen Ausgangslagen, die Möglichkeit eröffnet werden, eine kritische, sozial engagierte Intelligenz zu entwickeln (Achkovska Leshovska & Spaseva, 2016). Immer wieder wird zudem im Bildungswesen die Forderung nach einer neuen Lernkultur laut. Lernkultur bedeutet die Art und Weise, wie Lehren und Lernen in Schulen stattfindet. Die schulische Ausbildung sollte Schüler/-innen auf die vielfältigen Anforderungen unserer Gesellschaft vorbereiten (Braun, Buyse & Syring, 2016). Die neue Lernkultur lässt sich nach Weinert (1997) und Lang Wojtasik (2008) durch verschiedene Merkmale beschreiben, wie bspw. adäquater Umgang mit Heterogenität, Individualisierung und Differenzierung im Unterricht, Erhöhung von Partizipation von Schüler/-innen, Erziehungsberechtigten und Lehrkräften, Einsatz von Diagnostik, ein neuer pädagogischer Leistungsbegriff, häufigeres situierendes Lernen, flexible Raum- und Zeitkultur, eine veränderte Rolle der Lehrkraft und verstärkte Medienerziehung bzw. verstärkter Medieneinsatz (vgl. Kiel & Syring, 2018).

Dazu ist im Grundgesetz verankert, dass Differenzierung Chancengleichheit sowie die individuelle Entfaltung der Persönlichkeit ermöglicht (Grundgesetz, Art. 2 und 3; UN-BRK). Die letzte Begründung, die Kiel und Syring (2018) anführen, berücksichtigt die Aktivierung und Motivierung der Schüler/-innen, die nur gelingen kann, wenn die Voraussetzungen der Schüler/-innen berücksichtigt werden.

3.2 Differenzierungsformen: Äußere vs. innere Differenzierung

Die Zusammensetzung von Lerngruppen in Schulen spiegelt die vorzufindende Diversität in der Gesellschaft. Lehrkräften stellt sich immer wieder die Frage, wie mit der vorzufindenden Heterogenität innerhalb der Lerngruppe umgegangen werden kann (Helmke, 2014). Differenzierung als didaktisches Konzept erhöht die Wahrscheinlichkeit, die jeweils individuellen Voraussetzungen der Schüler/-innen zu „treffen“ (Bohl, Batzel & Richey, 2012, S. 47) und eliminiert die Ausrichtung des Unterrichts auf die „Mittelköpfe“ (Wenning, 2007, S. 21). Der Begriff Differenzierung ist vom lateinischen Verb „differre“ abgeleitet, was in deutscher Übersetzung „sich unterscheiden“ oder „verschieden sein“ bedeutet (Stowasser, Petschenig & Skutsch, 2006).

Als Varianten der Leistungsgruppierung können grob äußere, den schulorganisatorischen Bereich, und innere, den unterrichtsorganisatorischen Bereich betreffende Differenzierung (auch Binnendifferenzierung) voneinander abgegrenzt werden. In der äußeren Differenzierung ist grob das Ziel verankert, (leistungs-)homogene Lerngruppen auf Makro- und Mesoebene des Schulsystems zu bilden. Entscheidungen auf diesen Ebenen betreffen auch immer Dimensionen der inneren Differenzierung (Kiel & Syring, 2018). Die äußere Differenzierung beschreibt alle Maßnahmen auf institutioneller bzw. schulorganisatorischer Ebene im Makro- und Mesosystem, „in der Schülerpopulationen nach irgendwelchen Gliederungs- und Auswahlkriterien – z.B. den Gesichtspunkten unterschiedlicher Leistungsniveaus oder unterschiedlicher Interessen – in Gruppen aufgeteilt werden, die räumlich getrennt und von verschiedenen Personen bzw. zu verschiedenen Zeiten unterrichtet werden“ (Klafki & Stöcker, 1996, S. 173) und subsumiert drei Bereiche: Interschulische (Aufteilung der Schüler/-innen nach Leistung in verschiedene Schulformen), intraschulische (Lerngruppenbildung nach Leistung innerhalb der Schule) und Schulprofildimension (z.B. mathematisch-naturwissenschaftliche Ausrichtung einer Schule, Hochbegabtschulen) (vgl. Saalfrank, 2012). Ludwig (2010) unterscheidet nach anderen Kriterien drei Formen äußerer und zwei Formen innerer Differenzierung (siehe Tabelle 2). Innere Differenzierung bildet einerseits ein Gegenkonzept zu Formen äußerer Differenzierung, während sie aber im Umgang mit Heterogenität in der Schüler/-innenschaft, unter Rückbezug auf Erkenntnisse aus Neurobiologie und konstruktivistischer Lerntheorien, als positiver zu bewertende Alternative bezeichnet wird (Herrmann, 2010; Klafki & Stöcker, 1976).

Klafki und Stöcker (1976) grenzen innere Differenzierung bei ihrer Definition von äußerer Differenzierung ab, indem sie diese als „all jene Differenzierungsformen, die innerhalb einer gemeinsam unterrichteten Klasse oder Lerngruppe vorgenommen werden“ (S. 497) verstehen.

Innere Differenzierung wird vielfach im nationalen und internationalen Kontext zum Umgang mit unterschiedlichen Bedürfnissen der Schüler/-innenschaft empfohlen (Coffey, 2011; Courbergs et al., 2017; Landrum & McDuffie, 2010; Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2014; Wischer & Trautmann, 2012). Parsons et al. (2018) bezeichnen innere Differenzierung als „cornerstone of effective instruction“ (p. 206) und „the gold standard teachers should strive for“ (p. 206).

Tabelle 2 - Varianten der Leistungsgruppierung nach Ludwig (2010). Eigene adaptierte Darstellung

Formen äußerer Differenzierung		Formen innerer Differenzierung		
Schulform-Differenzierung	Klasseneinheitliche (totale) Differenzierung innerhalb von Schulen (Klassen-Leistungsdifferenzierung, between-class ability grouping)	Klassenpartielle externe Differenzierung (Kurs- bzw. Fach-Leistungsdifferenzierung)	Klasseninterne Differenzierung (within-class/intraclass ability group)	Unterrichtsphasen-begrenzte Differenzierung
Weist Lernende (meist auch lokal segregiert) Schulen mit möglichst schuleinheitlichem Leistungsniveau zu, die jeweils einer bestimmten Schulform bzw. Bildungsgang angehören (HS, RS, GYM).	Teilt Schüler/-innen leistungsdifferenzierten Klassen zu, wobei die einzelnen Klassen über ein klasseneinheitliches fachübergreifendes Leistungsniveau verfügen und meist jeweils einem bestimmten Bildungsgang zugeordnet sind (z.B. Realschul- oder Berufsreizezwei an	Lernende werden in bestimmten Klassenstufen leistungsdifferenzierten Kursen zugewiesen, so dass der Klassenverband fächer- und phasenweise aufgehoben wird. Die einzelnen Kurse werden meist zeitgleich, aber örtlich getrennt unterrichtet (z.B. in bestimmten Fächern an der Integrierten	Teilt domän-begrenzt (formal) Schüler/-innen einer Schulklasse längerfristig in Lerngruppen ein. Alle bleiben allerdings auch in den gruppendifferenzierten Fächern örtlich zusammen, erhalten jedoch teilweise unterschiedliche Lernaufgaben.	Ist meist auf einen Teil einer Unterrichtsstunde begrenzt. Die Schüler/-innen einer Klasse werden für bestimmte Aufgabenstellungen auf unterschiedliche Anforderungsniveaus verteilt (z.B. während Gruppenarbeitsphasen). Die Dauer dieser gruppenseparierenden Unterrichtsphasen kann

kooperativen Realschulen plus).

Gesamtschule, Kursniveaus der gymnasialen Oberstufe).

sehr unterschiedlich sein (Lou et al., 1996).

3.3 Umgang mit Heterogenität auf Makroebene

Differenzierung wird in heutiger Zeit weltweit aufgegriffen: Korea hat die SMART Bildungsinitiative ins Leben gerufen, um der steigenden Diversität in Klassenräumen zu begegnen (Cha & Ahn, 2014), Kanada reagierte mit der *Alberta Initiative for School Improvement* (McQuarrie & McRae, 2010), während Belgien (EC, 2015), die USA (Rodriguez, 2012; Whipple, 2012), die Schweiz und Österreich (Smit & Humpert, 2012) sowie England und Australien (Mills et al., 2014) spezielle Lehrkompetenzen (Standards) für Lehrkräfte verabschiedeten, in denen die Implementation von (Binnen-)Differenzierung niedergeschrieben ist. Wie sich die Situation in Deutschland gestaltet, soll im Folgenden mit einem Blick auf Vorgaben hinsichtlich Differenzierung auf Makro- und Mikroebene des deutschen Bildungswesens in Form einer Sichtung verschiedener Dokumente expliziert werden.

Allgemein beeinflussen Anforderungen an das Schulsystem, an die Institution Schule, an Einzelschulen und an Lehrkräfte auf Makro-, Meso- und Mikroebene die Implementation von Binnendifferenzierung (Mills et al., 2014). Zusätzlich lassen sich grundsätzlich drei Funktionen von Schule unterscheiden, die diese Implementation ebenfalls mittelbar oder unmittelbar bedingen: Schulen haben eine Qualifikationsfunktion (z.B. Vermittlung von fachlichen Kompetenzen und fächerübergreifenden Fähigkeiten), Selektions- oder Allokationsfunktion (Verteilen von gesellschaftlichen Positionen, ergo von Berechtigungen und Bildungsabschlüssen, auf Basis von Begabung und Anstrengung) und Integrations- oder Legitimationsfunktion (Sozialisation von Kindern und Jugendlichen in Schulen basierend auf in unserer Gesellschaft vorherrschenden Normen, Werten und politischen Orientierungen) (Fend, 1974, 2012).

Die Institution Schule subsumiert auf Makroebene verschiedene Schulformen, welchen gemeinsame aber auch untereinander differierende Bildungsaufträge zugeschrieben sind. Die Bildungsaufträge sind in Schulgesetzen und (übergreifenden) Schulordnungen niedergeschrieben. Zunächst soll der Blick auf den Umgang mit Heterogenität auf Makroebene, auf den Bildungsauftrag und die Aufgaben der Schulen hinsichtlich Differenzierung, gerichtet werden. Dazu werden Schulsysteme analysiert, die sich weitestgehend im Zuge der Schulstruktureform entwickelt haben, zweigliedrige und erweitert zweigliedrige Systeme also. Exemplarisch wurden dazu stellvertretend für die Länder des deutschen Bundes, die aktuell ein zweigliedriges Schulsystem eingeführt haben, das Schulgesetz und die Schulordnungen der verschiedenen Schulformen von Sachsen und stellvertretend für die Länder mit erweiterter Zweigliedrigkeit das Schulgesetz und die Übergreifende Schulordnung (ÜSchO) von

Rheinland-Pfalz gesichtet. Es wäre zunächst zu erwarten, dass der Umgang mit (verstärkt auftretender) Heterogenität gerade in den Ländern, in denen verstärkt integrierte Schulformen entstanden sind, auch explizit in den Vordergrund getreten ist und sich dies auch in den offiziell niedergeschriebenen Aufgaben von Schule und Lehrkräften niederschlägt.

*Schulgesetz und Übergreifende Schulordnung in Ländern mit Zweigliedrigkeit
(exemplarisch: Sachsen).*

Sachsen unterscheidet laut Schulgesetz in der Sekundarstufe Mittelschulen und Gymnasien. Die beiden Schulformen unterscheiden sich in den Abschlüssen, die am Ende der Schullaufbahn vergeben werden. Die Mittelschule ist eine differenzierte Schulart und vereint einen Hauptschul- und einen Realschulbildungsgang. An Mittelschulen kann der Haupt- und Realschulabschluss erreicht werden, an Gymnasien der Realschulabschluss und das Abitur. In Tabelle 3 sind, neben schulformtypischen Charakteristika, die im sächsischen Schulgesetz (Recht und Vorschriftenverwaltung Sachsen, 2018) niedergeschriebenen, auf Differenzierung bezogenen Aufgaben der verschiedenen Schulformen, zusammengefasst.

Tabelle 3 - Ausschnitt aus sächsischem Schulgesetz zu differenzierungsbedingten Aufgaben der Schulformen

Mittelschule (vgl. §6 des SächsGVBl.)	Gymnasien (vgl. §7 des Sächs,GVBl.)
-Schüler/-innen erwerben den Hauptschulabschluss nach erfolgreichem Besuch der Klasse 9. Alle Schüler/-innen müssen an einer besonderen Leistungsfeststellung teilnehmen und erwerben bei erfolgreicher Teilnahme den qualifizierenden Hauptschulabschluss	-Vermittlung von vertiefter allgemeiner Bildung, die für ein Hochschulstudium vorausgesetzt wird; Verschafft auch Voraussetzungen für eine berufliche Ausbildung außerhalb der Hochschule
-Umfasst Jahrgangsstufen 5 bis 10	-Umfasst Jahrgangsstufen 5 bis 10 und die Jahrgangsstufen 11 und 12, schließt mit der Abiturprüfung ab und verleiht die allgemeine Hochschulreife
-Mit erfolgreichem Besuch der Klassenstufe 10 und bestandener Abschlussprüfung erwerben die Schüler/-innen im Realschulbildungsgang den Realschulabschluss	-Zur Förderung besonders begabter Schüler/-innen werden an ausgewählten Gymnasien besondere Bildungswege angeboten
-Ab Klasse 7 beginnt eine auf Leistungsentwicklung und Abschlüsse bezogene Differenzierung	-In Klassenstufe 11 und 12 wird in Grund- und Leistungskursen unterrichtet
	-Eine besondere Leistungsfeststellung entscheidet über die Versetzung von Klassenstufe 10 nach 11. Mit dieser Versetzung wird ein dem Realschulabschluss gleichgestellter mittlerer Abschluss erworben

Paragraph 35a des sächsischen Schulgesetzes regelt die individuelle Förderung der Schüler/-innen und besagt, dass bei der Ausgestaltung des Unterrichts und anderer schulischer

Veranstaltungen die individuellen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen der Schüler/-innen zu beachten ist. Dabei ist insbesondere den Teilleistungsschwächen Rechnung zu tragen. Des Weiteren besagt §35a, dass zwischen Schüler/-innen, Eltern und Schule Bildungsvereinbarungen geschlossen werden können.

In Sachsen existiert keine Übergreifende Schulordnung, es besteht jeweils eine Schulordnung für Gymnasien und für Mittelschulen. Die Schulordnung des Gymnasiums besagt in §21, der die individuelle Förderung der Schüler/-innen thematisiert, dass leistungsschwächere und leistungsstärkere Schüler/-innen Förderunterricht und Angebote im Wahlbereich unterbreitet werden, was einer äußeren Differenzierung entspricht. Für Schüler/-innen mit Teilleistungsschwäche werden neben der Förderung im Unterricht (innere Differenzierung) auf den jeweiligen Förderbedarf ausgerichtete Fördermaßnahmen im Rahmen der sächlichen und personellen Voraussetzungen angeboten. In der Schulordnung für Mittelschulen ist in §9 (Klassen- und Gruppenbildung) festgelegt, dass der Unterricht in den Klassenstufen 5 und 6 im Klassenverband organisiert ist und dass ab Klasse 7 eine auf den Hauptschulabschluss oder Realschulabschluss bezogene äußere Differenzierung in den Fächern Deutsch, Mathematik, erste Fremdsprache, Physik und Chemie vollzogen wird. In allen anderen Fächern erfolgt der Unterricht im Klassenverband. In den Klassen 5 und 6 werden zusätzlich Neigungskurse, ab Klassenstufe 7 Vertiefungskurse angeboten. Paragraph 16 der Schulordnung für Mittelschulen besagt, dass, ähnlich den Gymnasien, für leistungsschwächere und leistungsstärkere Schüler/-innen Förderunterricht angeboten wird. Die Teilnahme an diesem Förderunterricht ist allerdings freigestellt, die Erziehungsberechtigten können die Schüler/-innen ggf. auf Empfehlung der Lehrperson zum Förderunterricht anmelden.

*Schulgesetz und Übergreifende Schulordnung in Ländern mit erweiterter
Zweiggliedrigkeit (exemplarisch: Rheinland-Pfalz).*

Die Aufgaben der verschiedenen Schulformen unterscheiden sich im rheinland-pfälzischen Schulgesetz jeweils, wenngleich in §10 (1) als allen gemeinsame Aufgabe die Verpflichtung zur individuellen Förderung, die durch Maßnahmen der Leistungs- und Neigungsdifferenzierung in innerer und äußerer Form sowie in sonderpädagogischer Förderung durch Prävention und integrierte Fördermaßnahmen umgesetzt werden soll, verdeutlicht wird. Eine weitere Aufgabe, die jede Schulform gleichermaßen zu erfüllen hat, ist das Angebot zur Möglichkeit des Sekundarabschlusses I, der zwei Bildungsgänge eröffnet: Den studienbezogenen und den berufsbezogenen. Auffallend ist, dass in Absatz 4 zu den Aufgaben des Gymnasiums der studienbezogene und bei den Absätzen 3 und 6 zu

Realschulen plus und Integrierten Gesamtschulen der berufsbezogene Bildungsgang zuerst genannt wird und somit unterschiedliche Akzentuierungen vorgenommen werden. Tabelle 4 zeigt die im Schulgesetz von Rheinland-Pfalz verankerten allgemeinen Charakteristika der verschiedenen Schulformen sowie sich auf Differenzierung beziehende zusammengefasste Aufgaben der verschiedenen Schulformen im Überblick.

Tabelle 4 - Überblick über die Aufgaben verschiedener Schulformen in Rheinland-Pfalz (eigene Darstellung, für diese Arbeit relevante Auszüge, Quelle: (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz, 2004, §10)

Gymnasium (vgl. §10 (4))	Realschule plus (vgl. §10 (3))	Integrierte Gesamtschule (vgl. §10 (6))
-Führt zur allgemeinen Hochschulreife	-Führt zur Qualifikation der Berufsreife, die zum Eintritt in berufsbezogene Bildungsgänge berechtigt, und zum qualifizierten Sekundarabschluss I, der zum Eintritt in berufsbezogene und auch in studienbezogene Bildungsgänge berechtigt	-Führt zur Qualifikation der Berufsreife, die zum Eintritt in berufsbezogene Bildungsgänge berechtigt, zum qualifizierten Sekundarabschluss I, der zum Eintritt in berufsbezogene und in studienbezogene Bildungsgänge berechtigt,
-Die Sek I vermittelt den qualifizierten Sekundarabschluss I, der zum Eintritt in studienbezogene und berufsbezogene Bildungsgänge berechtigt	-Sie umfasst Schüler/-innen der Bildungsgänge zur Erlangung der Berufsreife und zur Erlangung des qualifizierten Sekundarabschlusses I	sowie zur Berechtigung zum Übergang in die gymnasiale Oberstufe
-Für leistungsstarke Schüler/-innen kann durch Zusammenfassung und Förderung im Klassenverband ein verkürzter Weg durch die Sek I ermöglicht werden	-Die Realschule plus arbeitet zu Fragen der Berufsorientierung eng mit	-Die integrierte Gesamtschule umfasst i.d.R. eine gymnasiale Oberstufe, die zur allgemeinen Hochschulreife führt
-Die gymnasiale Oberstufe soll Studierfähigkeit		

Gymnasium (vgl. §10 (4))	Realschule plus (vgl. §10 (3))	Integrierte Gesamtschule (vgl. §10 (6))
--------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------

vermitteln, eröffnet also den Zugang zur Hochschule und führt auch zu berufsbezogenen Bildungsgängen.	der berufsbildenden Schule zusammen.	-Die gymnasiale Oberstufe soll Studierfähigkeit vermitteln, eröffnet also den Zugang zur Hochschule und führt auch zu berufsbezogenen Bildungsgängen
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-Die integrierte Gesamtschule fasst Schüler/-innen der Sekundarstufe I in einem weitgehend gemeinsamen Unterricht zusammen, der im Klassenverband unter innerer Differenzierung sowie in Kursen mit einer Differenzierung nach Leistung oder in klasseninternen Lerngruppen stattfindet.

Die allgemeine Hochschulreife kann sowohl an Gymnasien, als auch an integrierten Gesamtschulen erlangt werden, die Qualifikation der Berufsreife können Schüler/-innen an Realschulen plus und Integrierten Gesamtschulen erreichen. Der qualifizierte Sekundarabschluss I kann an jeder Schulform erreicht werden. An jeder Schulform können insgesamt mehrere Bildungsabschlüsse erreicht werden, an der Integrierten Gesamtschule sogar alle. Bei Gymnasien wird in der Explikation der differenzierungsbedingten Aufgaben explizit auf leistungsstarke Schüler/-innen eingegangen und die Möglichkeit diese sowohl im Klassenverband, als auch durch äußere Differenzierung oder das Überspringen von

Klassenstufen zu fördern. Auch bei den Aufgaben der Integrierten Gesamtschule (IGS) sind sowohl innere als auch äußere Differenzierung Teil des Aufgabenprofils. Unter den Aufgaben für Realschulen plus wird nicht explizit auf Differenzierung als Aufgabe hingewiesen.

Die Übergreifende Schulordnung für öffentliche Realschulen plus, Integrierte Gesamtschulen, Gymnasien, Kollegs und Abendgymnasien des Ministeriums für Bildung Rheinland-Pfalz fungiert als Regelungsgrundlage für ein „chancengerechtes und durchlässiges Schulsystem“ (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018, S. 3). Im Schuljahr 2018/2019 wurden die Übergangs- und Abschlussbedingungen zwischen der Realschule plus und der Integrierten Gesamtschule im Sinne besserer Vergleichbarkeit vereinfacht, indem einheitliche Bezeichnungen der Kursniveaus in beiden Schulformen eingeführt wurden (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018). Weiterhin sollen alle Schüler/-innen so gefördert werden, dass der jeweils bestmögliche Abschluss erreicht werden kann (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018). Paragraph 2 (1,2) regelt in Abschnitt 1, dass jede Schulart und jede Schule der individuellen Förderung der Schüler/-innen verpflichtet ist und dass dabei bei der Gestaltung des Unterrichts die besonderen Belange behinderter Schüler/-innen berücksichtigt werden müssen (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018). Abschnitt 5 beschäftigt sich insbesondere mit der schulformspezifischen Differenzierung in Realschule plus und Integrierter Gesamtschule. Das Gymnasium wird in diesem Abschnitt zur Differenzierung nicht berücksichtigt. Paragraph 23 der Übergreifenden Schulordnung besagt, dass in den Klassenstufen 7 bis 10 der Realschule plus und der Integrierten Gesamtschule der Unterricht im Klassenverband in je nach Leistung, Begabung und Neigung differenzierten Klassen, Kursen oder klasseninternen Lerngruppen erteilt wird, wobei bei der Integrierten Gesamtschule und der integrativen Realschule plus durch innere Differenzierung auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen eingegangen werden soll (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018)¹³. Paragraph 46, der die Förderung von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund regelt, besagt in Absatz 2 dass auch die Vermittlung der deutschen Sprache sowie die schulische Eingliederung schulformübergreifend pädagogische Aufgaben des differenzierenden Regelunterrichts sind (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018). Für Schüler/-innen mit SPF wird in § 47 (2) schulformübergreifend „zieldifferenter Unterricht“ (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2018, S. 28) empfohlen.

¹³ Es folgen weitere Hinweise zur Organisation der äußeren Differenzierung oder Förderung durch Überspringen einer Klasse sowie die Einrichtung von Projektklassen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht dargestellt werden können.

Vergleicht man das Schulgesetz und die Schulordnungen von Sachsen und Rheinland-Pfalz, also Ländern mit Zweigliedrigkeit und erweiterter Zweigliedrigkeit, so fällt auf, dass Rheinland-Pfalz, also in einem Land mit erweiterter Zweigliedrigkeit die Aufgaben der Schulformen im Hinblick auf innere Differenzierung wesentlich deutlicher formuliert sind, während Schulformen in Sachsen, also einem Land mit Zweigliedrigkeit, eher die äußere Differenzierung als Aufgabe zuzukommen scheint. Umgekehrt als vermutet wird in Schulgesetz und Schulordnungen eines Landes mit eingeführter Zweigliedrigkeit im Schulsystem nicht explizit auf innere Differenzierung als Aufgabe auf Makroebene hingewiesen. Obwohl ostdeutsche Bundesländer wie Sachsen einen höheren Anteil an Schüler/-innen mit SPF vorweisen, liegt die Exklusionsquote, also der Anteil an Schüler/-innen, die an Förderschulen und nicht an Regelschulen unterrichtet werden, deutlich über dem Bundesdurchschnitt (Werning, 2017). Dass innere Differenzierung in einem ostdeutschen Bundesland wie Sachsen nur marginal in der Schulordnung verankert ist und dass weniger Schüler/-innen mit SPF an inklusiven Regelschulen unterrichtet werden, zeigt, dass sich integrative Orientierungen bis heute dort kaum durchsetzen konnten.

Nachdem ein Blick auf den Bildungsauftrag der Schulen (Schulformen) in Form von äußerer und innerer Differenzierung auf Makroebene gelenkt wurde, wird nachfolgend die innere Differenzierung expliziert. Zunächst werden Konzepte innerer Differenzierung thematisiert, bevor der Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene und ganz konkret in der Schulpraxis spezifiziert wird.

3.4 Konzepte innerer Differenzierung: Individualisierung bzw. Individuelle Förderung, Adaptivität und Binnendifferenzierung

Trotz des bestehenden Konsenses über die Notwendigkeit eines adäquaten Umgangs mit Heterogenität (z.B. Smets & Struyven, 2020), variieren die zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Konzepte im Hinblick auf ihre Tradition, ihre Leitbegriffe und ihre didaktische Ausdifferenzierung (Bohl et al., 2012; Lipowsky & Lotz, 2015). Allen gemeinsam ist allerdings der Grundgedanke, mit Diversität in der Schüler/-innenschaft proaktiv umzugehen, dazu bestimmte Lehrtechniken einzusetzen, Heterogenität zu nutzen, individuelle Bedürfnisse wahrzunehmen und dafür zu sorgen, dass jede/-r Schüler/-in das für sie oder ihn optimale Ergebnis erzielen kann (Suprayogi et al., 2016). Ausgestaltungsvarianten innerer Differenzierung, die zum Umgang mit Heterogenität vorgeschlagen werden, sind exempli causa Individualisierung bzw. Individuelle Förderung, Adaptivität und Binnendifferenzierung. Die Konzepte sollen nachfolgend, trotz stückweiser Überlappung (Suprayogi et al., 2017;

Westwood, 2018), (wo möglich) voneinander abgegrenzt werden, da Befragungen von Lehrkräften gezeigt haben, dass diese ein uneinheitliches Begriffsverständnis vorweisen oder nicht um die Definition der Begriffe wissen (vgl. Bailey & Williams-Black, 2008; Budde, 2011; Whipple, 2012). Zudem werden die Begrifflichkeiten vielfach synonym verwendet (wie bspw. in der Förderstrategie für leistungsschwächere Schüler/-innen der Kultusministerkonferenz, KMK [2010], S. 9; Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler der Kultusministerkonferenz, KMK [2015], S. 8) was offenbar zur Verwirrung bei Akteuren in der Schulpraxis beiträgt. In einer eigenen Vorarbeit (Letzel et al., 2019) wurde Individualisierung bzw. Individuelle Förderung (I) wie folgt definiert:

Die individuelle Förderung beschreibt die Notwendigkeit und Absicht, jedem einzelnen Individuum in der Lerngruppe spezifisch gerecht zu werden, ihm passende Lernangebote zu unterbreiten und so unterrichtliche Angebote an die Bedürfnisse einzelner Schüler anzupassen (Anderson, 1995; Bohl u.a. 2011; Lipowsky & Lotz, 2015; Thomas, 1987). Damit entspricht individuelle Förderung einer Maximalforderung, die im Extremfall bedeuten würde, „dass die Lehrkraft für alle Schüler ein entsprechend passendes Angebot bereithält, also je nach Klassengröße beispielsweise 25 unterschiedliche Angebote“ (Bohl u.a. 2011, S. 4). Mit einer Umsetzung von Individualisierung dieser Form ist also ein hoher Aufwand für die Lehrpersonen verbunden, die individuelle Passung wird vollständig vom Lehrer hergestellt (vgl. Lipowsky & Lotz, 2015; Bohl et al., 2012). (Letzel et al., 2019, S. 69f)

Individualisierung bedeutet also die maximalste Form bzw. extremste Ausprägung, den Endpunkt von Differenzierung (Bohl et al., 2012; Kiel & Syring, 2018). In einer anderen Form kann Individualisierung aber auch bedeuten, ein Angebot bereitzustellen, das Anschlussmöglichkeiten für alle Schüler/-innen bietet. In dieser Variante der Individualisierung, die die Verantwortung mehr in die Hand der Schüler/-innen legt, ergibt sich eine hohe Überschneidung mit Differenzierung, geöffnetem oder adaptivem Unterricht (vgl. Bohl et al., 2012). Individuelle Förderung umfasst, neben unterrichtlichen, auch immanent außerunterrichtliche Maßnahmen, wie Individualdiagnose, Erstellung und Bearbeitung von Förderplänen, (vermehrte) individuelle Beratung, zusätzliche Förderangebote u.v.m. Individualisierung und individuelle Förderung werden häufig synonym verwendet (Helmke, 2013), jedoch unterscheiden sich beide Begriffe: Individuelle Förderung meint auch „erzieherisches Handeln unter konsequenter Berücksichtigung personeller Lern- und

Bildungsvoraussetzungen“ (Klieme & Warwas, 2011, S. 808) und stellt den individualisierenden Förderangeboten eine Diagnose voran (Anus, 2015).

Im anglo-amerikanischen Raum wurde in den 1980er Jahren der Begriff *adaptive-teaching* eingeführt (Plass & Pawar, 2020). Adaptivität (II) entstammt als Begriff der pädagogischen Psychologie bzw. Lehr-Lernforschung (während Individualisierung und Differenzierung eher schulpädagogische Begriffe sind) und wird seit den 1970er Jahren diskutiert (Bohl et al., 2012). Glaser (1972) sieht in adaptivem Unterricht das Zurverfügungstellen verschiedener Instruktionen und Lerngelegenheiten. Adaptivität wird von Klieme und Warwas (2011) als erzieherisches Handeln unter konsequenter Berücksichtigung personaler Lern- und Bildungsvoraussetzungen definiert. Das Konzept fokussiert die optimale Passung zwischen Schüler/-innenvoraussetzungen und Unterricht und betrachtet die Wechselwirkung zwischen Unterrichtsmethoden und Schüler/-innenmerkmalen (Beltramo, 2017; Brühwiler & Blatchford, 2011; Niggli, 2013). Geschieht das Anpassen des Curriculums (Ziele, Inhalte, Methoden, Medien, Materialien, Sozialform und Lernzeit) an die Voraussetzungen der Schüler/-innen auf Klassenebene, kann von Makro-Adaption gesprochen werden (Corno, 2008; Corno & Snow, 1986). Wird eine Abstimmung auf Prozessebene im Verlauf der Lehrer/-innen-Schüler/-innen-Interaktion, z.B. durch individuell abgestimmte Rückmeldungen und Fragen, hergestellt, handelt es sich um Mikro-Adaption. Differenzierung ist vergleichbar mit Makro-Adaptionen, während adaptives Unterrichten eher mit Mikro-Adaptionen einhergeht. Adaptive Instruktion gilt als Sammelbezeichnung für den Umgang mit individuellen Unterschieden in der Schüler/-innenschaft (Hasselhorn & Gold, 2009). Über adaptive Kompetenz zu verfügen bedeutet, sowohl Maßnahmen planen als auch Maßnahmen implementieren zu können (Vogt & Rogalla, 2009). Eine Form der Adaptivität stellt zielerreichendes Lernen (nach Bloom, 1968) dar. Adaptiver Unterricht kann als Kombination aus Klassenunterricht und individuellem Unterricht im Hinblick auf offizielle Lernziele verstanden werden (Wang, 1982) und bedeutet „die Schaffung einer möglichst optimalen Lernumwelt für jeden Schüler, während bei der herkömmlichen Differenzierung die Schüler danach ausgesucht werden, wie sie am besten zu einem vorgegebenen Unterricht (fixed treatment) passen“ (Schwarzer & Steinhagen, 1975, S. 15).

Binnendifferenzierung (III) konzentriert sich auf das Geschehen im Unterricht selbst und fordert, sich von dem normativen Anspruch der individuellen Förderung jeder Schülerin und jedes Schülers abgrenzend, die möglichst optimale Förderung von Subgruppen von Schüler/-innen (Bohl, Batzel & Richey, 2012; Bohl, Kohler & Kuchartz, 2013; Griful-Freixenet et al., 2020). Der Begriff zielt also nicht zwangsläufig auf das Individuum, sondern eher auf

merkmalsbezogene Gruppierungen innerhalb der Lerngruppe ab und gilt als weniger aufwendig (Bohl et al., 2012). Im Kontext von Binnendifferenzierung sind, in Abgrenzung zur individuellen Förderung, stärker organisatorische und/oder didaktische Maßnahmen angesprochen, die die Berücksichtigung von Begabungen und Interessen Einzelner ermöglichen (Hofmann & Gottein, 2011). Darunter sind Maßnahmen wie z.B. Gruppenbildung sowie quantitativ (z.B. nach Bearbeitungszeit) und qualitativ (z.B. nach Komplexität) abgestufte Materialien und Aufgaben zu fassen. Unter Individualisierung können, trotz definitorischer Überlappung mit Binnendifferenzierung, nach Hofmann und Gottein (2011) auch eher kommunikative Maßnahmen im Unterricht verbunden sein. Eine klare Trennung beider Konzepte ist augenscheinlich nicht möglich. Im Vergleich zu adaptivem Unterrichten, wird Binnendifferenzierung häufig als das neuere, elaboriertere und definitorisch klarer fassbare Konzept bezeichnet, wenngleich auch hier die Definitionen und Hinweise zur Anwendung beider Konzepte in der Literatur vielfach überlappen (Suprayogi et al., 2017). Differenzierende Maßnahmen sind für den Unterricht, ob des enormen Vorbereitungsaufwandes, den Individualisierung und auch Adaptivität mit sich bringen, praktikabler.

Auf die Differenzierungskonzepte blickend kann festgehalten werden, dass Binnendifferenzierung als Basis für Individualisierung verstanden wird, welche im Unterricht das Ziel der optimalen Förderung eines jeden einzelnen Schülers/ einer jeden einzelnen Schülerin verfolgt. Binnendifferenzierung kann, an diese Definition angelehnt, als Mittel bzw. Weg zum Ziel der individuellen Förderung angesehen werden (vgl. Strohn, 2015). Außerdem sieht das dieser Arbeit zugrundeliegende Verständnis von Binnendifferenzierung den Einbezug ausgewählter Elemente aus allen drei Formen innerer Differenzierung vor. Dieses Verständnis soll zunächst expliziert werden.

3.5 Binnendifferenzierung: Eine Definition

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der schulischen Unterrichtspraxis. Im Hinblick auf diesen thematischen Schwerpunkt soll der Begriff Binnendifferenzierung tiefergehend erklärt und definiert werden.

Unterricht, der nach den „Prinzipien der Linearität und des Geleitzuggedankens“ (Bönsch, 2014, S. 63) organisiert ist, ist partiell in Vermittlungssequenzen sinnvoll, jedoch nicht hinreichend, um dem Faktum Heterogenität gerecht zu werden (Bönsch, 2014). Vielmehr bedarf es differenzierender Lernstrukturen. Die Wahrnehmung von Unterschieden steht am Beginn jeder produktiven Bearbeitung von Heterogenität und ermöglicht eine Diagnostik der

tatsächlichen Lern- und Lebenslagen (Budde, 2011). Unter den Oberbegriff Binnendifferenzierung lässt sich eine umfangreiche Sammlung einzelner, auf Diagnosen folgender Handlungsweisen der Lehrkraft bzw. unterrichtlicher Handlungsschemata fassen (Boller & Lau, 2010; Paradies & Linser, 2001; Kunze & Solzbacher, 2008). Binnendifferenzierung ist ein didaktisches Instrument, auf Grund dessen Einsatz sich die Wahl von Arbeits- und Unterrichtsformen ergibt (Grunder, 2009, S.2). Einigkeit besteht darin, dass Binnendifferenzierung als didaktische Maßnahme in heterogenen Lerngruppen mit dem Ziel angewendet wird, Unterschiede zwischen den Schüler/-innen produktiv zu nutzen und sie entsprechend ihrer Voraussetzungen zu fördern und zu fordern (Altrichter, Trautmann, Wischer, Sommerauer & Doppler, 2009; Griful-Freixenet et al., 2020; Paradies & Linser, 2010; Santangelo & Tomlinson, 2012; Tomlinson et al., 2003, Trautmann & Wischer, 2011). Binnendifferenzierung ist als „Sollensforderung“ (Niggli, 2013, S.9) also weitestgehend akzeptiert. Bisher existiert allerdings keine einheitliche Definition des Terminus Binnendifferenzierung, vielmehr existieren ganz unterschiedliche Auslegungen des Konzepts. Das Verständnis von Binnendifferenzierung, welches dieser Arbeit zugrunde liegt, orientiert sich an der Definition von Binnendifferenzierung in einer eigenen Vorarbeit (Letzel, Schneider & Pozas, 2020): Ein eher einschränkendes Verständnis von Binnendifferenzierung liegt bspw. vor, wenn unter Binnendifferenzierung lediglich die zeitlich begrenzte Gruppierung von Schüler/-innen nach Leistungsstand oder Interessen verstanden wird oder mit der nur der Einsatz leistungsdifferenzierter Aufgaben einhergeht (z.B. Bräu 2005, Kaiser, 1991; Westphal, Gronostaj, Vock, Emmrich & Harych, 2014). Eine weiter gefasste Definition von Binnendifferenzierung ist von Nutzen, wenn Binnendifferenzierung nicht (nur) unterschiedliche Lernvoraussetzungen *kompensieren*, sondern (auch) im Sinne der Förderung individueller Stärken *profilbildend* und damit die Heterogenität nutzend wirken soll (Niggli, 2013). Binnendifferenzierung stellt dann einen zieloffenen Sammelbegriff für unterschiedliche (unterrichtliche) Maßnahmen inklusive öffnender Angebote dar. Die Notwendigkeit des Kompensationsprinzips untermauert Niggli (2013) mit drei theoretischen Ansätzen. Theorieansatz I berücksichtigt das Schwellenkonzept (Snow, 1989), indem davon ausgegangen wird, dass bei Lerner/-innen eine kritische Schwelle hinsichtlich Schwierigkeit und Komplexität einzelner Aufgaben existiert. Während Aufgaben unterhalb dieser Schwellen durch Rückgriff auf bereits erlernte Routinen und Abläufe problemlos erledigt werden können, werden für eine Lösung von Aufgaben oberhalb dieser Schwelle neue, noch nicht erlernte Abläufe benötigt (Niggli, 2013). Erfolgsmotivierte Schüler/-innen könnten bei einer schwierigeren Aufgabe einsteigen, während ängstliche Schüler/-innen auf Erfolgserlebnisse

angewiesen sind. Theorieansatz II beschäftigt sich mit der individuell benötigten Bearbeitungszeit von Aufgaben und geht auf das *Modell schulischen Lernens* (Carrol, 1963), das auf der Grundannahme beruht, dass der Grad des Lernerfolgs eine Funktion der benötigten Zeit (abhängig von der aufgabenspezifischen Begabung) und der tatsächlich aufgewendeten Zeit (abhängig von Ausdauer, Motivation und durch die Lehrperson zugestandener Zeit) ist. Wenn die aufgewendete Lernzeit gegenüber der benötigten Lernzeit überwiegt, lernen Schüler/-innen mehr. Theorieansatz III stützt sich auf das ATI-Modell (aptitude-treatment-interaction, vgl. Cronbach & Snow, 1977), das, aufgrund der Annahme von Wechselwirkungen (*interactions*) zwischen individuellen Lernvoraussetzungen (*aptitudes*) und unterrichtsdifferenzierenden Maßnahmen (*treatment*), postuliert, dass nicht alle Unterrichtsmethoden für jede/-n Schüler/-in gleichermaßen förderlich sind. Ein elementarer Faktor des Kompensationsprinzips ist formatives Assessment (Niggli, 2013). Das Profilprinzip verlangt eine Differenzierung nach Interesse und gesteht den Lerner/-innen zu, eigene Profile zu entwickeln (Niggli, 2013). Dieses Prinzip gründet in der Annahme, dass Schüler/-innen das Lernen in Bereichen, die sie interessieren, präferieren (Hartinger & Fölling-Albers, 2001). So muss Unterricht Motivation, Interesse, Vorwissen oder Sinnhaftigkeit ansprechen, die wiederum die Lerner/-innen entgegenbringen. Unterricht kann also nicht einfach von der Lehrkraft verordnet werden (Niggli, 2013). Als praktische Umsetzungsvorschläge finden sich insbesondere waldifferenzierter Unterricht und Rechercharbeiten (Niggli, 2013). Binnendifferenzierung ist, soll sie kompensierend und/oder profilbildend eingesetzt werden, „vor allem als Sammelbegriff, nicht schon mit der konkreten Lösung selbst zu verwechseln“ (Wischer & Trautmann 2012, S. 36). Einer offenen Vorstellung von Binnendifferenzierung folgend, kann diese innerhalb dieser Studie als „Gesamtheit aller Maßnahmen, die der Abstimmung des Unterrichts auf unterschiedliche Subgruppen von Schüler/-innen innerhalb einer Lerngruppe dienen, definiert werden“ (Letzel, et al., 2020). In einem solchen weit gefassten Begriffsverständnis subsumiert Binnendifferenzierung alle intentional und planvoll eingesetzten, reflektierten Maßnahmen, die die Lehrkraft im Unterricht anwendet, um der Heterogenität der Schüler/-innenschaft gerecht zu werden und mit dieser fruchtbar umzugehen (Letzel et al., 2020).

Empirische Studien haben bewiesen, dass Binnendifferenzierung neben anderen „high quality teaching behaviors“ (Smale-Jacobse, Meijer, Helms-Lorenz und Maulana, 2019, S. 4) einerseits eine eigenständige Domäne des Unterrichtens darstellt, andererseits aber auch mit diesen zusammenhängt (Van de Grift, Helms-Lorenz & Maulana, 2014; Maulana, Helms-Lorenz & Van de Grift, 2015; Van der Lans, Van de Grift & Van Veen, 2017, 2018). Obwohl Lehrkräfte

auch im Unterricht in der Lage sein müssen, geplante Differenzierungsmaßnahmen auf Basis von ad hoc-Beobachtungen zu adaptieren, zählt im Verständnis, das dieser Dissertation zugrunde liegt, genau diese ad hoc-Unterstützung explizit nicht zu Binnendifferenzierung (ähnlich Tomlinson, 2003; Prast et al., 2018). Nicht intentional geplante ad-hoc Unterstützung durch Lehrkräfte oder Mitschüler/-innen, stellt zweifellos eine Domäne des Unterrichtens dar, der jedoch durch die fehlende Planung, keine explizit binnendifferenzierende Intention zugrunde liegt (Letzel et al., 2020). Geplante Instruktionen, die während des im Unterrichtsverlaufs justiert werden, können als Reaktion und nicht als Differenzierung selbst verstanden werden (Parsons, Dodman & Burrowbridge, 2013).

Im Folgenden wird der Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene im Hinblick auf Binnendifferenzierung akzentuiert, beginnend mit der Beschreibung von diagnostischer Kompetenz, die als elementare Voraussetzung verstanden werden sollte, wollen Lehrkräfte in Unterrichtsplanung und -durchführung differenzieren.

3.6 Umgang mit Heterogenität auf Mikroebene

3.6.1 *Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften*

Der Umgang mit Heterogenität ist eine zentrale Professionalisierungsanforderung an Lehrkräfte (Gebauer, McElvany & Klukas, 2013; Sturm, 2013). Entscheidend für Lehrkräfte sollte beim Umgang mit Heterogenität sein, selbige für Lernprozesse zu nutzen und den Unterricht an die Lernbedürfnisse der Schüler/-innen anzupassen (z.B. Niggli, 2013; Südkamp & Praetorius, 2017). Hier wird, auch in Bezug auf zuvor genannte Funktionen von Schule (Fend, 1974, 2012) ein Dilemma deutlich: Lehrkräfte sollen ihre Schüler/-innen einerseits als Individuum wahrnehmen, akzeptieren und fördern, andererseits müssen Selektionsentscheidungen getroffen werden, denen letztendlich die Gleichbehandlung aller vorausgehen sollte (Trautmann & Wischer, 2011).

Differenzierter Unterricht, also Unterricht, der an die Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen angepasst ist, ist untrennbar mit der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften verbunden, die um die Leistungen und Lernvoraussetzungen der Schüler/-innenschaft wissen müssen, um das Lernangebot wirkungsvoll gestalten zu können (Artelt & Drechsel, 2014; Retelsdorf & Möller, 2016). Unterricht kann, so wird in der Forschung zu diagnostischer Kompetenz von Lehrkräften argumentiert – dennoch aber lediglich theoretisch und bisher nicht ausreichend empirisch fundiert nachgewiesen – nur dann erfolgreich sein, wenn Lehrkräfte ihren Unterricht abhängig von den Voraussetzungen (z.B. Leistungsfähigkeit, Interesse, Motivation) derselben planen und

die zugrunde liegenden Diagnosen zutreffend sind (Alvidrez & Weinstein, 1999; Helmke, 2009; Südkamp & Praetorius, 2017; Weinert, Schrader & Helmke, 1990). Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften bezieht sich nach Schrader (2011) auf die Fähigkeit der erfolgreichen Bewältigung und die Qualität von im Lehrberuf anfallenden diagnostischen Aufgabenstellungen. Dazu zählen alle Aktivitäten, bei denen Lehrkräfte formell oder informell, summativ oder formativ Informationen einholen und interpretieren, um pädagogische Entscheidungen zu treffen (Leuders, 2017). Ziel ist dabei die Gewinnung von Informationen über Lernergebnisse, Lernvoraussetzungen und Lernvorgänge von/bei Schüler/-innen, die für verschiedene pädagogische Entscheidungen wie z.B. Notengebung, Versetzung, Übergangsempfehlungen, Unterrichtsplanung und -gestaltung und Schul- und Unterrichtsentwicklung genutzt werden können. Pädagogischer Diagnostik kann also nicht nur eine Selektions-, sondern auch eine Förderungsfunktion zugesprochen werden (Ingenkamp & Lissmann, 2008; van Ophuysen, 2010). Standen früher noch Fragen zur Beurteilung und Bewertung von Lernergebnissen im Fokus (summative Diagnostik), wird zunehmend stärker die Nutzung der Diagnostik für die Unterrichtsgestaltung, die Steuerung des Lehr-Lern-Prozesses und die Unterrichtsentwicklung einbezogen (formative Diagnostik) (Schrader, 2013). Basis für den Lern- und Unterrichtserfolg ist das hinreichende Adaptieren des Unterrichts an die Lernvoraussetzungen der Schüler/-innenschaft (Schrader, 2013). Unterschiedliche Lernbedürfnisse überhaupt wahrnehmen zu können, ist eine zentrale Voraussetzung für produktiven Unterricht (Wischer, 2009), da eine individualisierte Förderung und damit die Optimierung des Lernens ohne adäquate Diagnose verschiedener Lernvoraussetzungen von Schüler/-innen kaum möglich ist (Helmke et al., 2004; Rogalla & Vogt, 2008). Häufig fokussieren quantitative Untersuchungen zu pädagogischer Diagnostik den Zusammenhang von Urteilsakkuratheit und Schüler/-innenleistungen (z.B. Helmke, Hosenfeld & Schrader, 2003; Hoge & Coladarci, 1989; Anders, Kunter, Brunner, Krauss & Baumert, 2010) und beschäftigen sich mit der Frage, wie gut Lehrpersonenurteile mit den bei Schüler/-innen gemessenen Merkmalsausprägungen übereinstimmen (Schrader, 2013). Weniger umfangreich erforscht sind, bis auf Karings (2009) Befund, dass Grundschullehrkräfte Leistungen und Fachinteresse der Schüler/-innen präziser einschätzen als Gymnasiallehrpersonen, die Bedingungsfaktoren und Korrelate der Diagnosegenauigkeit, wie bspw. Berufs- bzw. Lehrerfahrung oder kognitive und nicht kognitive Persönlichkeitsmerkmale (Schrader, 2013). Auch werden nur selten Ergebnisse zum Urteilsniveau berichtet, wobei sich in einigen Studien eine Tendenz zur Überschätzung des Leistungsniveaus (bspw. Nettelbeck, 2001; Herppich, Wittwer, Nückles & Renkl, 2013; zusammenfassend van Ophuysen, 2010) abzeichnet, während

van Ophuysen (2010) keine einheitliche Tendenz der Unter- oder Überschätzung feststellen konnte. Ob Diagnosegenauigkeit und Unterrichtserfolg in Zusammenhang stehen, war bislang nur selten Gegenstand der Forschung. Während Helmke und Schrader (1987) keinen direkten Zusammenhang zwischen Diagnosegenauigkeit und Lernerfolg bei Schüler/-innen fanden, berichteten zwei neuere Studien (Anders et al., 2010; Karing, Pfof & Artelt, 2011) direkte Zusammenhänge dieser Variablen. Auch Hattie (2009, 2012) weist in Forschungsübersichten darauf hin, dass regelmäßiges Feedback, eine engmaschige Überwachung des Lernerfolgs und die fortlaufende Anpassung des Unterrichtsangebots wesentlich zum Lernerfolg der Schüler/-innen beitragen. Dass erfahrene Lehrkräfte bzw. Experten/-innen präziser diagnostizieren, als Novizen/-innen und Laien, konnten Studien von Krolak-Schwerdt, Böhmer und Gräsel (2009) und Krolak-Schwerdt und Rummer (2005) nachweisen. In einer eigenen qualitativen Vorarbeit konnte gezeigt werden, dass eine in der Theorie beschriebene präzise Fragestellung, welche grundlegend für diagnostische Tätigkeiten von Lehrkräften ist, nur selten von selbigen dargelegt wurde und eine theoretische Basis der diagnostischen Entscheidung nicht nachgewiesen werden konnte, wenngleich manche Lehrkräfte durchaus systematisch Schüler/-inneninformationen sammeln und diese kategorisieren. Darüber hinaus wurde deutlich, dass Lehrkräfte der Integrierten Gesamtschulen facettenreicher differenzieren, als Lehrkräfte an Gymnasien und die Maßnahmen eher den Diagnosen entsprechend verwenden (Letzel et al., 2019). Smets und Struyven (2020) fanden in ihrer qualitativen Fallstudie, dass Lehrkräfte bei der gezielten Implementation von Binnendifferenzierung systematische formative und summative Diagnostik außen vorließen. Die Lehrkräfte verließen sich, obwohl sie in einer Interventionsmaßnahme auf den Einsatz von Diagnostik als Vorstufe zum Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen trainiert wurden, eher auf intuitives Assessment der Schüler/-innencharakteristika. Die Lehrkräfte begründeten dies damit, dafür zusätzlich Zeit zu benötigen, aber nicht über diese Ressource zu verfügen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Black und William (1998) in ihrem Review von Studien zu formativem Assessment. Auch Gaitas und Alves Martins (2016) berichteten davon, dass Lehrkräfte den Einbezug von formativem Assessment als äußerst schwierig betitelten.

Herppich, Altmann, Wittwer und Nückles (2017) entwickelten ein Arbeitsmodell zur empirischen Erforschung diagnostischer Kompetenz, welches die Integration unterschiedlicher Zugänge ermöglicht, sich dabei nicht ausschließlich auf Modelle zur Urteilsakkuratheit bezieht, sondern auch Modelle des diagnostischen Urteilens und duale Modelle der sozialen Urteilsbildung berücksichtigt. Hierbei handelt es sich nicht um ein Kompetenzmodell, sondern um eine Basis, welche die Einordnung bestehender Befunde ermöglicht (Herppich et al., 2017).

Die beiden Ausgangspunkte des Arbeitsmodells sind die Eingrenzung des Gegenstandsbereichs der pädagogischen Diagnostik (definiert als Prozess des Einschätzens von Lernenden und deren lernrelevanter Merkmale mit dem Ziel, pädagogische Entscheidungen zu treffen [vgl. Klauer, 1978; Leutner, 2010]) und eine bildungswissenschaftliche Kompetenzdefinition (in Anlehnung an Klieme und Leutner [2006] definiert als kognitive Leistungsdisposition, die es Lehrkräften ermöglicht stabil, konsistent und quantifizierbar pädagogisch-diagnostische Anforderungen in verschiedenen pädagogischen Handlungssituationen zu meistern). Nach diesem Modell „führt eine Lehrperson auf Basis ihrer kognitiven Leistungsdisposition, deren Wirksamwerden durch die sonstigen Leistungsdispositionen gefiltert wird, in verschiedenen pädagogischen Handlungssituationen pädagogische Diagnostik durch, an deren Ende jeweils als Ergebnis eine Diagnose steht“ (Herppich et al, 2017, S. 92). Die pädagogische Entscheidung, die auf Grundlage dieser Diagnose getroffen wird, ist das zentrale Ziel der Diagnostik, jedoch kein Teil von ihr. Beides, diagnostische Handlung der Lehrperson sowie Diagnose selbst sind als Performanz mess-, sprich quantifizierbar (Herppich et al., 2017). Fünf Elemente sind Bestandteil des Arbeitsmodells diagnostischer Kompetenz: Kognitive Leistungsdisposition, sonstige Leistungsdispositionen, Situationen, Diagnostik und Performanz. Das Modell erfasst sowohl produkt- (summative) als auch prozessorientierte (formative) Diagnoseaktivitäten, deckt allerdings nur technische und prozedurale Handlungen (z.B. das Erstellen oder Bewerten von Tests durch Lehrkräfte) ab, nicht aber pädagogische Handlungen (z.B. das Verkünden von Testergebnissen) oder die Thematik der Bewertung des eigenen Unterrichtens durch die Lehrpersonen selbst.

Konsens besteht insgesamt darin, dass Diagnostik nicht dem Selbstzweck der Feststellung von Merkmalen und deren Ausprägungen dient, sondern dass sie das Ziel der individuellen Förderung aller Schüler/-innen gemäß der jeweiligen Bedarfe haben soll (Schrader, 2013). Eine Verknüpfung zwischen getroffenen Diagnosen und abgeleiteten Handlungen der Lehrkräfte muss also ersichtlich sein. Formative Diagnostik steht in engem Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Um Unterricht den Voraussetzungen der Schüler/-innenschaft anpassen, also differenzierte bzw. individualisierte Lernangebote bereitstellen zu können, benötigen Lehrkräfte Informationen über ihre Lerngruppe bzw. die einzelnen Schüler/-innen. Besonders in englischsprachiger Literatur werden formative und summative Diagnostik als dichotome Pole unterschieden, was sich in den Bezeichnungen „assessment *for* learning“ und „assessment *of* learning“ zeigt (Birenbaum, Breuer, Cascallar & Dochy, 2006). Beide Arten von Diagnostik verfolgen verschiedene Ziele: Wo summative Diagnostik zur abschließenden Bewertung von lernrelevanten Merkmalen angewandt wird (Shavelson, Young, Ayala &

Brandon, 2008), dient formative Diagnostik dem Sammeln von Informationen zur besseren Anpassung des Unterrichts an die Bedürfnisse der Schüler/-innen und somit zur Lernförderung (z.B. Bennett, 2011; Black & William, 2009; Klauer, 2014). Formative Diagnostik korrespondiert mit Binnendifferenzierung bzw. Individualisierung, indem sie z.B. genutzt werden kann, um eine geeignete Maßnahme (z.B. in Form einer nachfolgenden Lernaufgabe, Arbeitsform, etc.) auszuwählen und einzusetzen (Black & William, 2009). Heterogenität, Diagnostik und Differenzierung sind insofern eng miteinander verknüpft, als dass Unterricht bzw. differenzierende Maßnahmen nur dann erfolgreich sein können, wenn eine Anpassung des Unterrichts an die Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen erfolgt und dieser Anpassung treffsichere Diagnosen vorausgehen (Bohl et al., 2012; Lipowsky & Lotz, 2015).

3.6.2 Binnendifferenzierung: Umgang mit Heterogenität in der Schulpraxis

Heterogenität ist zweifellos Teil des Schullalltags – und das in jeder Schulform (dazu z. B. Arnold, 2010; Terhart, 2015). Lehrkräfte verschiedener Schulformen empfinden ihre Lerngruppen subjektiv als eher heterogen, wie Lehrkräftebefragungen im Rahmen der NEPS¹⁴-Studie gezeigt haben (Schneider, Pozas & Letzel, 2018). Wie den Daten zur Lesekompetenz deutscher Schüler/-innen verschiedener Schulformen z.B. im Rahmen von PISA entnommen werden kann, ist die Spannweite des Leistungsvermögens der Schüler/-innen auch objektiv innerhalb jeder Schulform beträchtlich (Hohn, Schiepe-Tiska, Sälzer & Artelt, 2013). Auch die DESI¹⁵-Studie berichtet (für die Fächer Deutsch und Englisch) von einer breiten Heterogenität in allen Schulformen (Eisenmann & Grimm, 2011). Die Befunde verdeutlichen, dass auch an Schulformen, die nur einen Bildungsgang (z.B. Gymnasien) führen, keine Leistungshomogenität herrscht (Hohn et al., 2013, S. 236). Heterogenität zeigt sich also in jeder Schulform, in jeder Klasse oder Lerngruppe – auch am Gymnasium (Risse, 2007; Wilkinson & Penney, 2014). Der möglichst optimale Umgang mit Heterogenität ist also Kernauftrag des Bildungssystems, jeder Bildungseinrichtung, jeder Schulform und somit jeder Einzelschule. Trotzdem ist vielen Lehrkräften unklar, was Differenzierung eigentlich ist, wie sie im Klassenraum umgesetzt werden soll und was genau von Lehrkräften verlangt wird (Deunk, Doolard, Smale-Jacobse & Bosker, 2015; Park & Datnow, 2017). Soll Binnendifferenzierung in der Schulpraxis, wie in dieser Arbeit intendiert, untersucht werden,

¹⁴ NEPS: National Education Panel Study. NEPS ist eine deutsche nationale repräsentative Datenbank, die vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) an der Universität Bamberg verwaltet wird. Das Hauptinteresse gilt der Erhebung von Längsschnittdaten zu Bildungsverläufen.

¹⁵ DESI: Deutsch Englisch Schülerleistungen International

müssen die Informationsgrundlagen, auf die Lehrkräfte zugreifen können, zusammengetragen werden, um zu verstehen, auf Basis welcher Vorgaben Lehrkräfte Differenzierung implementieren. Wollen sich Lehrkräfte über ihre Aufgaben bezüglich Differenzierung informieren, stehen bspw. in diesem Kapitel explizierte Dokumente, die den Bildungsauftrag der Lehrkräfte auf Mikroebene skizzieren, zur Verfügung.

Schulen sind explizit aufgefordert, Heterogenität in Form von „Vielfalt der Herkunft, Sprachen, Religionen und Kulturen ihrer Schülerschaft als Chance zu sehen“ (KMK, 2010, S. 3). Der Deutsche Bildungsrat veröffentlichte bereits 1970 konkrete Vorstellungen, wie mit Heterogenität umgegangen werden soll und sieht Differenzierung in Form von Individualisierung als vordringliche Aufgabe von Schulen.

Die Grundsätze der Chancengleichheit und der bestmöglichen Förderung des einzelnen verlangen, dass die unterschiedlichen Interessen, Motivationen und Fähigkeiten der Lernenden von allen Bildungseinrichtungen zu berücksichtigen sind. Deswegen müssen die Lernangebote so vielfältig sein, dass der Lernende seinen Bildungsweg individuell gestalten kann. Das bedeutet, dass Curricula angeboten werden, die auf die unterschiedliche Lerngeschwindigkeit und Motivationslage der Lernenden sowie auf deren Interessen und Lernvoraussetzungen abgestimmt sind. Diese Individualisierung ist die vordringliche Aufgabe. (Deutscher Bildungsrat, 1970, S. 36)

Bereits 1970 werden Schulen und damit auch Lehrkräfte dazu angehalten heterogene Facetten bei Schüler/-innen wahrzunehmen und diese individuell gemäß dieser Facetten zu fördern und zu fordern. Dabei soll auf die Lerngeschwindigkeit und andere Lernvoraussetzungen eingegangen werden. Konkretere Hinweise auf Maßnahmen zur individuellen Förderung finden sich nicht.

Einen prominenten, jüngeren Klassifikationsansatz zum Umgang mit Heterogenität liefert Weinert (1997), nach dem vier Reaktionsmöglichkeiten auf Lern- und Leistungsunterschiede differenziert werden können (S. 51f). Die erste Reaktionsform nach Weinert (1997) ist das Ignorieren der Lern- und Leistungsunterschiede, was er als *passive Reaktionsform* versteht. Lehrkräfte richten ihren Unterricht unbewusst auf einen fiktive (oder auch reale) Durchschnittsschüler/-innen aus. Die passive Reaktionsform hat allerdings Auswirkungen, wonach gute Schüler/-innen besser und schlechte Schüler/-innen schlechter werden (Weinert, 1997). Die zweite Reaktionsform nennt Weinert die *substitutive Reaktionsform*, die die

Anpassung der Schüler/-innen an die Anforderungen des Unterrichts vorsieht. Ziel ist die Reduzierung unerwünschter Leistungsunterschiede zwischen den Schüler/-innen einer Lerngruppe, die durch umstrittene schulorganisatorische Maßnahmen zur Homogenisierung, wie die Zurückstellung vom Anfangsunterricht, Klassenwiederholung und andere Modi zur äußeren Differenzierung erreicht werden soll. Die *aktive Reaktionsform* avisiert die Anpassung des Unterrichts an die lernrelevanten Unterschiede zwischen den Schüler/-innen. Adaptiver Unterricht bewirkt bei möglichst vielen Schüler/-innen durch differenzielle Anpassung der Lehrstrategien ein Optimum erreichbarer Lernfortschritte und vermittelt auch leistungsschwächeren Schüler/-innen subjektive Überzeugung persönlicher Selbstwirksamkeit (Weinert, 1997). Die *proaktive Reaktionsform* sieht die gezielte Förderung einzelner Schüler/-innen vor, was bspw. mit der Formulierung differenzierter Lernziele realisiert werden kann.

Nach Weinerts Systematik der Reaktionsmöglichkeiten entspricht die substitutive Reaktionsform, also die Anpassung der Schüler an die Anforderungen des Unterrichts, einer äußeren Differenzierung und die Anpassung des Unterrichts an lernrelevante Unterschiede, also die aktive Reaktionsform einer inneren Differenzierung bzw. Binnendifferenzierung. Weinerts Klassifikation der Reaktionsmöglichkeiten auf Heterogenität gestaltet sich differenzierter, wengleich konkrete Maßnahmen zur Umsetzung auch hier desiderat bleiben.

Neuere Schriften, die die Anforderungen an Lehrkräfte hinsichtlich dem Umgang mit Heterogenität festschreiben, sind (politische) Papiere, wie die Standards für die Lehrerbildung der Kultusministerkonferenz auf Bundesebene, Initiativen zur Förderung der KMK oder auch Qualitätsprogramme der Länder. Politische Papiere in die Sichtung miteinzubeziehen ist von Relevanz, da erstens offensichtlich eine Fülle von Papieren, die den Bildungsauftrag von Lehrkräften thematisieren, vorliegt und da zweitens anzunehmen ist, dass politische Papiere für Lehrkräfte eine bindende Funktion haben und diese vornehmlich diese Papiere rezipieren, und weniger auf Quellen anderen Ursprungs, wie z.B. wissenschaftliche Schriften, zurückgreifen (Rosman & Merk, 2019).

Die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, die in Form von Beschlüsse, Empfehlungen, Vereinbarungen oder auch Staatsabkommen operiert (KMK, 2021b), formuliert Standards für die Lehrerbildung, in denen für Ausbildung und Berufsalltag von Lehrkräften bedeutsame Kompetenzen, aufgeführt sind. Dabei nimmt die KMK auch auf veränderte Anforderungen für Lehrkräfte Bezug:

Die Weiterentwicklung eines Bildungssystems, das allen Kindern und Jugendlichen Bildungserfolg und gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen will, verändert das

Anforderungsprofil von Lehrkräften. Bildungswissenschaftliche Standards müssen sich somit an der Entwicklung von Gesellschaft und Schulen, an den Veränderungen in den Schulen und in der Schülerschaft sowie dementsprechend geänderten Anforderungen an die Lehrerschaft orientieren. Der achtsame, konstruktive und professionelle Umgang mit Vielfalt, die Fähigkeit und Bereitschaft zur Kooperation mit anderen Professionen und Einrichtungen erhalten dabei ebenso zunehmend Bedeutung wie der Umgang mit den Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung. (KMK, i.d.F. vom 16.05.2019, S. 2)

Mit den Standards für die Lehrerbildung wurden Anforderungen an Lehrkräfte formuliert, die sich auf Kompetenzen, also Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen, die für eine erfolgreiche Bewältigung des Berufsalltags unverzichtbar sind und die sich sowohl auf Ausbildung, als auch auf Berufspraxis beziehen (KMK, 2019). *Differenzierung, Integration und Förderung von Diversität und Heterogenität als Bedingungen von Schule und Unterricht* ist dabei einer der curricularen Schwerpunkte in der Ausbildung von Lehrkräften. Dieser Schwerpunkt findet sich in allen vier Kompetenzbereichen (Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren) sowohl für theoretische, als auch praktische Ausbildungsabschnitte wieder¹⁶. So heißt es bspw. im Kompetenzbereich *Unterrichten*, dass Lehrkräfte Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht planen und diesen sachlich und fachlich korrekt durchführen sollen (KMK, 2019). Die Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte besagen, dass Lehrkräfte allgemeine und fachbezogene Didaktiken kennen und wissen, was bei der Planung von Unterrichtseinheiten auch in leistungsheterogenen Gruppen beachtet werden muss (KMK, 2019). Im praktischen Anwendungsbereich sollen Lehrkräfte fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente verknüpfen und Unterricht auch unter Berücksichtigung von Leistungsheterogenität planen und gestalten und ggf. individuelle Förderpläne ausarbeiten (KMK, 2019). Auffallend ist, dass im Kompetenzbereich „Unterrichten“ lediglich der Umgang mit Leistungsheterogenität fokussiert wird. Andere Facetten von Heterogenität werden in Kompetenz 4 im Kompetenzbereich „Erziehen“ miteinbezogen, wenn statuiert wird, dass Lehrkräfte die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbeziehungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schüler/-innen kennen und im Rahmen der Schule Einfluss auf deren Entwicklung nehmen sollen (KMK, 2019). In den

¹⁶ Eine ausführliche Auflistung aller Kompetenzen und Standards findet sich in KMK (2019).

Standards wird dabei neben den Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren auch auf interkulturelle Dimensionen und geschlechterspezifische Einflüsse eingegangen.

Im Kompetenzbereich *Beurteilen* wird die Anforderung des Diagnostizierens von Lernvoraussetzungen und Lernprozessen und des gezielten Förderns von Schüler/-innen festgeschrieben. Lehrkräfte sollen theoretisch Begriff und Merkmale von Heterogenität bzw. Diversität kennen und „wissen, wie unterschiedliche Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen und wie diese im Unterricht in heterogenen Lerngruppen positiv nutzbar gemacht werden können“ (KMK, 2019, S. 11), unter gleichzeitigem Wissen um Formen von Hoch- und Sonderbegabung. Im praktischen Bereich sollen individuelle Lernausgangslagen erkannt, spezielle Fördermöglichkeiten eingesetzt, Begabungen identifiziert und Möglichkeiten der Begabungsförderung ausgeschöpft werden (KMK, 2019). Außerdem sollen Lehrkräfte befähigt werden, die professionellen Anforderungen des Umgangs mit Diversität und Heterogenität im Rahmen des Kompetenzbereichs *Innovieren*, der die fortlaufende Weiterentwicklung der professionellen Fähigkeiten der Lehrkräfte fordert, zu reflektieren. In diesem Kompetenzbereich werden mit der Festschreibung der Forderung nach Bewusstmachung der besonderen Anforderungen des Lehrberufs, nach dem Selbstverständnis des Lehrberufs als ständigen Lernprozess und der Beteiligung an Planung und Umsetzung schulischer Projekte und Vorhaben drei Kompetenzen von Lehrkräften angesprochen, die untrennbar mit Überlegungen zu Diversität und Heterogenität verbunden sind.

Die KMK informiert in den „Grundsätzen zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben oder im Rechnen“ (2007), in der „Förderstrategie für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler“ (KMK, 2010) und in der „Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler“ (KMK, 2015a) über Aufgaben, die den Lehrkräften bei der Differenzierung zuteilwerden. Im Folgenden ist, mit einem verstärkten Fokus auf innere Differenzierung, zusammenfassend aufgeführt, welche differenzierungsbedingten Aufgaben Lehrkräften darin zugeschrieben werden.

In den „Grundsätzen zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben oder im Rechnen“ (2007) ist beschrieben, dass die Diagnose und die darauf aufbauende Beratung und Förderung der Schüler/-innen mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben zu den Aufgaben der Schulen (Mesoebene) gehört. Die Schulen sollen Arbeitsformen entwickeln, die individuelle Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Lernschwierigkeiten frühzeitig zu erkennen und daraufhin individuelle Förderpläne zu entwickeln, ist Aufgabe der Lehrkräfte (Mikroebene). Förderpläne bilden dabei die Grundlage für Maßnahmen der inneren und äußeren Differenzierung, die

allerdings in allgemeinbildenden Schulen bis zum Ende der Jahrgangsstufe 10 abgeschlossen sein sollten (KMK, 2007). Nachteilsausgleiche und Abweichungen von den allgemeinen Grundsätzen der Leistungsbewertung können gewährt werden (siehe dazu KMK, 2007). Bei Rechenstörungen hingegen ist dies nicht der Fall, hier sind pädagogische Möglichkeiten in der Schule durch eine differenzierte Förderung auszuschöpfen (KMK, 2007). Wie genau diese differenzierte Förderung gestaltet werden kann, wird nicht geschildert.

Die „Förderstrategie für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler“ (KMK, 2010) war eine Reaktion auf Voruntersuchungen zur Überprüfung des Erreichens der Bildungsstandards für den Hauptschulabschluss (in Schulleistungsvergleichen wie PISA 2006, IGLU/PIRLS 2006, TIMSS 2007), die zeigten, dass ein erheblicher Anteil der Schüler/-innen in den jeweiligen Fächern nicht das Mindestniveau an Kompetenzen erreichte. Ziel der Förderstrategie ist, die Anzahl derer, die das Mindestniveau nicht erreichen, zu verringern, was gleichzeitig die Chance für alle Schüler/-innen erhöht, einen Schulabschluss zu erhalten sowie am beruflichen und gesellschaftlichen Leben teilzuhaben (KMK, 2010). Neben Vorschlägen zur äußeren Differenzierung werden als konkrete Vorschläge zur inneren Differenzierung „besondere Lernhilfen“, „längere Zeitvorgaben“ und „Unterstützung durch Assistenzkräfte“ (KMK, 2010, S. 2) genannt, außerdem sollen Lehrkräfte gerade im Umgang mit SPF offen für den Wechsel von zieldifferenter und zielgleicher Förderung sein (ebd.). Weiter sollen Lernsituationen durch Entwicklung und Einsatz von Fördermaterialien, binnendifferenzierende Unterrichtsgestaltung, leistungshomogene Lerngruppen in klassen- und jahrgangsübergreifenden Arbeitsgemeinschaften individualisiert und (leistungs-)differenziert gestaltet werden. Die Strategie sieht dazu vor, dass Lehrerbildung qualitativ weiterentwickelt werden muss, da die Förderung leistungsschwächerer Schüler/-innen nur gelingen kann, wenn bei den Lehrkräften entsprechende Kompetenzen vorhanden sind (KMK, 2010). Eine stärkere Orientierung an den Bedürfnissen der Schülergruppen scheint in Lehrer/-innenaus- und Fortbildung geboten, sollen fachlich und didaktisch-methodische, pädagogische und psychologische Kompetenzen so entwickelt werden, dass Unterricht in heterogenen Lerngruppen sinnvoll gestaltet werden kann (KMK, 2010). Förderangebote sollten zielgruppenspezifisch und bedarfsgerecht in den Regelunterricht integriert werden (und auch außerunterrichtlich stattfinden) (KMK, 2010).

Die „Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler“ postuliert, dass die angemessene Förderung aller Zielgruppen, also auch der Leistungsstärkeren, von den Schulen als Regelaufgabe jeder einzelnen Lehrkraft zu verstehen ist (KMK, 2015a). Jede Schulart und jede Schulstufe hat im Unterricht jedes Faches die Aufgabe, alle vorhandenen Potenziale zu fördern und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Bildungsgerechtigkeit (KMK, 2015a).

Dabei wird der Verknüpfung von Diagnostik und Unterrichtspraxis in Form von fachspezifischen differenzierenden Angeboten und Aufgabenformen eine besonders hilfreiche Rolle zugeschrieben (KMK, 2015a). Sowohl pädagogische Diagnostik, als auch individuelle Förderung, Beratung, Differenzierung und der Umgang mit Heterogenität sollen verstärkt in Lehrer/-innenaus- und -fortbildung thematisiert werden, fachliche und diagnostische Kompetenzen sowie didaktisch-methodische Fähigkeiten im Umgang mit Leistungsstärkeren und auch die Kenntnis über die verschiedenen Förderansätze für diese Gruppe, sollten bei den Lehrkräften in der Praxis vorhanden sein (KMK, 2015a). Ziel der Förderstrategie ist es „Möglichkeiten für eine Optimierung der Lernbedingungen für diese Schülergruppe aufzuzeigen durch Maßnahmen, die den spezifischen Anforderungen dieser Gruppe sowohl im Rahmen unterschiedlicher schulischer Konzepte als auch durch außerschulische Angebote gerecht werden“ (KMK, 2015a, S. 3). Maßnahmen, die einen Beitrag zur Förderung Leistungsstarker leisten und innerschulischen, binnendifferenzierenden Charakter haben, sind *Enrichment* und *integrierte Förderung*. Daneben existieren noch die Möglichkeiten der *Akzeleration* und der *Gruppierung* (Spezialklassen oder Spezialschulen), die, ob ihrer Zugehörigkeit zum Bereich der äußeren Differenzierung, im Rahmen dieser Arbeit nicht näher beleuchtet werden. Binnendifferenzierende Maßnahmen, die zur *Erweiterung des Lernangebots* eingesetzt werden können, sind Zusatzangebote im Unterricht, oder offene Unterrichtsformen, die Lernerautonomie ermöglichen und fördern (KMK, 2015a). Die KMK (2015a) führt konkret differenzierte Aufgabenformate oder Materialien und Angebote wie Projektarbeit und Wahlaufgaben auf. Außerdem wird der Einsatz von Helfer- und Tutorensystemen empfohlen, bei denen leistungsstärkere Schüler/-innen als Tutoren fungieren können. Das Prinzip der inneren Differenzierung soll des Weiteren zur *integrierten Förderung* eingesetzt werden: Schon in der Primarstufe sollen insbesondere offene Unterrichtsformen wie Freiarbeit, Wochenplanarbeit und Werkstatt- oder Stationenlernen realisiert werden, was einer Differenzierung nach Art und Umfang der Aufgabenstellung, der Materialauswahl und -gestaltung sowie nach Bearbeitungszeit entspricht und die Autonomie der Lernenden fördert (KMK, 2015a; Forderung nach dem Einsatz offener Formen explizit für leistungsstarke Schüler/-innen auch in Risse, 2007).

Die oben skizzierten Förderstrategien beinhalten Leitlinien, den Bundesländern wird empfohlen, Maßnahmen weiterzuentwickeln und zu verstärken (KMK, 2010; 2015). Solche Maßnahmen sind im *Orientierungsrahmen Schulqualität* (ORS) der jeweiligen Länder festgeschrieben (z.B. ORS Hamburg, ORS Niedersachsen, ORS Schleswig-Holstein). Exemplarisch soll nun mit dem Orientierungsrahmen Schulqualität des Landes Rheinland-Pfalz

eine Handlungsempfehlung eines Bundeslandes mit eingeführter erweiterter Zweigliedrigkeit tiefergehend im Hinblick auf Empfehlungen zum Umgang mit Heterogenität, dargestellt werden. Wie vorangegangen bereits herausgestellt, wird in diesem Land bereits auf Makroebene u.a. vermehrt auf innere Differenzierung als Aufgabe von Schulen zum erfolgreichen Umgang mit Heterogenität hingewiesen.

Der ORS fungiert als Unterstützungsinstrument für die schulische Qualitätsentwicklung. Im Nachgang zu PISA 2000 erhielten die rheinland-pfälzischen Schulen im Jahr 2002 die Vorgabe, schulische Qualitätsprogramme zu erarbeiten, welche von der Schulaufsicht gesichtet und evaluiert wurden und welche dann Schritt für Schritt umgesetzt werden sollten (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2017). Im Schuljahr 2006/2007 begann dann die Agentur für Qualitätssicherung, Evaluation und Selbstständigkeit von Schulen (AQS) als Instanz der Schulinspektion in Rheinland-Pfalz schulspezifische Daten zu erheben und die schulische Qualitätsentwicklung zu forcieren. Auf der Arbeit der AQS basierend, wurde zu Beginn des Schuljahres 2007/2008 der erste ORS veröffentlicht (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2017). Der ORS hat Unterstützungsfunktion für die verschiedenen Schulformen, muss demnach die Erfordernisse der verschiedenen Curricula miteinbeziehen und weist demnach in der Einleitung darauf hin, dass „nicht alle im ORS genannten Merkmale für alle Schularten gleichermaßen bedeutsam“ (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2017, S. 4) sind. Welche Merkmale für welche Schulformen wichtig sind, bleibt allerdings desiderat und obliegt somit dem Interpretationsspielraum des Betrachters. Der ORS ist in verschiedene Bereiche unterteilt (Unterricht, Schulleitung und Schulmanagement, Professionalität des schulischen Personals, Schulkultur und Schulische Qualitätsentwicklung), die sich wiederum in Kategorien aufgliedern. Für diese Arbeit von Interesse ist die Kategorie *Individuelle Förderung*, die die Unterpunkte Aktivierung und Motivierung, Unterstützung im Lernprozess und Rückmeldung zu Lernprozessen umfasst. Unter erstere fallen Anforderungen an Lehrkräfte wie die Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen, der sozialen und kulturellen Kontexte, der sprachlichen Voraussetzungen, des individuellen Leistungspotenzials und besonderer Begabungen bei der Planung und Gestaltung des Unterrichts sowie die geschlechtersensible Ausrichtung des Unterrichts. Außerdem gilt die Orientierung an individuellen Zielen bei Schüler/-innen mit Förderplan (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2017). Der Bereich *Unterstützung im Lernprozess* umfasst den Einsatz verschiedener Formen der Differenzierung, die Nutzung digitaler Lehr- und Lernmittel bei derselben, die Berücksichtigung der Auswirkungen einer Behinderung auf schulisches Lernen (gemeint sind Gewährung des Nachteilsausgleichs, z.B. durch angemessenen Einsatz von Hilfsmitteln), die Förderung der

gegenseitigen Unterstützung zwischen der Schüler/-innenschaft, die Planung von fördernden Maßnahmen und damit einhergehend auch das Erstellen von Förderplänen für Schüler/-innen mit spezifischen Lernbedürfnissen (Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, 2017). Außerdem sind Lehrkräfte angehalten, insbesondere bei leistungsstärkeren Schüler/-innen Impulse zum Erreichen eines höheren Leistungsniveaus zu initiieren. Unter „Rückmeldung zu Lernprozessen“ fasst der ORS z.B. das gemeinsame Reflektieren des Erreichens unterrichtlicher Ziele mit der Schüler/-innenschaft, die Beobachtung der Lernentwicklung der Schüler/-innen und die Rückmeldung zu Leistungen und Entwicklungschancen an Schüler/-innen und Eltern und das Anregen zur Verbesserung der Lernstrategien auf Seiten von Schüler/-innen.

Konkrete Maßnahmen zur Planung und Durchführung differenzierender Unterrichtsstunden sind weder in den Standards zur Lehrerbildung, noch im ORS zu finden. Lediglich in der Förderstrategie für leistungsstarke Schüler/-innen finden sich konkrete Hinweise, mit welchen Maßnahmen und Methoden eine konkrete innerunterrichtliche Förderung für verschiedene Leistungsgruppen erreicht werden kann. Allerdings werden nur wenige Ausgestaltungsvarianten der Binnendifferenzierung berücksichtigt. Lehrkräfte erhalten auf diese Weise keine verbindlichen Hinweise, die dienlich zur Implementation eines breiten Repertoires an binnendifferenzierenden Maßnahmen wären.

3.6.3 Komplexität von Binnendifferenzierung

Die Arbeit von Lehrkräften in der Schulpraxis ist insgesamt ein komplexes Unterfangen, welches Multitaskingfähigkeit von den Akteuren verlangt (Brante, 2009). Das Implementieren von Binnendifferenzierung und somit eine Veränderung in der Unterrichtsgestaltung weg von dem „one-size-fits-all“-Gedanken und hin zu der Berücksichtigung verschiedener Bedürfnisse in der Lerner/-innenschaft, ist ein äußerst komplexer Vorgang (Keuning, van Geel & Visscher, 2017; Saloviita, 2015; Smets & Struyven, 2020). Sowohl auf Meso- als auch auf Mikroebene sind Schulen und Lehrkräfte mit Herausforderungen konfrontiert, soll den diversen Bedürfnissen einer heterogenen Schüler/-innenschaft Rechnung getragen werden (Severiens, Wolf & van Herpen, 2014; Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2003; Vogt & Rogalla, 2009). Gerade für Berufsanfänger könnte die Forderung nach einem differenzierten Unterrichtsangebot eine Überforderung sein (Holloway, 2000; Bakker & Demerouti, 2007). Ob eingesetzte Differenzierungsmaßnahmen erfolgreich sind, ist abhängig von zahlreichen miteinander verwobenen Faktoren, wie z.B. den verschiedenen Schul-, Lehrkräfte- und Schülercharakteristika oder auch dem Umgang mit Daten generiert aus formativem

Assessment. Bezüglich Schulcharakteristika ist u.a. der Standort der Schule zu betrachten. Lerngruppen in urbanen Arealen zeugen von großer Diversität (Smets & Struyven, 2020). Lehrkräfte, die den Einsatz von Binnendifferenzierung üben wollen, müssen um Unterrichtsstrategien (z.B. kooperatives Lernen) wissen, über Diagnosekompetenzen verfügen, gewisse Einstellungen und Überzeugungen hegen und allgemein die Diversität berücksichtigen (Smets & Struyven, 2020). Smets und Struyven (2020) plädieren dafür, die Differenzierungspraxis in Anlehnung an Korthagen (2004), als eigene Kompetenz, als Zusammenspiel von Wissen, Skills und Einstellungen zu interpretieren. Zusätzlich müssen klare Regeln zum Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen formuliert werden, um Lernprozesse überhaupt erst zu ermöglichen (Nilholm & Alm, 2010; Putney, 2007; MacFarlane & Woolfson, 2013). Obwohl Differenzierung von vielen Experten zum adäquaten Umgang mit Heterogenität empfohlen wird, scheint es Lehrkräften schwer zu fallen, Maßnahmen in die Praxis zu transferieren, Differenzierung zu implementieren und im Einsatz von Binnendifferenzierungsmaßnahmen zu variieren (Hardre & Sullivan, 2008; Lindner, Alnahdi, Wahl & Schwab, 2019; Louws, Meyrink, van Veen & van Driel, 2016; Schleicher, 2016; Smit & Humpert, 2012; van Geel, Keuning, Frèrejean, Dolmans, van Marriënboer & Visscher, 2019). Die Gründe dafür, dass Lehrkräfte nicht differenzieren, sind vielfältig. Beispielsweise gibt es Lehrkräfte, die keinen Grund sehen, Differenzierung in ihr Unterrichten miteinzubeziehen (Moon, Tomlinson & Callahan, 1995). Lehrkräfte nehmen zudem verschiedene Hürden und Schwierigkeiten bei der Implementation von Binnendifferenzierung wahr, die in fünf Bereiche (*activities and materials, assessment, management, planning and preparation, classroom environment*) unterschieden werden können, wobei die beiden Domänen *activities and materials* sowie *assessment*, die untrennbar miteinander verwoben sind, von den Lehrkräften als am schwierigsten umsetzbar eingeschätzt wurden (Gaitas & Alves Martins, 2017). In der Studie von Gaitas und Alves Martins (2016) berichten Lehrkräfte, dass sie das Adaptieren von Aktivitäten und Materialien an die Fähigkeiten und Lernprofile der Schüler/-innen als Schwierigkeit wahrnehmen. Der Einsatz von Binnendifferenzierung in inklusiven Klassenräumen weckt bei Lehrkräften Befürchtungen, vor allem im Hinblick auf den Umgang mit Problemschüler/-innen (z.B. Schwab et al., 2015), was verdeutlicht, dass Lehrkräfte die Tatsache, dass sie inklusive Lerngruppen unterrichten, bislang nicht vollständig akzeptiert haben (Savolainen et al., 2020). Lehrkräfte äußern, dass die Inkorporation von Binnendifferenzierung in Planung und Durchführung des Unterrichts viel Zeit beansprucht (Robinson et al., 2014; Smit & Humpert, 2012). Des Weiteren thematisieren Lehrkräfte in Zusammenhang mit Befürchtungen auch die Planung und Umsetzung von

Binnendifferenzierung sowie die als unzureichend empfundene administrative Unterstützung (Hertberg-Davis & Brighton, 2006; Latz, Speirs Neumeister, Adams & Pierce, 2009; Moon et al., 2003; Reis, Clark & Holmes, 2004; VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005). Außerdem fühlen sich Lehrkräfte durch ihre Ausbildung nicht adäquat auf den Einsatz von Binnendifferenzierung vorbereitet (z.B. Ruys, Defruyt, Rots & Aelterman, 2013). Verschiedene Lehrkräfte sind gar der Ansicht, dass Binnendifferenzierung nicht umsetzbar sei (Piltén, 2016). Spezielle Fortbildungen zur Implementation von Binnendifferenzierung für Lehrkräfte werden empfohlen und auch von diesen gewünscht (De Neve & Devos, 2017; Dixon et al., 2014; Robinson et al., 2014; Suprayogi et al., 2017). Erhebungen zeigten eine deutliche Diskrepanz zwischen der Prozentzahl an Lehrkräften, die in den vergangenen Jahren eine Fortbildung zum Thema Inklusion besucht haben (9,5% bei Grundschullehrkräften) und der Prozentzahl, die Fortbildungsbedarf artikuliert (68% bei Grundschullehrkräften). Nur wenig Gymnasiallehrkräfte besuchten Fortbildungen zu diesem Thema (1,7%) (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014). Smets und Struyven (2020) zeigten in einer qualitativen Fallstudie, dass Lehrkräfte nach bzw. trotz Interventionsmaßnahmen zur Implementation von Binnendifferenzierung, weitere Fortbildungen für notwendig befanden. Zum gleichen Ergebnis kamen auch Vogt und Rogalla (2009) innerhalb einer quasi-experimentellen Interventionsstudie. Es wurde gezeigt, dass sich durch die Intervention (ein Seminar und ein Coaching zur Verbesserung der adaptiven Planungs- und Implementationskompetenz) zwar die Planungs-, nicht aber die Implementationskompetenz verbessert hat. Zur Verbesserung dieser seien längere Coachingphasen notwendig. Es kann also nicht davon ausgegangen werden, dass Lehrkräfte ohne Training überhaupt in der Lage sind, Binnendifferenzierung zu implementieren (Brown, 2016). Es ist darüber hinaus eine Herausforderung für Lehrkräfte, in Fortbildungen angeeignetes Wissen auch tatsächlich in die Praxis zu transferieren (Dixon et al., 2014; Miles & Singal, 2010). Lehrkräften, die Unsicherheiten im Unterrichten, möglicherweise ob fehlenden Wissens, aufweisen, wird es schwerfallen, das Unterrichten zusätzlich auch noch differenziert zu gestalten (Dixon et al., 2014). Einige Experten äußern sich zudem kritisch über die Umsetzbarkeit von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis (De Jager, 2017; Piltén, 2016; Wan, 2017). Pappano (2011) prangert sowohl den Druck an, der durch differenziertes Unterrichten auf Lehrkräften lastet, als auch die Gefahr, dass einige Schüler/-innen unzufrieden werden könnten, wenn sie realisieren, dass sie selbst andere Aufgabenstellungen und Materialien bearbeiten, als ihre Mitschüler/-innen. Um zu differenzieren, ist es notwendig, die Unterschiedlichkeit der Schüler/-innen zu erkennen. Florian (2015) kritisiert die Konzentration auf Unterschiede allerdings als wenig inklusive Praktik. Gleiches artikulierten Lehrkräfte in der

Studie von Schumm und Vaughn (1992). Die Komplexität von Binnendifferenzierung fordert auch die empirische Forschung methodologisch heraus. So sind die Ergebnisse der Forschung durch die verschiedenen Settings, Kontexte und Systematisierungen von Binnendifferenzierung zumeist sehr heterogen (z.B. Deunk et al., 2015; Pablico, Diack & Lawson, 2017).

4 EINE TAXONOMIE DER BINNENDIFFERENZIERUNG

4.1 Systematisierungen von Binnendifferenzierung

Nachdem der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, die Binnendifferenzierung, näher erläutert wurde, werden nun verschiedene Systematisierungen von Binnendifferenzierung dargestellt. Diese Darstellung mündet in die Einführung der der Untersuchung dieser Arbeit zugrundeliegenden Systematisierung, der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019).

Binnendifferenzierung geriet in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher Auseinandersetzungen. Dabei sind verschiedene Modelle von Binnendifferenzierung entstanden, die jeweils in ihrer Struktur, den miteinbezogenen Elementen und Vorannahmen variieren. Vorgestellt werden sollen zunächst drei internationale (vgl. Pozas & Schneider, 2019) und anschließend fünf nationale Modelle (vgl. Letzel et al., 2020), auf Basis einer Analyse dieser Modelle die Taxonomie der Binnendifferenzierung entstanden ist und deren Elemente teilweise bei der Konzeption der Taxonomie berücksichtigt wurden. Weil die drei internationalen Modelle bereits ausführlich in Pozas und Schneider (2019) und Letzel et al. (2020) expliziert worden sind, soll an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung dieser Systematisierungen erfolgen, bevor die nationalen Systematisierungen ausführlicher vorgestellt werden.

Systematisierung nach Tomlinson.

Tomlinsons Systematisierung gehört zu den in der Literatur am häufigsten zitierten Systematisierungen von Binnendifferenzierung (Santangelo & Tomlinson, 2009) und gründet im *mindset* der Lehrkräfte, welches den Einsatz von Binnendifferenzierung beeinflusst. Dweck (2007) unterscheidet mit *fixed* und *growth mindset* zwei Varianten impliziter Überzeugungen der Lehrkräfte bzgl. Leistungsfähigkeit und Lernerfolg von Schüler/-innen. Lehrkräfte, die über ein *fixed mindset* verfügen, sind davon überzeugt, dass die Talente und Fähigkeiten der Schüler/-innen festgeschriebene Instanzen sind und der akademischen Werdegang bereits

weitestgehend determiniert ist. Im Gegensatz dazu sind Lehrkräfte mit einem *growth mindset* der Überzeugung, dass Ausdauer und Hingabe Schüler/-innen zum Erfolg führen (Dweck, 2010). *Fixed* und *growth mindset* gehen mit transmissiven und konstruktivistischen Überzeugungen zum Lehren und Lernen einher (Gutshall, 2013; Staub & Stern, 2002). Es sind die Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen, bzw. mit *growth mindset*, die effektiv unterrichten (Sousa & Tomlinson, 2011; Valiandes & Koutselini, 2009). Tomlinsons Modell (2005a, 2005b) sieht vor, dass Lehrkräfte hinsichtlich Inhalt (Thema), Prozess (Lernaktivitäten) und Produkt (Leistungsüberprüfungen) entsprechend der Bereitschaft der Schüler/-innen, deren Interessen und Lernprofilen differenzieren (Tomlinson, 2017). Lehrkräfte müssen also über ein fundiertes Wissen über die Charakteristika ihrer Schüler/-innen verfügen, um die effektive Differenzierung der curricularen Elemente (Inhalt, Prozess und Produkt) sicherstellen zu können. Tomlinson (2005a; 2005b; 2014) schlägt spezifische Differenzierungsstrategien vor: Lernzentren, Scaffolding und Lernhilfen, Lernverträge, das Arbeiten in Kleingruppen, nach Komplexität abgestufte Aufgaben und das Bereitstellen von verschiedenen Themen und Aufgaben aus denen die Schüler/-innen individuell wählen können und die jeweils an die Lebenswelt der Schüler/-innen anknüpfen.

Systematisierung nach Hall.

Ein zweites bekanntes Modell wurde von Hall (2002) vorgeschlagen. Dieses Modell geht von einer Lernstandserhebung als Ausgangspunkt für eine darauffolgende Differenzierung aus, die eine präzise Darstellung der Voraussetzungen auf Seiten der Schüler/-innen liefert. Indem Schüler/-innen vor dem Einstieg in eine neue Unterrichtsreihe im Sinne von formativem Assessment getestet werden, erhalten Lehrkräfte Informationen über bereits vorhandene/-s Hintergrundwissen, Fähigkeiten, Verständnis, Einstellungen, Interessen und Lernstile der Schüler/-innen und können Differenzierungsmaßnahmen auf Basis der gewonnenen Informationen planen (Coubergs, Struyven, Vanthournout & Engels, 2017; Reiss et al., 2011; Roy, Guay & Valois, 2013; Valiandes & Koutselini, 2009). Differenziert werden sollten Inhalt, Prozess und Produkt (Tomlinson, 2001) auf Basis von Lerntempo, Wissen, Verständnis und Interesse der Schüler/-innen. Letztendlich müssen Lehrkräfte auch Lernziele definieren und verschiedene Wege bieten, wie diese Lernziele erreicht werden können (Hall, 2002). Lernziele müssen dabei so definiert sein, dass Schüler/-innen angemessen gefordert sind und ermuntert werden, ihr Hintergrundwissen zu nutzen. Hall (2002) schlägt, genau wie Tomlinson (2005a, 2005b, 2014), verschiedene Strategien zur Differenzierung, wie abgestufte Aufgaben und

Materialien und feste und flexible zusammengesetzte Lerngruppen vor, um den Lernstand sowie die Interessen und Lernprofile der Schüler/-innen zu berücksichtigen.

Systematisierung nach Lawrence-Brown.

Ein drittes Modell der Differenzierung von Lawrence-Brown (2004) verfolgt folgendes Ziel: Gemäß dem Prinzip des Mastery Learning (z.B. basierend auf der Lernzieltaxonomie nach Bloom, 1968) soll die Wahrscheinlichkeit des Erreichens von Mindeststandards durch Einsatz unterschiedlicher Lernstrategien, der Anpassung des Themas an die Interessen der Schüler/-innen und die Berücksichtigung verschiedener Lernstile für alle Schüler/-innen erhöht werden. Für schwächere Schüler/-innen sind die Curricula entsprechen anzupassen und zusätzliche Hilfen bereitzustellen, wenngleich trotzdem die Chance einer Partizipation am Gesamtcurriculum gewahrt werden sollte. Durchschnittlich starke Schüler/-innen können mit visuellen Lernhilfen, Schaubildern, Strukturierungshilfen und Hinweisbildern ausgestattet werden, um Aufgaben effektiv bearbeiten zu können. Stärkere Schüler/-innen sollten an einem erweiterten Curriculum, das besondere Herausforderungen bietet, arbeiten. Ein Beispiel wäre die langzeitetablierte Bildung heterogener Lerngruppen, bei denen jede/-r Schüler/-in eine individualisierte Rolle innehat (Lawrence-Brown, 2004).

Pozas und Schneider (2019) kontrastieren die drei internationalen Modelle folgendermaßen: Alle drei zuvor vorgestellten Differenzierungsmodelle teilen gewisse Gemeinsamkeiten. Alle drei postulieren die Notwendigkeit eines (auf Seiten der Lehrkräfte) fundierten Verständnisses von den Lernprofilen der Schüler/-innenschaft. Lehrkräfte müssen fähig sein, die individuellen Lernbedürfnisse Vorwissen, Interessen, Bereitschaft, Lernstile und Präferenzen der Schüler/-innen zu diagnostizieren (Hall, 2002; Lawrence-Brown, 2004; Tomlinson, 2017). Außerdem teilen die Modelle einige Prinzipien der Differenzierung (wie bspw. formatives Assessment), die Lehrkräfte befähigen, auf die Bedürfnisse der Schüler/-innen zu reagieren und positive Lernumgebungen zu schaffen. Auch stellen die Modelle von Hall (2002) und Tomlinson (2017) beide heraus, dass Binnendifferenzierung immer wieder auf einem zyklischen Prozess des Assessments von Schüler/-innencharakteristika fußt.

Die Modelle unterscheiden sich allerdings hauptsächlich in ihren Grundprinzipien die Planung und Implementierung von Differenzierung betreffend. Die Modelle von Tomlinson (2017) und Hall (2002) schlagen vor, Inhalt, Prozess und Produkt an vorher eruierte Bedürfnisse der Schüler/-innen anzupassen. Davon ausgehend offerieren Tomlinson (2017) und Hall (2002) verschiedene binnendifferenzierende Ausgestaltungsvarianten. Im Gegensatz dazu geht

Lawrence-Browns Modell (2004) davon aus, dass das Curriculum so angepasst sein muss, dass jede/-r Lerner/-in vorher definierte Mindeststandards erreicht. Darauf abzielend ist dann die Differenzierung zu planen: Bestimmte Maßnahmen sind für bestimmte Subgruppen anzuwenden. Beispielsweise schlägt Lawrence-Brown (2004) vor, zusätzliche Hilfen für durchschnittlich starke Schüler/-innen bereitzustellen, während das Curriculum jeweils an die Bedürfnisse schwacher bzw. starker Schüler/-innen angepasst wird.

Allen drei internationalen Systematisierungen liegt ein weites Begriffsverständnis von Binnendifferenzierung zugrunde (Bohl et al., 2012).

Im Folgenden wird der Blick auf nationale Systematisierungen gelenkt. Angelehnt an Letzel et al. (2019) werden die Systematisierungen von Paradies und Linser (2010) und Jennek, Gronostaj und Vock (2019) dargestellt und durch weitere nationale Systematisierungen, wie der von Bräu (2005), Bönsch (2004, 2011a, 2011b, 2014) und Kiel und Syring (2018), die ebenfalls Elemente mit der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019) gemeinsam haben, ergänzt.

Systematisierung nach Paradies und Linser.

Die Systematisierung nach Paradies und Linser (2010) ist die im deutschen Kontext geläufigste Systematisierung von Binnendifferenzierung (Letzel et al., 2020). Die Autoren definieren Differenzierung in ihrem Modell folgendermaßen:

Differenzierung in der Schule und im Unterricht begreift Individualität als konstitutive Basis und verfolgt nur ein einziges Ziel: Jeder einzelne Schüler soll individuell maximal gefordert und damit optimal gefördert werden. Das individuelle Leistungsvermögen und das Lernverhalten sind Grundlage für differenzierende Maßnahmen auf der inhaltlichen, didaktischen, methodischen, sozialen und organisatorischen Ebene. (Paradies und Linser, 2010, S. 9)

Auf Basis dieser Definition, die die Individualisierung avisiert, und der Feststellung, dass es homogene Lerngruppen in keiner Schulform gibt, schlagen Paradies und Linser (2010) Instrumente zur Differenzierung vor, die, ausgehend von drei Grundformen des Unterrichts (individualisierter, kooperativer und gemeinsamer Unterricht) entwickelt und eingesetzt werden können. Ziel der Autoren ist es, ein Konzept vorzuschlagen, dass es erlaubt „mit wenig Aufwand“ (S. 12) sinnvoll und effektiv zu differenzieren.

Die drei Grundformen des Unterrichts grenzen sich methodisch, zeitlich, sozial und räumlich voneinander ab: a) durch die unterschiedliche Bevorzugung bestimmter Sozialformen (Gruppen-, Partner-, Einzelarbeit) und Handlungsmuster (Vortrag, Gespräch, Spiel,...), b) durch einen unterschiedlichen zeitlichen Rhythmus (Lektionenunterricht, Epochenunterricht, Ad-hoc Unterricht,...), c) durch ein unterschiedliches Maß an Lehrkräftelenkung und Schüler/-innenselbsttätigkeit (gelenkt, selbst organisiert, gemeinsam,...) und d) durch unterschiedliche Gestaltung des Lernortes und der eingesetzten Medien (Paradies & Linser, 2010).

Individualisierter Unterricht steht für selbstorganisiertes Lernen und bietet die Möglichkeit dieses herauszubilden und Methodenkompetenzen aufzubauen. Individualisierter Unterricht ist für das Üben, Festigen, Wiederholen und Kontrollieren des Gelernten geeignet und folgt einem Individuallehrplan für die Wissensvermittlung.

Kooperativer Unterricht erlaubt solidarisches Handeln in Team- und Gruppenarbeit bei Vermittlung von Handlungskompetenz und Selbstwertgefühl. Dabei bietet er die Möglichkeit zur Anwendung von bereits erlerntem Wissen (Paradies & Linser, 2010).

Gemeinsamer Unterricht vermittelt Sach-, Sinn- und Problemzusammenhänge aus Sicht der Lehrkraft und fördert Sach- und Fachkompetenz auf Schüler/-innenseite. Paradies und Linser (2010) unterscheiden auf einer ersten Ebene äußere Differenzierung sowie innere Differenzierung auf einer zweiten Ebene. Eine weitere Ebene der inneren Differenzierung stellt die Interessen- und Wahldifferenzierung dar. Zur äußeren Differenzierung gehören die Differenzierungskriterien Schulform, Schulprofil und Jahrgangsklasse. Die Grobstruktur der inneren Differenzierung ist auf schulorganisatorischer Ebene angesiedelt, die Feinstruktur kommt innerhalb der didaktischen Differenzierung und der Interessen- und Wahldifferenzierung zum Tragen. Zur schulorganisatorischen Differenzierung wird die Zugehörigkeit von Schüler/-innen zu Lerngruppen nach bestimmten Kriterien verstanden. Differenziert betrachtet werden:

a) Ziele: z.B. arbeiten innerhalb der Lerngruppe verschiedene leistungshomogene Gruppen auf unterschiedliche Schulabschlüsse hin.

b) Unterrichtsinhalte: Die gemeinsame Arbeit an einem Thema, bei der Subgruppen unterschiedliche Themenschwerpunkte bearbeiten oder Subgruppen arbeiten insgesamt zu unterschiedlichen Themen. Auch eine differenzierte Aufgabenstellung für Subgruppen ist denkbar.

c) Unterrichtsmethoden und Medien: Das Aufteilen der Schüler/-innengruppe nach visuellen oder haptischen Lernstrategien, unterschiedliche Präsentationstechniken werden berücksichtigt oder unterschiedliche Materialien werden bearbeitet.

d) *Sozialformen*: Differenziert werden kann nach der Arbeit im Klassenverband, in festen Untergruppen oder in Form von individualisiertem Arbeiten.

e) *Lernvoraussetzungen*: Die Einteilung von etwa (leistungs-)homogenen oder – heterogenen Lerngruppen oder die Einteilung der Gruppe nach Interesse oder anderen Kriterien.

f) *Organisation und Zufall*: Arbeitsgruppen werde aus organisationstechnischen Gründen so zusammengesetzt, dass jeder auf seinem Platz sitzen bleiben kann. Außerdem kann das Abzählprinzip oder ein Auslosen zur Gruppeneinteilung eingesetzt werden. Auch die Einteilung von Freundschaftsgruppen ist möglich.

Unter didaktischer Differenzierung wird das variierende Vorgehen in der Darbietung und Bearbeitung von Lerninhalten verstanden. Dazu gehört die differenzierte Betrachtung von Lerninteresse, Lernbereitschaft, Lerntempo, Lernstilen. Paradies und Linser (2010) schlagen verschiedene konkrete Maßnahmen zur inneren Differenzierung gemäß der drei Grundformen des Unterrichts vor.

a) *Individualisierter Unterricht*: z.B. Freiarbeit (Themenbörse, Lerntagebuch), Werkstattarbeit (Angebotstische, thematische Landkarte), Stationenarbeit (Lernzirkel, Lerntheke), Planarbeit (Themenpläne), Hausarbeit (Facharbeiten), Computerarbeit (Lernprogramme), außerschulische Arbeit (Interviews, Praktikum), Lehr-Lernfahrten (Exkursion).

b) *Kooperativer Unterricht*: z. B. Projektarbeit (Projekt, Vorhaben), Theaterarbeit (Darstellendes Spiel, Aufführung), Zukunftswerkstatt, Feste feiern (Klassenfest), Klassenfahrten.

c) *Gemeinsamer Unterricht*: z.B. Präsentation (Frontalmedien, Vortrag), Lehrgang (Demonstration, Lehrgespräch, Arbeitsmaterialien), Kurse (fachspezifisch), Klassenunterricht (Klassengespräche, Kreisgespräch, Debatte, Blitzlicht, Brainstorming, Klassenrat), IT-Arbeit (Internet).

Die Interessen- und Wahldifferenzierung knüpft durch die Berücksichtigung von individuellen Interessen und Lernbedürfnissen an das selbstgesteuerte Lernen an. Diese Kategorie subsumiert a) Interessen und Neigungen, b) Kompetenzen und c) Lernbedürfnisse.

Systematisierung von Bräu.

Bräu (2005), die ihrer Systematisierung ein eher eng gefasstes Verständnis von Binnendifferenzierung zugrunde legt, beschreibt Differenzierung, genau wie Paradies und Linser (2010), auf drei Ebenen, jedoch mit anderer Systematik. Unterschieden werden eine Differenzierung nach:

a) *Kognitivem Leistungsniveau und Lernstoffumfang*: Der Lernstoff wird in Fundamentum und Additum aufgeteilt, wobei das Fundamentum von allen zu erreichen ist. Das Additum ist in seinem Umfang variabel und kann, in Form einer quantitativen Differenzierung, eine (inhaltliche) Erweiterung einer Aufgabe bedeuten oder im qualitativen Sinne ein im Interessengebiet der Schüler/-innen liegendes, anderes Gebiet umfassen, wenn diese das Fundamentum bereits erfolgreich abgearbeitet haben. Auch eine qualitative Abstufung ist möglich, indem das Erreichen von zusätzlichen, auf einem höheren kognitiven Niveau liegenden Lernzielen initiiert wird. Diese Komponente der Differenzierung ist vergleichbar mit der Differenzierung nach Lernvoraussetzungen und Leistungsfähigkeit innerhalb der didaktischen Differenzierung sowie der Differenzierung nach Lernvoraussetzungen innerhalb der *Schulorganisatorischen Differenzierung* im Modell von Paradies und Linser (Paradies & Linser, 2010; Strohn, 2015).

b) *Grad der Bearbeitungshilfe*: Diese Differenzierung ähnelt dem Scaffolding-Prinzip, indem bspw. zusätzliche Strukturierungshilfen oder Arbeitsanweisungen und Hilfsmittelangebote (z.B. Visualisierungshilfen) von Lernenden mit Lernschwierigkeiten hinzugezogen werden können, die nach einer gewissen Zeit schrittweise wieder zurückgenommen werden.

c) *Inhalten bzw. Unterrichtsgegenständen*: Das Lernziel kann über für Schüler/-innen bedeutsame und selbst ausgewählte Inhalte bzw. Unterrichtsgegenstände erreicht werden, die jeweils den individuell adäquaten Lernzugang bieten. Dies soll zur Steigerung der Motivation der Lernenden beitragen. Diese Differenzierungsvariante ähnelt der Differenzierung nach Unterrichtsmethoden und -medien sowie nach Unterrichtsinhalten des Modells von Paradies und Linser (Paradies & Linser, 2010; Strohn, 2015).

Des Weiteren führt Bräu mit Arbeitsplänen und individueller Arbeit innerhalb von Gruppenarbeit Beispiele methodischer Arrangements auf, die eine Individualisierung des Lernens ermöglichen. Wichtige Komponenten, die weiterhin zu Individualisierung beitragen, sind die Selbsttätigkeit der Lernenden, Entscheidungsfreiheit und eine veränderte Lehrer/-innenrolle, die eher eine beratende und unterstützende Tätigkeit vorsieht, um den Lernenden Entscheidungen übertragen zu können und diese komplexe Arbeitsschritte zunehmend alleine bewältigen zu lassen (Bräu, 2005).

Systematisierung von Bönsch.

Bönsch (2004, 2011, 2014) schlägt innerhalb seiner Klassifikation der inneren, also unterrichtsprozessgebundenen Differenzierung drei wichtige Differenzierungsstrategien vor:

a) *Instruktionsdifferenzierung* kann etwa situationsorientiert, theorieorientiert oder handlungsorientiert geleistet werden. Dieser Ansatz wird, so Bönsch, noch selten praktiziert und ist somit ein weiter auszuarbeitendes didaktisch-methodisches Gebiet.

b) *Bearbeitungsdifferenzierung*: Diese Strategie inkludiert den Einsatz einfacher und komplexer Aufgaben sowie Wahlaufgaben, unterscheidet zwischen Grundmuster und Addita, sieht arbeitsteilige Gruppenarbeit sowie das selbstständige Lernen und das Intensivlernen in Kleingruppen mit der Lehrkraft vor. Außerdem werden Konzepte waldifferenzierten und stationenorientierten Unterrichts mitgedacht (Bönsch, 2014). Hier wird primär eigenverantwortliches Lernen angestrebt.

c) *nachgehende Differenzierung* meint die Vervollständigung von Lernprozessen, variable Übungsmöglichkeiten, Anwendung, Transfer und neuerliche Instruktionen und ist laut Bösch (2014) der wichtigste Bereich.

Bönsch (z.B. 2014) unterscheidet mit „Er-, Be- und Verarbeitungsweisen“, „Quantität der Unterrichtsinhalte“, „Anspruchsniveau (Qualität)“, „Selbstständigkeit – Umfang benötigter Hilfen“, „Zeit“, „Kooperationskompetenz“, „Zieldifferenzierung“ und „Planerfüllung oder zusätzliche Interessen“ acht „Differenzierungskriterien“ (Bönsch, 2014, S. 71). Eine weitere Unterscheidung trifft Bönsch (2011), indem er auf den Anspruch an die Lehrkraft eingeht, den der Einsatz verschiedener Differenzierungsstrategien mit sich bringt. Es gibt a) „kleine Rücksichtnahmen auf unterschiedliche Lerner“, die vorsehen, dass auf eine gemeinsame Unterrichtsphase eine differenzierte bzw. individualisierte Lernarbeit folgt, b) „Arrangements mittlerer Reichweite“, wie Wochenplan und Stationenlernen und c) „Zeit- und Organisationsstrukturen“, die einen offenen Anfang ermöglichen oder den Biorhythmus der Schüler/-innen berücksichtigen. Die unterrichtsprozessgebundene Differenzierung ist an das gleichmäßige Fortschreiten in der entsprechenden Lerngruppe gebunden, zielgleiches Arbeiten ist möglich (Bönsch, 2014). Unterschiedliche Lernkapazitäten und -tempi führen allerdings zu immer unterschiedlicheren Lernständen bei den Schüler/-innen, weshalb Bönsch (2014) Überlegungen zu weitergehenden Differenzierungsvarianten und zieldifferentem Arbeiten ergänzt: a) Module/Computerlernprogramme (unbeschränkte materialisierte Lernangebote und differenziertes Bearbeiten), b) Fachlehrerkette (Wegfall jahrgangsgebundenen Lernens in

bestimmten Fächern, freigebende Differenzierung) und c) Kompetenzorientierter Unterricht (Kompetenzraster als Orientierung, Selbstreferentialität, Checklisten und Materialien).

Systematisierung von Jennek, Gronostaj und Vock.

Jennek et al. (2019) verstehen Differenzierung als „verschiedene didaktische Maßnahmen, die situationsspezifisch in einer Lerngruppe mit dem Ziel eingesetzt werden, das Lernangebot an die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schüler/-innen anzupassen“ (Jennek et al., 2019, S. 100f). Zentral ist in der Systematisierung von Jennek et al. (2019) die Unterscheidung zwischen a) offenen und b) geschlossenen Formen von Binnendifferenzierung.

a) *Offene Formen von Binnendifferenzierung* ermöglichen Schüler/-innen (innerhalb eines bestimmten Rahmens) Entscheidungsfreiheit und Selbstständigkeit bezüglich ihres individuellen Lernweges.

b) *Geschlossene Formen* sind nach Heymann (2010) alle Maßnahmen, die den Lernenden von der Lehrkraft zugewiesen werden.

In der Systematisierung binnendifferenzierender Methoden von Jennek et al. (2019) wird weiterhin zwischen Differenzierungsmaßnahmen ohne individuelle Unterstützung und der Differenzierung durch individuelle Unterstützung unterschieden. Die Differenzierung ohne individuelle Unterstützung kann durch eine Differenzierung durch unterschiedliche Rollen, Aufgaben, Bearbeitungs- und Lösungswege und durch das Produkt geschehen, während Differenzierung durch individuelle Unterstützung die Unterstützung durch die Lehrkraft, durch Mitschüler/-innen oder durch Hilfs- und Zusatzmaterialien meint.

Rahmenmodell zur Differenzierung im Unterricht nach Kiel und Syring.

Das Rahmenmodell zur Differenzierung im Unterricht gehört zusammen mit der Systematisierung von Jennek et al. (2019) zu den aktuellsten Modellen. Dem Rahmenmodell liegt eine offene Definition von Differenzierung nach Saalfrank (2012, S. 67) zugrunde: „Differenzierung bezeichnet alle Maßnahmen schul- und unterrichtsorganisatorischer Art, die zur Förderung von Schüler/-innen oder von Lerngruppen aufgrund unterschiedlicher Neigungen, Begabungen, Interessen, Schwächen und Stärken unter Berücksichtigung des jeweiligen Entwicklungsstandes ergriffen werden, was zu einer Individualisierung des Unterrichts beiträgt.“ Die Autoren verstehen Unterricht in Folge des Prozess-Produktparadigmas als Angebot-Nutzungsmodell (Helmke, 2015) und unterscheiden, diese Überlegungen mit einbeziehend, zwei Dimensionen von Differenzierung: Differenzierung nach

Lernvoraussetzungen (Lernender, Familie, Peers und Lernpotenzial) und Differenzierung nach Unterrichtsangeboten (Kiel & Syring, 2018). Beide Dimensionen sowie die Rahmenbedingungen des Unterrichts stehen in Zusammenhang und bedingen sich gegenseitig. Zu den Lernvoraussetzungen zählen Geschlecht, körperliche Einschränkungen, Sinneseinschränkungen, ethnisch-kulturelle Voraussetzungen, soziale Milieus, Lebenswelten, Interessen, Vorwissen, Lernvermögen, Lern- und Anstrengungsbereitschaft und Lerntempo. Zu den Unterrichtsangeboten zählen die Differenzierung der Ziele und Kompetenzen, Inhalte, Lehr-Lern-Arrangements, Sozialformen/Organisation/ des Zufalls, Zeit, dem Raum, und den Medien und Aufgaben. Die Autoren beziehen auch kontextuelle Faktoren wie die Lehrer/-innenpersönlichkeit (Professionswissen, Kompetenzen, pädagogische Orientierungen, etc.) und kulturelle Rahmenbedingungen, regionaler Kontext, Schulform/Bildungsgang, Klassenzusammensetzung, didaktischer Kontext, Schul- und Klassenklima sowie die gegebene äußere Differenzierung (interschulisch, intraschulisch und das Schulprofil) mit ein. Schließlich berücksichtigt das Modell die Wahrnehmung und Interpretation von Lernaktivität (Nutzen) und der Wirkung (Ertrag).

4.2 Vergleich und Kontrastierung der vorgestellten nationalen und internationalen Systematisierungen

Zusammenfassend können sowohl Gemeinsamkeiten, als auch Unterschiede zwischen den vorgestellten nationalen und internationalen und auch innerhalb der nationalen Systematisierungen von Binnendifferenzierung ausgemacht werden.

Alle genannten nationalen und internationalen Systematisierungen beziehen die Differenzierung nach den Interessen der Schüler/-innen als relevante Differenzierungsstrategie in ihre Überlegungen ein. Obwohl die Unterscheidung zwischen Leistungsbereitschaft, Interessen oder Lernprofilen (Tomlinson, u.a. 2005a, b) nicht explizit in den nationalen Systematisierungen genannt wird, sind diese Prinzipien der Differenzierung doch implizit vorhanden (Strohn, 2015). Bönsch (2014, Grundmuster und Addita) genau wie Bräu (2005, Fundamentum und Additum) und Lawrence-Brown (2004, Mindeststandards und Maximalstandards) beziehen in ihre Systematisierungen die Überlegungen von Mindestanforderungen mit ein, die alle Schüler/-innen erreichen müssen, sowie additive Lernziele, die speziell auf leistungsstärkere Lerner/-innen zugeschnitten sind. Bönsch (2014), genau wie Jennek et al. (2019) legen einen starken Fokus auf die Instruktionen durch die Lehrkraft (oder Mitschüler/-innen), während Bräus Rollenverständnis eher auf der Vorstellung

der Lehrkraft als „Berater/-in“ oder „Unterstützer/-in“ basiert (Bräu, 2005). Insbesondere bei Lawrence-Brown (2004) und auch bei Bräu (2005) stellen Hilfen (scaffolding) eine elementare Komponente der Differenzierung dar, die etwa lernschwächeren Schüler/-innen (wie bei Bräu) oder mittelstarken Schüler/-innen (wie bei Lawrence-Brown) helfen sollen, Lernschwierigkeiten zu überwinden. Bei Bräu (2005) findet sich zusätzlich noch der Grundgedanke des sukzessiven Abbaus der Lernhilfen (scaffolding) Einzug in die Differenzierung. Das Rahmenmodell von Kiel und Syring (2018) geht von einem Zusammenhang zwischen der Ausgangslage der Lernenden, dem Angebot durch die Lehrkraft sowie den Rahmenbedingungen des Unterrichts aus. Diese Überlegungen sind auch der Systematisierung von Bräu inhärent (2005), jedoch unterscheiden sich beide Modelle u.a. in ihrem Verständnis von Binnendifferenzierung (Bräu eher eng gefasstes Verständnis, während Kiel und Syring Binnendifferenzierung offener definieren). Wo die internationalen Systematisierungen, insbesondere Hall (2002), allerdings eher formatives Assessment zugrunde legen, es also als eine Komponente in den Differenzierungsprozess inkludieren, dient Differenzierung so, wie sie von Bönsch verstanden wird, eher der Kompensation von Defiziten¹⁷ (Strohn, 2015). Ein weiterer Aspekt, indem sich u.a. Tomlinsons Systematisierung von den deutschsprachigen Systematisierungen unterscheidet, ist, dass Lehrkräftecharakteristika, wie das mindset in das Modell miteinbezogen werden. Außerdem ist festzuhalten, dass der deutschsprachige Raum, wie oben dargelegt, innere Differenzierung in deren Subtermini aufgliedert, um präzise zu beschreiben, welche Form der Differenzierung gemeint ist, während der Begriff *differentiated instruction* im englischsprachigen Raum eindeutig Binnendifferenzierung und nicht Individualisierung meint (Tomlinson, 2001). Jedoch ist anzumerken, dass die Begriffe Differenzierung, Binnendifferenzierung und Individualisierung bei der Beschreibung der nationalen Systematisierungen durch die jeweiligen Autoren im deutschen Sprachraum nicht immer bedeutungsgleich und trennscharf verwendet wurden. Während Paradies und Linser (2010) und Bräu (2005) mit ihrer Systematisierung eher auf die Maximalforderung Individualisierung abzielen, wird bei Jennek et al. (2019) klar Binnendifferenzierung avisiert. Der englischsprachige Terminus *differentiated instruction* legt, genau wie alle internationalen Systematisierungen, den Fokus auf die Perspektive des Lehrens bzw. der Lehrkraft (Strohn, 2015), während insbesondere Bräu (2005) verstärkt auf die (Entscheidungs-)Autonomie der Lerner/-innen verweist.

¹⁷ Zum Kompensations- vs. Profilprinzip siehe Kapitel 3.5 dieser Arbeit. Außerdem siehe Niggli (2013).

Des Weiteren zeigt sich in der Zusammenschau von bestehenden Systematisierungen, dass Paradies und Linser (2010) als Strategie die Differenzierung nach Organisation und Zufall mit einbeziehen. Auch Jennek et al. (2019) berücksichtigen Instruktionen als Differenzierungsmaßnahme, die ad hoc und somit ungeplant getätigt werden. Dies entspricht, wie bereits dargelegt, nicht der Vorstellung von Binnendifferenzierung, wie sie in dieser Arbeit definiert wird. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, nicht allein nach der Häufigkeit der Anwendung binnendifferenzierender Maßnahmen zu fragen, sondern weitere Faktoren des Einsatzes von Binnendifferenzierung mit in die Betrachtung einzuschließen. Neben weiteren Faktoren (wie dem wahrgenommenen Erfolg oder Vorbereitungsaufwand) wäre hier insbesondere der Einbezug der Intentionen der Lehrkraft bei Planung und Einsatz der Maßnahmen miteinzubeziehen.

Es kann abschließend resümiert werden, dass alle vorgestellten Modelle Differenzierung als Sammelwerk verschiedener Zugänge charakterisieren (Hall, 2002; Ritzema, Deunk & Bosker, 2016). Alle Systematisierungen schlagen Methoden zur Umsetzung theoretischer Überlegungen in die Praxis vor. Allerdings geschieht dies durchweg unsystematisch.

4.3 Konzeption der Taxonomie der Binnendifferenzierung: Literaturreview und Kategorienbildung

Ein Anliegen der Taxonomie der Binnendifferenzierung ist es, nicht lediglich der Forschung durch eine die binnendifferenzierenden Maßnahmen strukturierende Systematisierung, einen Überblick über die zahlreichen vielfältig existierenden Maßnahmen zu ermöglichen, gerade Lehrkräften in der Schulpraxis soll eine Kategorisierung binnendifferenzierender Maßnahmen den Einsatz selbiger erleichtern (vgl. Letzel et al., 2020).

In Anlehnung an die Beschreibung der weiteren Schritte zur Konzeption der Taxonomie der Binnendifferenzierung, die in eigenen Arbeiten (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019) bereits offengelegt wurde, soll diese in dieser Arbeit nur zusammenfassend nachgezeichnet werden: Nachdem in einem ersten Schritt verschiedene Systematisierungen von Binnendifferenzierung gesichtet und analysiert wurden, wurde in einem zweiten Schritt, in umfangreichem Maß, wissenschaftliche Fachliteratur sowie pädagogische Ratgeberliteratur, die sich hauptsächlich an Lehrkräfte in der Schulpraxis wendet, analysiert, um in der Praxis zur Anwendung empfohlene Binnendifferenzierungsmaßnahmen zusammenzutragen. Ratgeberliteratur wurde in die Literaturrecherche einbezogen, da sich die Taxonomie nicht nur an Wissenschaftler/-innen, sondern auch an Lehrkräfte in der Schulpraxis richten soll und diese

dazu tendieren, Ratgeberliteratur der wissenschaftlichen Literatur vorzuziehen (Rosman & Merk, 2019). In dieses Literaturreview (Stand 2018) wurden 123 Artikel, Bücher, Ratgeber und graue Literatur aus den vergangenen 20 Jahren in deutscher und englischer Sprache miteinbezogen (z.B. Klippert, 2016; Leuders & Prediger, 2016; Silver, Moirai & Jackson, 2011; Strickland, 2009; Tomlinson, 2003; Tomlinson & Cunningham, 2003; Tomlinson & Demirsky, 2000; Tomlinson & Imbeau, 2010; Tomlinson & Murphy, 2015; von der Groeben, 2013). Die aus der Analyse der Systematisierungen und des Literaturreviews induktiv extrahierten Differenzierungsmaßnahmen zum Umgang mit Heterogenität wurden inventarisiert. Es konnten dabei sechs voneinander abgrenzbare Kategorien identifiziert werden (siehe zum Vorgehen bei der Kategorienbildung mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2014): Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019). Die sechs Kategorien sind: I. Abgestufte Unterrichtsmaterialien und Aufgaben, II. Gezielte Zusammensetzung von Schülergruppen, III. Helfer- und Tutorensysteme, IV. Gestufte materielle Lernhilfen, V. Varianten zielerreichenden Lernens (im Folgenden synonymisch auch als Mastery Learning bezeichnet) und VI. Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung (siehe Abb. 1). Die verschiedenen Kategorien können allerdings nicht autonom betrachtet werden, sondern sind stets in einen kontextuellen Rahmen (z.B. Planung und Evaluation) einzubetten, bedarf es doch bei der Implementation von Binnendifferenzierung vieler Faktoren (Keuning et al., 2017; van Geel et al., 2019).

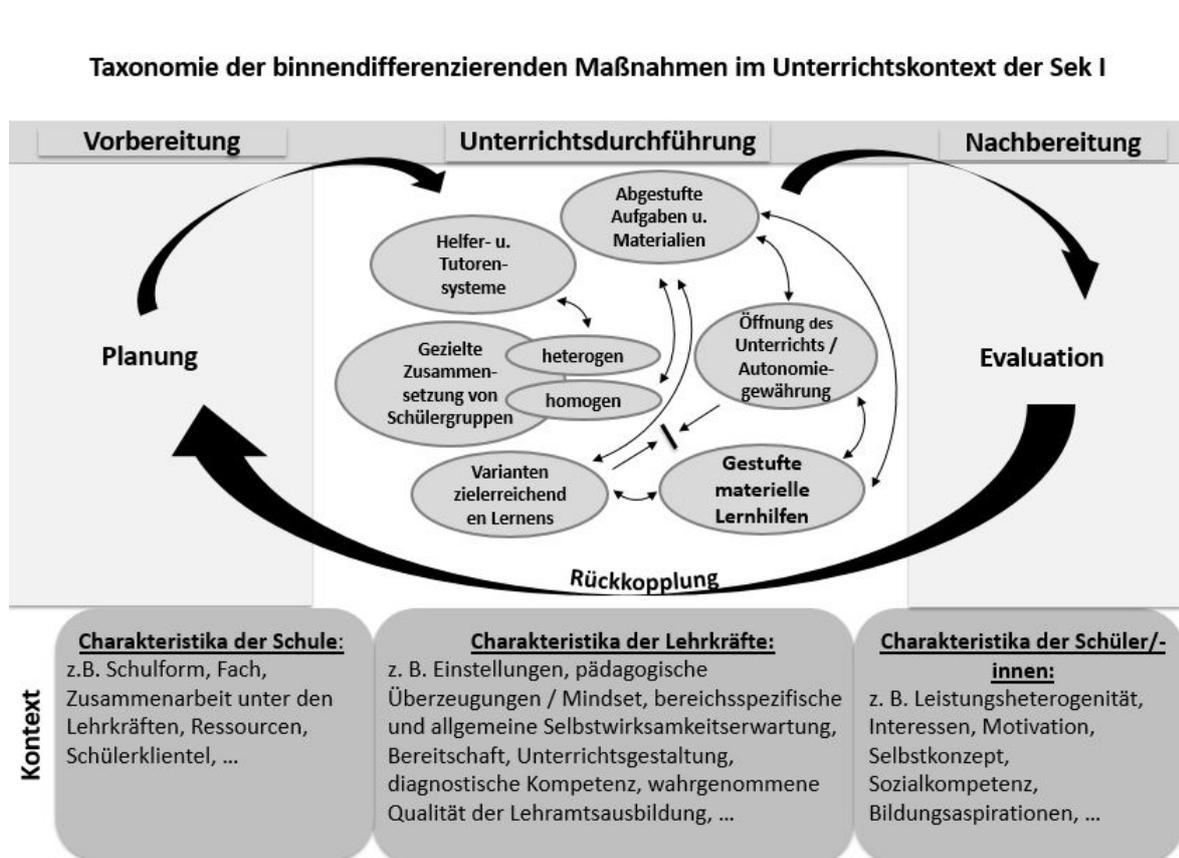


Abbildung 1- Eine Taxonomie der Binnendifferenzierung (adaptiert, in Anlehnung an Letzel et al., 2020)

Abbildung 1 zeigt die kontextuelle Einbettung der Taxonomiestufen und wie die Maßnahmen, die in die einzelnen Kategorien eingruppiert sind, mitunter miteinander interagierend eingesetzt werden können (siehe Kapitel 4.4). Lehrkräfte benötigen umfassendes Fachwissen sowie pädagogische und didaktische Kompetenzen, um eine differenzierte Stunde planen, durchführen und evaluieren zu können (Van Casteren, Bendig-Jacobs, Wartenbergh-Cras, van Essen & Kurver, 2017). Jedem Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen geht eine gezielte Planung voraus, die die Kenntnis der Lerngruppe und der unterschiedlichen Facetten von Heterogenität innerhalb der Klasse sowie Ziele und Intentionen des Einsatzes einer Maßnahme und eine Kosten-Nutzen-Rechnung (Vorbereitungsaufwand vs. zu erwartender Erfolg der Maßnahme) beinhalten sollte (Prast et al., 2015; Keuning et al., 2017; van Geel et al., 2019). Ernest, Thompson, Heckaman, Hull und Yates (2011) empfehlen den Einsatz von Prä-Assessments, um die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft zu erheben und binnendifferenzierende Maßnahmen gezielt und passgenau implementieren zu können. Nachdem eine Maßnahme gezielt geplant und im Unterricht eingesetzt wurde, sollte abermals eine Evaluation im Hinblick auf Effektivität und beobachtbaren Erfolg durch die Lehrkraft erfolgen. Die Ergebnisse der Evaluation sind dann wiederum bei einem wiederholten Einsatz der Binnendifferenzierungsmaßnahme zu Berücksichtigen und die Planung ggf. zu justieren. Kontinuierliches Monitoring, formatives Assessment und Binnendifferenzierung sind untrennbar miteinander verbunden (Hall, 1992; Valiandes & Koutselini, 2009; Roy et al., 2013; Tomlinson, 2014; Denessen & Douglas, 2015; Prast et al., 2015). Lehrkräfte müssen die Ausgangslagen und Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft möglichst treffsicher diagnostizieren, um passgenaue Differenzierungskonzepte ausarbeiten zu können. Durch formatives Assessment bleiben Lehrkräfte über die Heterogenitätsausprägungen in ihrer Lerngruppe informiert (Andrade & Cizek, 2010; Black & William, 2009). Die zyklische Beziehung zwischen andauerndem Assessment und der Diversität in der Schüler/-innenschaft ist bedeutsam für Binnendifferenzierung (Hall, 2002; Tomlinson, 2000). Der Einsatz von differenzierenden Maßnahmen ist abhängig von bestimmten Charakteristika auf verschiedenen Ebenen (Schulebene [vgl. z.B. Hertberg-Davis & Brighton, 2006], Lehrkräfteebene, Schüler/-innenebene).

4.4 Die sechs Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung

Nun soll der Blick auf das Kernelement der Taxonomie, auf die sechs Kategorien, in die die verschiedenen Binnendifferenzierungsmaßnahmen eingruppiert werden können, gerichtet

werden. Die sechs Kategorien wurden bereits in mehreren eigenen Arbeiten ausführlich expliziert (Pozas & Schneider, 2019; Letzel et al., 2020; Letzel & Otto, 2019), weshalb Tabelle 5 die Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung samt konkreter Maßnahmen zur Ausgestaltung, auf Basis der bereits veröffentlichten Vorarbeiten, lediglich zusammenfassend darstellen soll. Verschiedene Ausgestaltungsvarianten, die den Kategorien zugeordnet sind, können in Kombination angewendet werden. So ist der Einsatz von leistungshomogener Gruppierung (Kat. II) in Kombination mit abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I) sinnvoll. Die Lehrkraft kann sich dann gezielt den leistungsschwächeren Gruppen widmen und diese Schüler/-innen besonders unterstützen, während leistungsstärkere Gruppen selbstständig arbeiten. Studien zeigten mittlere bis starke positive Effekte hinsichtlich Schüler/-innenleistung bei der Kombination beider Maßnahmen (Richards & Omdahl, 2007; Altintas & Özdemir, 2015a; 2015b; Bal, 2016; Bikic, Reichow, Ibrahim & McCauley, 2016). Auch die Kombination aus abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I) und heterogener Gruppierung (Kat. II) wurde bereits untersucht und zeigte ebenfalls positive Effekte (Mastropieri, Scruggs, Norland & Berkeley, 2006). Ebenfalls kann eine Kombination aus abgestuften Materialien und Helfer- und Tutorensystem (Kat. III) gewinnbringend wirken (Slavin, 1987). Theoretisch kann angenommen werden, dass sich der kombinatorische Einsatz von Maßnahmen auch ausschließen kann. Mastery Learning sieht zahlreiche Lernstandserhebungen vor, auf Basis derer den Schüler/-innen dann wieder Material (von der Lehrkraft) zur Verfügung gestellt wird. Die Öffnung des Unterrichts sieht hingegen die Autonomiegewährung für Schüler/-innen vor, was die Kategorie V, Mastery Learning, konterkariert (vgl. Letzel et al., 2020, Pozas & Schneider, 2019). In bereits publizierten Beiträgen (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019) wird beschrieben, dass verschiedene Maßnahmen verschiedene Effekte auf verschiedene Outcomevariablen der Schüler/-innen haben. So wiesen Richard und Omdahl (2007) zwar nach, dass Schüler/-innen von der Arbeit mit abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I) profitieren, dies aber, je nach Leistungsstand, unterschiedlich stark passiert. Leistungsschwächere und mittelstarke Schüler/-innen zeigten stärkere Effekte als Leistungsstarke, bei denen keine Effekte nachgewiesen werden konnten. Lehrkräfte müssen sich bei der Anwendung der Maßnahmen diesen Effekten bewusst sein.

Tabelle 5 - Die Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung

Ausgestaltungsvarianten	Beschreibung	Intention	Erläuterung
Kategorie I – Abgestufte Aufgaben und Materialien			
Quantitativ nach der zu bearbeitenden Menge abgestufte Aufgaben und Materialien	Qualitative und/oder quantitative Variation von Materialien und Aufgaben bezüglich Schwierigkeitsgrad, Komplexität, Ergebnis, Prozess,	Jede/-r Schüler/-in arbeitet an einer Aufgabenstellung, die so exakt wie möglich auf ihre/seine Bedürfnisse angepasst wurde.	Konzeption von Aufgaben mit einer Spannbreite an Komplexität
Quantitativ nach der Bearbeitungsdauer abgestufte Aufgaben und Materialien	Produkt, und/oder verfügbaren zeitlichen Ressourcen.	Adaption nicht nur hinsichtlich des Leistungsstandes der SuS, sondern auch Adressieren von	Bereitstellung von Zusatzaufgaben für stärkere Schüler/-innen und weniger komplexer Aufgaben für schwächere Schüler/-innen
	Zuteilung etwa durch Lehrkraft (gute Diagnosekompetenz vonnöten [z.B. Helmke, 2014])	Lernerinteressen, -präferenzen, -profilen sowie Motivation (Pierce & Adams, 2004)	

Qualitativ nach Komplexitätsgrad
bzw. Schwierigkeit abgestufte
Aufgaben und Materialien

oder durch Schüler/-innen selbst
(Verantwortungsbewusstsein [z.
B. Sander & Ferdinand, 2013]).

Von schnelleren Schüler/-innen wird
die Bearbeitung von mehr Aufgaben
in der gleichen Zeit erwartet.

Qualitativ hinsichtlich
Darbietungsform abgestufte
Aufgaben und Materialien

Die hierunter fallenden Maßnahmen
sind die in der Schulpraxis am
verbreitetsten und am häufigsten
eingesetzten Varianten zur
Differenzierung (z.B. Letzel & Otto,
2019).

Kategorie II – Gezielte Zusammensetzung von Schüler/-innenarbeitsgruppen

Leistungshomogene Gruppierung

Intentionale Bildung entweder
homogen oder heterogen
zusammengesetzter

Heterogene Gruppen:

Leistungsstärkere Schüler/-innen
unterstützten leistungsschwächere

Planvolle Zusammensetzung von
Arbeitsgruppen durch die Lehrkraft,
ohne dabei soziale Bedürfnisse der
Schüler/-innen zu vernachlässigen.

Leistungsheterogene Gruppierung

Schülerarbeitsgruppen
(Tischgruppen) nach Leistung

Schüler/-innen innerhalb der
Arbeitsgruppe.

Homogene Gruppierung nach Aspekten jenseits der Leistung	oder anderen Kriterien wie Bereitschaft, Interessen, etc.	Homogene Gruppen: Lehrkräfte konzentrieren sich auf leistungsschwächere Schüler/-innen, während leistungsstärkere Schüler/-innen selbstständig in ihrer Arbeitsgruppe arbeiten.
Heterogene Gruppierung nach Aspekten jenseits der Leistung		

Kategorie III – Helfer- und Tutorensysteme

Leistungsstärkere Schüler/-innen übernehmen die Rolle des Assistenten (Tutoren) der Lehrkraft und unterstützen insbesondere in Erarbeitungs- und Übungsphasen leistungsschwächere Schüler/-innen (Tutees). Tutorensysteme	Sowohl Tutoren als auch Tutees profitieren von Helfer- und Tutorensystemen: Tutees erhalten weitere Lerngelegenheiten unter Anleitung ihrer Peers.	Lehrkräfte wählen Tutoren reflektiert aus und bereiten diese methodisch und sozial auf diese Rolle vor. Sowohl für Tutoren, als auch für Tutees muss Rollenklarheit bestehen. Lehrkräfte müssen im Unterrichtsgeschehen eine
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

können für einen längeren Zeitraum (z.B. Unterrichtssequenzen oder Schulhalbjahre) bestehen bleiben.

Tutoren vertiefen die Lerninhalte, in dem sie diese in eigenen Worten für Tutees verständlich erklären.

konstruktive Lernatmosphäre gewährleisten.

Kategorie IV – Gestufte materielle Lernhilfen

Regeln	In der Komplexität variierende Serien von nonverbalen materiellen Lernhilfen. Die Lernhilfen dürfen stets nur die nötigen Informationen beinhalten, die die Schüler/-innen aktuell brauchen, um eine Hürde „minimalinvasiv“ zu überwinden. Erweist sich eine (leichte) Lernhilfe als nicht hinreichend, kann eine weitere (deutlichere) abgerufen werden.	Schüler/-innen können auf nonverbale Lernhilfen zurückgreifen, wenn im Lernprozess Schwierigkeiten oder Herausforderungen auftreten. Der Zugang zu den Lernhilfen kann entweder durch die Lehrkraft oder selbstgesteuert durch die Schüler/-innen erfolgen.	Lehrkräfte müssen anhand ihrer Vorerfahrung die Lernprozesse und -wege der Schüler/-innen bezüglich des aktuellen Lerninhalts reflektieren und insbesondere Bereiche antizipieren, bei denen Probleme auftauchen könnten. Lösungsansätze zu diesen Problemen werden zur Verfügung gestellt in Form von abrufbaren Materialien wie bspw. Lernkarten,
Visuelle Hilfen			
Satzanfänge, Textbausteine, inhaltliche Ideen			
Strukturierungshilfen, Checklisten			
Wörterbuch, Vokabelliste			

Hilfekärtchen

Hilfekarten, oder auch digitale Lernhilfen.

Der Einsatz von Lernhilfen ist in naturwissenschaftlichen Fächern etabliert (z.B. Leisen, 2014), das Prinzip kann auf andere Fächer / Fachinhalte übertragen werden.

Kategorie V – Zielerreichendes Lernen (Mastery Learning)

<p>Niggli (2013) nennt als Ausgestaltungsvariante des zielerreichenden Lernens Gruppenwettbewerbe, in denen durch Bewertung der Gesamtleistung der Gruppe</p>	<p>Gesamtheit der Maßnahmen, die sicherstellen, dass alle Schüler/-innen definierte Mindeststandards erreichen (in Kombination mit höheren Standards für leistungsstärkere</p>	<p>Alle Schüler/-innen sind in der Lage, die Mindeststandards zu erreichen.</p>	<p>Definieren von Minimal-, Normal-/Intermedial- und Maximalstandards anhand von Lernzieltaxonomien (z.B. nach Bloom). Zielerreichendes Lernen funktioniert in Kombination mit Kategorie I.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

sichergestellt wird, dass leistungsschwächere Schüler/innen in die gruppeninternen Lernprozesse einbezogen werden. Schüler/-innen). Häufige Lernstandskontrollen geben im Lernprozess Auskunft über den Lernstand der Schüler/-innen.

Dafür müssen Lehrkräfte:

-Aufgabenstellungen vorbereiten, anhand derer leistungsschwächere Schüler Mindeststandards erreichen können.

-Weiterführende oder zusätzliche Aufgaben für leistungsstärkere Schüler/innen erstellen, die auf das Erreichen von Maximalstandards abzielen.

Kategorie VI – Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung

Lerntheken/Lernwerkstätte	Schüler/-innen sind für ihren eigenen Lernprozess verantwortlich und können selbstständig entscheiden,	Gemäß konstruktivistischer Konzepte wird den Lernenden Autonomie in der Gestaltung ihres Lernprozesses gewährt und sie übernehmen Verantwortung für das	Lehrkräfte nehmen die Rolle eines Lernbegleiters oder Trainers ein.
Wahlaufgaben			

Wochenplan	welche Materialien sie bearbeiten.	eigene Lernen. Dabei wird nicht nur der Lernfortschritt fokussiert, sondern auch die Weiterentwicklung von sozialen Kompetenzen, Kommunikationsfähigkeit, Kreativität usw.	Die Lehrkraft muss vorrangig die Passgenauigkeit der Materialien sicherstellen, überprüfen und reflektieren.
Projektarbeit			
Portfolio			Lehrkräfte müssen auf das Klassenmanagement achten und sicherstellen, dass jede/-r Schüler/-in sich seiner/ihrer Aufgaben bewusst ist.
Stationenlernen			

4.5 Betrachtung der Taxonomie der Binnendifferenzierung im Kontext anderer Systematisierungen

Bereits existierende Systematisierungen betrachten nach Pozas und Schneider (2019) und Letzel et al. (2020) Binnendifferenzierung bisher eher theoretisch (Paradies & Linser, 2001; international auch: Tomlinson, 2014). Ein Überblick über alle Spielarten der unterrichtlichen Ausgestaltung, die dem Umgang mit Heterogenität dienlich sein können, blieb bislang desiderat (Letzel et al., 2020). Die Taxonomie der Binnendifferenzierung allerdings gilt als Toolbox für Lehrkräfte und soll so die Brücke zwischen theoretischen Ansätzen und der täglichen Anwendung binnendifferenzierender Maßnahmen im Unterricht schlagen (Pozas & Schneider, 2019). Lehrkräften sollten, so Letzel et al. (2020) und Pozas und Schneider (2019), um effektive Maßnahmen auszuwählen und zu implementieren, die Notwendigkeit von Binnendifferenzierung in ihrer täglichen Unterrichtspraxis internalisiert haben und gleichzeitig die Bereitschaft aufweisen, ihre Praxis fortlaufend zu reflektieren, Erfahrung in der Anwendung verschiedener Maßnahmen zu sammeln, formative Rückmeldung zu geben und zur Vorbereitung des binnendifferenzierenden Vorgehens, in angemessenem Maß, Zeit und Aufwand zu investieren (siehe Abb. 1) (Hall, 2002; Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2001; Wischer & Trautmann, 2012). Weiterhin charakterisieren die Autoren die Taxonomie der Binnendifferenzierung folgendermaßen:

Die vorgestellte Taxonomie der Binnendifferenzierung erhebt weiterhin nicht den Anspruch, dass bestimmte Maßnahmen die „richtigen“ sind. Jede Maßnahme besitzt Vor- und Nachteile, der Erfolg des Einsatzes hängt dabei immer von Faktoren wie Schulfach, Altersstufe, Gruppenzusammensetzung und individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen ab. Auch sollten die einzelnen Maßnahmen nicht isoliert angewendet werden (s. Abb. 1). Häufig ist eine Kombination mehrerer Maßnahmen indiziert (z. B. Bruder & Reibold, 2010). Der Einsatz von gezielt homogen konzipierten Schüler/-innenarbeitsgruppen ist bspw. erst in Kombination mit angepassten Materialien und Aufgaben sinnvoll (Lou, Abrami & Spence, 2000). Ein weiteres Beispiel ist die Kombination aus heterogen zusammengesetzten Schüler/-innenarbeitsgruppen und Helfer- und Tutorensystemen (Slavin, 1987). Andere Maßnahmen wiederum scheinen sich gegenseitig auszuschließen, wie bspw. zielerreichendes Lernen (Kat. V), das eine engmaschige Leistungsüberprüfung impliziert, und Öffnung des Unterrichts (Kat. VI), die den Lernenden Autonomie gewährt. Die Effektivität jeder Maßnahme hängt also von Kontextfaktoren, wie

Charakteristika von Lerngruppe und Lehrkraft oder auch zu erreichenden Zielen ab (s. Abb. 1). Die Taxonomie soll nicht „fertige Rezepte“ liefern, sondern Lehrkräften eine Übersicht zu Maßnahmen bereitstellen, die dem Umgang mit Heterogenität im Klassenraum dienlich sein können. Jeder Verwendung einer Maßnahme, oder der Kombination aus verschiedenen Maßnahmen, sollte eine reflektierte Analyse der Lerngruppe vorangestellt sein. Jede Maßnahme sollte im Voraus geplant werden, was nicht nur das Wissen um den Einsatz der Maßnahme selbst miteinschließt, sondern auch die Reflexion in Form einer Kosten-Nutzen-Rechnung hinsichtlich des Vorbereitungsaufwands und die Kenntnis der Lernvoraussetzungen der Gruppe verlangt (s. Abb. 1). Auch sollte die Lehrkraft Zielklarheit hinsichtlich ihres Handelns besitzen, wie bspw. die Überlegung, ob speziell die lernschwächeren oder -stärkeren Schüler/-innen gefördert werden sollen. Nicht zuletzt müssen Lehrkräfte in der Praxis Erfahrung im Einsatz von differenzierenden Maßnahmen sammeln. (Letzel et al., 2020, S. 344)

Ein relevanter Punkt, in dem sich die Taxonomie der Binnendifferenzierung von der Systematisierung von Jennek et al. (2019) abgrenzt, ist die Berücksichtigung des Planungs- und Reflexionsvorgangs (z.B. der Intentionen, Ziele oder Überlegungen zu Kosten und Nutzen), die den die Lehrkraft beim Einsatz einer Maßnahme stets miteinbeziehen sollte. Bei einer bloßen Betrachtung der Sichtstrukturen, wie in Jennek et al. (2019) bleiben solche Überlegungen jedoch unbeachtet. Weiter grenzt sich die Taxonomie von den oben dargelegten Systematisierungen ab, indem alle vorgeschlagenen Praxisbeispiele systematisch innerhalb der Kategorien eingruppiert werden können. Die Taxonomie der Binnendifferenzierung berücksichtigt dabei alle Ausgestaltungsvarianten der Binnendifferenzierung in der Schulpraxis und geht nicht nur auf einzelne Komponenten ein. So werden bei Tomlinsons Systematisierung Überlegungen eingebracht, die den Explikationen zu den Kategoriestufen I (bei Tomlinson nach Komplexität abgestufte Aufgaben), II (bei Tomlinson das Arbeiten in Kleingruppen), IV (bei Tomlinson Scaffolding und Lernhilfen) und VI (bei Tomlinson z.B. Lernverträge) gleichen, jedoch bleiben Überlegungen zu Mastery Learning oder etablierten Helfer- und Tutorensystemen innerhalb der Lerngruppen in Tomlinsons Systematisierung unbeachtet. Diese Unvollständigkeit der Betrachtung scheint bei jeder der vorgestellten Systematisierungen vorzuliegen.

Der Taxonomie sind die Grundannahmen von Tomlinson (2017) inhärent, deren Ausführungen eine Differenzierung von Inhalt, Prozess und Produkt vorsehen. Des Weiteren fasst die Taxonomie Lawrence-Browns Vorschläge zur Differenzierung, die dem Mastery Learning ähneln. Im Sinne von Wahlaufgaben, die als Maßnahme in Kategorie VI eingruppiert werden können, ist die Differenzierung nach Interessen, die alle Systematisierungen gemeinsam haben, inkludiert. Außerdem bezieht die Taxonomie, wie oben dargestellt, Überlegungen zu Überzeugungen von Lehrkräften (vergleichbar mit Tomlinson, 2017) wie die Notwendigkeit von formativer Rückmeldung (vergleichbar insbesondere mit Hall, 2002) mit ein. Die Taxonomie der Binnendifferenzierung zeigt, unter Rückgriff auf eine entsprechend offene Vorstellung von Binnendifferenzierung, einige ähnliche Überlegungen wie Kiel und Syring (2018) sie in Ihrem Rahmenmodell anstellen (unter der Verwendung abweichender Termini): Beide Modelle nehmen organisatorisch relevante Kontextfaktoren (Charakteristika der Schule) sowie Lehrkräfte- und Schülercharakteristika und auch eine Kosten-Nutzen-Rechnung in den Blick. Auch stellt in beiden Modellen das Unterrichtsangebot (bei der Taxonomie Kategorien) das Herzstück der jeweiligen Systematisierung dar. Jedoch erfolgt die Konzeptualisierung auch bei Kiel und Syring's Modell (2018), ähnlich wie bei den anderen dargelegten Systematisierungen, auf zu abstrakter Ebene und erweist sich dadurch als wenig hilfreich für Akteure in der Schulpraxis. Auch sind die aufgeführten Differenzierungsmöglichkeiten durchweg unsystematisch aufgelistet und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Differenzierung werden nicht genannt (siehe Kiel & Syring, 2018, S. 72). Zudem verstehen die Autoren auch zufällig zusammengesetzte Schüler/-innenarbeitsgruppen als Binnendifferenzierungsmaßnahme, während im Verständnis der Autoren der Taxonomie nur gezielt geplante Elemente zur Binnendifferenzierung zählen.

Das Modell der Taxonomie hingegen unterscheidet praxisorientiert zwischen Planungs-, Durchführungs- und Evaluationsphase, deklariert dies als einen Kreislauf, und systematisiert verschiedene Differenzierungsmethoden.

5 FORSCHUNGSSTAND ZUR BINNENDIFFERENZIERUNG

Im Folgenden soll der im Kontext dieser Arbeit relevante Forschungsstand zum Thema Binnendifferenzierung dargelegt werden. Die Forschung zu Binnendifferenzierung kann in mehrere thematische Unterpunkte aufgeschlüsselt werden. In dieser Arbeit sollen Ergebnisse zu den Subthemen *Erhebungsinstrumente*, *Einsatzhäufigkeit* und *Effekte von Binnendifferenzierung* referiert werden. Diese Subthemen stehen in Zusammenhang braucht es

doch Erhebungsinstrumente, um die Einsatzhäufigkeit zu untersuchen, die wiederum unterschiedliche Effekte auf die Bildungsakteure hat.

Erhebungsinstrumente.

Einige Small-Scale-Studien, die das Thema Binnendifferenzierung zum Gegenstand haben, haben sich mit der Konstruktion von Instrumenten und deren Validierung (mit dem Ziel, den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der Schulpraxis zu untersuchen) beschäftigt. Roy et al. (2013) entwickelten die *Differentiated Instruction Scale* (DIS). Bestehend aus zwei Skalen, die die Häufigkeit des Einsatzes adaptierter Instruktionen und das Leistungsmonitoring durch die Lehrkraft erheben. Die Daten, die bereits unter Einsatz dieser Skalen erhoben wurden, zeigen, dass Lehrkräfte diejenigen differenzierenden Maßnahmen bevorzugen, die nur wenig Vorbereitung bedürfen. Prast et al. (2015) entwickelten den *Differentiation Self-Assessment Questionnaire* (DSAQ), der alle von einer Expertengruppe, bestehend aus Personen, die Lehrkräfte ausbilden empfohlenen Monitoring- und Binnendifferenzierungsmaßnahmen in fünf Subskalen misst (siehe Prast et al., 2015). Zu den (für die Grundschule) empfohlenen Binnendifferenzierungsmaßnahmen zählt vordergründig die Einteilung der Schüler/-innen in leistungshomogene Kleingruppen (speziell zur Förderung Leistungsschwächerer), dabei sei vor allem die Form der flexiblen Gruppierung zu wählen (ähnlich Slavin, 1987) und auf eine Adaptierung der Aufgaben und Materialien zu achten (Prast et al., 2015). Auch wird eine Mixtur aus homogenen Kleingruppeneinheiten und Klasseneinheiten für alle Schüler/-innen aller Leistungsstände empfohlen (Prast et al., 2015). Zudem sollen Lehrkräfte über ein kohärentes Repertoire an Maßnahmen und Strategien verfügen, die Aufgaben sollten an den Leistungsstand der Lernenden angepasst sein (Ysseldyke & Tardrew, 2007), für Leistungsschwächere sollten visuelle Darstellungsformen genutzt werden (Gersten, Chard, Jayanthi, Baker, Morphy & Flojo, 2009) und für Leistungsstärkere sollten insbesondere zusätzliche und an den Leistungsstand angepasste Aufgaben und Materialien gewählt werden (Rogers, 2007). Ebenfalls mit ein bezieht der DSAQ die fünf Stufen des *Cycle of differentiation*, ein von besagter Expertengruppe entwickeltes Modell der Differenzierung. Die fünf Stufen, die die Organisation von Binnendifferenzierung beschreiben, sind: Die Identifikation von schulischen Bedürfnissen, differenzierte Ziele, differenzierte Instruktion, differenzierte Praxis und die Evaluation des Fortschritts und des Prozesses. Die Autoren identifizierten zwei miteinander korrelierende aber trennscharfe Faktoren: *Progress Monitoring* und *Instructional Adaptations*. Der theoretische Hintergrund hinter der *DI*- und der *DSAQ*-Skala ist ein ähnlicher, weshalb einige Items inhaltlich überlappen, jedoch bildet die *DI*-Skala mit nur zwölf Items

nicht die gesamte Bandbreite der von den Experten, die zur Skalenkonstruktion herangezogen wurden, empfohlenen binnendifferenzierenden Herangehensweisen ab (Prast et al., 2015).

Ein noch aktuelleres Instrument wurde mit dem *Differentiated Instruction Questionnaire* (DI-Quest) von Coubergs et al. (2017) entwickelt, welches fünf Aspekte der Binnendifferenzierung abdeckt: Das Mindset der Lehrkräfte (ähnlich der Systematisierung von Tomlinson [u.a. 2017]), den ethischen Kompass der Lehrkräfte, flexible Gruppierung der Schüler/-innen, formatives Assessment (ähnlich der Systematisierung von Hall [2002]), und den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen (basierend auf Interessen, Lernbereitschaft und Lernprofilen, ähnlich dem Konzept von Tomlinson [u.a. 2017]). Beide Instrumente basieren auf Selbstauskünften der Lehrkräfte. Die vier Faktoren, Mindset, ethischer Kompass, flexible Gruppierung und Assessment stellten sich als signifikante Prädiktoren für den Einsatz von Binnendifferenzierung heraus.

Einen anderen Fokus haben Instrumente, die sich mit der Messung von wahrgenommenen Schwierigkeiten beim Einsatz von Differenzierungsstrategien (Gaitas & Alves Martins, 2017) oder der Erhebung der Lehrerselbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf Differenzierung (Prast et al., 2015; Wan, 2016) befassen. Des Weiteren existieren verschiedene Beobachtungsschemata für differenzierte Unterrichtsstunden (Tomlinson, Brimijoin & Narvaez, 2008; Van de Gift et al., 2011; VanTassel-Baska, Quek & Feng, 2006). Zudem wird in Instrumenten von Nelson, Ysseldyke und Christ (2015) und Chamberlin und Powers (2010) die Perspektive der Schüler/-innen fokussiert. Zuletzt ist noch der Kompetenztest zur adaptiven Planung und Implementation von Vogt und Rogalla (2009) zu nennen. Lehrkräfte müssen hier auf eine Beschreibung einer Situation (Vignette) und ein Video reagieren. Das Instrument wurde für eine quasi-experimentelle Interventionsstudie entwickelt und als Pre- und Posttest vor bzw. nach einem Seminar und einem Coaching eingesetzt. Gezeigt werden konnte, dass sich nur die adaptive Planungs-, nicht aber die Implementationskompetenz von Lehrkräften durch die Intervention verbessert hat.

Einsatzhäufigkeit.

Ein weiterer wichtiger Forschungsansatz, der sowohl von Large- als auch von Small-Scale-Studien in den Blick genommen wurde, ist die Einsatzhäufigkeit von binnendifferenzierenden Maßnahmen. Insgesamt ist festzuhalten, dass die Implementationsrate von Binnendifferenzierung allgemein eher unzureichend ist (z.B. Deunk et al., 2015; Van de Grift, Van der Wal & Torenbeek, 2011). Lehrkräfte implementieren Differenzierung nur selten in ihre Unterrichtspraxis (z.B. Schwab et al., 2015)

In Large-Scale-Studien wie IGLU/PIRLS (z.B. Wallner-Paschon, Itzlinger-Bruneforth & Schreiner, 2016), PISA (z.B. Prenzel et al., 2006), TIMSS (z.B. Wendt, Bos, Selter, Köller, Schwippert & Kasper, 2016), NEPS (z.B. Blossfeld, Roßbach & von Maurice, 2011), DESI (z.B. Klieme et al., 2006) und MARKUS¹⁸ (z.B. Helmke & Reinhold, 2002) wurden Daten zur Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen generiert. Einschränkend ist allerdings anzumerken, dass in diesen Studien nur eine unzureichende Anzahl an Binnendifferenzierungsmaßnahmen berücksichtigt wurde (siehe auch Letzel et al., 2020). Beispielsweise beziehen NEPS (2016), IGLU/PIRLS (2016), TIMSS (2015) und MARKUS (2002) mit der Berücksichtigung von abgestuften Aufgaben und Materialien und der gezielten Zusammensetzung von Schüler/-innengruppen nur zwei binnendifferenzierende Maßnahmen mit ein. MARKUS fragt zusätzlich nach der Methodenvielfalt, die die Lehrkräfte vorweisen (Helmke & Reinhold, 2002). Dabei gehören Stationenlernen, Wochenplan, Freiarbeit, Projektlernen sowie Peer-Tutoring zu den Antwortmöglichkeiten. Diese Methoden sind allerdings nicht explizit als Methoden zur Differenzierung gekennzeichnet. Ähnliches gilt für die DESI-Studie (2006), in der der Lehrkräftefragebogen nach dem Einsatz von mindestens mehrmals im Monat realisierten Methoden fragt und dabei die Arbeit mit kleinen Schüler/-innengruppen, Freiarbeit, Wochenplan, Projektlernen, Peer-Tutoring, geschlechtshomogene Kleingruppen und Stationenlernen aufgelistet, wenngleich diese Methoden ebenfalls nicht als explizit differenzierend gekennzeichnet sind. PISA (2006) inkludiert zusätzlich ein Item, dass einem Vorgehen im Sinne von Mastery Learning oder zielerreichendem Lernen ähnelt, indem gefragt wird, ob Lehrkräfte erst dann mit einem neuen Unterrichtsthema beginnen, wenn sie vorher bereits sichergestellt haben, dass alle Schüler/-innen das vorherige Thema inhaltlich erschlossen und verstanden haben. Des Weiteren führen sowohl IGLU/PIRLS (2016), als auch TIMSS (2015) Items, die danach fragen, ob Lehrkräfte die Interessen der Schüler/-innen als Impetus in ihre (differenzierte) Unterrichtsplanung miteinbeziehen.

Smets und Struyven (2020) fanden in ihrer qualitativen Fallstudie, dass die Maßnahmen, die von Lehrkräften hauptsächlich implementiert werden, kooperatives Lernen sowie individuell angepasste Aufgaben und Materialien sind. Smit und Humpert (2012) berichteten in einer Small-Scale-Studie ähnliche Ergebnisse, indem sie zeigen, dass Lehrkräfte fast ausschließlich differenzieren, indem sie abgestufte Aufgaben und Materialien einsetzen, die Bearbeitungszeit derer anpassen (siehe dazu auch Trautmann & Wischer, 2011) oder flexible Lerngruppen bilden. Des Weiteren weisen die Autoren darauf hin, dass Lehrkräfte diese Maßnahmen einmal in der Woche anwenden. Dieser Befund des recht seltenen Einsatzes von Binnendifferenzierung

¹⁸ MARKUS: Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext

deckt sich mit den Ergebnissen der Studie von Moon, Callahan, Tomlinson und Miller. (2002), die ebenfalls nur von einem seltenen Einsatz von Binnendifferenzierung im täglichen Unterricht berichten und statuieren, dass dieser Zustand verbessert werden kann und sollte. Auch Roeder (1997a, 1997b) führte eine qualitativ-empirische Studie zur leistungsbezogenen Differenzierung mit Lehrkräften an einer Berliner Gesamtschule durch und resümiert, dass innere Differenzierung, vor allem aufgrund externer Rahmenbedingungen, selten praktiziert wird. Wenn Lehrkräfte differenzieren, geschieht dies unter Anwendung von eher wenig aufwendigen Formen der Binnendifferenzierung (Roeder 1997a, 1997b). Die Forschungslage zur Einsatzhäufigkeit ist insofern uneindeutig, als dass z.B. Roy et al. (2013, Untersuchung von kanadischen Grundschullehrkräften) und Moon et al. (2002, Untersuchung an amerikanischen Mittelschulen) von einem niedrigen bis moderaten Gebrauch von BD berichten, während Prast et al. (2015, Stichprobe bestand aus niederländischen Grundschullehrkräften) eine moderate bis höhere Implementationsrate nachwiesen, was in den verschiedenen Erhebungskontexten gründen könnte. Moon et al. (2002) untersuchten Mittelschulen in den USA, während Prast et al., (2015) Grundschulen in den Niederlanden beforchten. Die Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen im Unterricht der Sekundarstufe I wurde u.a. auch in Schulleistungsstudien wie PISA (z.B. 2009) in Form von Lehrerfragebögen mit einer Skala zur Leitungsdifferenzierung im Deutschunterricht untersucht. Auswertungen zeigten, dass Lehrkräfte im Deutschunterricht wenig differenzieren (Hertel, Hochweber, Steinert & Klieme, 2010).

Klieme et al. (2008) untersuchten den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in Form einer Lehrkräftebefragung im Rahmen der DESI-Studie. Die Ergebnisse zeigen, dass im Deutschunterricht in Schülerarbeitsphasen hauptsächlich unterschiedliche Aufgaben zur Differenzierung eingesetzt werden, während Lehrkräfte eher weniger auf die Bildung leistungshomogener Lerngruppen zurückgreifen (Klieme et al., 2008). Westphal et al. (2016) zeigten, dass im Deutschunterricht weniger differenziert wird, als im Mathematikunterricht. Im Englischunterricht wiederum geschieht eine Differenzierung häufig in Form von zusätzlichen Aufgaben für leistungsstärkere Schüler/-innen (Helmke et al., 2008), wenngleich die DESI-Studie auch für den Englischunterricht berichtet, dass Differenzierung nicht in empfohlenem Maße in den Unterricht implementiert wird (DESI-Konsortium, 2006). Zusätzlich wurde offengelegt, dass an Gymnasien der Autonomiespielraum und die Möglichkeiten zur Mitwirkung an Unterrichtsgestaltung und -inhalten am umfangreichsten ist (DESI-Konsortium, 2006). In einer eigenen qualitativen Studie konnte gezeigt werden, dass Lehrkräfte schulformübergreifend am häufigsten von dem Einsatz abgestufter Aufgaben und Materialien

berichtet. Der Einsatz von Mastery Learning oder Helfer- und Tutorensystemen ist bei den in dieser Studie befragten Lehrkräften in der Schulpraxis am wenigsten verbreitet (Letzel & Otto, 2019).

In der Studie von Smit und Humpert (2012) konnten zwei Gruppen von Lehrkräften unterschieden werden: Diejenigen Lehrkräfte, die eine sehr eingeschränkte Vorstellung von Binnendifferenzierung haben und lediglich reaktive Strategien wie bspw. zusätzliche Aufgaben einsetzen und eher progressiv planende Lehrkräfte, die eine offenere Sichtweise auf Binnendifferenzierung und Unterricht zeigen und Maßnahmen wie kooperatives Lernen, formatives Assessment und Projektarbeit einsetzen.

Zusätzlich konnten Struyven, Gheysens, Coubergs und Griful Freixenet (2018) in ihrer Studie zeigen, dass Lehrkräfte sich signifikant hinsichtlich dem Ausmaß des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen unterscheiden. Begründet wird diese Diskrepanz mit dem *mindset* der Lehrkräfte: Lehrkräfte, die über ein *growth mindset* verfügen, tendieren dazu häufiger binnendifferenzierende Maßnahmen einzusetzen. Dieses Ergebnis stützt die Unterscheidung zwischen *growth* und *fixed mindset*, wie sie von Dweck (2010) vorgenommen wurde und weist zusätzlich auf die Relevanz der *beliefs* von Lehrkräften hin, die den Einsatz bestimmter binnendifferenzierender Maßnahmen beeinflussen. In einer anderen Videostudie beobachteten Hugener, Krammer und Pauli (2008), dass Schüler/-innen häufig zusammenarbeiten durften. Quantitative und qualitative Abstufung von Aufgaben und Materialien wurden seltener zur Differenzierung eingesetzt (Hugener et al., 2008). Auch wurde Binnendifferenzierung z.B. im Rahmen von PISA 2012 bereits aus Schüler/-innenperspektive untersucht (Schiepe-Tiska, Reiss, Obersteiner, Heine, Seidel & Prenzel, 2013). In Fragebögen wurde die Schüler/-inneneinschätzung zum Mathematikunterricht, z.B. zur Häufigkeit des Einsatzes qualitativ abgestufter Aufgaben und Materialien erhoben, was zeigte, dass mehr als die Hälfte der Schüler/-innen diese Maßnahmen „nie oder fast nie“ wahrnehmen, während nur 9% von einem Einsatz „in jeder Stunde“ berichteten (Schiepe-Tiska et al., 2013). Hier muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Wahrnehmungen von und Aussagen zu Maßnahmen der Schüler/-innen extrem variieren und nur als bedingt valide eingestuft werden können, fehlt diesen doch das entsprechende methodisch-didaktische Wissen, welches zur Einschätzung der Einsatzhäufigkeit von Differenzierungsmaßnahmen vonnöten ist (Göllner, Wagner, Eccles & Trautwein, 2018; Jennek et al., 2019).

Allgemein berichteten Smit und Humpert (2012), dass Lehrkräfte bzgl. Einsatz binnendifferenzierter Maßnahmen nur wenig variieren, was dafürsprechen könnte, dass Lehrkräften etwa das Wissen über binnendifferenzierende Variationen oder praktische

Erfahrung fehlt, oder dass Lehrkräfte den Einsatz bestimmter Maßnahmen zwar als sinnvoll erachten, aber an deren Umsetzbarkeit im Unterricht zweifeln (Tomlinson et al., 2003). Auch Lindner et al. (2019) attestieren eine nur gering ausgeprägte Variation zwischen den Binnendifferenzierungsmaßnahmen bei vorhandener aber nicht intensiv angewendeter Implementation. Außerdem könnte die Angst vor zu großem Vorbereitungsaufwand den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen weiter beeinflussen. Weitere Gründe für den seltenen Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen im Unterricht könnten neben den hohen Anforderungen, die an Lehrkräfte und deren Kompetenzen gestellt werden (z.B. Rogalla und Vogt, 2008; Westphal et al., 2016, Wischer, 2008; siehe außerdem Kapitel 3.6.3 dieser Arbeit) auch strukturelle Bedingungen wie Klassengröße (z.B. Klieme et al., 2006; Helmke, Hosenfeld & Schrader, 2002; Im Brahm, 2006; Brühwiler & Blatchford, 2011) und Schulform sein. Dass die Schulform ein wichtiger zu betrachtender Faktor bei der Erschließung des Einsatzes von Binnendifferenzierung ist, zeigt, dass Studien berichten, dass an Hauptschulen deutlich mehr differenziert wird, als an Realschulen oder Gymnasien (Gruehn, 2000, Nieder, Frühauf & Schmitt, 2011). Dieses Ergebnis wurde in mehreren Studien repliziert: Gymnasiallehrkräfte scheinen über ein deutlich geringeres Methodenrepertoire an binnendifferenzierenden Maßnahmen zu verfügen, als Lehrkräfte an anderen Schulformen. An Integrierten Gesamtschulen, gefolgt von Schulen mit mehreren Bildungsgängen, scheint wesentlich häufiger binnendifferenziert unterrichtet zu werden, als an Gymnasien (Hertel et al., 2010; Klieme et al., 2008; Letzel & Otto, 2019; Pozas, Letzel & Schneider, 2019; Schiepe-Tiska et al., 2013). Die Befundlage ist dennoch uneindeutig, Jennek et al. (2019) konnten in ihrer videogestützten Beobachtungsstudie, insgesamt und auch auf Ebene der einzelnen Maßnahmen, keine Unterschiede zwischen den Schulformen ausmachen. Das niederländische Bildungsinspektorat erhob, dass adäquate Adaptierungen an die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schüler/-innen nur in etwa der Hälfte aller Schulen vorgenommen wird (Van den Broek-d`Obrenan et al., 2012). An amerikanischen Sekundarschulen berichteten sowohl Schüler/-innen als auch Lehrkräfte von einer niedrigen Implementationsrate von binnendifferenzierenden Maßnahmen (Moon et al., 2002). In einer Studie an kanadischen Grundschulen berichteten Lehrkräfte einen moderaten Einsatz von Binnendifferenzierungsstrategien, jedoch unterschieden die Lehrkräfte auch hier zwischen vorbereitungsintensiven Strategien und einfach zu implementierenden Maßnahmen. Zeitaufwendigere Maßnahmen werden relativ selten eingesetzt (Roy et al., 2013). Für die differenzierte Förderung von leistungsstarken bzw. hochbegabten Schüler/-innen wurden niedrige Implementationsraten nachgewiesen (Reis et al., 2004; Westberg, Archambault,

Dobyns & Slavin, 1993; Westberg & Daoust, 2003), während eine finnische Studie zeigte, dass leistungsschwächeren Schüler/-innen mehr individuelle Unterstützung zuteilwird (Nurmi, Viljaranta, Tolvanen & Aunola, 2012). Alles in allem zeigen die Studien zur Häufigkeit, dass die Implementationsrate von binnendifferenzierenden Maßnahmen eher niedrig bis moderat ist. In den Studien variiert die Implementationsrate zwischen den einzelnen untersuchten Maßnahmen, der einbezogenen Stichprobe an Lehrkräften und Schüler/-innen und auch zwischen den und innerhalb der Länder, in denen die Daten erhoben wurden (vgl. Prast et al., 2015).

Effekte von Binnendifferenzierung.

Hinsichtlich der Wirksamkeit von einer Differenzierung nach Leistung zeigt sich in empirischen Untersuchungen ein uneinheitliches Bild, welches zu Verunsicherung auf Seiten der Lehrkräfte führt und wiederum mit der Häufigkeit des tatsächlichen Einsatzes von Binnendifferenzierung im Unterricht korreliert (Helmke, 2009; Wellenreuther, 2008; Wischer, 2009). Differenzierung und Individualisierung werden zwar von Pädagogik und Bildungspolitik normativ positiv definiert, der empirische Nachweis zur Wirksamkeit bleibt bisher allerdings weitestgehend aus (Niggli, 2013). In einer Studie von Gruehn (2000) für den Mathematik- und naturwissenschaftlichen Unterricht zeigten die Ergebnisse, dass Binnendifferenzierung auch negative Effekte auf die Leistung der Schüler/-innen haben kann. Die Wirksamkeit von binnendifferenzierendem Unterricht wurde auch in Hatties Metastudie untersucht, wobei mit $d = 0,16$ nur ein schwacher leistungssteigernder Effekt auf Seiten der Schüler/-innen nachgewiesen werden konnte. Ähnlich geringe Effektstärken zeigten sich in Untersuchungen von Horak (1981) und Bangert-Drowns, Kulik und Kulik (1983). Lipowsky und Lotz (2015) erklären die geringen Effektstärken in der mangelhaften Qualität der Umsetzung der Maßnahmen. Daraufhin konnten keine vertieften Lernprozesse bei den Schüler/-innen angestoßen werden (vgl. Letzel & Otto, 2019). Relevant ist bei dem Blick auf Effektstärken auch die Planung des Maßnahmeneinsatzes unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren wie einer Zielsetzung oder Intention: Ad hoc eingesetzte Maßnahmen zeigen nur geringe Effekte, während langfristig und aufwendig konzipierte Differenzierungsmaßnahmen stärkere Effekte zeigen (z.B. Slavin, 1987, siehe auch Letzel & Otto, 2019).

Jedoch können auch positive Effekte von Binnendifferenzierung nachgewiesen werden: Innerhalb der DESI-Studie (2006) wird für den Deutschunterricht berichtet, dass, bei angemessener Adaption des Unterrichtstempos, der Kompetenzzuwachs höher ist: Schätzten

die Schüler/-innen das Unterrichtstempo als zu hoch ein, wurde ein geringerer Kompetenzzuwachs nachgewiesen (DESI-Konsortium, 2006). Auch Coubergs et al., 2017, Brighton, Hertberg, Moon, Tomlinson und Callahan (2005), Beloshitskii und Dushkin (2005), Ernest et al. (2011), Tulbure (2011), Muthomi und Mbunga (2014), Kim (2005), Goddard, Goddard und Tschannen-Moran (2007) und Valiandes (2015) fanden positive Effekte von Binnendifferenzierung hinsichtlich der Outcomevariablen Leistung und Performanz bei Schüler/-innen. Außerdem fanden Guay, Roy und Valois (2017), Koutselini und Gagatsis (2003), Beloshitskii und Dushkin (2005), Tulbure (2011) und McAdamis (2001) positive Effekte regelmäßiger Binnendifferenzierung auf die Outcomevariable Schüler/-innenmotivation, was zu einer Maximierung des Potenzials der Schüler/-innen führte (Andradre, Huff & Brooke, 2012; Wilujeng, 2012). Johnsen (2003) wies positive Effekte auf Interesse und Zufriedenheit (sowohl aus Schüler/-innen- als auch aus Lehrer/-innenperspektive) und McQuarrie und McRae (2010) auf das Selbstbewusstsein der Schüler/-innen nach. Weiterhin konnten durch binnendifferenzierendes Unterrichten positive Effekte auf die Leseleistung nachgewiesen werden (Goddard, Goddard & Minjung, 2015; Firmender, Reis & Sweeny, 2013; Reis et al., 2011). Auch in Mathematik zeigten Schüler/-innen bessere Leistungen, wenn sie binnendifferenziert unterrichtet wurden (Bal, 2016; Butler & Van Lowe, 2010; Goddard, Goddard & Mijung, 2015; Muthomi & Mbugua, 2014). Ebenfalls ist von Aptitude-Treatment-Interaktionen auszugehen: Leistungsschwächere Schüler/-innen können von einer bestimmten Binnendifferenzierungsmaßnahme im Hinblick auf Leistung (Deunk et al., 2018; Smale-Jacobse et al., 2019) und/oder Fähigkeitsselbstkonzept (Roy et al., 2013) profitieren, während die selbe Maßnahme bei leistungsstärkeren Schüler/-innen derselben Lerngruppe wirkungslos bleibt. Auch konnte nachgewiesen werden, dass Binnendifferenzierung zu einer besseren Leseleistung und zu besserem Lesefluss und Leseverständnis führt (Firmender et al., 2013; Reis, Mc Coach, Little, Muller & Kaniskan, 2011) und allgemein positiven Einfluss auf die Lese- und Schreibfähigkeit der Schüler/-innen (Tobin & McInnes, 2008) und deren Mathematikleistungen (Goddard, Goddard & Minjung, 2015; Chamberlain & Powers, 2010; Tieso, 2005) hat. Zusätzlich kann Binnendifferenzierung sowohl das Selbstvertrauen der Schüler/-innen als auch den Wunsch bei Studierenden erhöhen, gut in einem Fach sein zu wollen (für Mathematik Grimes & Stevens, 2009).

Die Ergebnisse zeigen also, dass Binnendifferenzierung sowohl positive als auch negative Effekte haben kann. Die Uneinheitlichkeit der Ergebnisse könnte darin gründen, dass unterschiedliche Studien unterschiedliche Konzeptionen von Binnendifferenzierung zugrunde legen (Strohn, 2015). Außerdem ist häufig unklar, durch welche konkrete Maßnahme

Differenzierung erfolgt (z.B. durch qualitative oder quantitative Abstufung von Materialien und Aufgaben). Auch werden die Daten häufig nicht fachspezifisch erhoben, Sprachen (z.B. Englisch) sind dabei von naturwissenschaftlichen Fächern noch einmal deutlich abzugrenzen (Strohn, 2015). Letztendlich sind auch die Erhebungskontexte der unterschiedlichen Studien heterogen und damit schwer vergleichbar.

Verschiedene quantitativ-empirische Studien berichten, dass Lernen in leistungsheterogenen Klassen nicht weniger effektiv ist, als in eher leistungshomogenen Klassen (z.B. Beck & Klieme, 2007), wobei insbesondere schwächere Schüler/-innen von heterogenen Lerngruppen profitieren (vgl. Lou, Abrami, Spence, Poulsen, Chambers und d'Apollonia, 1996). Dabei ist, nach Helmke und Weinert (1997) insbesondere die ausreichende Nutzung innerer Differenzierungsmöglichkeiten in begrenzt heterogenen Lerngruppen besonders vorteilhaft. Qualitative Forschung zur Wirksamkeit kann zwar keine verallgemeinernden Ergebnisse liefern, dennoch ist sie notwendig, um quantitative Resultate interpretieren zu können (Nunan, 1999). Eine Reihe von Einzelfallstudien ohne Vergleichsgruppe (z.B. Kutty, 2009; Eisenmann & Strohn, 2012; Wolff, 2010) liefern best practice Beispiele für konkrete binnendifferenzierende Maßnahmen.

In einer quasi-experimentellen Studie (Valiandes, 2015) zeigten Schüler/-innen der Lerngruppen, in denen binnendifferenziert unterrichtet wurde, bessere Leistungen verglichen mit den Lerngruppen, in der keine Binnendifferenzierung eingesetzt wurde. Der Einsatz von Binnendifferenzierung führte zu besserem Lesefluss und -verständnis (Reis et al., 2011; Servilio, 2009). Baumgartner, Lipowski und Rush (2003) berichteten, dass Maßnahmen, wie flexible Gruppierung, Wahlaufgaben für Schüler/-innen, und längere Bearbeitungszeit sowie zusätzliche Materialien zu einer Steigerung in der Leseleistung der Schüler/-innen führt. Santangelo und Tomlinson (2009) und Chamberlin und Powers (2010) fanden ebenfalls positive Effekte von Binnendifferenzierung bezogen auf Studierende. Weiterführende Informationen zu den Effekten von Binnendifferenzierung liefert ein narratives Review des Forschungsstandes (Tomlinson et al., 2003).

Verschiedene Maßnahmen haben also verschiedene Effekte auf verschiedene Outcomevariablen. Eine Zusammenfassung der Effekte, die einzelne Maßnahmen bzw. Kategorien auf verschiedenen Outcomevariablen von Schüler/-innen haben, liefern z.B. Pozas & Schneider (2019) sowie Smale-Jacobse et al. (2019). Da die Effekte allerdings nicht zum Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit gehören, soll an dieser Stelle nicht näher auf die Effekte einzelner Maßnahmen eingegangen werden.

Resümierend kann erstens festgehalten werden, dass es bisher nur wenige Large-Scale-Studien zur Effektivität der Maßnahmen gibt und die meisten Untersuchungen sich auf Einzelfälle oder eine geringe Stichprobengröße beziehen (Loreman, 2017). Auch wurden bei den Untersuchungen hauptsächlich die Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik fokussiert, Angaben zur Binnendifferenzierung in anderen Fächern bleiben bisher weitestgehend desiderat. Zusammenfassend kann weiter herausgestellt werden, dass a) die vorliegenden Studien zumeist zwar die Häufigkeit der Anwendung binnendifferenzierender Maßnahmen betrachten, dabei aber nicht ausreichend die verschiedenen Ausgestaltungsvarianten der Binnendifferenzierung berücksichtigen. Der Einsatz konkreter Maßnahmen, wie Helfer- und Tutorensysteme oder gestufter nonverbaler Lernhilfen, wurde bisher in der empirischen Forschung kaum berücksichtigt. Außerdem subsumieren die meisten Studien inhaltlich verschiedene Maßnahmen unter einem Begriff. So sind sowohl Maßnahmen zur Autonomiegewährung, als auch Mastery Learning binnendifferenzierende Vorgehen – die Intentionen, die dem Einsatz der jeweiligen Maßnahmen zugrunde liegen, sind allerdings verschiedene. In den genannten Studien wird Binnendifferenzierung also vielfach als eindimensionales Konstrukt klassifiziert. Die im Resümee angeführten Desiderata entstammen vielfach den bereits existierenden Erhebungsinstrumenten, in denen Binnendifferenzierung unzureichend operationalisiert ist. Ein eindimensionales Verständnis von Binnendifferenzierung wird von Valianides und Koutselini (2009) nach einer fundierten theoretischen und empirischen Analyse negiert. Einem mehrdimensionalen Verständnis von Binnendifferenzierung soll in dieser Arbeit gefolgt werden (wie z.B. auch in Suprayogi et al., 2017). Binnendifferenzierung ist als Toolbox zu verstehen, die verschiedene Maßnahmen beinhaltet, um den Bedürfnissen der Lerner/-innenschaft adäquat zu begegnen.

Weiter lässt sich eine Forschungslücke ausmachen b) im Bereich der Effekte, die der Einsatz verschiedener (spezifischer) binnendifferenzierender Maßnahmen jenseits der Leistung von Schüler/-innen auf andere wichtige Outcomes wie bspw. akademisches Selbstkonzept oder Motivation hat. Eine Analyse auf der Ebene der einzelnen binnendifferenzierenden Maßnahmen ist vonnöten, will man die Effektivität dieser untersuchen und verstehen. Nur, wenn die Erforschung von Binnendifferenzierung auf diesem Mikrolevel geschieht, kann eruiert werden, ob der Einsatz wohl überlegter und geplanter Maßnahmen auch nachteilige Effekte, wie die Frustration auf Seiten der Schüler/-innen oder deren Überforderung, haben kann (Wischer & Trautmann, 2012).

Die Forschungsergebnisse zur Häufigkeit und zu den Effekten von Binnendifferenzierung erweisen sich als äußerst heterogen und der Forschungsstand dazu gestaltet sich als äußerst

rudimentär (Smale-Jacobse et al., 2019). In diesem Befund spiegelt sich, wie in Kapitel 3.6.3 bereits erwähnt, die Komplexität des Konstrukts wider, die eine methodologische Herausforderung für die empirische Forschung darstellt (z.B. Deunk et al., 2015; Pablico et al., 2017). Diese Arbeit soll sich der in a) herausgearbeiteten Forschungslücke die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung betreffend widmen. Dies impliziert sowohl die Auseinandersetzung mit der Einsatzhäufigkeit selbst, als auch die Untersuchung der Variablen, die die Einsatzhäufigkeit bedingen. Damit soll eine Basis geschaffen werden, die womöglich den Weg zur Untersuchung der Effekte, die dem Einsatz einzelner Maßnahmen inhärent sind (Forschungslücke b)), ebnen und den Zugang zu diesem Bereich zukünftig vereinfachen könnte. Die in dieser Arbeit betriebene Analyse der Einsatzhäufigkeit muss der Analyse der Effekte vorangestellt werden, soll eine Untersuchung der Effekte, also ein Beitrag zur Schließung von Forschungslücke b), nicht dem reinen Selbstzweck dienen, sondern ein Abbild der Schulwirklichkeit sein, indem die Effekte auf Basis der Häufigkeit des Maßnahmeneinsatzes untersucht werden. Auf diese Weise könnten die Ergebnisse einer zukünftigen Studie zu Effekten präziser interpretiert und eingeordnet werden.

6 KONTEXTVARIABLEN DER BINNENDIFFERENZIERUNG

6.1 Bereichsspezifische Gliederung

Der Einsatz von Binnendifferenzierung ist von verschiedenen Kontextvariablen abhängig, wie Abbildung 1 (Taxonomie der binnendifferenzierenden Maßnahmen im Unterrichtskontext der Sek 1) zeigt. Bereits bestehende Literatur offeriert theoretisch angenommene und in Studien nachgewiesene Zusammenhänge bestimmter Kontextfaktoren mit dem Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, der Binnendifferenzierung bzw. der Einsatzhäufigkeit ihrer Maßnahmen. Im Folgenden sollen den Einsatz der Binnendifferenzierung präzisierende Kontextvariablen auf- und ausgeführt werden. Die Kontextvariablen wurden im Rahmen dieser Arbeit thematisch in drei Bereiche untergliedert: Bereich I umfasst soziodemographische Angaben (Alter, Geschlecht, Berufserfahrung, Schulform und das Fach, das die Lehrkräfte unterrichten) sowie Persönlichkeitsdimensionen der Lehrkräfte (Temperament), Bereich II subsumiert personale Konstrukte jenseits des Temperaments (Selbstwirksamkeitserwartung, (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung, Einstellungen zu Binnendifferenzierung, die Bereitschaft, Binnendifferenzierung zu implementieren sowie Überzeugungen der Lehrkräfte), Bereich III umfasst unterrichtspraktische Faktoren wie die Zusammenarbeit der Lehrkräfte, den empfundenen Vorbereitungsaufwand beim Implementieren von Binnendifferenzierung und die

wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung. Abbildung 2 fasst die Kontextvariablen der drei Bereiche zusammen. Binnendifferenzierung ist in dieser Abbildung und im Folgenden als endogene Variable zu verstehen, während die Variablen aus den Bereichen I, II und III die exogenen Variablen darstellen.

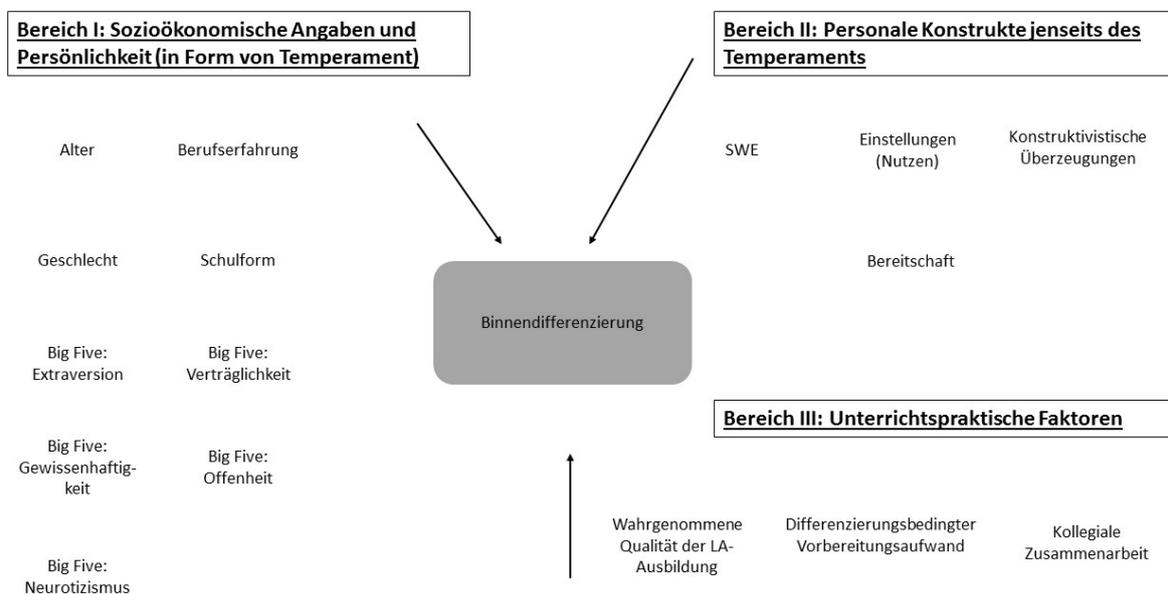


Abbildung 2 - Bereichsspezifische Gliederung der in dieser Arbeit berücksichtigten Kontextvariablen

Einige ausgewählte Kontextvariablen, sind bereits in Studien in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand untersucht worden. Zu diesen gehören Variablen aus allen drei Kontextbereichen. Aus Bereich I wurde bisher hauptsächlich der Zusammenhang zwischen Schulform und Einsatzhäufigkeit nachgewiesen, wobei in vielen Studien gezeigt werden konnte, dass an Gymnasien weniger Binnendifferenzierung eingesetzt wird (Hertel et al., 2010; Schiepe-Tiska et al., 2013). Auch Berufserfahrung wurde in einigen Studien in Zusammenhang gebracht. Die diesbezügliche Forschungslage ist allerdings höchst uneindeutig, sodass diese Untersuchung zur weiteren Klarifizierung dieser Zusammenhangshypothese beitragen soll. Der Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsdimensionen der Lehrkräfte und Binnendifferenzierung wurde bisher noch nicht untersucht. Die Persönlichkeit hat allerdings Auswirkungen auf das Lehren und Lernen (Kim & MacCann, 2018) sowie auf die Schüler/-innenorientierung der Lehrkräfte beim Planen und Durchführen von Unterricht (Mayr & Neuweg, 2006). Auch wird theoretisch ein Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit der Lehrkräfte und Individualisierung vermutet (Hofmann & Gottein, 2011). Der Einbezug der

Persönlichkeitsdimensionen in diese Untersuchung soll diese Forschungsrichtung erschließen und bisher theoretisch angenommene Zusammenhänge empirisch untermauern. Bezüglich des Bereiches II wurde der Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften sowie deren Einstellungen und konstruktivistischen Überzeugungen bereits in zahlreichen Studien untersucht (z.B. Dixon et al., 2014; Schwab et al., 2019; Coubergs et al., 2017). Selbstwirksamkeitserwartungen stellen allgemein ein sehr häufig in Untersuchungen von Lehrkräften und deren Berufsfeld zur Messung eingesetztes Konstrukt dar, was die Relevanz dieser Variable verdeutlicht. Einstellungen sind handlungsleitend und deshalb relevant für eine Untersuchung von Lehrer/-innenhandeln, wie in dieser Arbeit in Form von binnendifferenzierendem Maßnahmeneinsatz. In vielen Studien werden Einstellungen und Überzeugungen synonym verwendet. In dieser Arbeit werden beide Konstrukte allerdings getrennt untersucht, um eine detaillierte Darstellung der die Binnendifferenzierung beeinflussenden Faktoren sicherzustellen. Die vierte diesem Bereich zugeordnete Variable Bereitschaft wurde bisher noch nicht in Zusammenhang mit Binnendifferenzierung gebracht, gilt allerdings als valider(er) Prädiktor (im Vergleich zu Einstellungen) für tatsächliche Handlungen (Kullmann, Lütje-Klose, Textor, Berard & Schitow, 2014), steht außerdem in Zusammenhang mit der Einstellung, die wiederum in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung steht, und wird deshalb in diese Untersuchung miteinbezogen. Auch Variablen aus Bereich III (Unterrichtspraktische Faktoren), die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung und der differenzierungsbedingte Vorbereitungsaufwand, wurden bereits in Zusammenhang mit Binnendifferenzierung gebracht und dementsprechend in verschiedenen Studien berücksichtigt (Roy et al., 2013; Hartwig & Schwabe, 2018). Es soll überprüft werden, ob diese Ergebnisse (auch bei der hier vorliegenden Stichprobe) repliziert werden können. Konkrete Untersuchungen zu dem Zusammenhang zwischen kollegialer Zusammenarbeit und der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung finden sich bisher (mit Ausnahme von Smit & Humpert, 2012) nicht, jedoch wurde dieser Zusammenhang bisher häufig angenommen (z.B. Richter & Pant, 2017; Wischer, 2008) und soll deshalb auch im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden.

6.2 Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)

Berufserfahrung.

Die berufliche Entwicklung von Lehrpersonen, der Erwerb berufsrelevanter Kompetenzen, Einstellungen und Fähigkeiten, ist nicht etwa mit dem erfolgreichen Absolvieren der Lehramtsausbildung abgeschlossen, vielmehr erstreckt sich diese über die komplette Berufslaufbahn (Messner & Reusser, 2000). Beim Berufseinstieg begegnen Berufsanfänger zahlreichen Herausforderungen. Eine der größten Herausforderungen für Lehrkräfte in der Anfangsphase ihrer Karriere ist die Implementation von Binnendifferenzierung in die eigene Unterrichtspraxis (Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2003). Das Anpassen der Lerninhalte an die Bedürfnisse der Schüler/-innen geht einher mit vielen Schwierigkeiten für Lehrkräfte allgemein, besonders aber für Akteure im Anfangsstadium (Holloway, 2000).

Es existieren verschiedene Modelle, die die berufliche Entwicklung von Lehrpersonen abbilden, wie etwa das „Stufenmodell des Lehren lernens“ nach Fuller und Brown (1975). Das „Stufenmodell des Lehren lernens“ sieht drei Entwicklungsstufen vor: 1. Stufe (*survival stage*), 2. Stufe (*mastery stage*) und 3. Stufe (*routine stage*). Während die Lehrperson in der ersten Phase damit beschäftigt ist, den Alltag zu bewältigen bzw. zu „überleben“, erfolgt in der zweiten Stufe die Ablösung vom Ich-Bezug hin zum Situationsbezug. In der dritten Phase bemüht sich die Lehrkraft schließlich um die Ausübung erzieherischer Verantwortung und zentriert die Schüler/-innen und deren individuelle Interessen und Nöte. Die Lehrkraft schafft in dieser Phase den Übergang auf eine individual-pädagogische Perspektive (Fuller & Brown, 1975). Ein weiteres bekanntes Paradigma zur Klassifikation der beruflichen Entwicklung von Lehrkräften ist das aus der Kognitionspsychologie stammende „Novizen-Experten-Paradigma“. Es beschreibt die berufliche Entwicklung als sukzessiven Aufbau von professionellen Fähigkeiten und professionellem Wissen (Berliner, 1986, 1988; Dreyfus & Dreyfus, 1987). Verschiedene Stadien der Entwicklung von Expertise werden unterschieden: Novizenstadium (die Lehrperson verfügt über Regeln, ihre Handlungen sind wenig adaptiv, in Störungssituationen tritt Hektik auf), fortgeschrittenes Anfängerstadium (Orientierung an praktischen Handlungsherausforderungen, episodische Erinnerung an ähnliche Fälle, Verhaltensvielfalt), Stadium des kompetenten Praktikers (flexible Handlungspläne, Handlung zielgerichtet, reflexiv), Stadium des gewandten Praktikers (gute Situationsverarbeitung und intuitiv einsetzbares Wissen) und Meister- oder Expertenstadium (routiniert, Handlung flüssig und quasi-automatisch). Sowohl das „Stufenmodell des Lehren lernens“, als auch das

„Novizen-Experten-Paradigma“ suggerieren, dass Lehrkräfte mit steigender Berufserfahrung die Qualität ihres Unterrichts verbessern können, da erst nach einer gewissen Zeit die Fokussierung auf die Lerngruppe und deren individuellen Nöte vorgenommen werden kann. Was dies konkret für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen bedeutet, erklärt eine Lehrkraft in der von Roeder (1997a) durchgeführten Interviewstudie: „(...) um eine echte Binnendifferenzierung leisten zu können, muß man ... mindestens 10 Jahre Schulerfahrung im binnendifferenzierten Unterricht haben, um wirklich leisten zu können, daß es einer guten Außendifferenzierung gleichkommt“ (Interview Herr Z., S. 17). Auch in Untersuchungen im Rahmen einer schweizerischen Bedarfsanalyse zur Berufseinführung von Lehrkräften postulieren diese, dass Binnendifferenzierung erst mit zunehmender Berufserfahrung wichtiger wird, da den Lehrkräften beim Berufseinstieg hinsichtlich der Implementation von Binnendifferenzierung, ob der Komplexität des selbigen, noch Grenzen gesetzt sind (Meier, 2018). Des Weiteren existieren Modelle, die Lehrkräften in der finalen Phase des Berufslebens ein gewisses Disengagement attestieren und diese Phase in die Berufserfahrungsmodelle inkludieren (ein Beispiel stellt bei Hubermanns Phasenmodell [1991] die fünfte und letzte Phase in den Berufsjahren 31 bis 40 dar). In dieser finalen Phase überwiegen bei den Lehrkräften Gefühle der Gelassenheit und Befriedigung oder auch der Bitterkeit und des Zynismus (Hubermann, 1991). In verschiedenen Studien hat sich gezeigt, dass bildungspolitische Reformen von Lehrkräften in verschiedenen Phasen ihres Berufslebens unterschiedlich interpretiert werden (Hargreaves, Parsley & Cox, 2015). In einer frühen Karrierephase (fünf oder weniger Jahre an Berufserfahrung), scheinen Lehrkräfte eher gewillt zu sein, Innovationen anzunehmen, während Lehrkräfte, die 20 oder mehr Jahre Berufserfahrung vorweisen, Veränderungen eher kritisch gegenüberstehen und resistieren. Lehrkräfte in der Mitte ihrer Karriere (sechs bis 20 Jahre Berufserfahrung) zeigen gemischte Reaktionen auf Innovationen im Bildungssektor. Suprayogi et al. (2017) berichteten allerdings, dass Lehrkräfte mit weniger als fünf Jahren Berufserfahrung tatsächlich signifikant weniger Binnendifferenzierung implementieren als Lehrkräfte mit mehr als fünf Jahren Berufserfahrung. Zudem gibt es Studien, die den Zusammenhang zwischen inklusivem Unterricht, also dem Einsatz differenzierender Maßnahmen und der Berufserfahrung untersuchten. Die Ergebnisse sind uneindeutig, da einige Studien einen Zusammenhang fanden (Cardona, 2011; Gal, Schreur & Engel-Yeger, 2010; Parasuram, 2006; Schwab et al., 2019) während andere Studien keine Zusammenhänge nachweisen konnten (Avramidis, Bayliss und Burden, 2000; Chiner und Cardona, 2013; Lindner et al., 2019; Schwab & Alnahdi, 2020). Wan (2015) fand, dass die Berufserfahrung, neben Faktoren wie beispielsweise der Selbstwirksamkeitserwartung von

Lehrkräften und der Lehramtsausbildung, ebenfalls mit Unterrichtsmaßnahmen interagiert. Donnell und Gettinger (2015), Suprayogi et al. (2017) und Torff (2011) fanden hingegen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Berufserfahrung und der Aneignung von Unterrichtspraktiken.

(Lehrer/-innen-)Persönlichkeitsdimensionen (Temperament).

Eine die unterrichtspraktische Tätigkeit von Lehrkräften bedingende Variable ist die Lehrer/-innenpersönlichkeit. Zu den verschiedenen Paradigmen der Persönlichkeitspsychologie zählen allgemein das Eigenschaftsparadigma, das kognitive/konstruktivistisch-informationsverarbeitende Paradigma, das dynamisch-interaktionistische Paradigma (dem Behaviorismus und Determinismus angehören) sowie die Betrachtung der Persönlichkeit in Biologie, Neurowissenschaft und Molekulargenetik oder der Evaluationspsychologie, der Motivationspsychologie. Des Weiteren kann Persönlichkeit im Hinblick auf lerntheoretische, humanistisch-bildungstheoretische und psychoanalytische Gesichtspunkten untersucht werden (vgl. Pervin, 1987; Asendorpf & Neyer, 2012; Asendorpf, 2014; Rauthmann, 2017). In dieser Arbeit soll der Fokus auf das eigenschaftstheoretische Paradigma gelegt werden, innerhalb dessen die Abbildung persönlicher Wesenszüge, von denen ausgehend eine bestimmte Handlung ausgeübt wird, im Vordergrund steht (Pervin, 1987). Nachfolgend soll zuerst auf Persönlichkeit allgemein eingegangen werden, bevor diese bereichsspezifisch (Lehrer/-innenpersönlichkeit) skizziert wird.

Der psychologische Begriff *Persönlichkeit* bezeichnet eine neutrale Konfiguration von Eigenschaften, Verhaltensweisen, Merkmalen des Temperaments und Wesenszügen (Guilford, 1964), die dem Menschen eine ganz individuelle Identität verleihen (Dittmann & Stieglitz, 1996). Seit ca. 1970 orientierte sich die Forschung, nachdem Einsicht darüber eintrat, dass umfassende Persönlichkeitstheorien nicht die Gesamtheit des persönlichkeitspsychologischen Wissens integrieren, sondern lediglich Schwerpunkte in der Erklärung von Persönlichkeit setzen, an Methoden und Untersuchungsansätzen zur Messung von interindividuellen Differenzen im Persönlichkeitsbereich (Stemmler, Hagemann, Amelang & Bartussek, 2011). Zur Erfassung der Persönlichkeit gibt es unterschiedliche Ansätze. Der Ansatz, der in dieser Arbeit näher beleuchtet werden soll, stützt sich, wie oben geschildert, auf die Erfassung des Wesens des Menschen und leitet daraus Unterscheidungsmerkmale ab. Die Persönlichkeitspsychologie fragt, in welchen Persönlichkeitsmerkmalen sich Menschen qualitativ oder quantitativ unterscheiden (differenzieller Ansatz) (Stemmler et al., 2011). Zur Eigenschaftsbestimmung stehen verschiedene Herangehensweisen zur Verfügung. Um die

Merkmale, die für eine differenzierte Betrachtung der Persönlichkeit geeignet sind, zu identifizieren, werden in Form des lexikalischen Verfahrens Verhaltensweisen nach Regeln konzeptueller Ähnlichkeit zusammengefasst und drei Aspekte intuitiven Vorgehens unterschieden (verschiedenartige Verhaltensweisen, die die gleichen Konsequenzen haben, diatopographische Ähnlichkeiten aufweisen oder die an gemeinsamen Prozessen beteiligt sind) (nach Buss, 1989). Ein alternatives Verfahren ist die faktorenanalytische Herangehensweise an Beschreibungsdimensionen für Eigenschaften: Verschiedene Variablen werden auf Grundlage von Korrelationsmaßen in möglichst unabhängige Klassen unterteilt, in der Regel bilden mehrere Variablen jeweils einen Faktor. Die Korrelationen können erneut einer Faktorenanalyse unterzogen werden, woraus Sekundärfaktoren mit höherem Abstraktionsniveau im Vergleich zu den Primärfaktoren entstehen (Eysenck, 1967).

Komplexe interindividuelle Differenzen können, um Verhalten in Bewährungssituationen vorauszusagen, mithilfe von Tests erfasst werden. Aus Sicht der Persönlichkeitspsychologie unterscheiden sich Menschen in ungefähr fünf grundlegenden Persönlichkeitsmerkmalen (den Big Five) mit typischen sekundären Merkmalen (Roth, 2015). Das über Sprach- und Kulturbarrieren hinaus als sehr valide geltende Big Five-Modell, welches fünf stabile Eigenschaftsdimensionen beinhaltet, wird dabei häufig zur Evaluation der Persönlichkeit herangezogen (John, Naumann & Soto, 2008; John & Srivastava, 1999). Auch im Rahmen dieser Arbeit wird Persönlichkeit mit den Big Five operationalisiert. Das Modell deckt, mit dem Einbezug von Neurotizismus, Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Offenheit und Verträglichkeit, fünf zentrale Persönlichkeitsfacetten jenseits des Intellekts ab. Die Entwicklung der Big Five, die die Persönlichkeit anhand fünf Persönlichkeitsmerkmalen bzw. Merkmalsdimensionen abbilden, ist auf einen lexikalischen und einen empirischen Ansatz zurückzuführen¹⁹ (Hossiep, 2014). Der lexikalische Ansatz wurde von Allport und Odbert (1936) verfolgt, die eine Liste mit 17.953 Begriffen erstellten (vgl. Allport, 1937). Diese Liste wurde von Cattell auf 16 grundlegende Eigenschaften, die sogenannten Primärfaktoren, reduziert (Backhaus, 2004). Fast zeitgleich unterschied Eysenck (1967) mit Extraversion und Neurotizismus (später um Psychotizismus ergänzt) zwei Grunddimensionen von Eigenschaften. Auf dieser Basis entwickelten Costa und Mc Rae (1989) mittels Faktorenanalyse das Modell der Big Five und unterschieden Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Offenheit. Dieser häufig zur Erhebung des Temperaments angewandte Ansatz gilt trotzdem als umstritten:

¹⁹ Die lexikalischen und empirischen Entwicklungslinien sind miteinander verschränkt, die Entwicklungsgeschichten innerhalb der Literatur differieren teilweise stark voneinander.

Es ist unklar, ob die fünf Grundfaktoren weitgehend unabhängig voneinander sind, oder sich überlappen (z.B. Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit). Innerhalb jedes Big Five-Merkmals unterscheidet DeYoung zwei Facetten (Neurotizismus = Rückzug, Unbeständigkeit; Verträglichkeit = Mitgefühl, Höflichkeit; Gewissenhaftigkeit = Fleiß, Ordnungsliebe; Extraversion = Begeisterungsfähigkeit, Durchsetzungsfähigkeit; Offenheit/Intellekt).

Lehrer/-innenpersönlichkeit meint die Gesamtheit von Eigenschaften bei einer Lehrkraft (Mayr & Neuweg, 2006). Das Begriffsverständnis von Persönlichkeit kann als äußerst heterogen klassifiziert werden. So differiert bspw. die Vorstellung und Eigenschaftszuschreibung von *guten* Lehrkräften im Alltag von dem Verständnis der Psychologie von Persönlichkeit. Abhängig ist diese Differenz davon, ob (Lehrer/-innen)Persönlichkeit aus einer normativen oder deskriptiven Perspektive beschrieben wird (Seethaler & Pflanzl, 2017). Aus normativer Perspektive standen für Lehrkräfte tugendhafte Eigenschaften, wie Fleiß, Ehrlichkeit, etc. im Vordergrund, die vorgaben, wie die Lehrkräftepersönlichkeit bestenfalls konstruiert sein sollte (Mayr, 2016). Geisteswissenschaftliche und reformpädagogische Ansätze zur Lehrerforschung bzw. zum Persönlichkeitsparadigma hatten zur Folge, dass sich kultur-historisch wandelbare theoretisch und ideell geprägte Vorstellungen und Idealbilder von guten Lehrkräften entwickelten (Bohnsack, 2004; Terhart, 2012). Diese Idealvorstellung einer guten Lehrkraft wurde seit den 1980er Jahren weniger propagiert, es wurden zusehends deskriptiv verschiedene Dispositionen beschrieben, die für das Handeln, den Erfolg und das Befinden im Lehrberuf bedeutsam sind (Mayr, 2010). Der wissenschaftliche Ansatz, im Rahmen dessen diese Thematik seit der empirischen Wende Ende der 1960er/1970er Jahre aufgegriffen wurde, distanziert sich von der Vorstellung, sich auf nicht erlern- oder beeinflussbare Voraussetzungen zu stützen (Mayr & Neuweg, 2006). Es kann grundsätzlich zwischen zwei Perspektiven unterschieden werden: Perspektiven, die von einer relativen Stabilität und die, die von einer relativen Veränderbarkeit der Persönlichkeit ausgehen. Erstere gehen von Eigenschaften aus, die weitestgehend genetisch bedingt und weniger formbar, als die Selbstwirksamkeitserwartung sind (z.B. Tucker-Drob & Briley, 2014; Vukasovic & Bratko, 2015). Kulturvergleichende Studien und Ergebnisse der Zwillingsforschung sprechen für einen rund fünfzigprozentigen Erbanteil (bei Extraversion etwas höher, bei Verträglichkeit etwas niedriger) (Mayr & Neuweg, 2006). Letztere betonen wiederum die Formbarkeit der Persönlichkeit, des Umgangs mit beruflichen Belastungen und die Möglichkeit zur Persönlichkeitsentwicklung im Bildungsverlauf, sie postulieren erlernbare Kompetenzen und Professionalität (vgl. Mayr & Neuweg, 2006; Mayr, 2014; Terhart, 2006). Umweltfaktoren (z.B. die Erziehung) wirken sich in der Kindheit und Jugend besonders stark aus, was bedeutet, dass bei Lehramtsstudierenden

bei Studienbeginn bereits ein gewisser Teil der Persönlichkeit festgelegt ist. Mayr und Neuweg (2006) selbst betonen z.B. die Bedeutsamkeit des genetisch-biographisch determinierten Anteils an den Big Five für die Lehrer/-innenbildung, verweisen auf eine hohe Stabilität der Persönlichkeitsmerkmale und schließen daraus, dass eine günstige Persönlichkeitsentwicklung zwar möglich ist, dieses Potential jedoch unter dispositioneller Perspektive und vor dem Hintergrund sozialisierter internalisierter Konstrukte realistisch betrachtet werden muss (Hofmann & Gottein, 2011).

Ein weiterer Bereich, der gegensätzliche Perspektiven offenbart, ist der Forschung zur Lehrerpersönlichkeit inhärent: Unterschieden werden Perspektiven, die den *trait*-theoretischen Ansatz zugrunde legen und die, die typologische Sichtweisen vertreten. Ein Beispiel für letztere stellt das AVEM-Verfahren dar, mithilfe dessen persönlichkeitspezifische Muster des arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens identifiziert werden können (Schaarschmidt, u.a. 2006). Da die Untersuchung von Persönlichkeitseigenschaften eine höhere Differenziertheit der erfassten Merkmale im Gegensatz zur Typenbildung verspricht (vgl. Furnham, 1996), soll im Folgenden insbesondere auf Forschungsergebnisse des *trait*-theoretischen Ansatzes eingegangen werden.

Nicht-kognitive Variablen, wie Persönlichkeit, haben Auswirkungen auf das Lehren und Lernen (Kim & MacCann, 2018; Robertson-Kraft & Duckworth, 2014). Verschiedene Metaanalysen haben gezeigt, dass Lehrer/-innenpersönlichkeit in Zusammenhang mit Unterrichtseffektivität steht (Kim, Jörg & Klassen, 2019; Klassen & Kim, 2017). Die Persönlichkeit von Lehrkräften gilt als ein bedeutsamer Indikator des Handelns und beruflichen Erfolgs (Hertrampf & Herrmann, 1999; Mayr, 2011). Als für den Lehrberuf relevante Eigenschaften gelten psychische/emotionale Stabilität, Gewissenhaftigkeit und Extraversion (Mayr & Neuweg, S. 6). Gewissenhaftigkeit, Extraversion und Offenheit haben positive Effekte auf die Teilnahme von Lehrkräften an Lernaktivitäten am Arbeitsplatz, außerdem tendieren willensstarke und offene Lehrkräfte mehr dazu zu experimentieren und mehr in Diskussionen mit Kollegen zu treten (Van Daal, Donche und Maeyer, 2014). Des Weiteren wurden hohe Werte der Dimensionen Extraversion und Gewissenhaftigkeit sowie geringe Neurotizismuswerte in Zusammenhang mit höherer Leistungsorientierung, Berufszufriedenheit und Selbstwirksamkeit sowie geringerer Leistungsangst gebracht (Bromme, Rheinberg, Minsel, Winterle & Weidenmann, 2006). Außerdem gehen hohe Gewissenhaftigkeitswerte mit offensiverer Problembewältigung und stärkerem Erfolgserleben einher. Hohe Neurotizismuswerte weisen auf hohes Belastungserleben und Burnoutrisiko hin, während niedrige Ausprägungen von Extraversion und Verträglichkeit jeweils in Zusammenhang mit

dem Gegenteil stehen (Überblick in: Mayr & Neuweg, 2006; Cramer & Binder, 2015; Mayr, 2014). Lehrpersonen, die sich selbst als extravertiert und offen einschätzen, agieren zudem stärker schüler/-innenorientiert (Mayr & Neuweg, 2006). Hofmann und Gottein (2011) postulieren, dass Individualisierung zwar nicht einfach mit schülerorientiert-kommunikativem Verhalten gleichgesetzt werden können, jedoch seien viele Aspekte davon enthalten, sodass auf entsprechende Effekte durch die Merkmale Extraversion und Offenheit im Bereich der Bereitschaft zu Individualisierungsmaßnahmen geschlossen werden könne. Bei einer Korrelation zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und didaktischen Handlungseinschätzungen sind allerdings eher niedrigere oder mittlere Korrelationen zu erwarten, da nicht von einer Monokausalität der Persönlichkeitseigenschaften bzgl. bestimmter Verhaltensphänomene ausgegangen werden kann (Kuhl, 2010).

Inwiefern bestimmte Persönlichkeitszüge die Implementation verschiedener binnendifferenzierender Maßnahmen in den Unterricht direkt oder indirekt beeinflussen, wurde bislang allerdings noch nicht hinreichend untersucht.

Alter, Geschlecht und Schulform.

Zusätzlich wurden Alter, Geschlecht und Schulform als Kontrollvariablen miteinbezogen.

6.3 Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung.

In einer Auseinandersetzung mit (alltäglichen) Anforderungen stellen Selbstwirksamkeitserwartungen eine wichtige personale Ressource dar, es werden Kompetenzen gegen gestellte Anforderungen abgewägt, worauf eine bestimmte Handlung oder Bewältigungsreaktion folgt (Bandura, 1977, 1997; Lazarus & Folkman, 1984). Selbstwirksamkeitserwartung wird definiert als die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen auf Grund eigener Kompetenz bewältigen zu können (Woolfolk, 2004), wobei es sich nicht um Aufgaben handelt, „die durch einfache Routine lösbar sind, sondern um solche, deren Schwierigkeitsgrad Handlungsprozesse der Anstrengung und Ausdauer für die Bewältigung erforderlich macht“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35). Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflussen indirekt den Handlungserfolg und direkt die Auswahl von Handlungen, die investierte Anstrengung und die Ausdauer bei auftretenden Barrieren (Bandura, 1997; Schulte, Bögeholz & Watermann, 2008). Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung beruht auf der sozial-kognitiven Theorie von Bandura (1997,

2001), wonach subjektive Überzeugungen, wie Handlungs-Ergebnis-Erwartungen bzw. Konsequenzerwartungen und Selbstwirksamkeitserwartungen bzw. Kompetenzüberzeugungen, die sich auf das für bestimmte Resultate notwendige Verhalten beziehen, kognitive, motivationale, emotionale und aktionale Prozesse steuern. Beide Arten subjektiver Überzeugungen unterscheiden sich dadurch, dass Konsequenzerwartung auch universelle Zusammenhänge zwischen Handlung und Ergebnis umfasst, während der Kompetenzerwartung, mit der Frage nach der persönlichen Verfügbarkeit von Handlungen, ein gewisser Selbstbezug inhärent ist (Bandura, 1986, 2001). Eine schwache Ausprägung von Selbstwirksamkeit liegt dann vor, wenn zwar das Wissen darüber vorhanden ist, welche Kenntnisse erworben werden sollen, sich eine Person aber aufgrund mangelnder Begabung oder fehlender Konzentrationsfähigkeit nicht in der Lage dazu fühlt, effektiv zu lernen, eine Handlung auszuführen, oder sich Kenntnisse anzueignen (Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Die Selbstwirksamkeitserwartung eignet sich gut, um Vorhersagen über (vor allem sich auf selbstregulative Leistungsprozesse beziehende) Verhaltensweisen treffen zu können (Bandura, 1997). Dabei sind Selbstwirksamkeit und Selbstregulation unabhängig von den tatsächlichen Fähigkeiten einer Person und liefern einen von den intellektuellen Fähigkeiten einer Person unabhängigen Beitrag zu Leistungsergebnissen: Es wurde empirisch nachgewiesen, dass sich bei gleichen Fähigkeiten Schüler/-innen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung durch größere Anstrengung und Ausdauer, ein höheres Anspruchsniveau, effektiveres Arbeitszeitmanagement, größere strategische Flexibilität auf der Suche nach Problemlösungen, bessere Leistungen und realistischere Einschätzungen der Güte der eigenen Leistung sowie durch selbstwertförderliche Ursachenzuschreibungen auszeichneten (Bandura 1997, S. 215f; Schunk, 1995). In einer experimentellen Studie konnte gezeigt werden, dass sich Personen mit geringer Selbstwirksamkeitserwartung auf schlechte Leistungen und negative Selbstbewertungen fokussieren (Jerusalem, 1991; Schunk, 1995).

Die Entwicklung von Selbstwirksamkeit hängt von verschiedenen Faktoren, wie eigenen Erfahrungen aufgrund der bisherigen Leistungen, stellvertretenden Erfahrungen, verbalen Überredungen oder gefühlsmäßiger Erregung ab (Bandura, 2011).

Generell kann zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung, die alle Lebensbereiche umfasst und eine optimistische Einschätzung der generellen Lebensbewältigungskompetenz zum Ausdruck bringt, der situationsspezifischen (Bezug auf konkrete Situationen) und der bereichsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen unterschieden werden (vgl. Warner & Schwarzer, 2009; Schwarzer & Schmitz, 1999; Schmitz, 1999). Zum umfangreichen Potpourri der bereichsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartung, gehört bspw. die (Lehrer/-innen-)

Selbstwirksamkeitserwartung, die nachfolgend beschrieben wird (vgl. Warner & Schwarzer, 2009).

Das Konzept der Selbstwirksamkeit, welches ein Merkmal professioneller Handlungskompetenz darstellt (Baumert & Kunter, 2006), ist in verschiedenen Handlungsfeldern, u.a. auch im Kontext von Bildungsinstitutionen und –prozessen z.B. auf das Lern- und Leistungsverhalten, Stressbewältigung und das Gesundheitsverhalten von Lehrkräften und Schüler/-innen sowie allgemein auf Schulreform (Edelstein, 2002), erfolgreich angewendet worden (Bäßler, 1999; Kolbe, 1999; Satow, 1999; Schmitz, 1999; Schwarzer & Jerusalem, 1999).

Die (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung inkludiert Überzeugungen von Lehrer/-innen, die besagen, dass diese auch schwierige Anforderungen ihres Berufslebens unter widrigen Bedingungen erfolgreich meistern können (z.B. Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Die (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung bezieht vier Bereiche des Lehrberufs mit ein (allgemeine berufliche Leistung, berufsbezogene soziale Interaktionen, Umgang mit Stress und Emotionen und spezifische Selbstwirksamkeit zu innovativem Handeln), wobei die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung mit der diese vier Bereiche inkludierenden (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung hoch korreliert (Schmitz, 1998).

Nach Schwarzer und Jerusalem (2002) neigen wenig selbstwirksame Lehrkräfte dazu, einfache aber sichere Unterrichtsaktivitäten zu bevorzugen (weil innovative oder komplexe Planungen bei diesen Lehrpersonen ein Gefühl der Überforderung hervorrufen). Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften beeinflussen also auch den Aufwand, den Lehrkräfte in die Planung von Unterricht investieren (Tschannen-Moran, Hoy & Hoy, 1998). Lehrkräfte mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung zeigen größere Ausdauer, arbeiten also auch länger mit Schüler/-innen, die Probleme haben (Ashton & Webb, 1986; Gibson & Dembo, 1984). Lehrkräfte mit schwach ausgeprägter Selbstwirksamkeitserwartung sind wenig motiviert, guten und verständlichen Unterricht zu halten (da sie sich wenig zutrauen), während Lehrkräfte mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung einen insgesamt herausfordernden Unterricht gestalten, Schüler/-innen bei der Erzielung von Lernfortschritten unterstützen und Geduld und Zuwendung für lernschwache Schüler/-innen aufbringen (da sie sich selbst mehr zutrauen, stärker motiviert sind und ein hohes Verantwortungsempfinden für einen erfolgreichen und verständlichen Unterricht zeigen [Summers, Davis & Woolfolk Hoy, 2017]). Die (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung stellt einen protektiven Faktor für die Wahrscheinlichkeit dar, ein Burn-out-Syndrom zu entwickeln (Schmitz, 2001; Zee & Komen,

2016) und dient ebenfalls als Ressource für das Belastungserleben (Abele & Candova, 2007, vgl. auch Schwarzer, 1994).

Die Forschung zur Bedeutung von Selbstwirksamkeit im schulischen Kontext hat sich vor allem damit beschäftigt, „wie Personenmerkmale und Faktoren der schulischen Lernumwelt die Selbstwirksamkeit beeinflussen und in welcher Weise Selbstwirksamkeitsüberzeugungen Lernen, Motivation, Leistung und Selbstregulationsprozesse steuern“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 36). Eine quantitative Studie von Schmitz und Schwarzer (2002) zeigt z.B., dass selbstwirksame Lehrpersonen in einer Befragung mehr schulisches Engagement angaben, als wenig selbstwirksame Lehrkräfte, was vermuten lässt, dass selbstwirksame Lehrkräfte pädagogisch engagierter sind. Des Weiteren hegen selbstwirksame Lehrkräfte die subjektive Überzeugung, erfolgreich zu unterrichten und für Schwierigkeiten entsprechende Lösungen finden und sich selbst regulieren zu können. Holzberger, Philipp und Kunter (2013) fanden in einer Längsschnittstudie, dass die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften signifikant mit der Instruktionsqualität der Lehrkräfte (Einschätzung von kognitiver Aktivierung, Klassenmanagement und individuelle Lernunterstützung von Schüler/-innen) korreliert.

Den Zusammenhang von Unterrichtserfahrungen mit Selbstwirksamkeitswerten belegten bspw. Tschannen-Moran und Woolfolk Hoy (2007) sowie Zee und Koomen (Review von 165 Studien, 2016). Erfahrenere Lehrkräfte mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen sind besonders sensibilisiert für die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft und können die Lerngruppe adäquat unterstützen (Zee & Koomen, 2016). Weiterhin wurden verschiedene Studien von Woolfolk Hoy und Spero (2005) zusammengefasst: Lehrkräfte mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen sind experimentierfreudiger die (neuen) Methoden der Unterrichtsgestaltung betreffend und offener gegenüber neuen Ideen (Cousins & Walker, 2000), außerdem enthusiastischer (Allinder, 1994) und fühlen sich dem Unterrichten verbundener (Coladarci, 1992).

Auch stehen die Selbstwirksamkeitserwartungen der Lehrkräfte in Zusammenhang mit anderen Merkmalen professioneller Handlungskompetenz, wie bspw. den Einstellungen: In Studien von Bosse, Henke, Jäntsch, Lambrecht, Vock und Spörer (2016), Savolainen et al. (2012) oder Seifried (2015) konnte ein enger Zusammenhang zwischen der Einstellung zu Inklusion und der Selbstwirksamkeit nachgewiesen werden. So sind Lehrkräfte mit hohen Selbstwirksamkeitsausprägungen dem inklusiven Lernen gegenüber positiver eingestellt (Hellmich & Görel, 2014). Negative Einstellungen und geringere Selbstwirksamkeitsausprägungen gehen umgekehrt mit einer Verschlossenheit gegenüber Innovationen einher (Bosse et al., 2016).

Bei der Selbstwirksamkeit handelt es sich um ein relativ stabiles Persönlichkeitsmerkmal von Lehrkräften (z.B. Bosse et al., 2016; Savolainen et al., 2020). Selbstwirksamkeitserwartungen speisen sich allerdings aus Erfolgserfahrungen, sind also davon beeinflusst, ob eine Person zu einem früheren Zeitpunkt in der Lage war, eine ähnliche Aufgabe zu bewältigen.

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartungen stehen in Zusammenhang mit den Leistungen der Schüler/-innen (Ashton & Webb, 1986; Muijs & Reynolds, 2001; Skaalvik & Skaalvik, 2007), mit der Motivation (Midgley, Feldläufer & Eccles, 1989; Skaalvik & Skaalvik, 2007) und den Selbstwirksamkeitserwartungen (Anderson, Greene & Loewen, 1988) derselben.

Selbstwirksamkeitserwartung prädiziert das Unterrichtsverhalten der Lehrkräfte (Wilson, Bravo, Pearson & Wetkiewitz, 2016). Wie bereits erläutert, wird Binnendifferenzierung von Lehrkräften nicht im notwendigen Maße angewendet, was in Zusammenhang mit Lehrkräftecharakteristika, wie z.B. den (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartungen steht. Dabei spricht eine höhere Einschätzung der Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Implementation von Binnendifferenzierung dafür, auch tatsächlich mehr Binnendifferenzierung einzusetzen (Dixon et al., 2014; Wertheim & Leyser, 2002; Wilson et al., 2016) und eine positive Einstellung zu Binnendifferenzierung zu zeigen (Allinder, 1994; Savolainen et al., 2020). Knauder und Koschmieder (2019) fanden, dass die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften ein Prädiktor für individualisiertes Unterrichten ist. Ein ähnliches Ergebnis liefern Schwab und Alnahdi (2020), die Selbstwirksamkeitserwartung als Prädiktor für den Einsatz inklusiver Maßnahmen identifizierten. De Neve, Devos und Tuytens (2015) fanden eine Verbindung zwischen Lehrerselbstwirksamkeitserwartung und Binnendifferenzierung.

Einstellungen zu Binnendifferenzierung.

Um die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft adressieren zu können, sollten Lehrkräfte über Einstellungen, Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, die das akademische und soziale Verhalten von Schüler/-innen positiv beeinflussen (Allday, Neilsen-Gatti & Hudson, 2013). Einstellungen (*engl. attitudes*) können als Gesamtbewertung von Objekten, Personen, sozialen Gruppen, abstrakten Konstrukten etc., als individuellen Standpunkt einer Person gegenüber einem spezifischen Einstellungsobjekt, verstanden werden (Maio & Haddock, 2010; Wänke, Reutner & Bohner, 2011; Güttler, 2003). Sie speisen sich aus drei Komponenten, die in der Wahrnehmung von und in der Reaktion auf affektive, kognitive *und* behaviorale Dimensionen eine Rolle spielen (z.B. Breckler, 1984; Eagly & Chaiken, 1993). Es hängt vom Individuum ab, ob eine Einstellung sich eher aus kognitiven, behavioralen oder affektiven Bestandteilen zusammensetzt (Huskinson & Haddock, 2004). Einstellungen sind Ausdruck der persönlichen

Meinung zu einem Einstellungsobjekt und damit handlungsleitend (Ajzen, 1991; Haddock & Maio, 2014; Mayerl, 2009) - Einstellungen (und Meinungen) sagen effektiv vorher, wie ein Mensch sich verhält (Haddock & Maio, 2014), beeinflussen also das Verhalten der Lehrperson im Klassenraum (Chamber & Forlin, 2010). Sie werden als wichtiges Element professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften angesehen und sind bedeutsam für das Unterrichtsverhalten von Lehrkräften (Baumert, 2006; Baumert & Kunter, 2006; Schaarschmidt, 2005). Lehrkräfteeinstellungen können als pädagogisch relevante, subjektive Konzeptionen, die die Wahrnehmung der Umwelt und das Handeln in der Interaktion mit Schüler/-innen beeinflussen, definiert werden (Baumert & Kunter, 2006). Nach Kunter und Pohlmann sind die Einstellungen von Lehrkräften „Vorstellungen und Annahmen [...] über schul- und unterrichtsbezogene Phänomene und Prozesse mit einer bewertenden Komponente“ (S. 267). Ein oftmals in Studien untersuchtes und evaluiertes Modell (z.B. Johnson & Boynton, 2010; MacFarlane & Woolfson, 2013), welches die Voraussagbarkeit von Verhaltensweisen auf Basis von Einstellungen erklärt, ist die *Theory of planned behavior* (Theorie des geplanten Verhaltens) (Ajzen, 1991). Ajzen (1991) modelliert die Einstellung zu einem Verhalten (Einstellung einer Person dazu, ob das Ausführen des Verhaltens positiv oder negativ bewertet wird), die Subjektive Norm (Überzeugung darüber, was andere Menschen über die Verhaltensausführung denken) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (eng verbunden mit der Selbstwirksamkeitsüberzeugung) auf gleicher Ebene, während er der Verhaltensintention (Bereitschaft) eine medierende Rolle zuschreibt und diese als unmittelbare Determinante für das konkrete Verhalten einer Person ansieht (siehe Abb. 2).

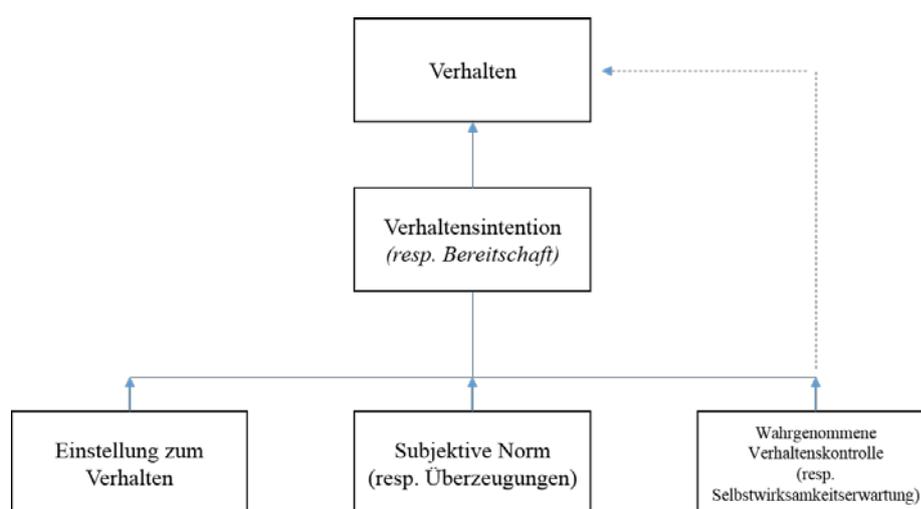


Abbildung 3 - Graphische Darstellung der *Theory of planned behavior* (eigene Darstellung in Anlehnung an Ajzen und Fishbein [2005])

Die Einschätzung einer Person, ob ein Verhalten ausgeführt werden kann, hat einen direkten Einfluss auf die Verhaltensbereitschaft, kann sich aber auch direkt auf das Verhalten auswirken. Die *Theory of planned behavior* überschneidet sich mit Banduras Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997), das dessen soziokognitiver Theorie (1991) entstammt. Schwab und Alnahdi (2020) untersuchten das Modell im Kontext des Einsatzes von inklusiven Unterrichtsmaßnahmen durch Lehrkräfte. Es konnte gezeigt werden, dass eine Korrelation zwischen der Einstellung zu inklusivem Unterrichten und dem Einsatz von inklusiven Maßnahmen besteht und dass die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften diesen Einsatz prädiziert.

Die Werte, Überzeugungen und Einstellungen zu Diversität in der Lernerschaft haben einen starken Effekt auf pädagogisches und didaktisches Handeln (Kansanen, Pitkänie, Byman & Hulkunen, 2000). Ein positiver Zusammenhang zwischen dem Erfolg der Implementation von inklusiven Bildungssettings und der Einstellung und Bereitschaft der beteiligten Personen wurde in der Forschung vor allem im internationalen Raum bereits belegt (z.B. Ahmmed, Sharma & Deppeler, 2012; Avramidis & Norwich, 2002; Gordon, 2013; Lee, Yeung, Tracey & Barker, 2015). Umgekehrt wurde bereits gezeigt, dass eine negative Einstellung auf Seiten der Lehrkräfte das erfolgreiche Implementieren von binnendifferenzierenden (inklusive) Maßnahmen behindern kann (De Boer, Pijl & Minnaert, 2011). Bisher beschränken sich die Forschungsergebnisse (die sich auf Lehrkräfte beziehen) allerdings auf die Untersuchung von Lehrkräfteeinstellungen zu inklusiver Bildung, Inklusion (z.B. Heyl, Janz, Trumpp & Seifried, 2014; Liebers & Seifert, 2013) oder zu Leistungsheterogenität. In beiden Fällen ist die Forschungslage uneinheitlich. Es wird sowohl von positiven (Avramidis & Kalyva, 2007; Avramidis & Norwich, 2002; Eberl, 2000; Heyl & Seifried, 2014; Moberg & Savolainen, 2003; Allan, 2010) als auch von negativen (De Boer, 2012; De Boer et al., 2011; Farrell, Dyson, Polat, Hutcheson & Gallannaugh, 2007; Hunter-Johnson, Newton & Cambridge-Johnson, 2014; Kalyva, Gojkovic & Tsakiris, 2007; Moberg & Savolainen, 2003; Rotter & Knigge, 2015; Sadler, 2005) Lehrkräfteeinstellungen zu inklusiver Bildung berichtet, wobei Bosse und Spörer (2014) postulieren, dass die Mehrzahl der Studien von neutralen und einige Studien von negativen Einstellungen zu inklusivem Unterricht zeugen. Einige Studien unterscheiden zwischen Einstellungen der Lehrkräfte zu verschiedenen Arten von Beeinträchtigungen der Schüler/-innen mit SPB. Lehrkräfte sind gegenüber der Integration von Schüler/-innen mit körperlicher oder Lernbehinderung positiver eingestellt als gegenüber der Integration von Schüler/-innen mit geistiger Behinderung in den Regelschulbetrieb (Avramidis & Norwich,

2002; Bundschuh, 2005; Bundschuh, Klehmet & Reichardt, 2006; Gebhardt et al., 2011). Negative Einstellungen bei Lehrkräften äußern sich bspw. auch in Form von Zweifeln daran, ob und wie Inklusion die Leistung der Schüler/-innen mit SPF und deren Peergroup beeinflusst (Farrell et al., 2007), ob unter den gegebenen Umständen Inklusion gefördert werden kann (Avramidis & Norwich, 2002) oder ob ihre Fähigkeiten, inklusive Maßnahmen zu implementieren, ausreichend sind (Allan, 2010; Burstein, Sears, Wilcoxon, Cabello & Spagna, 2004; De Boer et al., 2011). Ebenfalls uneinheitliche Ergebnisse zeigt die Einstellungsforschung bzgl. des Einstellungsobjekts Leitungsheterogenität. Auch hier konnten sowohl positive (Hartwig & Schwabe, 2018) als auch negative (Baumert & Lehmann, 1997) Einstellungen der Lehrkräfte zu Leistungsheterogenität gefunden werden. Grund für die uneinheitliche Forschungslage könnte die unterschiedliche Verwendung von Begrifflichkeiten wie „Inklusion“ gegenüber „inklusive Bildung“ bspw. sein. Inklusion könnte eher affektive Einstellungsfacetten ansprechen, während inklusive Bildung eher die behaviorale bzw. konative Einstellungskomponente einbezieht. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist also immer zu beachten, welches Konstrukt, bspw. etwa Überzeugungen zum Gelingen des inklusiven Unterrichts oder Einstellungen bezogen auf das Verhalten von Kindern mit und ohne SPF, hinter der inklusiven Einstellung steht (Bosse & Spörer, 2014). Boyle, Topping & Jindal-Snape (2013), genauso wie Hintermair, Pöhler und Schwarz (2013) berichteten von Unterschieden in der Schulform, die Einstellung von Lehrkräften zu inklusivem Unterricht betreffend. So war die Einstellung der an Sonderschulen tätigen Lehrkräfte in der Studie von Boyle et al. (2013) signifikant positiver, als die der Lehrkräfte an anderen Schularten, während Hintermeyer et al. (2013) von positiveren Einstellungen der Regelschullehrkräfte im Hinblick auf hörgeschädigte Kinder im Vergleich zu Sonderschullehrkräften berichten. Ein direkter Einfluss von Lehrkräfteeinstellungen auf konkretes professionelles Handeln konnte ebenfalls bereits nachgewiesen werden: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einstellung der Lehrkräfte zu pädagogischen Fragestellungen und der konkreten Unterrichtsgestaltung (Hartinger, Kleickmann & Hawelka, 2006).

In der schulpädagogischen Literatur werden zwei Bedingungen herausgestellt, die unabdingbar für eine erfolgreiche Arbeit in heterogenen Lerngruppen sind: eine Einstellungsänderung der Lehrkräfte und eine veränderte didaktisch-methodische Unterrichtsgestaltung (Wischer, 2007). Die Einstellung von Lehrkräften hat einen gewichtigen Einfluss auf die Gestaltung schulischer Arbeit (Gebauer & McElvany, 2017). Sollen Veränderungen in der Unterrichtspraxis hin zu differenzierenden Unterrichtssettings initiiert werden, sind, neben dem Wissen, die Einstellungen der Akteure in konzeptionelle Überlegungen einzubeziehen (Wischer, 2007).

Neben Unterrichtserfahrungen haben spezifische Trainingsmaßnahmen positive Auswirkungen auf die Einstellung der Lehrkräfte zu inklusivem Unterrichten (Bosse & Spörer, 2014). Einstellungen der Lehrkräfte zu Heterogenität, und damit zu unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Vorerfahrungen der Schüler/-innen, wirken sich auf die pädagogische Interaktion im Schulalltag aus (Felbrich, Schmotz & Kaiser, 2008; Moser, Kuhl, Schäfer & Redlich, 2012). Einstellungen können etwa positiv oder negativ gegenüber einem Einstellungsobjekt sein. Das Einstellungsobjekt, auf das sich die Einstellungsmessung in dieser Arbeit bezieht, ist die Binnendifferenzierung im Unterricht als konkrete Maßnahme zum Umgang mit Heterogenität. Eine Skala zur Messung genau wie Forschungsergebnisse bezüglich Lehrkräfteeinstellungen konkret zum Thema Binnendifferenzierung wurde in eigener Vorarbeit entwickelt (Letzel et al., 2020). Einen Überblick zu existierenden Skalen zur Erhebung von Einstellungen zu Inklusion bieten Bosse und Spörer (2014). Bei den Messinstrumenten dominiert die Messung kognitiver Komponenten, wenngleich auch Messinstrumente existieren, die alle drei Komponenten erfassen (Eagly & Chaiken, 1993). Schwab (2018a) konnte genau wie Sharma und Sokal (2016) und Kopmann und Zeinz (2017) zeigen, dass positive Einstellungen eng mit der Implementation von inklusiven Unterrichtsmaßnahmen verbunden sind. Auch sind Einstellungen mit dem Einsatz von individualisierenden Maßnahmen (Knauder & Koschmieder, 2019) oder inklusiven Maßnahmen (Schwab et al., 2019; Hellmich, Löper & Görel, 2019; Sharma & Sokal, 2016) verknüpft. Positive Einstellungen stehen in Zusammenhang mit anderen Konstrukten, bspw. mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen zu inklusivem Unterrichten (Lütje-Klose et al., 2017; Hecht, Niedermair & Feyerer, 2016; Misera, DeVries, Jungjohann & Gebhardt, 2018; Sharma, Loreman & Forlin, 2011; Savolainen, Engelbrecht, Nel & Malinen, 2012). Selbstwirksamkeitserwartungen stellen dabei einen Prädiktor von Einstellungen zu inklusivem Unterrichten (genauer von Befürchtungen bezogen auf inklusives Unterrichten) dar (Savolainen et al., 2020). Höhere Selbstwirksamkeitserwartungen gehen dabei mit positiverer Einstellung einher, wobei beide Konstrukte von relativer Stabilität zeugen (beide: Bosse et al., 2016; Savolainen et al., 2020; Einstellungen: Schwab, 2018b). Dass Einstellungen und Selbstwirksamkeitserwartungen einen Einfluss auf die Implementation von Unterrichtsmaßnahmen haben, wurde in weiteren Studien nachgewiesen (Schüle, Besa, Schriek & Arnold, 2016; Bosse, Jäntsich, Henke, Lambrecht, Koch & Spörer, 2017).

Bereitschaft zur Umsetzung von Binnendifferenzierung.

Eine positive Einstellung gegenüber unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Vorerfahrungen innerhalb der Schüler/-innenschaft ist, zusammen mit der Bereitschaft zur Akzeptanz und Wertschätzung dieser Heterogenität, eine grundlegende Gelingensbedingung inklusiven Unterrichts und adäquater Förderung (Moser et al., 2012). Da in zahlreichen Studien nicht zwischen Einstellungen (engl. *attitudes*) und Bereitschaft (engl. *readiness oder willingness*) unterschieden wird, ist der Forschungsstand zu Bereitschaft bisher weniger elaboriert (Kullmann et al., 2014). Eine Theorie, die die Unterscheidung zwischen Einstellung und Bereitschaft vornimmt, ist die zuvor bereits erwähnte *Theory of planned behaviour* (Ajzen, 1991). Diese Theorie sieht die Absicht bzw. Bereitschaft einer Person als unmittelbare Determinante für ein konkretes Verhalten dieser Person an. Die Bereitschaft wird allerdings von der Einstellung zum jeweiligen Verhalten bestimmt (Ajzen, 1991). Die Definition des Bereitschaftskonstrukts variiert den jeweiligen Studien entsprechend, eine einheitliche Definition von Bereitschaft liegt bislang nicht vor. Im Kontext dieser Arbeit wird Bereitschaft definiert als „Bereitschaft zu Schulreform und Innovation“ (Wettstein, 1982, S. 65). Demnach „unterscheidet sich die Lehrerschaft bezüglich der Auffassung über die Reformbedürftigkeit von gesellschaftlichen Institutionen allgemein und der Schule im besonderen [sic]. Die einen Lehrpersonen vertreten die Ansicht, dass bewährte Einrichtungen und auch Verhaltensweisen erhalten werden sollten und dass ein Fortschritt nur in ganz kleinen Schritten geschehen kann. Jene Lehrer, die die Gegenposition vertreten, meinen, dass demgegenüber alles einer Kritik unterworfen werden soll. So entstehende neue Ideen sollten immer und immer wieder auch in die Praxis umgesetzt werden“ (Koch, 1972, zitiert nach Wettstein, 1982, S. 65). Diese Unterscheidung beinhaltet auch die Frage danach, ob Schule oder andere gesellschaftliche Institutionen sich in einem ständigen Veränderungsprozess befinden und jeweils auftretenden Erfordernissen angepasst werden sollten oder ob Schule eher auf Erhalt und Bewahrung des Bestehenden inner- und außerhalb angelegt ist (Koch, 1972). Versteht man im Zuge von Inklusion, Schulstrukturreformen und Migration verstärkte auftretende Heterogenität als Phänomen, welches einen veränderten Umgang erfordert, der vom traditionellen Frontalunterricht differiert, so kann Binnendifferenzierung als innovative Form des Unterrichtens deklariert werden, zu deren Umsetzung die Lehrkräfte bereit sein müssen.

Dem Bereitschaftskonstrukt kommt eine zentrale Bedeutung als intervenierende Variable zwischen der Einstellung einer Person und dem konkreten Verhalten zu (Ajzen, 1991; Mayerl, 2009). Während Einstellungen gegenüber schulischer Inklusion positiv sein können, kann die Bereitschaft befragter Lehrkräfte zur konkreten Umsetzung eines bestimmten Verhaltens, wie

bereits vielfach nachgewiesen, negativ sein (z.B. Avramidis & Norwich, 2002; De Boer, 2012; Dlugosch, 2014; Eberl, 2000; Götz, Hauenschild, Greve & Hellmers, 2015; Kullmann et al., 2014). Bereitschaft ist, im Vergleich zu Einstellungen, als validerer Prädiktor für künftige, tatsächliche Handlungen zu verstehen (Kullmann et al., 2014). Die Korrelation zwischen Verhaltensintentionen und dem tatsächlich gezeigten Verhalten sind höher, als die zwischen Einstellung und Verhalten (Eckes & Six, 1994). Trotzdem bedeutet eine hohe Bereitschaft nicht zwingend, dass ein bestimmtes Verhalten im Unterricht auch umgesetzt wird: Baker und Zigmond (1990) eruierten in einer Fallstudie, dass Lehrkräfte sich zwar bereit dazu fühlten, Schüler/-innen mit SPF zu integrieren, allerdings differenzierten sie daraufhin im Unterricht nur wenig.

Im Rahmen dieser Arbeit werden aufgrund dieser Ergebnisse Einstellungen und Bereitschaft als getrennt voneinander zu messende Konstrukte betrachtet, wenngleich angenommen werden kann, dass mit einer positiven Entwicklung der Einstellungen von Lehrkräften auch eine Steigerung ihrer Bereitschaft einhergeht (Amrhein, 2011; Campbell, Gilmore & Cuskelly, 2003; McFarlane & Woolfson, 2013; Norwich, 1994).

(Konstruktivistische) Lehrkräfteüberzeugungen.

Neben Einstellung und Bereitschaft, sind auch lehr-lern-theoretische Überzeugungen von Lehrkräften bedeutsam für die Unterrichtsgestaltung. Ajzen (1991) berücksichtigt in seiner „Theory of planned behaviour“ neben Einstellungen auch Überzeugungen von Personen, um ein eintretendes Verhalten vorauszusagen. Einstellungen und die mit ihnen verbundenen pädagogischen Überzeugungen gelten als Prädiktoren für die Prozessqualität des Unterrichts (Helmke, 2012). Die Sozialpsychologie grenzt die Konstrukte Einstellung und Überzeugungen voneinander ab, indem Überzeugungen als Basis zur Formierung von individuellen Einstellungen verstanden werden, auf denen diese fußen (Ajzen, 1993; Fishbein & Ajzen, 1975). Obwohl Menschen über eine Vielzahl an Überzeugungen verfügen, sind nur die wichtigsten salienten relevant bei der Formierung von individuellen Einstellungen. Während Einstellungen Ausprägungen wie positiv oder negativ aufweisen, bewerten Überzeugungen die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen dem Überzeugungsgegenstand und einer weiteren Variable nach anderen Kriterien wie z.B. wahrscheinlich oder unwahrscheinlich. Eine Einstellung setzt sich somit aus der Überzeugung zum Gegenstand und der Bewertung der Überzeugung zusammen, wenngleich eine Kongruenz zwischen Einstellung und Überzeugung sichtbar ist (Marsh & Wallace, 2005).

Unter berufsbezogenen Überzeugungen von Lehrpersonen (engl. *teacher beliefs*) verstehen Reusser, Pauli und Elmer (2011) „affektiv aufgeladene, eine Bewertungskomponente beinhaltende Vorstellungen über das Wesen und die Natur von Lehr-Lern-Prozessen, Lerninhalten, die Identität der Rolle von Lernenden und Lehrenden sowie den institutionellen und gesellschaftlichen Kontext“ (S. 478). Eine einheitliche Definition des Überzeugungskonstrukts existiert laut Pajares (1992) jedoch nicht. Überzeugungen können allerdings theoretisch präzise zu Wissen abgegrenzt werden: Überzeugungen basieren auf Bewertungen und Urteilen, Wissen basiert auf objektiven Fakten (Pajares, 1992). Überzeugungen haben in Bezug auf ein bestimmtes Verhalten mehr Einfluss, als das Wissen (Bandura, 1986; Nespor, 1987). Empirisch hingegen ist eine Unterscheidung beider Konstrukte schwer zu realisieren (Murphy & Alexander, 2004; Southerland, Sinatra & Matthews, 2001). Eine Übersicht über verschiedene Definitionen des Konstrukts liefern Fives und Buehl (2012). Allgemein kann zwischen Sichtweisen darüber, ob Überzeugungen stabil über einen längeren Zeitraum bestehen und denen, die Überzeugungen als Ausprägung verstehen, die sich mit der Zeit verändert, unterschieden werden. Forschung wurde in beide Richtungen betrieben und beide Richtungen konnten durch jeweilige Ergebnisse argumentativ untermauert werden. Ob Überzeugungen bestehen bleiben, oder sich verändern, scheint z.B. abhängig von der Entwicklungsstufe einer Lehrkraft (universitäre Ausbildung, Referendariat oder Lehrkraft in der Schulpraxis) oder auch vom Überzeugungsobjekt zu sein. So bleiben konstruktivistische Perspektiven auf Dauer eher bestehen (Haney & McArthur, 2002), während Überzeugungen hinsichtlich Unterrichtsmethoden und -maßnahmen sich mit der Zeit ändern können (La Paro, Siepak & Scott-Little, 2009). Fives und Buehl (2012) unterscheiden drei Funktionen, die Überzeugungen in Bezug auf Handlung erfüllen. Sie fungieren etwa als a) Filter für Interpretationen, (b) Rahmen, um Entscheidungen zu treffen und Probleme zu definieren oder (c) als Führung oder Standards für gewisse Handlungen.

Überzeugungen werden als eine der wichtigsten Determinanten von professionellem Handeln bewertet und der Zusammenhang zwischen Überzeugungen und dem Unterrichten vielfach herausgestellt (Forgasz & Leder, 2008; Pajares, 1992). Sie überlappen teilweise mit anderen psychologischen Konstrukten, wie bspw. den Einstellungen und werden als „messy construct“ bezeichnet (Pajares, 1992). Pädagogische Überzeugungen werden allgemein stark von persönlichen Erfahrungen beeinflusst (Lortie, 1975). Im Besonderen sind Lehrkräfteüberzeugungen Variablen, die den Umgang der Lehrkräfte mit verschiedenen individuellen Bedürfnissen ihrer Schüler/-innen bedingen (z.B. Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2003). Dies betrifft bspw. die Sichtweise der Lehrkräfte hinsichtlich Schüler/-

innenaktivität, wie Schüler/-innen lernen, welche Vorgehensweise bzw. Lehrmethode im Unterricht effektiv ist und wie die Diversität der Schülerschaft bewertet wird (Fives & Buehl, 2012; Oser & Blömeke, 2012). Die Relevanz der Berücksichtigung von Lehrkräfteüberzeugungen liegt im Bezug zur Praxis, im Zusammenhang mit Unterricht und insbesondere auch mit den Auswirkungen auf die Schüler/-innenschaft.

In der Literatur werden mit transmissiven und konstruktivistischen Überzeugungen zwei weitgehend unabhängige Dimensionen unterschieden (Baumert & Kunter, 2006; Staub & Stern, 2002), wobei Lehrkräfte mit transmissiven Überzeugungen den Lernprozess als Wissenstransfer verstehen. Wissen wird also von der Lehrkraft strukturiert und bereitgestellt und von Schüler/-innen rezipiert (Sfard, 1998). Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen hingegen verstehen Lernen als aktiven, von den Schüler/-innen selbst ausgehenden Prozess. Dabei stehen die Interessen der Schüler/-innen und deren Vorwissen im Fokus (Gruber & Stamouli, 2009). Konstruktivistische Überzeugungen können in kognitiv-konstruktivistische und radikal-konstruktivistische Überzeugungen aufgegliedert werden: während kognitiv-konstruktivistische Positionen einen Wechsel zwischen vorrangig aktiver und zeitweise rezeptiver Aktivität bei Schüler/-innen vorsehen, also auf einen Wechsel zwischen Instruktion und Konstruktion auf Seiten der Lehrkraft setzen (Reinmann & Mandl, 2006), will der radikale Konstruktivismus instruktionsorientierte Unterrichtsweisen vollends überwinden (Anderson, Reder und Simon, 1998).

Literatur und Forschung bekräftigten den positiven Zusammenhang von konstruktivistischen Überzeugungen und der Implementation von Binnendifferenzierung (Dijkstra, Walraven, Mooij et al., 2016; Tomlinson et al., 2003). Bisher wurde erforscht, dass Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen häufiger binnendifferenzierende Maßnahmen anwenden und über ein größeres Repertoire an Maßnahmen verfügen (Coubergs et al. 2017; Smit & Humpert, 2012, Tomlinson, 2003). Dieses Ergebnis konnte in einer eigenen Vorarbeit bestätigt werden (Pozas et al., 2019). Es konnte weiter nachgewiesen werden, dass die höchsten Schulleistungen bei einer Mischung kognitiv-konstruktivistischer und transmissiver Überzeugungen von Lehrkräften entstehen (Askew, Brown, Rhodes, Willian & Johnson, 1997). Während allgemein die Kongruenz von Überzeugungen und Unterrichtshandlung angenommen wird, zeigen verschiedene Ergebnisse aber, dass Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen sowohl eher konstruktivistisch, als auch eher transmissiv geprägte Maßnahmen anwenden können. Überzeugungen können auch indirekte Effekte auf das Unterrichten haben und konträr zueinander sowie kontextabhängig sein, in verschiedenen Kontexten also verschiedene Stärken aufweisen (Mansour, 2009). Auch gibt es Studien, die keine Korrelation

zwischen Überzeugungen und dem Unterrichten fanden (Ertmer, Ross & Gopalakrishnan, 2000).

Ein Zusammenhang zwischen den Überzeugungen der Lehrkräfte und deren Selbstwirksamkeitserwartung konnte bereits nachgewiesen werden (Siwatu, 2007; Wan, 2015), wengleich Donnell und Gettinger (2015) keine Korrelation zwischen beiden Konstrukten fanden. Suprayogi et al. (2017) wiesen einen signifikanten (positiven) Zusammenhang zwischen der Anwendung von Binnendifferenzierung und der auf Binnendifferenzierung bezogenen (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung und den konstruktivistischen Überzeugungen von Lehrkräften nach. Anzumerken ist allerdings, dass in der Studie von Suprayogi et al. (2017) ein speziell auf Binnendifferenzierung bezogenes Instrument zur Messung von (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung benutzt wurde.

6.4 Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren

Die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung.

Wenn von durch schulstrukturelle sowie durch politische Entscheidungen begünstigter, durch gesellschaftliche Phänomene wie Flucht und Migration weiterhin wachsender Heterogenität gesprochen wird, ist es gleichermaßen auch die Professionalität der Lehrkräfte, die sich auf solche Veränderungen einstellen muss. Die Lehrerbildung steht vor neuen Aufgaben, wie bspw. der, die Lehrkräfte auf einen entsprechenden Umgang mit Heterogenität vorzubereiten (Terhart, 2000). Eine ausführliche Darstellung des Lehrerbildungssystems in Deutschland, welches von Bundesland zu Bundesland z.B. in Dauer und Organisation variiert, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht erfolgen²⁰.

Die Lehrerbildung in Deutschland kann grob in zwei oder auch drei Phasen untergliedert werden: die universitäre Ausbildung, den Vorbereitungsdienst in der Schulpraxis (Referendariat) und das Lernen im Beruf (bspw. durch Fortbildungen) (Terhart, 2000).

Die Lehrerbildung wurde im Jahr 2000 durch die Kultusministerkonferenz einer Prüfung unterzogen. Diese äußerte Kritikpunkte alle drei Ausbildungsphasen betreffend: Die universitäre, eher theoretische Ausbildung betreibe Lehrerbildung als „sekundäre Serviceleistung“ (Terhart, 2000, S. 16), im Vorbereitungsdienst sei ein wesentliches Problem die Rekrutierung von qualifiziertem Personal und Lehrkräfte würden in der Eintrittsphase in

²⁰ Dies bieten z.B. die Ständige Kultusministerkonferenz (KMK) oder Blömeke (2009).

den Beruf allein gelassen. Auch ist anzumerken, dass Lehrkräfte an verschiedenen Schulformen ausgebildet werden, ihr Einsatz kann allerdings an anderen Schulformen erfolgen (vgl. Pozas & Letzel, 2019). So werden Lehramtsanwärter/-innen bspw. an einem Gymnasium ausgebildet, später jedoch an einer integrierten Schulform in den Schuldienst eingestellt und umgekehrt.

Als übergeordnete Aufgabe von Lehrkräften wird die gezielte Planung, Organisation, Gestaltung und Reflexion von Lehr-Lernprozessen angesehen, welcher die vier Komponenten Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren entsprechen (siehe Kap. 3.6.2 dieser Arbeit). Obwohl die Standards für die Lehrerbildung den Umgang mit Heterogenität klar als Kompetenz einer Lehrkraft deklarieren, sehen viele Lehrkräfte sich nicht hinreichend für selbigen ausgebildet oder artikulieren Unterstützungs- und Fortbildungsbedarf (Baumert & Lehmann, 1997; De Boer et al., 2011; Gagarina & von Saldern, 2010; Horne und Timmons, 2009; Hsien, Brown und Bortoli, 2009; Khochen und Radford, 2012; Ko und Boswell, 2013; Idol, 2006; Inspectie van het Onderwijs, 2015; Pozas & Letzel, 2019; Ruys et al., 2013; Schwab et al., 2015; Schram, Van der Meer & Van Os, 2013; Solzbacher, 2008; Vock und Gronostaj, 2017). Auch die Personen, die mit der Ausbildung von Lehrkräften betraut sind, berichten, dass die Lehrkräfteausbildung Lehrkräfte nicht adäquat auf den Einsatz von Binnendifferenzierung, z.B. speziell für Hochbegabte, vorbereitet (Schram et al., 2013). In einer eigenen Vorarbeit (Pozas & Letzel, 2019) wurde die Relevanz der wahrgenommenen Qualität der Lehrkräfteausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität herausgestellt. Ähnliche Ergebnisse liefern Casey und Gable (2012), Dee (2011), Gaitas und Alves Martins (2016) und Schwab et al. (2019). Generell sehen sich Regelschullehrkräfte eher unzureichend auf den Umgang mit Heterogenität vorbereitet, wohingegen Förderschullehrkräfte besser auf den Einsatz von inklusiven pädagogischen Strategien vorbereitet sind (Moliner, Sales, Ferrández & Traver, 2011). In einer Studie von Abs (2005), im Rahmen derer die zweite Phase der Lehrerausbildung in Hessen evaluiert wurde, gaben Ausbilder an, „Diagnostik/Förderung“ und „Planung/Durchführung“ gleichermaßen als „sehr wichtig“ einzustufen. Befragte Referendare allerdings gaben Selbstauskünfte, die darauf hinwiesen, dass sich die Referendare zwar im Bereich „Unterrichtsplanung und -durchführung“ als sehr kompetent einschätzen, ihre Kenntnisse im Bereich „Diagnostik/Fördern“ jedoch als unzureichend einstufen. Die (allgemein eher niedrige) Implementationsrate von Binnendifferenzierung (z.B. Letzel & Otto, 2019; Nieder, Frühauf & Schmitt, 2011; Schleicher, 2016; Smit & Humpert, 2012) wurde in Zusammenhang mit der wahrgenommenen Qualität der Vorbereitung in Verbindung gebracht (Dixon et al., 2014; Hartwig & Schwabe, 2018; Tomlinson, 2014). So ist die wahrgenommene Ausbildungsqualität ein Prädiktor für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen

(Hartwig & Schwabe, 2018), was auch in angesprochener eigener Vorarbeit (Pozas & Letzel, 2019) bestätigt werden konnte. Neben dem Wissen, was sich Lehrkräfte über die Implementation von Binnendifferenzierung in die Unterrichtspraxis in der Lehramtsausbildung aneignen sollten, sind auch verschiedene individuelle Lehrkräftecharakteristika von Bedeutung für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen: Besonders Einstellungen und die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflussen die Implementation und Effektivität in inklusiven Klassenräumen (Beacham & Rouse, 2012; Hernandez, Hueck & Charley, 2016; Misera et al., 2018; Romi & Leyser, 2006). Die Lehramtsausbildung ist ausschlaggebend für Entwicklung von positiven Einstellungen, hohen Selbstwirksamkeitserwartungen und dem Abbau von Befürchtungen hinsichtlich inklusiven differenzierten Unterrichtens (Ahsan, Sharma & Deppeler, 2012; Florian & Black-Hawkins, 2011; Jordan, Glenn und McGhie-Richmond, 2010; Specht et al., 2016).

Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand.

Aufgrund der Diskrepanz zwischen dem Anspruch, jeden einzelnen Schüler optimal fördern zu wollen, Unterricht also im Sinne innerer Differenzierung zu durchdenken (Klafki & Stöcker, 1976) und dem empirisch nachgewiesenen Faktum, dass Binnendifferenzierung im Schulalltag dennoch eher selten angewendet wird (z.B. Hertel et al., 2010; Schiepe-Tiska et al., 2013; Smit & Humpert, 2012) und, dass organisatorisch komplexe Formen der Binnendifferenzierung im Schulalltag selten sind, liegt die Annahme nahe, dass die Rahmenbedingungen des Schulalltags die praktische Umsetzung von Binnendifferenzierung verhindern (Roeder, 1997a). So werden die Stundentaktung des Unterrichts, die Klassengröße und überladene Lehrpläne, vor allem aber der Vorbereitungsaufwand als „hemmende Größe(n)“ (Hofmann & Gottein, 2011, S. 58) für die Implementation von Binnendifferenzierung genannt (Hofmann & Gottein, 2011; van Saldern, 2007). Die Vorbereitungszeit ist also ein ernstzunehmender Faktor, soll der Einsatz von Binnendifferenzierung betrachtet werden (De Jager, 2013; Van Casteren et al., 2017). Die Integration von binnendifferenzierenden Elementen in Unterrichtsplanung- und verlauf ist zeitintensiv (Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2003) – Lehrkräfte beklagen allerdings, nicht über die für die Planung differenzierten Unterrichts notwendigen zeitlichen Ressourcen zu verfügen bzw., aufgrund zahlreicher anderer limitierender Faktoren (z.B. Korrekturaufwand), diese Zeit nicht aufbringen zu können (Hertberg-Davis & Brighton, 2006; Joseph, 2013; VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005).

In einer Interviewstudie von Roeder (1997a) spricht eine Gesamtschullehrkraft davon, dass Binnendifferenzierung vom pädagogischen Standpunkt die sympathischere Form der

Differenzierung (gegenüber der äußeren Differenzierung) ist, sie aber nicht denkt, dass ihre Kollegen diese zusätzlich zu allem anderen, was zu erledigen ist, schultern können (Roeder, 1997a). Hierbei ist von Binnendifferenzierung im Allgemeinen die Rede, es wird nicht zwischen verschiedenen Binnendifferenzierungsmaßnahmen unterschieden. Eine weitere Lehrkraft berichtet, dass Binnendifferenzierung sicherlich etwas Erstrebenswertes sei, dass man vielleicht einen Tag lang, aber nicht auf Dauer, durchführen könne. Einen Grund, warum sich die Lehrpersonen hohen Belastungen durch Binnendifferenzierung ausgesetzt fühlen, benennt eine dritte Lehrkraft eindeutig: „Da ich für eine Stunde binnendifferenziert eine Woche Unterrichtsvorbereitung brauche, habe ich die letzte binnendifferenzierte Stunde in meiner Lehramtsanwärterzeit gehalten“ (Interview Herr R. in Roeder, 1997a, S. 246). Der zeitliche Mehraufwand, den binnendifferenziertes Unterrichten in der Vorbereitung verursacht, kann Lehrkräfte also davon abhalten, Unterrichtsstunden binnendifferenziert zu planen. Demnach scheint die Umsetzung von (organisatorisch komplexeren) binnendifferenzierenden Maßnahmen in der Schulpraxis selten realisiert zu werden (Wischer, 2008).

Schumm und Vaughn (1991) zeigten in einer quantitativen Studie zur Bereitwilligkeit zum differenzierten Unterrichten, dass Regelschullehrkräfte verschiedener Schularten Differenzierung (im Hinblick auf Regelschüler/-innen und Schüler/-innen mit SPF) eher als erwünscht denn umsetzbar ansehen. In dieser Studie unterschieden die Autoren verschiedene Maßnahmen und fanden, dass manche Maßnahmen zur Differenzierung als machbar eingestuft wurden (wie z.B. das Aufbauen einer persönlichen Beziehung zu den Schüler/-innen) und manche als nicht umsetzbar (wie das Bereitstellen zusätzlicher bzw. alternativer Materialien). Die Lehrkräfte bevorzugten also den Einsatz der Maßnahmen, die keiner Anpassung des Curriculums bedürfen und bewerteten Maßnahmen, die eine systematische Evaluation der Ziele und der Anpassung der Materialien verlangen, als am wenigsten erstrebenswert, wie bspw. Maßnahmen die eine sorgfältige Anpassung von langfristigen Planungen, Materialien oder Bewertungskriterien verlangen. Zusammenfassend wurden von den Lehrkräften die Maßnahmen als am wenigsten umsetzbar eingestuft, die einen hohen Vorbereitungsaufwand bergen (Schumm & Vaughn, 1991).

Der Befund, dass hauptsächlich Differenzierungsmaßnahmen eingesetzt werden, die wenig vorbereitungsintensiv sind, deckt sich mit Ergebnissen von Mayrs „Bestandsaufnahme zur Inneren Differenzierung auf der Sekundarstufe I“ (2001), der Videostudie (Englischunterricht, Klassenstufe 9) von Jennek et al. (2019) und der Grundschulstudie von Schrader und Helmke (2008). Auch Roy et al. (2013) fanden unter Einsatz der DI-Skalen, dass Lehrkräfte Maßnahmen bevorzugten, die wenig vorbereitungsintensiv sind. Auch eine Studie, die

Adaptierungen für Schüler/-innen mit SPF untersuchte, zeigte, dass Lehrkräfte dazu tendieren, eher gängige Adaptierungen anzuwenden, die einfach zu implementieren sind, während spezielle Adaptierungen, die individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen Schüler/-innen abgestimmt wären, kaum eingesetzt wurden (McLeskey & Waldron, 2002, 2011; Scott, Vitale & Masten, 1998). Mehrere internationale Untersuchungen belegen zudem, dass Lehrkräfte das Gefühl beruflicher Überforderung oder die Befürchtung einer unverhältnismäßigen Mehrbelastung durch Heterogenität im Klassenzimmer äußern (Amrhein, 2011; Avramidis, Bayliss & Burden, 2000).

*Kollegiale Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften bei der Unterrichtsplanung und –
durchführung.*

Im Rahmen der Fragestellung nach einer geeigneten Gestaltung von Lernprozessen, die der Vielfalt der Schüler/-innenschaft Rechnung tragen, ist bspw. für Grundschulen vorgesehen worden, dass Lehrkräfte in multiprofessionellen Teams gemeinsam mit dem Ziel der bestmöglichen Förderung, unabhängig von individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen, unterrichten sollen (KMK, 2015b). Das Implementieren von Binnendifferenzierung ist zeitintensiv und schwierig umzusetzen ohne kollegiale Unterstützung (Smit & Humpert, 2012; Stollman, 2018; Tomlinson, 2003). Unter kooperativem Arbeiten (*engl. collaboration*) wird ganz allgemein die Interaktion zwischen zwei oder mehreren Individuen bezogen auf Verhalten, Kommunikation, Informationsaustausch, Koordination, Kooperation, Problemlösung und Verhandeln verstanden (The Director of Central Intelligence, 1999). Im Hinblick auf Schule und speziell inklusiven Unterricht kann Zusammenarbeit bedeuten, dass zwei oder mehrere Lehrkräfte gemeinsam mit weiterem pädagogischen Fachpersonal (z.B. Schulsozialarbeiter/-innen etc.) Lernumgebungen gestalten und Schüler/-innen in ihren Persönlichkeits- und Sozialentwicklungen unterstützen (Ferguson & Wilson, 2011; Finkelstein, Sharma & Furlonger, 2019).

Verschiedene Formen der Kooperation im Unterricht können unterschieden werden (Saloviita & Takala, 2010):

- 1) Supportive teaching: Eine Lehrperson übernimmt die Hauptrolle, während sich weitere Lehrpersonen im Klassenzimmer für die Unterstützung der Lernprozesse einzelner Kinder bereithalten.
- 2) Station teaching bzw. parallel teaching: Verschiedene Lehrpersonen unterrichten einzelne Schüler/-innengruppen im Klassenzimmer. Die Aufgabenstellungen können dabei variieren.

3) Complementary teaching: Einzelne Lernphasen werden von einer Lehrperson gestaltet, die darauffolgende dann von einer anderen, wobei jede Lehrperson für ihre Phase verantwortlich ist.

4) Team teaching: Zwei oder mehr Lehrkräfte unterrichten gemeinsam.

Da eine flächendeckende durchgängige Anwesenheit von Sonderpädagog/-innen im Regelunterricht nicht realistisch erscheint (Müller, 2016), soll ein weiteres im deutschsprachigen Raum bekanntes Kooperationsmodell von Gräsel, Fußangel und Pröbstel (2006) vorgestellt werden. Es basiert auf dem Kooperationschema von Little (1990) und verschiedenen organisationspsychologischen Ansätzen und unterscheidet drei Formen von Zusammenarbeit.

1) Lehrende informieren sich gegenseitig über berufliche Inhalte und tauschen Material aus, arbeiten aber überwiegend unabhängig voneinander. Es ist keine Zielinterdependenz erforderlich, weshalb kaum Konflikte zu erwarten sind („low-cost-Form“ der Kooperation).

2) Eine gemeinsame Verständigung über Ziele wird vorausgesetzt, trotzdem arbeiten die beteiligten Lehrkräfte autonom, tragen aber zu einer gemeinsamen Gesamtaufgabe bei.

3) Bei der Kokonstruktion muss Wissen aufeinander bezogen werden, sodass gemeinsames Wissen oder eine gemeinschaftliche Problemlösung entsteht. Bei dieser intensiven Form der Zusammenarbeit wird die Autonomie der Beteiligten eingeschränkt, auch ist eine Abstimmung von individuellen Zielen auf eine gemeinsame Perspektive gefordert. Diese „high-cost“-Form der Zusammenarbeit bietet Konfliktpotenzial durch zu durchlaufende Aushandlungsprozesse.

Eine intensivere Form der Kooperation erzielt nicht automatisch eine stärkere Wirkung (Fußangel & Gräsel, 2012). Komplexere Formen der Zusammenarbeit sind weniger verbreitet als bspw. der bloße Austausch von Unterrichtsmaterialien (Richter & Pant, 2017).

Multiprofessionelle Kooperationen werden als wichtige Voraussetzung gesehen, um inklusive Bildungsprozesse im Unterricht erfolgreich zu ermöglichen (Hesjedal, Hetland, Iversen & Manger, 2015) und werden von Finkelstein et al. (2019) als ein Aspekt inklusiver Maßnahmen aufgezählt, sind aber auch mit Herausforderungen, wie unterschiedlichen Vorstellungen in Bezug auf die Gestaltung von Lernprozessen, konkreten Absprachen und Verantwortlichkeiten im Klassenzimmer, sowie Rollenklarheiten und persönlichen Kompatibilitäten der Kooperationspartner/-innen verbunden (Arndt, 2014; Nel, Engelbrecht, Nel & Tlale, 2014).

Gerade von Regelschullehrkräften wird kooperatives Arbeiten als eine gewinnbringende Möglichkeit angesehen, um in sehr heterogen zusammengesetzten Klassen erfolgreich zu

unterrichten (Saloviita & Takala, 2010), wengleich Studien davon berichten, dass kooperatives Arbeiten im inklusiven Klassenzimmer nur wenig stattfindet (Saloviita & Takala, 2010; Schwab et al., 2015; Fabel-Lamla, 2018; Fußangel, 2018; Kilanowski-Press, Foote & Rinaldo, 2010). Als Erklärung dafür kann das Autonomie-Paritäts-Muster herangezogen werden, das belegt, dass Lehrkräfte autonom ihrer Arbeit nachgehen wollen, ohne dass jemand in ihr Handeln eingreift (Autonomie), bei gleichzeitigem Streben nach gleichberechtigtem Agieren (Parität) (Vangrieken, Grosemans, Dochy & Kyndt, 2017). Auch artikulieren Lehrkräfte den durch Zusammenarbeit empfundenen Mehraufwand und ein damit einhergehendes Belastungserleben (z.B. Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdke & Baumert, 2008).

Zusammenarbeit gilt trotzdem als ein wesentliches Qualitätskriterium inklusiver Schule und scheint, so die Ergebnisse der qualitativen Studie von Arndt und Werning (2016), für Schulentwicklung, Professionalisierung, gegenseitige Unterstützung und Entlastung sowie Motivation und Arbeitszufriedenheit der Lehrkräfte relevant zu sein. Zusammenarbeit wird von Lehrkräften als in hohem Maße erstrebenswert und notwendig beschrieben und gefordert, da sie als gewinnbringend für die Entwicklung der Einzelschule (z.B. Vangrieken, Dochy, Raes & Kyndt, 2015), für die Schüler/-innen (z.B. Ronfeldt, Owens Farmer, McQueen & Grisson, 2015) und für die Lehrkräfte z.B. für deren Reflexionsfähigkeit, den Aufbau neuen Wissens oder der Anwendung innovativer Unterrichtsstrategien empfunden wird (Richter & Pant, 2017; Vangrieken et al., 2015).

In konkreten Zusammenhang mit Binnendifferenzierung kann Zusammenarbeit gebracht werden, indem davon ausgegangen wird, dass diese die wahrgenommenen Kosten reduziert, die etwa bei der Vorbereitung und Durchführung von Binnendifferenzierung empfunden werden (Bakker, Hakanen, Demerouti & Xanthopoulou, 2007). So hat Zusammenarbeit einen positiven Effekt auf den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der Schulpraxis (Smit & Humpert, 2012). Auch Richter und Pant (2016) postulieren, dass Zusammenarbeit einen Erfolgsfaktor für gute Schule darstellt und gerade in Zeiten von wachsender Heterogenität im Schulsystem an Bedeutung gewinnt. Diese Studie berichtet auch darüber, dass Zusammenarbeit in Schulen mit Inklusionsangebot besonders ausgeprägt ist. Auch an nicht-gymnasialen Schulformen wird häufiger zusammengearbeitet als an Gymnasien (Richter & Pant, 2017). Schlussendlich kommt auch Wischer (2008) am Ende ihrer Problemanalyse zum Umgang mit Heterogenität zu dem Schluss, dass Kooperationsversuche mit Kolleg/-innen zu empfehlen seien, soll Binnendifferenzierung stärker als bisher in die Unterrichtspraxis implementiert werden.

7 ZWISCHENFAZIT

Den Theorieteil dieser Arbeit abschließend werden nun Kernaspekte des zuvor Dargestellten zusammengefasst. Lehrkräfte verschiedener Schulformen finden in Ihren Lerngruppen Heterogenität in verschiedenen Facetten vor. Durch die Implementation von Binnendifferenzierung können Lehrkräfte den sich durch die Heterogenität ergebenden unterschiedlichen Bedürfnissen der Schüler/-innen (effektiv) begegnen. Lehrkräften stehen, wollen diese sich über deren Aufgaben und Möglichkeiten informieren, u.a. verschiedene in dieser Arbeit dargestellte politische sowie wissenschaftliche Papiere zur Verfügung. Zahlreiche politische Papiere zeigen klar auf, dass Binnendifferenzierung zu den zentralen Aufgaben einer jeden Schulform, Einzelschule und auch Lehrkraft gehört. Auch in der Wissenschaft sind Heterogenität und Binnendifferenzierung häufig fokussierte Forschungsgegenstände. So wurden national und international, wie dargestellt, zahlreiche Modelle zur Klassifikation von Binnendifferenzierung publiziert. Obwohl Binnendifferenzierung Gegenstand zahlreicher Studien ist, gestaltet sich der Forschungsstand bislang zu rudimentär. In dieser Arbeit wurden Forschungsdesiderata in den Bereichen Einsatzhäufigkeit und den Effekten herausgestellt. Diese Arbeit avisiert die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung sowie den Einsatz von Binnendifferenzierung bedingende Kontextfaktoren, da eine Untersuchung dieses Bereichs eine Basis zur Erforschung der Effekte von Binnendifferenzierung bildet. Forschung, die die Einsatzhäufigkeit und Kontextfaktoren von Binnendifferenzierung zum Gegenstand hat, wurde bislang nicht ausreichend betrieben und liefert nur wenig aussagekräftige, dazu keineswegs flächendeckende Ergebnisse. Den bisher existierenden Forschungsergebnissen ist allerdings die Tendenz zu entnehmen, dass Lehrkräfte Binnendifferenzierung nur selten in ihre tägliche Unterrichtsplanung und -durchführung implementieren. Resümierend kann, verweisend einerseits auf die in zahlreichen politischen Papieren formulierte Pflicht der Lehrkräfte zur Implementation von Binnendifferenzierung sowie die zahlreichen in der Wissenschaft konstruierten theoretischen Modelle von Binnendifferenzierung und andererseits auf die in der Forschung ausgemachte Tendenz zur nur selten durchgeführten Implementation von Binnendifferenzierung, eine Ist-Soll-Diskrepanz diagnostiziert werden. Lehrkräfte sollen binnendifferenzierende Maßnahmen implementieren, tun dies allerdings nur selten. An diesem Punkt setzt die in dieser Arbeit dargestellte Studie an und untersucht den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen und den Einsatz bedingende Kontextfaktoren in der Unterrichtspraxis.

8 FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN

8.1 Untersuchungsschwerpunkte und empirische Fragestellungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde zunächst die Ausgangslage erläutert, die eine Darstellung des Status quo der Einsatzhäufigkeit der Binnendifferenzierung indispensable macht bzw. von dieser ausgehend Interventionsmaßnahmen für die Schulpraxis entwickelt werden können: Lehrkräfte finden in der heutigen Zeit in der Schulpraxis verstärkt heterogene Lerngruppen vor. Schüler/-innen unterscheiden sich in vielen (unterrichtsrelevanten) Facetten, auch jenseits der Leistung. Dazu zählen sowohl primär kognitive (z.B. Leistungsfähigkeit, Intelligenz, Vorwissen, Hochbegabung, SPF) als auch nicht primär kognitive Heterogenitätsfacetten (z.B. soziokultureller Hintergrund, Migrationshintergrund). Von der im Schulalltag vorzufindenden Realität eines heterogenen Klassenzimmers ausgehend, wurde der Blick zeitlich zurück auf den Paradigmenwechsel hin zur Outputorientierung (durch das Setzen von Standards und deren Überprüfung) gerichtet.

In Deutschland trugen die anhaltende Bildungsexpansion der 1970er Jahre, die Ergebnisse von Large-Scale-Assessments (z.B. TIMSS, PISA), gesamtgesellschaftlicher Wertewandel und der Paradigmenwechsel hin zur Outputorientierung dazu bei, dass in der Bildungspolitik Reformen angestoßen und das Bildungssystem umgestaltet wurden. Zu den Reformen gehörten u.a. das Formulieren von Kompetenzstandards, die bundesweite Einführung von Vergleichsarbeiten, Evaluation und Bildungsberichterstattung (Raidt, 2010). Die Umgestaltung des Bildungssystems und damit einhergehende Schulstrukturreformen (tendenzielle Entwicklung weg vom vormals dreigliedrigen hin zu einem durchlässigeren integrierten zweigliedrigen Schulsystem in den meisten Bundesländern), genau wie auch die Ratifizierung der UN-BRK (2008), sowie Flucht und Migration und die damit verbundene sprachliche und kulturelle Vielfalt führten wiederum zu einer insgesamt breiteren Heterogenität in den Klassenzimmern. Diese Heterogenität stellt veränderte Anforderungen an Schulen im allgemeinen und Lehrkräfte im Besonderen: Relevant ist die Betrachtung der individuellen Ausgangslagen der Schüler/-innen. Die veränderten Anforderungen an Lehrkräfte sind sowohl die Makro- (z.B. Schulgesetze und Schulordnungen der Länder) als auch die Mikroebene (z.B. Standards für die Lehrerbildung, Initiativen zur Förderung, Qualitätsprogramme der Länder) betreffend, verbindlich festgehalten. Lehrkräfte müssen, um Schüler/-innen individuell fördern zu können, über ein hohes Maß an diagnostischer Kompetenz verfügen (z.B. Artelt & Drechsel, 2014; Retelsdorf & Möller, 2016). Nachdem Voraussetzungen und Lernfortschritt diagnostiziert wurden, kann dieser Diagnose entsprechend auch und vor allen unter Rückgriff auf formatives Assessment, was untrennbar mit der Implementation von Binnendifferenzierung verbunden ist,

weitergearbeitet werden. Als probates Mittel zum adäquaten Umgang mit Heterogenität und unterschiedlichen Voraussetzungen gilt innerunterrichtliche Differenzierung (Binnendifferenzierung). Jedoch gilt der Einsatz von Binnendifferenzierung als äußerst komplexes Unterfangen, welches auch von Experten und Lehrkräften kritisiert wird. Untersuchungen zum Einsatz von Binnendifferenzierung zeigen, dass, obwohl Lehrkräfte die Notwendigkeit dieser durchaus erkennen, diese in der Schulpraxis nur selten eingesetzt wird. Untersuchungen zur Einsatzhäufigkeit (z.B. Smit & Humpert, 2012; Prast et al., 2015) sowie zur Wirkung von Binnendifferenzierung (z.B. Coubergs et al., 2017; Hattie, 2009; Slavin, 1987) liefern zudem uneinheitliche Ergebnisse. Als eine Ursache dafür kann u.a. die Klassifikation der Binnendifferenzierung als eindimensionales Konstrukt ausgemacht werden, die vielen Untersuchungen zugrunde liegt. Binnendifferenzierung sollte allerdings als mehrdimensionales Konstrukt wahrgenommen und in Studien berücksichtigt werden, und einzelne Maßnahmen, nicht jedoch Binnendifferenzierung als Containerbegriff, hinsichtlich Ihrer Einsatzhäufigkeit und in zukünftig durchgeführten Studien auch hinsichtlich der Effekte untersucht werden.

Dieser Arbeit liegt deshalb die Systematisierung von Pozas und Schneider (2019) zugrunde, die sechs Kategorien subsumiert, in die einzelne, sich voneinander unterscheidende Binnendifferenzierungsmaßnahmen eingeordnet werden können. Mithilfe dieser Taxonomie soll systematisch der Einsatz konkreter binnendifferenzierender Maßnahmen in der täglichen Unterrichtspraxis untersucht und der Status quo dieses Einsatzes dargestellt werden. Dabei wird der Fokus erstens auf die Einsatzhäufigkeit der Maßnahmen in verschiedenen Fächern und Schulformen und zweitens auf Kontextfaktoren von Binnendifferenzierung gelegt.

Aus den theoretischen Ausführungen der vorangegangenen Kapitel ergibt sich für diese Arbeit folgende übergeordnete Fragestellung:

Wie gestaltet sich der Status quo des Einsatzes von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis an den Sekundarschulen?

Zur Beantwortung dieser Hauptfragestellung werden zwei Untersuchungsschwerpunkte fokussiert.

*Untersuchungsschwerpunkt I:**Maßnahmeneinsatz.*

Dieser Untersuchungsschwerpunkt behandelt die Häufigkeit des Einsatzes der verschiedenen Binnendifferenzierungsmaßnahmen auch im Hinblick auf deren Implementation innerhalb verschiedener Schulformen und Schulfächer. In die Untersuchung fließen folgende Kategorien bzw. Maßnahmen ein: qualitativ abgestufte Aufgaben und Materialien nach Komplexität und Darbietungsform, quantitativ abgestufte Aufgaben und Materialien nach Menge und Bearbeitungszeit (beide Kategorie I), leistungsheterogen zusammengesetzte Schülerarbeitsgruppen, leistungshomogen zusammengesetzte Schülerarbeitsgruppen (Kategorie II), etablierte Helfer- und Tutorensysteme (Kategorie III), gestufte nonverbale materielle Lernhilfen (Kategorie IV), Mastery Learning (Kategorie V) und Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung (Kategorie VI). Die Forschungsfrage für diesen Untersuchungsschwerpunkt lautet:

Wie gestaltet sich der Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der täglichen Unterrichtspraxis hinsichtlich der Einsatzhäufigkeit?

*Untersuchungsschwerpunkt II:**Kontextvariablen von Binnendifferenzierung.*

Es wird im Falle einiger vermutet und es ist im Falle anderer bereits bewiesen, dass verschiedene Faktoren den Einsatz von Binnendifferenzierung begünstigen. Zu diesen Faktoren zählen die Persönlichkeit der Lehrkräfte, Berufserfahrung, Schulform, (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung, konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen, Einstellungen zu Binnendifferenzierung, Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung, die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehramtsausbildung, der differenzierungsbedingte Vorbereitungsaufwand der Differenzierungsmaßnahmen und kollegiale Zusammenarbeit. Ob und inwiefern diese Kontextvariablen mit dem Einsatz von Binnendifferenzierungsmaßnahmen zusammenhängen, soll in diesem Untersuchungsschwerpunkt eruiert werden. Die Forschungsfrage für diesen Untersuchungsschwerpunkt lautet wie folgt:

Welche Faktoren stehen in Zusammenhang mit dem Maßnahmeneinsatz?

8.2 Hypothesen

8.2.1 Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt I

Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis.

Der Forschungsstand zur Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung liefert heterogene Erkenntnisse, wobei die Mehrheit der Studien einen eher seltenen Einsatz von Binnendifferenzierung diagnostiziert (z.B. Moon et al., 2002; Schwab et al., 2015; Smit & Humpert, 2012). Es ist also anzunehmen, dass auch in der Studie, die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführt wurde, Binnendifferenzierung schulform- und fächerübergreifend nicht „sehr häufig“ oder „häufig“ eingesetzt wird.

H1.1a Allgemein wird Binnendifferenzierung schulform- und fächerübergreifend nicht (sehr) häufig eingesetzt. Der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit aller Maßnahmen liegt unter 5²¹.

Die am häufigsten implementierte binnendifferenzierende Maßnahme.

In der Literatur finden sich einerseits Hinweise darauf, dass *abgestufte Aufgaben und Materialien* die am häufigsten implementierte Maßnahme in der Schulpraxis ist (Smit & Humpert, 2012; Klieme et al., 2008; Letzel & Otto, 2019; Pozas et al., 2019). Andererseits beobachteten Hugener et al. (2008), dass *quantitative und qualitative Abstufungen von Aufgaben und Materialien* weniger häufig angewendet wurden, als bspw. *gezielt zusammengesetzte Schülerarbeitsgruppen*. Smets und Struyven (2020) fanden, dass sowohl *kooperatives Lernen* als auch *abgestufte Aufgaben und Materialien* am häufigsten eingesetzt werden. Aufgrund der uneinheitlichen Ergebnisse soll in dieser Arbeit explorativ untersucht werden, ob Lehrkräfte tendenziell am häufigsten durch *abgestuften Aufgaben und Materialien* differenzieren.

H1.1b Die Maßnahme, die am häufigsten von Lehrkräften in der Schulpraxis implementiert wird, sind die aus Kategorie I der Taxonomie der Binnendifferenzierung, *Abgestufte Aufgaben und Materialien*.

²¹ „Sehr häufig“ entspricht hier dem Wert 6 der Likert-Skala im Fragebogen, „häufig“ dem Wert 5. Siehe dazu auch den Unterpunkt „Messinstrumente“

Qualitative vs. quantitative Abstufung bei abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I).

Bisher wurde in der Forschung nur selten zwischen *quantitativen und qualitativen Abstufungen* binnendifferenzierender Maßnahmen unterschieden. Im Kontext dieser Arbeit soll diese Unterscheidung allerdings getroffen und deshalb untersucht werden, welche Art von Abstufung am häufigsten angewendet wird. Der Forschungsstand dazu, ob Lehrkräfte häufiger quantitativ (Menge, Bearbeitungszeit) oder qualitativ (Komplexität, Darbietungsform) abstufen, ist uneinheitlich. In einer eigenen Vorarbeit (Letzel & Otto, 2019) zeigte sich in einer qualitativen Studie, dass Lehrkräfte in der Schulpraxis häufiger qualitativ abgestufte Aufgaben anwenden. Trautmann und Wischer (2011) sowie Smit und Humpert (2012) hingegen fanden, dass Lehrkräfte häufiger abstufen, indem sie die Bearbeitungszeit variieren. Aufgrund der uneinheitlichen Ergebnisse soll in dieser Arbeit explorativ untersucht werden, ob eindeutige Unterschiede zwischen der Einsatzhäufigkeit von qualitativen und quantitativen Abstufungen bei Aufgaben und Materialien vorzufinden sind. Da es sich bei der eigenen Vorarbeit um eine qualitative, ergo nicht repräsentative Studie handelt, Smit und Humpert (2012) aber quantitativ gearbeitet haben und die Repräsentativität der Ergebnisse eher annehmbar sein könnte, wird folgende Erwartung formuliert: Es ist zu erwarten, dass Lehrkräfte häufiger mit quantitativen Abstufungen arbeiten, weil die Vorbereitungszeit für diese Maßnahme geringer sein könnte.

H1.1c Lehrkräfte arbeiten häufiger mit *quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Die am seltensten implementierte binnendifferenzierende Maßnahme.

In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass spezifische Maßnahmen existieren, die von Lehrkräften nur sehr selten in der Schulpraxis angewendet werden, darunter fallen bspw. Maßnahmen, die einem hohen Vorbereitungsaufwand bedürfen. So konnten in einer eigenen qualitativen Studie Hinweise darauf gefunden werden, dass *Mastery Learning* und *Helfer- und Tutorensysteme* nur sehr selten implementiert werden (Letzel & Otto, 2019). Auch in einer quantitativen Vorarbeit konnte festgestellt werden, dass *Helfer- und Tutorensysteme* im Vergleich zu *abgestuften Aufgaben und Materialien* oder *heterogener Gruppierung* seltener implementiert werden, *Mastery Learning* konnte nicht in diese Studie einbezogen werden, da

bei NEPS keinerlei Daten zur Anwendung dieser Maßnahme vorliegen (Pozas et al., 2019). Auf Basis dieser Ergebnisse wird folgende Hypothese formuliert:

H1.2 *Mastery Learning* und *Helfer- und Tutorensysteme* sind die Maßnahmen, die von Lehrkräften am seltensten implementiert werden.

Maßnahmenkombination.

Bestimmte binnendifferenzierende Maßnahmen, die den Kategorien der Taxonomie zugeordnet werden können, können sinnvoll als Kombination eingesetzt werden (Letzel, et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019). Dazu gehört bspw. die Kombination aus *homogenen Leistungsgruppen* (Kat. II) und *abgestuften Aufgaben und Materialien* (Kat. I) (Altintas & Özdemir, 2015a, 2015b; Bal, 2016; Bikic et al., 2016; Lou et al., 2000; Prast et al., 2015; Richards & Omdahl, 2007). Auch gibt es Quellen, die, ob der positiven Effekte auf die Leistung der Schüler/-innen, die Kombination von *heterogener Leistungsgruppierung* (Kat. II) und *abgestuften Aufgaben und Materialien* (Kat. I) innerhalb der leistungsheterogen zusammengesetzt Kleingruppe propagieren (Mastropieri et al., 2006). Auch der Einsatz von *Helfer- und Tutorensystemen* (Kat. III) kann mit dem Einsatz von *leistungsheterogen gruppierten Arbeitsgruppen* einhergehen (Slavin, 1987). Gleichzeitig gibt es Maßnahmen, die sich aufgrund verschiedener Intentionen gegenseitig auszuschließen scheinen, wie z.B. *Mastery Learning* (Kat. V) und *offener Unterricht bzw. Autonomiegewährung* (Kat. VI) (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019).

H1.3.1 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungshomogenen Arbeitsgruppen* und *abgestuften Aufgaben und Materialien*.

H1.3.2 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungsheterogenen Arbeitsgruppen* und *abgestuften Aufgaben und Materialien*.

H1.3.3 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungsheterogenen Arbeitsgruppen* und *Helfer- und Tutorensystemen*.

H1.3.4 Zwischen *Mastery Learning* und Maßnahmen zur *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung* besteht explizit keine Korrelation.

Zusätzlich sollen explorativ weitere Zusammenhänge zwischen den Maßnahmen der verschiedenen Kategorien, die Abbildung 1 vorsieht, untersucht werden.

H.1.3.5 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und *Mastery Learning*.

H.1.3.6 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und der *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung*.

H.1.3.7 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und *gestuften materiellen Lernhilfen*.

H.1.3.8 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *gestuften materiellen Lernhilfen* und der *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung*.

H.1.3.9 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *gestuften materiellen Lernhilfen* und *Mastery Learning*.

Häufigkeit der Implementation und Schulform.

Jenek et al. (2019) fanden in ihrer Videostudie keine Unterschiede hinsichtlich der Schulform, die Häufigkeitsrate der Implementation von Binnendifferenzierung betreffend. Trotzdem finden sich in der Literatur zahlreiche Hinweise darauf, dass Binnendifferenzierung innerhalb der verschiedenen Schulformen unterschiedlich häufig implementiert wird: Viele Studien weisen darauf hin, dass an Gymnasien im Vergleich zu nicht-gymnasialen Schulformen am wenigsten differenziert gearbeitet wird (Hertel et al., 2010; Klieme et al., 2008; Letzel & Otto, 2019; Pozas et al., 2019; Schiepe-Tiska et al., 2013). Auf Basis dieser Forschungslage wird folgende Hypothese formuliert:

H1.4 Lehrkräfte, die an nicht-gymnasialen Schulformen arbeiten, implementieren Binnendifferenzierung häufiger.

Maßnahmen speziell für Leistungsstärkere bzw. Leistungsschwächere in Verbindung mit Schulform.

Im rheinland-pfälzischen Schulgesetz ist in §10 (4) verankert, dass die Aufgabe der Gymnasien die Förderung leistungsstarker Schüler/-innen ist. Im Rahmen der DESI-Studie (2006) wurde berichtet, dass an Gymnasien Maßnahmen, die die Autonomiespielraum gewähren und Möglichkeiten zur Mitwirkung am Unterricht schaffen, im Gegensatz zu anderen Schulformen am häufigsten eingesetzt werden. Die Studien zu Kategorie VI der Taxonomie von Pozas und Schneider (2019) zeigen, dass leistungsstärkere Schüler/-innen in offenen Unterrichtsarrangements einen höheren Lernzuwachs zeigen, als in traditionellen Unterrichtssettings (Peterson, 1979). In der Förderstrategie für leistungsstarke Schüler/-innen (KMK, 2015a) wird postuliert, dass der Verknüpfung von Diagnostik und Unterrichtspraxis in Form von fachspezifischen Differenzierungsangeboten und -aufgabenformen eine besonders hilfreiche Rolle zugeschrieben wird und Zusatzangebote im Unterricht oder offene Unterrichtsformen die Lerner/-innenautonomie ermöglichen und fördern sollen. Konkret werden zusätzliche an den Leistungsstand angepasste Aufgaben und Materialien, differenzierte Aufgabenformate oder Materialien und Angebote wie Projektarbeit und Wahlaufgaben genannt, also Maßnahmen, die den Kategorien I und VI der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Pozas & Schneider, 2019) zugehörig sind (KMK, 2015a; Risse, 2007; Rogers, 2007). Hohn et al. (2013) zeigen, dass Leistungsheterogenität in allen Schulformen vorhanden ist, dass die Gruppe der Leistungsstärksten allerdings dem Gymnasium zugehörig ist. Es kann deshalb vermutet werden, dass an der Schulform, die durchschnittlich die leistungsstärksten Schüler/-innen unter sich vereint, im Gegensatz zu nicht-gymnasialen Schulformen, die durchschnittlich leistungsschwächere Schüler/-innen beschult, am häufigsten Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts und Autonomiegewährung eingesetzt werden.

H1.5.1 An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht-gymnasialen Schulformen häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie VI (*Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung*) gearbeitet.

H1.5.2 An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht-gymnasialen Schulformen häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (*Abgestufte Aufgaben und Materialien*) gearbeitet.

Zur Förderung leistungsschwächerer Schüler/-innen, wie sie vornehmlich, nicht ausschließlich, an Schulen mit mehreren Bildungsgängen zu finden sind, werden in der Förderstrategie für Leistungsschwächere (KMK, 2010) u.a. längere Zeitvorgaben genannt, was einer quantitativen Abstufung nach Bearbeitungszeit (Kat. I) gleichkommt. Weiter sollen Lernsituationen durch Entwicklung und Einsatz von Fördermaterialien und leistungshomogene Lerngruppen individualisiert und (leistungs-)differenziert gestaltet werden (Kat. II). Die Experten in der Studie von Prast et al. (2015) empfehlen ebenfalls speziell zur Förderung Leistungsschwächerer vordergründig die Einteilung der Schüler/-innen in leistungshomogene Kleingruppen (Kat. II), dabei sei vor allem die Form der flexiblen Gruppierung zu wählen (ähnlich Slavin, 1987) und auf eine Adaptierung der Aufgaben und Materialien (Kat. I) zu achten (Prast et al., 2015).

Dementsprechend werden folgende Hypothesen formuliert:

- H1.5.3 An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen wird im Gegensatz zu anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (*Abgestufte Aufgaben und Materialien*) gearbeitet.
- H1.5.4 An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen wird im Gegensatz zu den anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie II (*leistungshomogene Gruppierung*) gearbeitet.

Häufigkeit der Implementation und Fach.

Der Einsatz von Binnendifferenzierung wurde von verschiedenen Studien innerhalb verschiedener Fächer untersucht. Dabei berichten Hertel et al., (2010) und Westphal et al., (2016) von einem geringen Einsatz von Binnendifferenzierung im Deutschunterricht. Innerhalb der DESI-Studie (2006) wurde u.a. der Einsatz von Binnendifferenzierung im Englischunterricht untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass auch im Englischunterricht wenig Binnendifferenzierung implementiert wird. Des Weiteren wurden bereits Ergebnisse berichtet, die den Einsatz differenzierender Maßnahmen in bestimmten Fächern beschreiben. So werden im Deutschunterricht häufiger qualitativ abgestufte Aufgaben und Materialien angewendet (Klieme et al., 2008), während im Englischunterricht eher mit quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien gearbeitet wird (Helmke et al., 2008). Folgende Vermutung kann deshalb angestellt werden:

H1.6 Lehrkräfte arbeiten im Deutschunterricht häufiger *mit qualitativ abgestuften* und im Englischunterricht häufiger mit *quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Zusammenfassend sind die Hypothesen aus US I zur Bearbeitung der Forschungsfrage I in Abbildung 4 visualisiert dargestellt. Als Grundlage für diese adaptierte Abbildung diente Abbildung 1, die die Taxonomie der Binnendifferenzierung (Letzel et al., 2020) darstellt.

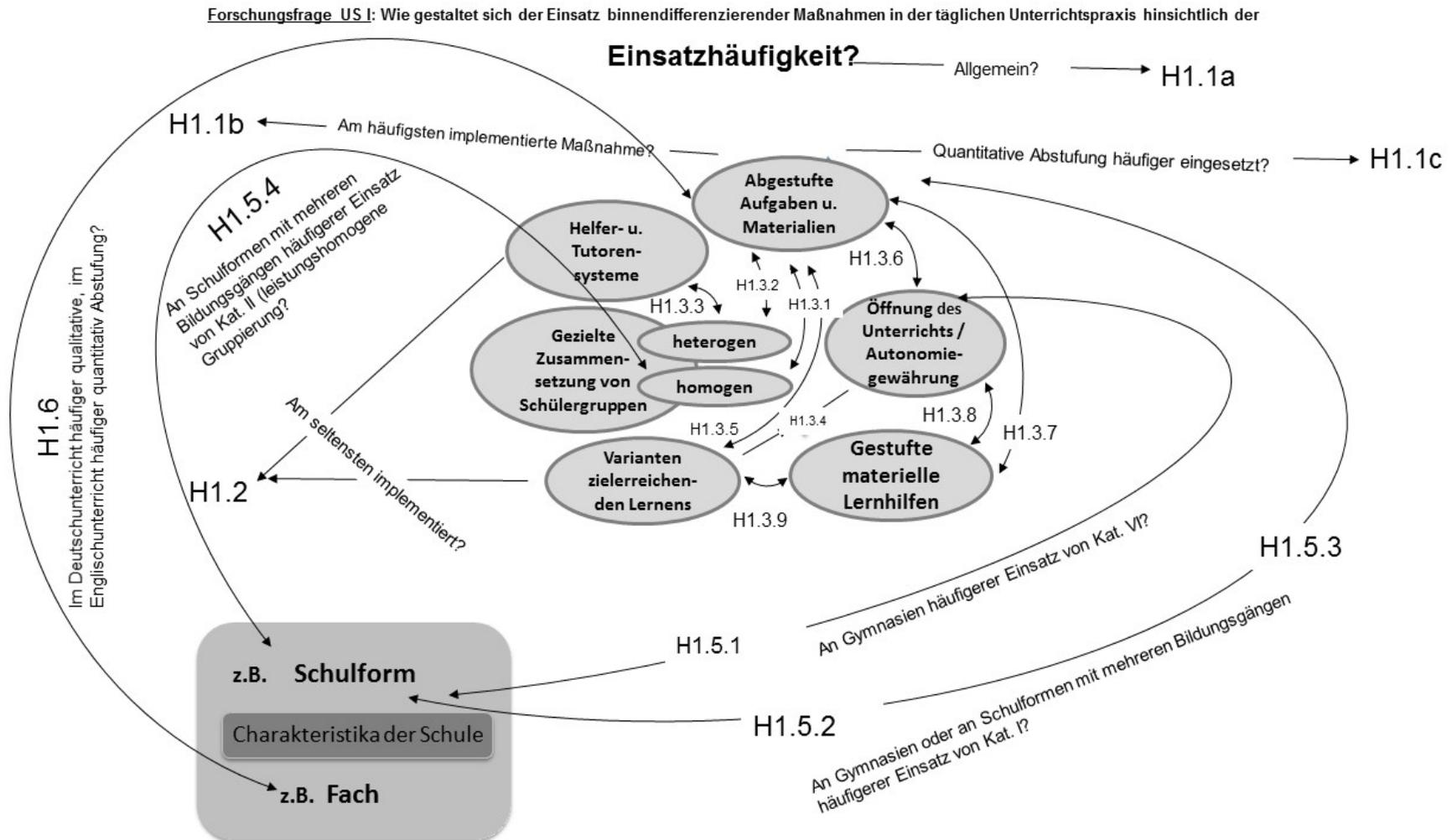


Abbildung 4 - Graphische Darstellung der Hypothesen zur Bearbeitung der Forschungsfrage I

8.2.2 Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt II

Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)

Berufserfahrung.

Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und inklusivem Unterricht finden (Parasuram, 2006; Gal et al., 2010; Cardona, 2011) oder allgemein mit Unterrichtsmaßnahmen (Wan, 2015).

Für Lehrkräfte in der Anfangsphase ist die Implementation von Binnendifferenzierung in die eigene Unterrichtspraxis eine der größten Herausforderungen (Holloway, 2000; Smit & Humpert, 2012; Tomlinson, 2003). Verschiedene Modelle (z.B. das „Stufenmodell des Lehren lernens“ oder das „Novizen-Experten-Paradigma“) suggerieren, dass sich die Qualität des Unterrichts mit steigender Berufserfahrung von Lehrkräften verbessert (Meier, 2018; Roeder, 1997a). Jedoch schwächt sich das Engagement der Lehrkräfte in der finalen Berufsphase wieder etwas ab (Hubermann, 1991).

Es kann also Folgendes angenommen werden:

H2.1 Zwischen Berufserfahrung und der Implementation von Binnendifferenzierung besteht ein Zusammenhang, der sich wie folgt äußert: Lehrkräfte implementieren Binnendifferenzierung sowohl am Anfang ihrer beruflichen Karriere, als auch am Ende dieser seltener als in der Mitte ihres beruflichen Weges. Außerdem ist Berufserfahrung ein Prädiktor von Binnendifferenzierung.

Lehrer/-innen-Persönlichkeitsdimensionen (Temperament).

Die Persönlichkeit von Lehrkräften gilt als bedeutsamer Indikator des Handelns und beruflichen Erfolgs (Hertrampf & Herrmann, 1999; Mayr, 2011). Hohe Werte bei Extraversion und Gewissenhaftigkeit sowie niedrige Neurotizismuswerte stehen bspw. in Zusammenhang mit höherer Leistungsorientierung oder Selbstwirksamkeit (z.B. Bromme et al., 2006). Des Weiteren beeinflusst die Persönlichkeit einer Lehrkraft das Herausbilden von Kompetenzen. Es ist also davon auszugehen, dass Lehrkräfte mit hohen Extraversions- und Gewissenhaftigkeitswerten und niedrigen Neurotizismuswerten häufiger im Unterricht differenzieren.

Stärker schüler/-innenorientiert agieren die Lehrkräfte, die sich selbst extravertiert und offen einschätzen (Hofmann & Gottein, 2011; Mayr & Neuweg, 2006). Es sind Lehrkräfte mit diesen Ausprägungen des Temperaments, die eine höhere Bereitschaft zur Anwendung von Individualierungsmaßnahmen aufweisen. Insgesamt jedoch sind niedrige bis mittlere Korrelationen zu erwarten (Kuhl, 2010).

Aufgrund dessen können folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- H2.2.1 Extraversion steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker Extraversion bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.
- H2.2.2 Gewissenhaftigkeit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker die Gewissenhaftigkeit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.
- H2.2.3 Offenheit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker Offenheit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.
- H2.2.4 Neurotizismus steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je schwächer Neurotizismus bei einer Lehrkraft ausgeprägt ist, desto häufiger implementiert sie Binnendifferenzierung.

Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung.

Die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften korreliert signifikant mit der Instruktionsqualität der Lehrkräfte (Holzberger et al., 2013). Lehrkräfte mit hoher (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung gestalten einen herausfordernden Unterricht, unterstützen Schüler/-innen beim Erreichen von Lernfortschritten, bemühen sich auch um lernschwächere Schüler/-innen (Schwarzer & Jerusalem, 2002), zeigen allgemein mehr schulisches und somit auch pädagogisches Engagement (Schmitz & Schwarzer, 2002) und sind experimentierfreudiger, die Arbeit mit (neuen) Methoden betreffend (z.B. Hoy & Spero, 2005).

Es besteht weiter ein Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und der (Lehrer/-innen-) Selbstwirksamkeitserwartung, erfahrene Lehrkräfte können die Bedürfnisse der Schüler/-innenschaft adäquat wahrnehmen und unterstützen (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007; Zee & Koomen, 2016). Eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung bei Lehrkräften steht in Zusammenhang mit einer höheren Implementationsrate von Binnendifferenzierung (De Neve et al., 2015; Dixon et al., 2014; Wertheim & Leyser, 2002; Wilson et al., 2016). Zudem geht eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung mit positiven Einstellungen einher (Allinder, 1994; Hecht et al., 2016; Lütje-Klose et al., 2017; Misera et al., 2018; Savolainen et al., 2020; Savolainen et al., 2012; Sharma et al., 2011). Selbstwirksamkeitserwartungen sind zusätzlich ein Prädiktor für individualisiertes Unterrichten (Savolainen et al., 2020). Einstellungen und Selbstwirksamkeitserwartungen haben zudem einen Einfluss auf die Implementation von Unterrichtsmaßnahmen (Schüle et al., 2016; Bosse et al., 2017).

Daraus können folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- H2.3.1 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften und deren Implementation von Binnendifferenzierung. Je höher Lehrkräfte ihre Selbstwirksamkeit einschätzen, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren sie.
- H2.3.2 Es besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und Einstellungen zu Binnendifferenzierung. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften ist, desto positiver ist auch ihre Einstellung zu Binnendifferenzierung.
- H2.3.3 Es besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungswerten, positiven Einstellungen zu Binnendifferenzierung und einer höheren Implementationsrate von Binnendifferenzierung.

Einstellungen und Bereitschaft zu Binnendifferenzierung.

Einstellungen sagen voraus, wie ein Mensch sich verhält (Chamber & Forlin, 2010; Haddock & Maio, 2014) und sind bedeutsam für das Unterrichtsverhalten von Lehrkräften (Baumert, 2006; Baumert & Kunter, 2006; Hartinger et al., 2006; Schaarschmidt, 2005). Einstellungen beeinflussen die Gestaltung schulischer Arbeit, also auch die Gestaltung des Unterrichts (Gebauer & McElvany, 2017). Des Weiteren wirken sich Einstellungen der Lehrkräfte zu

Heterogenität, und damit zu unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Vorerfahrungen der Schüler/-innen, auf die pädagogische Interaktion im Schulalltag aus (Felbrich et al., 2008; Moser et al., 2012). Die Bereitschaft gilt als intervenierender Faktor zwischen Einstellungen und dem Verhalten (Ajzen, 1991).

Zudem stehen Einstellungen und Bereitschaft in positivem Zusammenhang mit der Implementation von inklusiven Bildungssettings bzw. inklusiven und individualisierenden Unterrichtsmaßnahmen (Ahmmed et al., 2012; Avramidis & Norwich, 2002; Gordon, 2013; Knauder & Koschmieder, 2019; Lee et al., 2015; Schwab, 2018b; Schwab et al., 2019; Sharma & Sokal, 2016; Kopmann & Zeinz, 2017). Negative Einstellungen können zudem das Implementieren von Binnendifferenzierung erschweren (De Boer et al., 2011). Schulform und Einstellungen von Lehrkräften scheinen ebenfalls in Zusammenhang zu stehen (Boyle et al., 2013; Hintermair et al., 2013)

H2.4.1 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Implementation von Binnendifferenzierung. Je positiver die Einstellungen zu Binnendifferenzierung bei einer Lehrkraft sind, je höher sie also die Notwendigkeit von Binnendifferenzierung bewertet, desto mehr Binnendifferenzierung implementiert sie.

H2.4.2 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Einstellung zu Binnendifferenzierung und der Bereitschaft, Binnendifferenzierung umzusetzen. Je positiver eine Lehrkraft gegenüber Binnendifferenzierung eingestellt ist, desto höher ist Ihre Bereitschaft, diese auch zu implementieren.

H2.4.3 Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung steht in positivem Zusammenhang zur Implementation von Binnendifferenzierung. Je höher die Bereitschaft der Lehrkräfte ist, Binnendifferenzierung zu implementieren, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren die Lehrkräfte in der Schulpraxis auch.

H2.4.4 Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung fungiert als intervenierende Variable zwischen der Einstellung der Lehrkräfte zu Binnendifferenzierung und der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je positiver Lehrkräfte gegenüber Binnendifferenzierung eingestellt sind, desto

höher ist die Bereitschaft, Binnendifferenzierung zu implementieren und desto höher ist auch die Implementationsrate.

Konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Überzeugungen von Lehrkräften und deren Unterrichten (Forgasz & Leder, 2008; Pajares, 1992). Dies betrifft die Sichtweise der Lehrkräfte darauf, welche Vorgehensweise bzw. Lehrmethode im Unterricht effektiv ist und wie Heterogenität allgemein bewertet wird (Fives & Buehl, 2012; Oser & Blömeke, 2012). Lehrkräfte mit transmissiven Überzeugungen verstehen den Lernprozess als von der Lehrkraft vorstrukturierter Wissenstransfer, während konstruktivistisch orientierte Lehrkräfte dazu tendieren, die Schüler/-innenaktivität zu erhöhen. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und der Implementation und der Varietät von Binnendifferenzierung (Coubergs et al., 2017; Smit & Humpert, 2012; Dijkstra et al., 2016; Pozas et al., 2019; Tomlinson, 2003; Tomlinson et al., 2003). Auch konnte ein Zusammenhang zwischen Überzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartung festgestellt werden (Siwatu, 2007; Wan, 2015). Weiter konnte der Zusammenhang zwischen Überzeugungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und der Implementation von Binnendifferenzierung nachgewiesen werden (Suprayogi et al., 2017).

In der Literatur existieren allerdings auch Studienergebnisse, die zeigen, dass Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen sowohl eher konstruktivistisch, als auch eher transmissiv geprägte Maßnahmen anwenden.

H2.5.1 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und der allgemeinen Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je ausgeprägter konstruktivistische Überzeugungen bei Lehrkräften sind, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren diese in der Unterrichtspraxis.

H2.5.2 Es besteht ein Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften.

H2.5.3 Es besteht ein Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und der Implementation von Binnendifferenzierung.

*Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren**Die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung.*

Die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung, ob sich Lehrkräfte also gut oder nicht gut auf den Umgang mit Heterogenität vorbereitet fühlen, hängt stark mit der (selbst eingeschätzten) tatsächlichen Implementation von Binnendifferenzierung zusammen (Casey & Gable, 2012; Dee, 2011; Gaitas & Alves Martins, 2016; Pozas & Letzel, 2019; Schwab et al., 2019). Die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung gilt dabei als Prädiktor für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen (Hartwig & Schwabe, 2018; Pozas & Letzel, 2019). In der Lehramtsausbildung eignen sich Lehrkräfte Wissen an. Außerdem entwickeln sich in dieser Zeit Einstellungen und Selbstwirksamkeitserwartung (Beacham & Rouse, 2012; Hernandez et al., 2016; Misera et al., 2018; Romi & Leyser, 2006).

Folgende Hypothesen lassen sich ableiten:

- H2.6.1 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und der Implementation von Binnendifferenzierung. Je besser sich eine Lehrkraft auf den Umgang mit Heterogenität im Klassenzimmer ausgebildet einschätzt, desto mehr Binnendifferenzierung implementiert sie.
- H2.6.2 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und den Einstellungen von Lehrkräften zu Binnendifferenzierung. Je höher die Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität eingeschätzt wird, desto positiver ist die Einstellung zu Binnendifferenzierung.
- H2.6.3 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften. Je höher die Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität eingeschätzt wird, desto höher wird auch die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte eingeschätzt.

H2.6.4 Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität, den Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften. Je höher die Qualität der Lehramtsausbildung eingeschätzt wird, desto positiver sind die Einstellungen der Lehrkräfte zu Binnendifferenzierung und desto höher wird auch die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte eingeschätzt.

Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand.

Dem Schul- und Unterrichtssystem inhärente Rahmenbedingungen, wie z.B. (differenzierungsbedingter) Vorbereitungsaufwand erschweren die Implementation von Binnendifferenzierung (De Jager, 2013; Hofmann & Gottein, 2011; Roeder, 1997a,b; Van Casteren et al.2017; van Saldern, 2007). Einige Maßnahmen werden von Lehrkräften als umsetzbar ob des weniger stark empfundenen Vorbereitungsaufwands eingestuft, demzufolge auch häufiger implementiert, andere Maßnahmen werden nicht implementiert, weil der Aufwand als zu groß empfunden wird (Jennek et al., 2019; Mayr, 2001; Schrader & Helmke, 2008; Schumm & Vaughn, 1991). Verschiedene Binnendifferenzierungsmaßnahmen sind mit unterschiedlich hohem Vorbereitungsaufwand behaftet, was eine Betrachtung jeder einzelnen Maßnahme notwendig macht.

H2.7 Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand steht in negativem Zusammenhang mit der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Je weniger vorbereitungsaufwendig Binnendifferenzierung allgemein eingeschätzt wird, desto mehr Binnendifferenzierung wird implementiert.

Kollegiale Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften bei der Unterrichtsplanung und -durchführung.

Multiprofessionelle Kooperationen sind eine wichtige Voraussetzung zur Ermöglichung inklusiver Bildungsprozesse (Hesjedal et al., 2015). Gerade von Regelschullehrkräften wird kollegiale Zusammenarbeit sowohl mit Förderschullehrkräften, als auch mit anderen Regelschullehrkräften als gewinnbringend für die Planung von Unterricht in sehr heterogenen Klassen angesehen (Saloviita & Takala, 2010). Der Vorbereitungsaufwand von binnendifferenziertem wird von Lehrkräften als hoch eingeschätzt. Kollegiale Zusammenarbeit kann den Vorbereitungsaufwand reduzieren. Zusammenarbeit hat einen positiven Effekt auf

den Einsatz von Binnendifferenzierung (Smit & Humpert, 2012; Richter & Pant, 2017; Wischer, 2008). Wie oft kollegiale Zusammenarbeit stattfindet, hängt nicht nur von den beteiligten Individuen, sondern auch von Kontextfaktoren, wie der Schulform ab (Richter & Pant, 2017)

Es können deshalb folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- H2.8.1 Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht in positivem Zusammenhang mit der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je mehr Zusammenarbeit betrieben wird, desto häufiger wird Binnendifferenzierung implementiert.
- H2.8.2 Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht in Zusammenhang mit dem wahrgenommenen differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand. Je häufiger zusammengearbeitet wird, desto geringer wird der differenzierungsbedingte Vorbereitungsaufwand eingeschätzt.

Abbildung 5 fasst überblicksartig alle Hypothesen aus Untersuchungsschwerpunkt II zusammen. Bei den Hypothesen H2.2.4, H2.7 und H2.8.2 wurden die Pfeile mit einem Minuszeichen versehen. Dies bedeutet, dass ein negativer Zusammenhang vermutet wird. Je höher die Neurotizismuswerte sind, desto seltener wird Binnendifferenzierung eingesetzt. Je mehr differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand empfunden wird, desto weniger Binnendifferenzierung wird eingesetzt. Je mehr kollegiale Zusammenarbeit betrieben wird, desto weniger differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand wird empfunden. Die Pfeile der positiv gerichteten Zusammenhänge wurden aufgrund von besserer Lesbarkeit und Übersicht nicht mit einem Pluszeichen versehen. Alle Hypothesen, die nicht mit einem Rechenzeichen (Minus) versehen sind, zeigen also einen positiven Zusammenhang (Je höher/mehr....desto häufiger...).

Forschungsfrage US II: Welche Faktoren stehen in Zusammenhang mit dem Maßnahmeneinsatz?

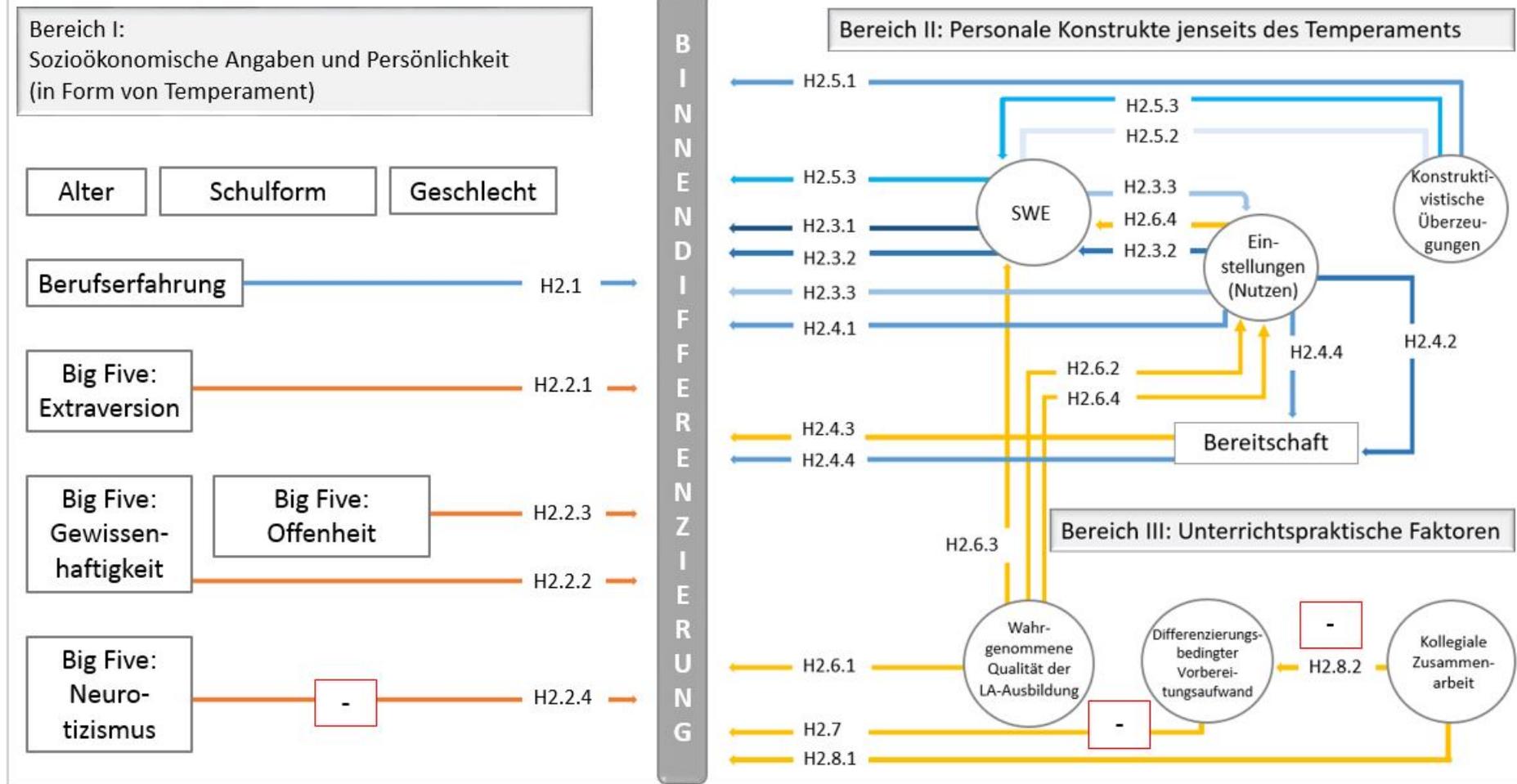


Abbildung 5 – Grafik zur Visualisierung der Hypothesen aus US II

9 METHODE

9.1 Institutionelle Rahmung der Studie

Die in dieser Arbeit dargestellte Studie wurde im Rahmen des Projektes *Binnendifferenzierung in der Schulpraxis an den Sekundarschulen in der Region Trier* der Abteilung III (Didaktik, Differenzierung, Integration und Beratung [Prof. Dr. Christoph Schneider]) der Bildungswissenschaften der Universität Trier durchgeführt (Projektlaufzeit: 2018-2021). Das von der Nikolaus Koch Stiftung geförderte Projekt hatte eine Bestandsaufnahme des Status quo der Binnendifferenzierung an Sekundarschulen der Region Trier zum Ziel, auf deren Basis die Konzeption von Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte in der Schulpraxis möglich wurde. Durchgeführt wurden Analysen auf Makro- (Datengrundlage NEPS) und Mikroebene, wobei die auf Mikroebene eingeholten (qualitativen und) quantitativen Daten im Rahmen dieser Studie analysiert wurden.

9.2 Ablauf der Studie

Zur Beantwortung der Forschungsfragen dieser Arbeit wurde eine quantitative Studie durchgeführt, die durch eine explorative qualitative Vorstudie vorbereitet wurde. Zentral für die Beantwortung der Forschungsfragen in dieser Arbeit war also die quantitative Hauptstudie, während die explorative Vorstudie hauptsächlich dazu diente, Informationen zur Konzeption des Fragebogens zu erlangen, der in der Befragung der Lehrkräfte in der Hauptstudie eingesetzt wurde (Fragebogen zur quantitativen Studie siehe Anhang).

(1) Qualitative Vorstudie.

In der Vorstudie wurden Lehrkräfte anhand von halbstrukturierten Interviewbögen zur Planung und Implementation von Binnendifferenzierung befragt. 24 Lehrkräfte (Gymnasium [n = 6], Integrierte Gesamtschule [n = 6], Realschule plus in kooperativer [n = 6] und integrativer [n = 6] Organisationsform) wurden dabei interviewt. Ziel der Analyse war es, anhand der Erkenntnisse aus dieser Vorstudie einen Fragebogen für die Hauptstudie zu entwickeln, der die (für Lehrkräfte in der Schulpraxis und Forschung) relevanten Themen hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität in Form von Binnendifferenzierung als inklusiver Maßnahme miteinschließt. Die Teilnahme an den Interviews war für die Lehrkräfte freiwillig. Die Stichprobe wurde anhand von „convenient“ und „snowball sampling“ gefunden (Robinson, 2014), was bedeutet, dass bei der Suche nach Interviewpartnern nicht systematisch

vorgegangen wurde und vielmehr zufällig Interviewpartner ausgewählt bzw. weitere Interviewpartner von den bereits interviewten Lehrpersonen empfohlen wurden. Die Interviews waren inhaltlich in drei Abschnitte untergliedert. Der Leitfaden, der in der qualitativen Vorstudie zum Einsatz kam, wurde auf Basis einer intensiven Fachliteraturrecherche (z.B. Bohl et al., 2012; Bönsch, 2014; Budde, 2012a; Coffey, 2011; Valiandes, 2015; Scharenberg, 2012; Smets, 2017; Vock & Gronostaj, 2017; Wenning, 2007; Wischer, 2007; Wischer & Trautmann, 2012) konstruiert. Abschnitt 1 beschäftigte sich thematisch mit Heterogenität im schulischen Kontext (Beispielfrage: „Welche Facetten von Heterogenität nehmen Sie in ihrer Lerngruppe wahr?“), in Abschnitt zwei wurde die Implementation von Binnendifferenzierung in der täglichen Schulpraxis der Lehrkräfte thematisiert (Beispielfrage: „Welche binnendifferenzierenden Maßnahmen wenden Sie in Ihrem Unterricht an?“) und Abschnitt drei berücksichtigte Kontextfaktoren von Binnendifferenzierung, wie bspw. die Einstellungen der Lehrkräfte oder die Auswirkungen von Binnendifferenzierung auf Arbeitszufriedenheit und Belastung (Beispielfrage: „Was ist ihr Eindruck, fühlen sich Lehrkräfte überfordert dadurch, dass sie binnendifferenziert unterrichten sollen?“). Ausgewertet wurden die Interviews anhand qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2014). Die Interviews wurden aufgezeichnet, transkribiert und mithilfe des Computerprogramms MAXQDA analysiert.

(2) *Quantitative Hauptstudie.*

Diese Arbeit nutzt quantitative Daten, die im Rahmen des Projekts *Binnendifferenzierung in der Schulpraxis an den Sekundarschulen der Region Trier* erhoben wurden. Ziel des Projekts war es, den Status quo der Implementation binnendifferenzierender Maßnahmen, die von Lehrkräften der Fächer Deutsch und Englisch in ihrer täglichen Unterrichtspraxis eingesetzt werden, abzubilden. Befragt wurden 295 Lehrkräfte, die an verschiedenen Schulformen des Sekundarschulwesens in Rheinland-Pfalz die Fächer Deutsch und/oder Englisch unterrichten. Der in dieser Arbeit dargestellten (quantitativen) Hauptstudie eingesetzte Fragebogen wurde sowohl auf Basis der in der qualitativen Phase gewonnenen Erkenntnisse, als auch auf der Basis einschlägiger Literatur zum Themengebiet (z.B. Coubergs et al., 2017; Loreman, 2017; Scharenberg, 2012; Solzbacher, 2008; Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011; Wischer & Trautmann, 2012) zusammengestellt. Mit in den Fragebogen einfließen dabei Variablen und Konstrukte, die laut Lehrkräfteinterviews und gemäß der vorliegenden Literatur den Einsatz von Binnendifferenzierung beeinflussen. Zur Messung dieser Variablen und Konstrukte wurde im Fragebogen der Hauptstudie einerseits auf bereits bestehende Instrumente (z.B. die Skala zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung von Schwarzer und Jerusalem [1999])

zurückgegriffen, andererseits wurden selbst formulierte Items konstruiert, wenn keine passenden standardisierten Skalen vorhanden waren, auf die zurückgegriffen hätte werden können (z.B. bei den konkreten Fragen zur Einsatzhäufigkeit von binnendifferenzierenden Maßnahmen auf Basis der Kategorienbildung der Taxonomie der Binnendifferenzierung von Pozas und Schneider [2019]).

9.3 Quantitative Hauptstudie

9.3.1 Stichprobe

Die Befragungen von Lehrkräften via Fragebogen (online, auf persönlichen Wunsch der Lehrkräfte auch als Papierversion) wurden von November 2018 bis Juli 2019 durchgeführt.

Die Stichprobe umfasste 295 Lehrkräfte (74,6% weiblich, 19,7 männlich, 5,8% keine Angabe; Frauen waren in dieser Befragung also überrepräsentiert), die an verschiedenen Schulformen des Sekundarschulwesens in Rheinland-Pfalz – unterschieden wurden Gymnasium ($n = 101$), Integrierte Gesamtschule ($n = 71$) und Realschule plus in kooperativer ($n = 57$) und integrativer ($n = 66$) Organisationsform – die Fächer Deutsch und / oder Englisch unterrichten. Die Lehrkräfte unterrichteten an Schulen im städtischen und ländlichen Bereich. Die Ergebnisse der Lehrkräfte, die angaben, an anderen Schulformen zu unterrichten (z.B. Grundschule) sowie die der Lehrkräfte mit fehlenden Angaben bei diesem Item flossen nicht in die Analysen ein. Die Lehrkräfte waren 26 bis 67 Jahre alt ($M = 43.28$, $SD = 10.19$) und die Berufserfahrung der Studienteilnehmer/-innen reichte von einem Jahr bis zu 40 Jahren ($M = 14.51$, $SD = 9.18$).

Die Lehrkräfte nahmen freiwillig an der Befragung teil und beantworten die Fragen in Form von Selbstauskünften.

9.3.2 Messinstrumente

Einsatzhäufigkeit der Binnendifferenzierung.

Zur Messung der Einsatzhäufigkeit binnendifferenzierender Maßnahmen wurde im Rahmen dieser Arbeit ein eigenes Befragungsinstrument entwickelt, welches auf den Taxonomiestufen der Systematisierung von Pozas und Schneider (2019) basiert. Die Fragen und Items zu jeder Taxonomiestufe sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt. Die Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Maßnahmen innerhalb der Taxonomiestufen wurde mit einer 6-Punkt Likert Skala mit den beiden Extremwerten 1 (nie) bis 6 (sehr häufig) gemessen.

Aufgrund fehlender Skalen, die den Einsatz spezifischer Binnendifferenzierungsmaßnahmen systematisiert abfragen, wurde an dieser Stelle mit selbstformulierten Einzelitems gearbeitet.

Es konnte bereits bestätigt werden, dass der Einsatz von Einzelitems, anstelle von kompletten Skalen, trotzdem eine präzisierende Alternative darstellt (Diamantopoulos et al., 2012; Gogoi et al., 2014). Die Operationalisierung der Binnendifferenzierungsmaßnahmen als Einzelitems wurde einer Skalenkonstruktion vorgezogen, da Binnendifferenzierung im Rahmen dieser Arbeit explizit nicht als eindimensionales Konstrukt verstanden, sondern als „umbrella term“ (z.B. Lindner & Schwab, 2020, S. 12), der unterschiedliche Einzelmaßnahmen subsumiert, definiert wird. Auf diese Weise können Einzelmaßnahmen analysiert werden, was zum Beispiel Pozas und Schneider (2019) für zukünftige Forschungsansätze empfehlen.

Eine 6-Punkt Likert Skala wurde eingesetzt, da sie erstens mit „nie“, „selten“, „eher selten“, „eher häufig“, „häufig“ und „sehr häufig“ ökonomisch die Antwortmöglichkeiten bietet, die die Einsatzhäufigkeit gemäß des erhofften Erkenntnisinteresses solide abbildet und da zweitens bereits gezeigt wurde, dass Skalen mit weniger Antwortkategorien (2-, 3- und 4-Punkt Likert Skalen) im Vergleich zu Skalen mit mehr Antwortkategorien (5-Punkt bis zu 7-Punkt Likert Skalen) wenig reliabel und valide sind (Preston & Colman, 2000, Leung, 2011).

Tabelle 6 - Instrument zur Messung der Einsatzhäufigkeit von einzelnen binnendifferenzierenden Maßnahmen

Taxonomie- stufe	Frage	Item
I	Wie häufig arbeiten Sie im Unterricht mit abgestuften Unterrichtsmaterialien und Aufgaben?	<p>Nach der zu bearbeitenden Menge (quantitativ) abgestufte Aufgaben und Materialien.</p> <p>Nach der Bearbeitungszeit (quantitativ) abgestufte Aufgaben und Materialien.</p> <p>Nach Komplexitätsgrad bzw. Schwierigkeit (qualitativ) abgestufte Aufgaben und Materialien.</p>

Taxonomie- stufe	Frage	Item
		Abgestufte Aufgaben und Materialien, die sich (qualitativ) in der Darbietungsform unterscheiden.
II	Wie häufig arbeiten Sie im Unterricht mit gezielt eingeteilten Gruppen von Schüler/-innen?	Heterogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach Leistungsvermögen zusammengesetzt.
		Homogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach Leistungsvermögen zusammengesetzt,
III	Wie häufig arbeiten Sie im Unterricht mit Helfer- und Tutorensystemen?	In ihrem Fachunterricht etablierte Helfer- und Tutorensysteme innerhalb der Lerngruppe, die für eine gewisse (längere) Zeit bestehen bleiben.
IV	Wie häufig arbeiten Sie mit nonverbalen Lernhilfen?	Gestufte Hilfekärtchen, die die Schüler/-innen Schritt für Schritt abrufen können.
V	Wie häufig arbeiten Sie mit Varianten zielerreichenden Lernens („Mastery Learning“)?	Keine Spezifizierung der Fragestellung im Fragebogen. Die Frage fungierte als Item.
VI	Wie häufig arbeiten Sie mit Methoden zur Öffnung des Unterrichts bzw. zur Autonomiegewährung?	Keine Spezifizierung der Fragestellung im Fragebogen. Die Frage fungierte als Item.

Zusätzlich zur Messung der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung eingesetzt wurde eine Skala eines zweiten, bereits veröffentlichten Instruments von Roy et al. (2013): Die Skala

Instructional Adaptations der *DI-Skala*. Die Skala umfasst 8 Items (z.B. „Ich arbeite mit angepassten Materialien, die zu den unterschiedlichen Lernständen der Schüler/-innen passen“), die mit einer 5-Punkt Likert Skala (1=„nie“ bis 5 = „sehr häufig“) gemessen wurden. Die Reliabilität der Skala für die vorliegende Stichprobe liegt bei $\alpha = .85$. Roy et al. (2013) berichten eine innere Konsistenz der Skala *Instructional Adaptations* von $\alpha = .86$.

Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)

Berufserfahrung.

Um die Berufserfahrung der Lehrkräfte im Fragebogeninstrument zu erfragen, wurde von der Autorin dieser Arbeit die Fragestellung wie folgt formuliert: „Wie lange arbeiten Sie schon in Ihrem Beruf als Lehrkraft (inkl. Referendariat)?“. Den Lehrkräften wurde außerdem folgender Hinweis zur Beantwortung der Frage gegeben: „Bitte ziehen Sie mögliche Zeiten einer längeren Arbeitsunterbrechung ab und runden Sie auf volle Jahre auf“. Die Fragestellung war also eine offene Frage, die die Lehrkräfte numerisch beantworteten.

Persönlichkeitsmerkmale (Temperament).

Zur Messung der Persönlichkeitsmerkmale wurde in dieser Arbeit das BFI-10 Instrument von Rammstedt (1997) verwendet. Das Instrument misst mit Extraversion (z.B. „Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig.“), Verträglichkeit (z.B. „Ich schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen.“), Gewissenhaftigkeit (z.B. „Ich erledige Aufgaben gründlich.“), Neurotizismus (z.B. „Ich werde leicht nervös und unsicher.“) und Offenheit (z.B. „Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll.“) fünf Dimensionen des Temperaments. Jede Dimension wird mit zwei Items gemessen und mit einer 5-Punkt Likert Skala bewertet. Die Antwortmöglichkeiten reichten von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu). Aufgrund der geringen Itemanzahl pro Skala und der intendierten inhaltlichen Heterogenität beider Items der jeweiligen Skalen eignet sich die interne Konsistenz nicht als Gütekriterium (Rammstedt, Kemper, Klein, Beierlein & Kovaleva, 2013). Rammstedt et al. (2013) führten trotzdem Retests durch und fanden eine Retest-Reliabilität von $r_{tt} = .56$ für die Gesamtstichprobe. Die psychometrische Güte der Kurzskala wurde ebenfalls auf Basis von vier studentischen Stichproben überprüft, wobei zufriedenstellende Reliabilitäts- und Validitätskennwerte nachgewiesen werden konnten (Rammstedt & John, 2007).

*Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments**Selbstwirksamkeitserwartung.*

In dieser Arbeit wurde zur Messung der allgemeinen Selbstwirksamkeit die Skala von Schwarzer und Jerusalem (1999) eingesetzt, die bereits in zahlreichen Untersuchungen Verwendung gefunden hat und für die vorliegende Stichprobe eine Reliabilität von $\alpha = .86$ aufweist. Bei einem internationalen Vergleich von 23 Nationen bewegte sich die interne Konsistenz (Cronbachs alpha) zwischen .76 und .93, bei deutschen Stichproben lag diese zwischen .80 und .90 (Schwarzer & Jerusalem, 1999). Das Instrument (eindimensionale Skala) besteht aus zehn Items (z.B. „Wenn sich Widerstände auftun, finde Ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.“), das Antwortformat ist vierstufig mit den beiden Extremwerten 1 (stimmt nicht) bis 4 (stimmt genau).

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung.

In dieser Arbeit verwendet wurde das Instrument von Schmitz und Schwarzer (2000) zur Messung der individuellen (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeit. Das Instrument bezieht mit der allgemeinen beruflichen Leistung, der berufsbezogenen sozialen Interaktionen, dem Umgang mit Stress und Emotionen und der spezifischen Selbstwirksamkeit zu innovativem Handeln vier Bereiche des Lehrer/-innenberufs mit ein. Die Skala umfasst zehn Items (z.B. „Ich weiß, dass ich es schaffe selbst den problematischsten Schüler/-innen den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln.“) und wird eindimensional ausgewertet. Das Antwortformat ist vierstufig und reicht von 1 (stimmt nicht) über 2 (stimmt kaum), 3 (stimmt eher) bis hin zu 4 (stimmt genau). Die Reliabilität der Skala liegt für die vorliegende Stichprobe bei $\alpha = .79$. Schmitz und Schwarzer (2002) berichten von einer inneren Konsistenz der Skala, die bei verschiedenen Messzeitpunkten zwischen $\alpha = .76$ und $\alpha = .82$ lag.

Einstellung zu Binnendifferenzierung.

Es existiert eine Vielzahl von Skalen zur Messung von Lehrkräfteeinstellungen zu Inklusion²² (Kunz, Luder & Moretti, 2010; Seifried, 2015; Bosse et al., 2016) und auch zu Heterogenität (Gebauer et al., 2013). Da keine Skala spezifisch zur Messung von Lehrkräfteeinstellungen zu Binnendifferenzierung existierte, wurden in eigener Vorarbeit die LEB-Skalen

²² Einen Überblick über Skalen zur Messung von Lehrkräfteeinstellungen zu Inklusion bieten Bosse und Spörer (2014) oder Kopmann und Zeinz (2016).

(Lehrkräfteeinstellungen zu Binnendifferenzierung) entwickelt. Diese Skalen wurden zur Einstellungsmessung in dieser Arbeit verwendet (Letzel, Pozas & Schneider, 2020b). Die beiden Skalen thematisieren die Notwendigkeit von Binnendifferenzierung (5 Items, $\alpha = .86$) und die mangelnden Ressourcen, die Lehrkräfte bei der Umsetzung wahrnehmen (3 Items, $\alpha = .76$) (CFI = 0.97; TLI = 0.97; RMSEA = 0.5; SRMR = 0.5; $\chi^2 = 30.3$, df = 19). Gemessen wurden die Antworten mit einer 5-Punkt Likert Skala, die Antwortmöglichkeiten reichten von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme voll und ganz zu). Ein Item der Skala „Notwendigkeit von Binnendifferenzierung“ ist das folgende: „Ich finde es notwendig, sich mit Binnendifferenzierung zu befassen“, während „Ich habe nicht genug Zeit, um so oft binnendifferenziert zu unterrichten, wie ich es gerne würde“ ein Beispielitem für mangelnde Ressourcen darstellt. In diese Untersuchung wurde die Skala zur Messung der Notwendigkeit von Binnendifferenzierung miteinbezogen, für welche bei der vorliegenden Stichprobe eine innere Konsistenz von $\alpha = .86$ nachgewiesen werden konnte.

Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung.

In Anlehnung an Eberl (2000), der in sein Befragungsinstrument ebenfalls Fragen zur Bereitschaft der Lehrkräfte zum inklusiven Unterrichten einbezieht und der Theorie, die besagt, dass die Bereitschaft von Lehrkräften ein handlungsleitender Faktor darstellt, wurde für diese Arbeit ein Item zur Bereitschaft von Lehrkräften zum binnendifferenzierten Unterrichten formuliert: „Wie hoch ist insgesamt Ihre Bereitschaft, binnendifferenzierend zu unterrichten?“. Die Antwortmöglichkeiten beliefen sich innerhalb eines fünfstufigen Formats auf 1 (nicht bereit), 2 (eher nicht bereit), 3 (weder noch), 4 (eher bereit) und 5 (sehr bereit). Da es sich bei der Messung von Bereitschaft um ein Einzelitem handelt, kann keine Reliabilität berichtet werden. Um trotzdem die Güte des Instruments sicherzustellen, wurde die Inhaltsvalidität des Einzelitems untersucht (Lynn, 1986). Fünf Experten in der Binnendifferenzierungsforschung wurden gebeten, die Relevanz des Items in Bezug auf Binnendifferenzierung zu bewerten (Polit & Beck, 2006). Benutzt wurde eine Skala mit den Ausprägungen 1 = nicht relevant, 2 = wenig relevant, 3 = eher relevant, 4 = sehr relevant. Inhaltsvalidität ist dann gegeben, wenn vier von fünf Experten das Item als eher relevant oder sehr relevant einschätzen. Drei der fünf im Rahmen dieser Arbeit befragten Experten schätzten die Itemrelevanz als hoch ein (sehr relevant), zwei der fünf Experten gaben an, das Item als eher relevant anzusehen. Somit ergab sich ein I-CVI (Item-Content Validity Index) von 1.0 (Davis, 1992), was einer hohen Inhaltsvalidität entspricht.

Konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen.

Um konstruktivistische Überzeugungen von Lehrkräften zu messen, wird in dieser Arbeit auf die entsprechende Skala des Instruments der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2010) zurückgegriffen. Die Skala inkludiert zwei Faktoren mit jeweils vier Items. Faktor eins fasst transmissive Überzeugungen (z.B. „Es ist besser, wenn die Lehrkraft - nicht die Schüler/-innen – entscheiden, was getan werden soll“), Faktor zwei fasst konstruktivistische Überzeugungen („Schüler/-innen lernen am besten durch das eigenständige Finden von Lösungen für Probleme“; $\alpha = .61$ für die vorliegende Stichprobe). Für diese Arbeit von Relevanz sind die konstruktivistischen Überzeugungen, da diese in verschiedenen Studien (Coubergs et al., 2017; Smit & Humpert, 2012; Dijkstra et al., 2016; Pozas et al., 2019; Tomlinson, 2003; Tomlinson et al., 2003), wie im Theorieteil dargelegt, in Zusammenhang mit dem Einsatz von Binnendifferenzierung gebracht wurden, weshalb lediglich diese Skala zur Untersuchung herangezogen wurde. Cronbachs alpha zeigt für die hier verwendete Skala und die hier vorliegende Stichprobe einen nicht zuverlässigen Wert ($\alpha = .61$), welcher allerdings mit den Reliabilitätswerten der offiziellen Skalen von TALIS (OECD, 2010) vergleichbar ist, weshalb die Skala trotz der niedrigen Werte in weitere Berechnungen im Rahmen dieser Arbeit miteinbezogen wurde (Internationale Stichprobe der OECD: konstruktivistische Überzeugungen: $\alpha = .61$, transmissive Überzeugungen = $\alpha = .47$). Zugrunde liegt eine 5-Punkt Likert Skala (1 = „stimme überhaupt nicht zu“ bis 6 = „stimme voll und ganz zu“).

Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren

Die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung.

Eine empirische Prüfung der Wirksamkeit der Lehrkräfteausbildung wurde bislang noch nicht umfassend durchgeführt (Blömeke, 2009), entsprechend gibt es kaum Instrumente zur Messung. In dieser Arbeit wurde zur Messung der wahrgenommenen Qualität der Lehrkräfteausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität deshalb ein an jede Kategorie der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Pozas & Schneider, 2019) angepasstes, selbst formuliertes Item angewendet: „Wie gut fühlen Sie sich durch Ihre Lehramtsausbildung allgemein auf den Einsatz von (der entsprechenden Binnendifferenzierungsmaßnahme) vorbereitet?“. Dabei wurde nicht zwischen erster, zweiter oder dritter Phase der Lehramtsausbildung unterschieden. Die Antworten der Lehrkräfte wurden mit einer 6-Punkt Likert Skala gemessen und die Antwortmöglichkeiten reichten von 1 (ungenügend) bis 6 (sehr

gut). Ein sechsstufiges Antwortformat wurde aufgrund der Validität und Reliabilität von fünf- bis siebenstufigen Skalen formuliert. Dazu wurden die Lehrkräfte aufgefordert, anhand dieser Antwortskala die Qualität der Lehramtsausbildung in Bezug auf den Umgang mit Heterogenität zu bewerten. Inhaltlich konnten sechs Zensuren vergeben werden. Es wurde also ein Bewertungsformat ähnlich dem Bewertungsformat gewählt, welches Lehrkräfte in der Schulpraxis selbst zur Bewertung von Schüler/-innen anwenden und deshalb das Antwortspektrum entsprechend gut einschätzen können. Die Reliabilität des Instruments betrug im Rahmen der vorliegenden Stichprobe $\alpha = .85$.

Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand.

Auch der wahrgenommene Vorbereitungsaufwand, der mit dem Einsatz jeder binnendifferenzierenden Maßnahme einhergeht, wurde im Rahmen der einzelnen Maßnahmen in den Taxonomiestufen der Systematisierung von Pozas und Schneider (2019) einzeln erfragt. Die Fragestellung lautete jeweils: „Wie schätzen Sie den Vorbereitungsaufwand von (der entsprechenden Binnendifferenzierungsmaßnahme) ein?“. Gemessen wurde mit einer 6-Punkt Likert Skala mit den jeweiligen Extremwerten 1 (unerheblich) bis 6 (extrem hoch). Wie bei den zuvor berichteten selbstformulierten Items wurde auch hier auf ein sechsstufiges und deshalb valides und reliables Antwortformat zurückgegriffen.

Kollegiale Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften bei der Unterrichtsplanung und -durchführung.

Zur Messung der Zusammenarbeit unter den Lehrkräften wurde eine Skala des NEPS (National Education Panel Study in Deutschland) benutzt. Die Items des in dieser Arbeit verwendeten Instruments gehen auf Vor- und Nachbereitung des Unterrichts ein, wenn von Zusammenarbeit in der Lehrer/-innenschaft (nicht zwingend also die Zusammenarbeit zwischen Regel- und Sonderschullehrkräften) die Rede ist. So thematisieren die Items die Erstellung von Lehr- und Lernmaterial, die Erarbeitung von Unterrichtseinheiten, die gemeinsame Diagnose und Erörterung der Lernentwicklungen einzelner Schüler/-innen und die gemeinsame Planung von Unterricht. Angaben darüber, ob die Verständigung zwischen den Lehrkräften zielgleich oder zieldifferent sein soll, wurden in der Fragestellung nicht gemacht. Die Fragestellung lautete: „In welchen Formen und wie häufig findet zwischen Ihnen und den Kolleg/-innen in Ihrer Schule eine regelmäßige Zusammenarbeit statt?“. Gemessen wurde mit den sechs Antwortmöglichkeiten 1 (nie), 2 (seltener als einmal im Jahr), 3 (einmal im Jahr), 4 (drei- bis viermal im Jahr), 5 (monatlich) und 6 (wöchentlich). Die Reliabilität der Skala liegt für die

vorliegende Stichprobe bei $\alpha = .86$. Das NEPS-Bildungspanel berichtet keine Reliabilitätswerte in der offiziellen Skalendokumentation (NEPS, 2020).

9.4 Statistische Analysen

Grundsätzlich lässt sich die Untersuchung, wie im Kapitel 7 beschrieben, in zwei Untersuchungsschwerpunkte unterteilen. In US I wurde thematisch die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung sowie die Maßnahmenkombination analysiert. In US II wurde der Kontext des Einsatzes von Binnendifferenzierung fokussiert und Zusammenhänge (bzw., sofern innerhalb des Querschnittsdesigns der Studie möglich, kausale Annahmen) untersucht. Die statistischen Auswertungen erfolgten mit den Analyseprogrammen *IMB SPSS Statistics 25* und *Mplus 8* (Muthén & Muthén, 1998-2010). Der statistische Analyseprozess gestaltete sich im Detail wie folgt:

Untersuchungsschwerpunkt I (Schritt 1)

Zur detaillierten Beantwortung der Forschungsfrage in Untersuchungsschwerpunkt I (US I) (Wie gestaltet sich der Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der täglichen Unterrichtspraxis hinsichtlich der Einsatzhäufigkeit?) wurden Hypothesen gebildet.

Zur statistischen Prüfung der Hypothesen H1.1a und H1.1c kamen Mittelwertvergleiche in Form von t-Tests zum Einsatz (siehe Tab. 7). Zur Überprüfung der Hypothese H1.1a wurde für Binnendifferenzierung der Mittelwert unter Einbezug aller Einzelmaßnahmen der Taxonomie der Binnendifferenzierung errechnet. Um die Berechnung eines Mittelwerts aller Einzelmaßnahmen rechtfertigen zu können, wurde zur Faktorenextraktion eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Das Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium war .803 und der Bartlett-Test hochsignifikant ($p < .001$), was eine ausreichend hohe Korrelation zwischen den Items zur Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse darstellt (Field, 2009). Überprüft wurde dabei die Annahme, dass die Einzelmaßnahmen auf nur einem Faktor laden. Die Hauptkomponentenanalyse lieferte eine Einfaktorenstruktur bei der alle Einzelitems über einer Faktorladung von .32 luden, was nach Tabachnick und Fidell (2001) als Minimalladung gilt. Die Einfaktorenstruktur erklärte 36,6% der Varianz. Die Reliabilitätsprüfung zeigte einen Wert von $\alpha = .79$, was einer akzeptablen Reliabilität entspricht (Field, 2009). Obwohl in dieser Arbeit das Verständnis vertreten wird, dass Binnendifferenzierung kein eindimensionales Konstrukt ist, sondern ein Überbegriff für verschiedene Einzelmaßnahmen, ist die Berechnung des

Mittelwertes vollzogen worden, um Hypothese 1.1a bearbeiten zu können, die nach dem Einsatz von Binnendifferenzierung allgemein fragt und nicht auf den Einsatz einzelner Maßnahmen abzielt.

Zur Untersuchung der Hypothesen 1.1b, 1.1c und 1.2 wurden ebenfalls Mittelwerte für einzelne Kategorien bzw. Ausgestaltungsvarianten berechnet. Für Hypothese 1.1b wurde ein Mittelwert für Kategorie I (*Abgestufte Aufgaben und Materialien*) errechnet, bestehend aus allen der Kategorie I zugehörigen Einzelmaßnahmen. Bei Hypothese H1.1c wurde für *quantitative* und *qualitative* Abstufung jeweils ein Mittelwert aus den Einzelmaßnahmen *quantitativ nach Menge und Bearbeitungszeit* und *qualitativ nach Komplexität und Darbietungsform abgestuften Aufgaben und Materialien* berechnet, um anschließend die einfachen Mittelwerte zu vergleichen. Bei Hypothese 1.2 wurde für jede Kategorie, die aus mehreren Einzelmaßnahmen besteht (Kat. I, II) ein Mittelwert berechnet, sodass die Mittelwerte von sechs Kategorien miteinander verglichen werden konnten.

Zur Prüfung von Hypothese H1.1b und H1.2 wurde eine gemischte Varianzanalyse mit anschließendem Post-hoc Test durchgeführt. Als abhängige Variablen gingen die jeweiligen Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Kategorien I-VI) in die Berechnungen ein, während Schulform und Fach die unabhängigen Variablen darstellten.

Zur Prüfung der H1.3.1, H1.3.2, H1.3.3, H1.3.4, H.1.3.5, H1.3.6, H1.3.7, H1.3.8 und H 1.3.9 die die Maßnahmenkombination zum Inhalt haben, wurden Korrelationen berechnet (siehe Tab. 8). Einfaktorielle Varianzanalysen wurden zur Prüfung der Hypothesen H1.4, H1.5.1, H1.5.2, H1.5.3 und H1.5.4 berechnet, um die schulformspezifische Implementation binnendifferenzierender Maßnahmen zu untersuchen. Bei Hypothese 1.4 wurde Binnendifferenzierung, wie bereits für Hypothese H1.1a beschrieben, mit dem Mittelwert aus allen Einzelmaßnahmen operationalisiert.

Zur Untersuchung des fachspezifischen Einsatzes bestimmter Maßnahmen (H1.6) wurde eine gemischte Varianzanalyse durchgeführt mit den Maßnahmen „qualitativ abgestufte Aufgaben und Materialien“ und „quantitativ abgestufte Aufgaben und Materialien“ (WS-Faktor) und den Fächern Deutsch und Englisch als Zwischensubjektfaktoren (BS-Faktor).

Bei den einfaktoriellen und gemischten Varianzanalysen wurde zur Angabe der Effektstärke jeweils f^2 benutzt (Cohen, 1988). Diese Effektstärke wird relativ selten eingesetzt, liefert allerdings gerade bei multivariaten Analysen präzise Informationen und wird deshalb auch von der Deutschen Gesellschaft für Psychologie als Maß zur Angabe der Effektstärke empfohlen (Cohen, 1988; Deutsche Gesellschaft für Psychologie, 2007; Seyla, Rose, Dierker, Hedeker &

Mermelstein, 2012). Ein kleiner Effekt liegt dabei ab .1, ein mittlerer ab .25 und ein starker Effekt ab .4 vor (Cohen, 1988).

Da es sich insgesamt um multiple Hypothesentestung handelt, wurde bei der Berechnung zu den Hypothesen H1.1b, H1.2, H1.4, H1.5.1, H1.5.2, H1.5.3, H1.5.4 und H1.6 (Berechnung von einfaktoriellen oder gemischten Varianzanalysen) eine Bonferroniadjustierung durchgeführt, um die Alphafehler-Kumulierung zu verhindern (Field, 2009). Bei den Hypothesen H1.1a und H1.1c, bei denen t-Tests berechnet wurden, wurde die Bonferroniadjustierung vorgenommen, indem α , auf die Empfehlung hin den Wert von α durch die Anzahl der Hypothesen, für die ein t-Test berechnet wird, zu teilen, händisch von .05 auf .03 geändert wurde (z.B. Streiner & Norman, 2011).

Untersuchungsschwerpunkt II (US II.1 Schritt 2)

Innerhalb Untersuchungsschwerpunkt II (US II) sollte beantwortet werden, welche Faktoren mit dem Maßnahmeneinsatz zusammenhängen bzw. diesen Einsatz prädizieren. Zur Untersuchung dieser Fragestellung wurde ein Strukturgleichungsmodell modelliert (Schritt 2). Das Strukturgleichungsmodell stellt eine vereinfachte Abbildung der Wirklichkeit dar und soll u.a. Zusammenhänge zwischen in das Modell einbezogenen Variablen zeigen. Die exogenen Variablen wurden, wie im Theorieteil dargestellt, thematisch in drei verschiedene Bereiche untergliedert (Bereich I: *Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen [in Form von Temperament]*, Bereich II: *Personale Konstrukte jenseits des Temperaments*, Bereich III: *Unterrichtspraktische Faktoren*). Im Strukturgleichungsmodell fungierte Binnendifferenzierung als abhängige (endogene) Variable, die Variablen aus den Bereichen I, II und III stellten die unabhängigen (exogenen) Variablen dar. Das Modell wurden zuerst unter Einbezug der Variablen aus Bereich I getestet, anschließend mit den Variablen aus Bereich II und in einem nächsten Schritt mit den Variablen aus Bereich III. Zu Beginn der Analysen wurden lediglich Direktpfade zugelassen. Unter Einbezug der Variablen aus Bereich I konnte kein Modell gebildet werden, die Variablen aus Bereich I *Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)* wurden deshalb eliminiert. Unter Einbezug der Variablen und Konstrukte aus dem Bereich II *Personale Konstrukte jenseits des Temperaments* und anschließend der Variablen aus dem Bereich III *Unterrichtspraktische Faktoren* konnte jeweils ein Strukturgleichungsmodell modelliert werden. Zur Verbesserung der Modellpassung trug schließlich der gleichzeitige Einbezug der Variablen aus den Bereichen II und III bei sowie das anschließende Erlauben von indirekten Zusammenhängen.

Untersuchungsschwerpunkt II (US II.2, Schritt 3)

Da die Variablen aus dem Bereich *Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)* (aufgrund ihrer manifesten Modellierung) nicht in das Strukturgleichungsmodell einbezogen werden konnten, deren Einfluss auf die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung jedoch, wie weiter oben bereits dargelegt, angenommen werden kann, wurden in einer Post-hoc Analyse zusätzlich multiple Regressionsanalysen mit den Variablen aus Bereich I, die keinen Einzug in das SEM fanden, berechnet (Schritt 3). Sukzessive wurden die Kriterien Alter, Geschlecht, Berufserfahrung und Schulform in die Berechnungen aufgenommen und auf ihre prädizierende Wirkung untersucht. Da es sich bei Schritt 3 lediglich um Post-hoc Analysen handelt, ist dieser Schritt hierarchisch den Schritten 1 und 2 unterzuordnen. Abbildung 6 fasst die angewendeten Analysemethoden zur Untersuchung der Hypothesen der Untersuchungsschwerpunkt I und II zusammen.

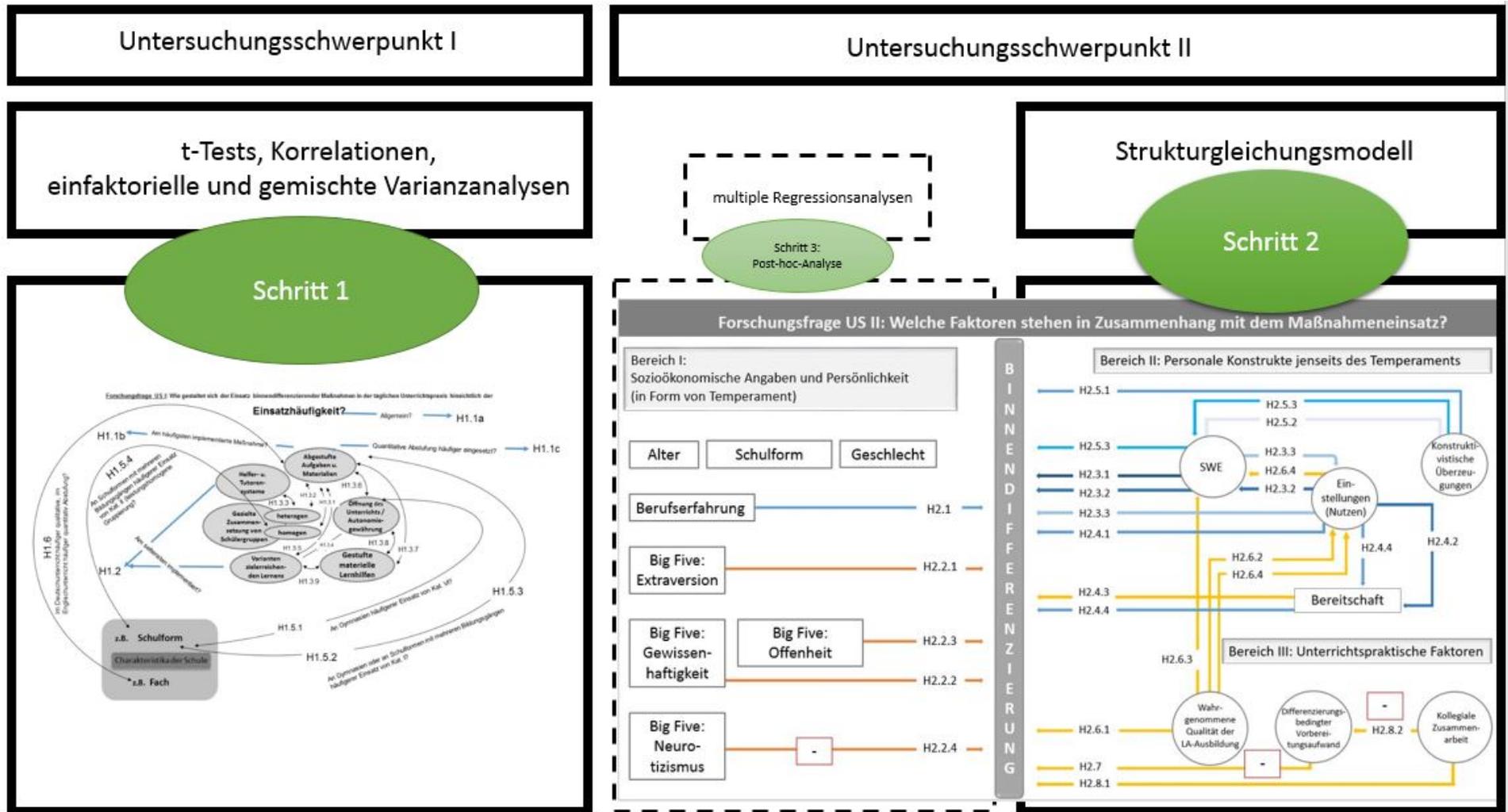


Abbildung 6 - Grafik der eingesetzten Analysemethoden bzw. der Untersuchungsschritt

10. ERGEBNISSE

10.1 Deskriptive Analysen

Tabelle 7 präsentiert die Mittelwerte und Standardabweichungen der Einsatzhäufigkeit von verschiedenen Einzelmaßnahmen bzw. von Mittelwerten der Kategorien. Allgemein kann gezeigt werden, dass die meisten Mittelwerte eher niedrig im Vergleich zum theoretischen Mittelwert von 3.5 sind, was aussagt, dass Lehrkräfte fächer- und schulformübergreifend Binnendifferenzierung nicht häufig einsetzen.

Tabelle 7 - Deskriptive Statistik für die Mittelwerte der Maßnahmen und Einzelmaßnahmen

Item	Range	M	SD
<hr/>			
Mittelwerte			
<hr/>			
Alle Binnendifferenzierungsmaßnahmen	1-6	3.32	.85
Abgestufte Aufgaben und Materialien (Kat. I gesamt)	1-6	3.77	1.13
Qualitativ abgestufte Aufgaben und Materialien (Kat. I quali)	1-6	3.53	1.29
Quantitativ abgestufte Aufgaben und Materialien (Kat. I quanti)	1-6	3.94	1.27
Gezielter Zusammensetzung von Arbeitsgruppen (Kat. II gesamt)	1.6	3.54	1.17
<hr/>			
Einzelmaßnahmen der Taxonomie der Binnendifferenzierung			
<hr/>			
Quantitativ nach Menge abgestufte Aufgaben und Materialien	1-6	4.06	1.33
Quantitativ nach Zeit abgestufte Aufgaben und Materialien	1-6	3.90	1.43
Qualitative nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien	1-6	3.84	1.40
Qualitative nach Darbietungsform abgestufte Aufgaben und Materialien	1-6	3.28	1.32
Heterogen nach Leistung eingeteilte Arbeitsgruppen	1-6	4.07	1.49
Homogen nach Leistung eingeteilte Arbeitsgruppen	1-6	2.83	1.44
Etablierte Helfer- und Tutorensysteme	1-6	2.08	1.41
Gestufte materielle Lernhilfen	1-6	2.82	1.55

Item	Range	M	SD
Mastery Learning	1-6	2.29	1.51
Öffnung des Unterrichts	1-6	3.91	1.23

Tabelle 8 zeigt die deskriptive Statistik zu *Personalen Konstrukten jenseits des Temperaments* und *Unterrichtspraktischen Faktoren*. Der theoretische Mittelwert der Selbstwirksamkeitserwartung, (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung und der konstruktivistischen Lehrkräfteüberzeugungen liegt bei 2.5. Alle Mittelwerte der genannten Skalen liegen über dem theoretischen Mittelwert, was zeigt, dass die Selbstwirksamkeitserwartung, (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung den und Lehrkräfteüberzeugungen allgemein hoch sind. Der theoretische Mittelwert der Einstellung zu Binnendifferenzierung und der Bereitschaft zur Implementation liegt bei 3. Die Mittelwerte dieser Skalen zeigen, dass die Lehrkräfte allgemein einen hohen Nutzen der Binnendifferenzierung sehen und die Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung allgemein eher hoch ist. Der theoretische Mittelwert der Unterrichtspraktischen Faktoren liegt bei 3.5. Allgemein kann gezeigt werden, dass die Lehrkräfte einen hohen Vorbereitungsaufwand bei der Implementation von Binnendifferenzierung empfinden, dass sie sich allgemein nicht gut auf den Einsatz von Binnendifferenzierung vorbereitet fühlen und dass die kollegiale Zusammenarbeit nur mittelmäßig häufig praktiziert wird.

Tabelle 8 - Deskriptive Statistik für Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und unterrichtspraktische Faktoren

Item	Range	M	SD
Personale Konstrukte jenseits des Temperaments			
Selbstwirksamkeitserwartung	1-4	2.96	0.45
(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung	1-4	3.99	0.44
Konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen	1-4	3.34	0.46
Einstellung zu Binnendifferenzierung (BD) (Nutzen)	1-5	4.02	0.80
Bereitschaft zur Implementation von BD	1-5	3.90	0.91
Unterrichtspraktische Faktoren			
Kollegiale Zusammenarbeit	1-6	3.56	1.31
Wahrgenommene Qualität der Vorbereitung (Lehramtsstudium)	1-6	2.71	1.12
Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand	1-6	3.95	0.72

10.2 Untersuchungsschwerpunkt I

10.2.1 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt I

Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis (siehe Tab. 7).

H1.1: Allgemein wird Binnendifferenzierung schulform- und fächerübergreifend nicht (sehr) häufig eingesetzt. Der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit aller Maßnahmen liegt unter 5²³.

Die Berechnung des Mittelwerts der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung (schulform- und fächerübergreifend) ($M = 3.32$, $SD = .85$) in Form eines Einstichproben-t-Tests führte bei $\alpha = .03$ (Bonferroniadjustierung) zur Annahme der Alternativhypothese H1.1a, $t(294) = -3.73$, $p = .00$.

Die am häufigsten implementierte binnendifferenzierende Maßnahme.

H1.1b Die Maßnahme, die am häufigsten von Lehrkräften in der Schulpraxis implementiert wird, sind die aus Kategorie I der Taxonomie der Binnendifferenzierung, *Abgestufte Aufgaben und Materialien*.

Die Berechnung der Häufigkeit der Anwendung der Maßnahmen aus Kategorie I der Taxonomie der Binnendifferenzierung, *Abgestufte Aufgaben und Materialien*, in Form einer gemischten ANOVA (Innersubjekteffekt), zeigt einen geringeren Mittelwert ($M = 3.77$; $SD = 1.13$) als bspw. Kategorie VI *Öffnung des Unterrichts* ($M = 3.91$; $SD = 1.23$) ($p = \text{n.s.}$), was zur Annahme (oder Beibehaltung) der H_0 des F -Tests bei $F(5, 268) = 121.43$ und $f^2 = .45$, $p > \alpha$, führte.

²³ „Sehr häufig“ entspricht hier dem Wert 6 der Likert-Skala im Fragebogen, „häufig“ dem Wert 5. Siehe dazu auch den Unterpunkt „Messinstrumente“.

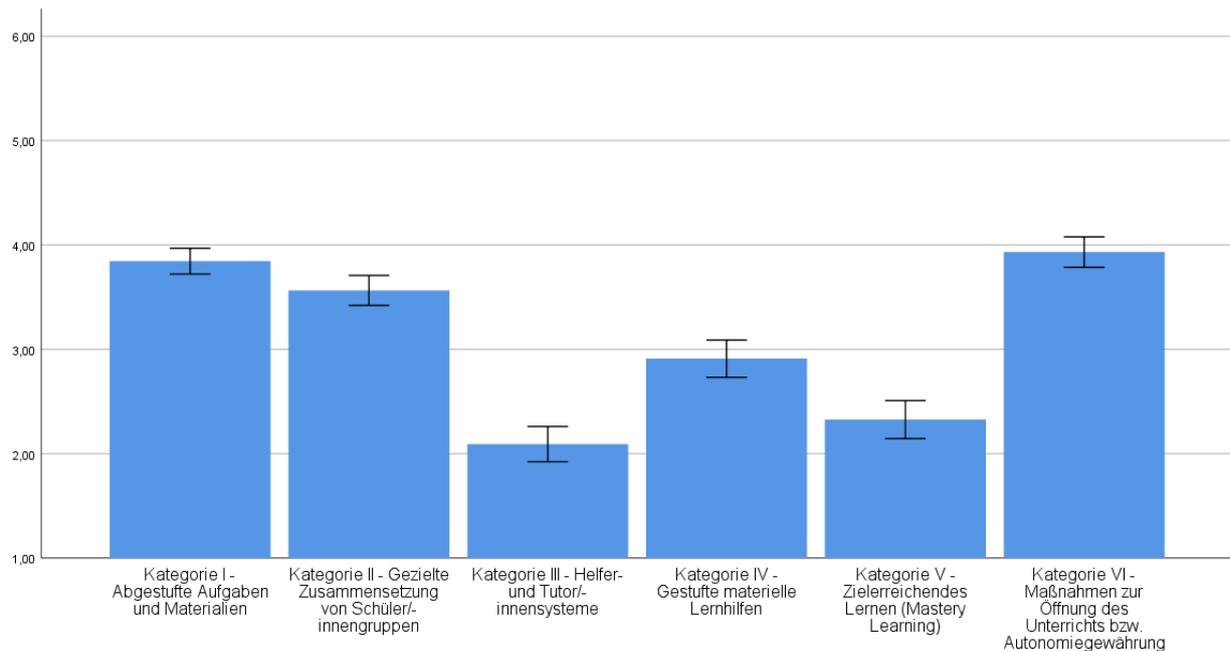


Abbildung 7 - Häufigkeit der Anwendung von Binnendifferenzierungsmaßnahmen aufgeschlüsselt nach den einzelnen Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung

Qualitative vs. quantitative Abstufung bei abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I).

H1.1c Lehrkräfte arbeiten häufiger mit *quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Die Berechnung der Mittelwerte der Einsatzhäufigkeit von *quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien* ($M = 3.94$, $SD = 1.26$) im Vergleich zu *qualitativ abgestuften Aufgaben und Materialien* ($M = 3.53$, $SD = 1.29$) in Form eines t-Tests für unabhängige Stichproben führte bei $\alpha = .03$ (Bonferroniadjustierung) zur Annahme der Alternativhypothese H1.1c, $t(292) = 6.23$, $p = .00$.

Die am seltensten implementierte binnendifferenzierende Maßnahme.

H1.2 Mastery Learning und Helfer- und Tutorensysteme sind die Maßnahmen, die von Lehrkräften am seltensten implementiert werden.

Die Berechnung der Häufigkeit der Anwendung der Maßnahmen aus Kategorie III und V der Taxonomie der Binnendifferenzierung, *etablierte Helfer- und Tutorensysteme* und *Mastery Learning* in Form einer gemischten ANOVA (Innersubjekteffekt) zeigt einen geringeren Mittelwert der Kat. III ($M = 2.08$; $SD = 1.41$) und Kat. V ($M = 2.29$; $SD = 1.51$) ($p < .001$) im Vergleich zu dem Mittelwert der Kategorien I, II, IV und VI was bei $\alpha = .05$ zur Annahme der Alternativhypothese *H1.2 des F-Tests* bei $F(5, 268) = 121.43$ und $f^2 = .45$, $p > \alpha$, führte (siehe Abb. 7). Es liegt mit $f^2 = .45$ ein starker Effekt vor.

Maßnahmenkombination.

H1.3.1 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungshomogenen Arbeitsgruppen* und *abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Tabelle 9 kann entnommen werden, dass positive Korrelationen zwischen der *leistungshomogenen Gruppierung* von Schüler/-innen und *abgestuften Aufgaben und Materialien* bestehen. Im Detail zeigen die Ergebnisse unterschiedliche Korrelationsstärken zwischen den unterschiedlichen Varianten der Abstufung und leistungshomogener Gruppierung. So korreliert *die leistungshomogene Gruppierung* mit den Varianten *quantitativ nach Menge abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .17$, $p < .01$, $r^2 = .03$), *quantitativ nach Zeit abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .14$, $p < .05$, $r^2 = .02$), *qualitativ nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .24$, $p < .01$, $r^2 = .06$) und *qualitativ nach Darbietungsform abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .18$, $p < .01$, $r^2 = .03$).

Die Alternativhypothese H1.3.1 kann somit angenommen werden.

H1.3.2 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungsheterogenen Arbeitsgruppen* und *abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Tabelle 9 kann entnommen werden, dass eine positive Korrelation zwischen der *leistungsheterogenen Gruppierung* von Schüler/-innen und *abgestuften Aufgaben und Materialien* besteht. Im Detail zeigen die Ergebnisse unterschiedliche Korrelationsstärken zwischen den unterschiedlichen Varianten der Abstufung und leistungshomogener Gruppierung. So korreliert die *leistungsheterogene Gruppierung* mit den Varianten *quantitativ nach Menge abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .28, p < .01, r^2 = .08$), *quantitativ nach Zeit abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .21, p < .01, r^2 = .04$), *qualitativ nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .30, p < .01, r^2 = .09$) und *qualitativ nach Darbietungsform abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .27, p < .01, r^2 = .07$). Sowohl *homogene als auch heterogene Gruppierung* wird in Kombination mit *abgestuften Aufgaben und Materialien* angewendet. *Heterogene Gruppierung* korreliert allerdings stärker mit *abgestuften Aufgaben und Materialien* als *homogene Gruppierung*.

Die Alternativhypothese H1.3.2 kann somit angenommen werden

H1.3.3 Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungsheterogenen Arbeitsgruppen* und *Helfer- und Tutorensystemen*.

Die Ergebnisse in Tabelle 9 zeigen, dass eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von *leistungsheterogenen Arbeitsgruppen* und *Helfer- und Tutorensystemen* ($r = .23, p < .01, r^2 = .05$) besteht. Weiter kann der Tabelle 9 entnommen werden, dass keine Korrelation zwischen *leistungshomogenen Arbeitsgruppen* und *Helfer- und Tutorensystemen* besteht ($r = .12, p = n.s., r^2 = .01$), was nachvollziehbar erscheint, da bei gleicher Leistung kein Schüler/ keine Schülerin als Tutor bzw. Tutee fungieren kann.

Die Alternativhypothese H1.3.3 kann somit angenommen werden

H1.3.4 Zwischen *Mastery Learning* und Maßnahmen zur *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung* besteht explizit keine Korrelation.

Die Ergebnisse zeigen, dass zwischen beiden Kategorien eine positive Korrelation besteht ($r = .18$, $p < .05$, $r^2 = .03$). Die beiden Maßnahmen schließen sich scheinbar also nicht gegenseitig aus.

Die Korrelation zwischen *Mastery Learning* und *Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts* war signifikant und führte zur Annahme (oder Beibehaltung) der H_0 .

H1.3.5 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und *Mastery Learning*.

Wie Tabelle 9 entnommen werden kann, besteht keine signifikante Korrelation zwischen *quantitativ nach Menge abgestuften Aufgaben und Materialien* und *Mastery Learning* ($r = .10$, $p = n.s.$, $r^2 = .01$), während zwischen *quantitativ nach Bearbeitungszeit* ($r = .12$, $p < .05$, $r^2 = .03$) und *qualitativ nach Schwierigkeit* ($r = .22$, $p < .01$, $r^2 = .05$) bzw. *Darbietungsform* ($r = .32$, $p < .01$, $r^2 = .05$) eine signifikante Korrelation besteht.

Die Berechnung der Korrelationen zwischen Maßnahmen der Kat. I und Kat. V. zeigt nicht bei allen Maßnahmen eine signifikante Korrelation, weshalb die Nullhypothese (H_0) beibehalten werden muss.

H1.3.6 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und der *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung*.

Die Ergebnisse in Tabelle 9 zeigen, dass positive Korrelationen zwischen dem einzelnen Ausgestaltungsvarianten der Kategorie I *Abgestufte Aufgaben und Materialien* und der *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung* besteht. *Quantitativ nach Menge abgestufte Aufgaben und Materialien* korrelieren dabei ($r = .30$, $p < .01$, $r^2 = .05$) signifikant mit der *Öffnung des Unterrichts* bzw. *Autonomiegewährung*, genau wie *quantitativ nach*

Bearbeitungszeit abgestufte Aufgaben und Materialien ($r = .31, p < .01, r^2 = .05$), *qualitativ nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .35, p < .01, r^2 = .05$) und *qualitativ nach Darbietungsform abgestufte Aufgaben und Materialien* ($r = .32, p < .01, r^2 = .05$).

Die Alternativhypothese H1.3.6 kann somit angenommen werden

H.1.3.7 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *Abgestuften Aufgaben und Materialien* und *gestuften materiellen Lernhilfen*.

Tabelle 9 kann entnommen werden, dass positive Korrelationen zwischen Ausgestaltungsvarianten der Kategorie I und Kategorie IV bestehen. Alle vier Varianten der Kategorie I korrelieren positiv mit Kategorie IV (quantitativ nach Menge ($r = .34, p < .01, r^2 = .05$) und Bearbeitungszeit ($r = .31, p < .01, r^2 = .05$) abgestufte Aufgaben und Materialien, qualitativ nach Schwierigkeit ($r = .32, p < .01, r^2 = .05$) und Darbietungsform ($r = .44, p < .01, r^2 = .05$).

Die Alternativhypothese H1.3.7 kann somit angenommen werden

H.1.3.8 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *gestuften materiellen Lernhilfen* und der *Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung*.

Die Korrelation zwischen den Kategorien IV und IV ist signifikant ($r = .25, p < .01, r^2 = .05$) (siehe Tab. 8).

Die Alternativhypothese H1.3.8 kann somit angenommen werden

H.1.3.9 Es besteht eine positive Korrelation zwischen *gestuften materiellen Lernhilfen* und *Mastery Learning*.

Die Korrelation zwischen den Kategorien IV und V ist signifikant ($r = .30, p < .01, r^2 = .05$) (siehe Tab. 8).

Die Alternativhypothese H1.3.9 kann somit angenommen werden

Tabelle 9 – Korrelationen zwischen einzelnen Binnendifferenzierungsmaßnahmen der Taxonomie der Binnendifferenzierung

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. quantitativ nach Menge abgestufte Aufgaben und Materialien	4.06	1.33	-									
2. quantitativ nach Zeit abgestufte Aufgaben und Materialien	3.90	1.43	.66**	-								
3. qualitative nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien	3.84	1.40	.61**	.50**	-							
4. qualitative nach Darbietungsform abgestufte Aufgaben und Materialien	3.28	1.32	.47**	.47**	.70**	-						
5. heterogen nach Leistung eingeteilte Arbeitsgruppen	4.07	1.49	.28**	.21**	.30**	.27**	-					
6. homogen nach Leistung eingeteilte Arbeitsgruppen	2.83	1.44	.17**	.14*	.24**	.18**	.26**	-				

7. etablierte Helfer- und Tutorensysteme	2.08	1.41	.26**	.24**	.28**	.32**	.23**	.12	-			
8. gestufte Hilfekärtchen	2.82	1.55	.34**	.31**	.32**	.44**	.11	.17**	.25**	-		
9. Mastery Learning	2.29	1.51	.10	.12*	.22**	.32**	.06	.10	.28**	.30**	-	
10. Öffnung des Unterrichts	3.91	1.23	.30**	.31**	.35**	.32**	.18**	.11	.25**	.25**	.18*	-

** $p < .01$; * $p < .05$

Häufigkeit der Implementation und Schulform.

H1.4 Lehrkräfte, die an nicht-gymnasialen Schulformen arbeiten, implementieren Binnendifferenzierung häufiger.

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass Schulform einen signifikanten Haupteffekt auf die Anwendung von Binnendifferenzierung hat, $F(3, 294) = 19,38, p < .001$, partial $\eta^2 = .16$. Der Scheffé Post-hoc-Test zeigt, dass der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung der Lehrkräfte an Gymnasien sich signifikant von den Mittelwerten der Lehrkräfte der anderen Schulformen unterscheidet ($M = 2.86; SD = .78, p < .001$). Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrkräfte an Gymnasien weniger häufig Binnendifferenzierung einsetzen, als Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen und Realschulen plus in kooperativer und integrativer Organisationsform. Die Mittelwerte der Anwendungshäufigkeit von Binnendifferenzierung der Lehrkräfte von Integrierten Gesamtschulen, Realschulen plus in kooperativer und integrativer Schulform unterscheiden sich nicht signifikant untereinander (siehe Abb. 8).

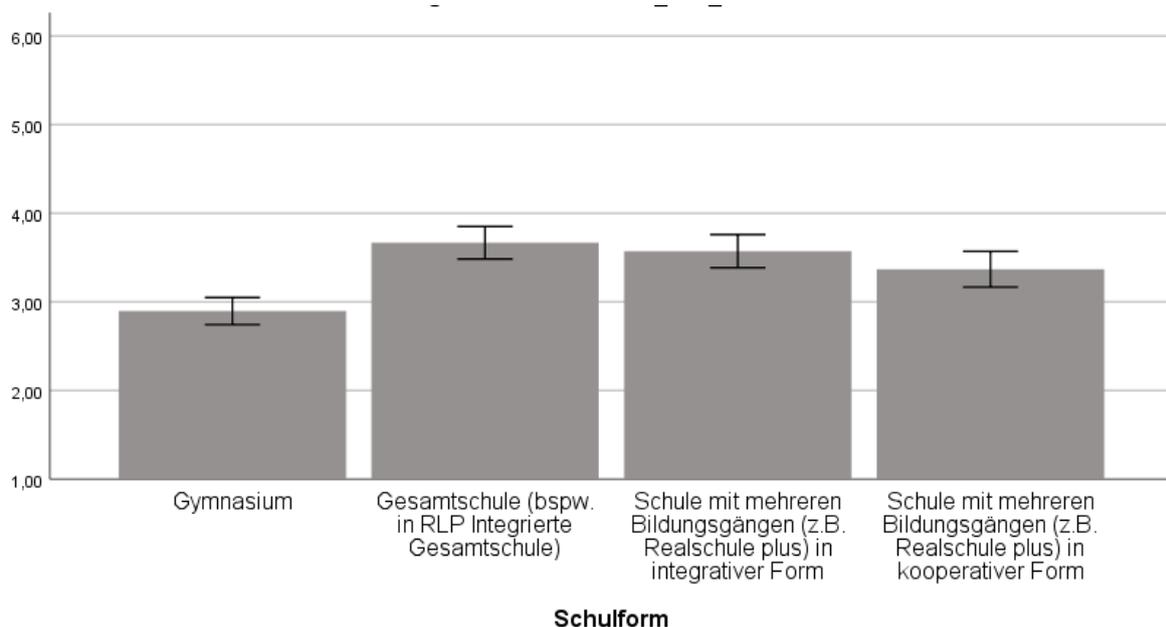


Abbildung 8 - Einsatzhäufigkeit binnendifferenzierender Maßnahmen in den verschiedenen Schulformen

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Binnendifferenzierung unter Berechnung einer einfaktoriellen ANOVA führte bei $\alpha = .05$ zur Annahme der Alternativhypothese H_{1.4} des F -Tests bei $F(3, 294) = 19,38$ und $f^2 = .19$. Es liegt mit $f^2 = .19$ ein kleiner Effekt vor.

Einsatz von Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts.

H1.5.1 An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht-gymnasialen Schulformen häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie VI (*Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung*) gearbeitet.

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass Schulform einen signifikanten Haupteffekt auf die Anwendung von Maßnahmen der Kategorie VI Öffnung des Unterrichts hat, $F(3, 289) = 5,91$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .06$. Der Scheffé Post-hoc-Test zeigt, dass der einfache Mittelwert der Einsatzhäufigkeit von Kat. VI der Lehrkräfte an Gymnasien sich signifikant von den einfachen Mittelwerten der Lehrkräfte der Integrierten Gesamtschule unterscheidet ($M = 3.56$; $SD = 1.24$, $p < .001$). Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrkräfte an Gymnasien weniger häufig Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts einsetzen, als Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen ($p < .01$). Die Mittelwerte der Anwendungshäufigkeit von Kat. VI der Lehrkräfte von Gymnasien unterscheiden sich nicht signifikant von den Mittelwerten der Anwendungshäufigkeit von Lehrkräften der Realschulen plus in kooperativer und integrativer Organisationsform ($p = n.s.$).

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie VI zur *Öffnung des Unterrichts* unter Berechnung einer einfaktoriellen ANOVA führte zur Annahme oder Beibehaltung der H_0 des F -Tests bei $F(3, 289) = 5.91$ und $f^2 = .06$.

H1.5.2 An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht-gymnasialen Schulformen (IGS, RSplus) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (*Abgestufte Aufgaben und Materialien*) gearbeitet.

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass Schulform einen signifikanten Haupteffekt auf die Anwendung von Maßnahmen aus Kategorie I Abgestufte Aufgaben und Materialien hat, $F(3, 292) = 23,51$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .20$. Der Scheffé Post-hoc-Test zeigt, dass der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I der Lehrkräfte an Gymnasien sich signifikant von den Mittelwerten der Lehrkräfte aller anderen Schulformen unterscheidet ($M = 3.06$; $SD = 1.10$, $p < .001$). Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrkräfte an Gymnasien weniger

häufig Maßnahmen aus Kategorie I einsetzen, als Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen und Realschulen plus in kooperativer und integrativer Organisationsform. Die Mittelwerte der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I der Lehrkräfte von Integrierten Gesamtschulen, Realschulen plus in kooperativer und integrativer Schulform unterscheiden sich nicht signifikant untereinander.

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I *Abgestufte Aufgaben und Materialien* unter Berechnung einer einfaktoriellen ANOVA führte zur Annahme oder Beibehaltung der H_0 des F -Tests bei $F(3, 292) = 23.51$ und $f^2 = .25$.

H1.5.3 An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen in kooperativer und integrativer Organisationsform wird im Gegensatz zu anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (*Abgestufte Aufgaben und Materialien*) gearbeitet.

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass Schulform einen signifikanten Haupteffekt auf die Anwendung von Maßnahmen aus Kategorie I *Abgestufte Aufgaben und Materialien* hat, $F(3, 292) = 23,51$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .20$. Der Scheffé Post-hoc-Test zeigt, dass der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I der Lehrkräfte an Realschulen plus in kooperativer ($M = 3.89$; $SD = 1.03$, $p < .001$) und integrativer ($M = 4.03$; $SD = 1.05$, $p < .001$) Organisationsform sich signifikant von den Mittelwerten der Lehrkräfte an Gymnasien unterscheidet. Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrkräfte an Gymnasien weniger häufig Maßnahmen aus Kategorie I einsetzen, als Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen und Realschulen plus in kooperativer und integrativer Organisationsform.

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I *Abgestufte Aufgaben und Materialien* unter Berechnung einer einfaktoriellen ANOVA führte zur Annahme oder Beibehaltung der H_0 des F -Tests bei $F(3, 292) = 23.51$ und $f^2 = .25$.

H1.5.4 An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen (RS plus) wird im Gegensatz zu den anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie II (*leistungshomogene Gruppierung*) gearbeitet.

Zwischen Schulformen mit mehreren Bildungsgängen (RSplus) und anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse berechnet, um signifikante Gruppenunterschiede zu identifizieren. Die Schulformen mit mehreren Bildungsgängen zeigten im Vergleich zu anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) insgesamt einen signifikant geringeren Wert beim Einsatz von Maßnahmen aus Kategorie II (*leistungshomogene Gruppierung*) ($F(2,292) = 1.80, p = n.s.$).

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie II *Gezielte Zusammensetzung von Schülerarbeitsgruppen* unter Berechnung einer einfaktoriellen ANOVA führte zur Annahme oder Beibehaltung der H_0 des F -Tests bei $F(3, 292) = 1.80$ und $f^2 = .02$.

Häufigkeit der Implementation und Fach.

H1.6 Lehrkräfte arbeiten im Deutschunterricht häufiger mit qualitativ abgestuften und im Englischunterricht häufiger mit *quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien*.

Zur Überprüfung der Hypothese wurde eine gemischte ANOVA durchgeführt. Als Innersubjektvariablen fungieren *qualitativ und quantitativ abgestufte Materialien und Materialien*. Als Zwischensubjektfaktoren fungieren die Fächer Deutsch und Englisch. Die Ergebnisse der gemischten ANOVA zeigen, dass Schulfach einen signifikanten Haupteffekt hat, $F(3, 291) = 4.45, p < .05$, partial $\eta^2 = .02$. Zudem zeigt der Test der Innersubjektvariablen, dass es einen signifikanten Haupteffekt zwischen *quantitativ und qualitativ abgestuften Aufgaben und Materialien* gibt, $F(1, 291) = 38.23, p < .001$, partial $\eta^2 = .12$. Lehrkräfte wenden häufiger *quantitativ abgestufte Aufgaben und Materialien* an ($M = 3.94; SD = 1.26, p < .001$). Die Tests der Innersubjektvariablen zeigen keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen den Fächern und der Anwendungshäufigkeit *qualitativ und quantitativ abgestufter Aufgaben und Materialien*.

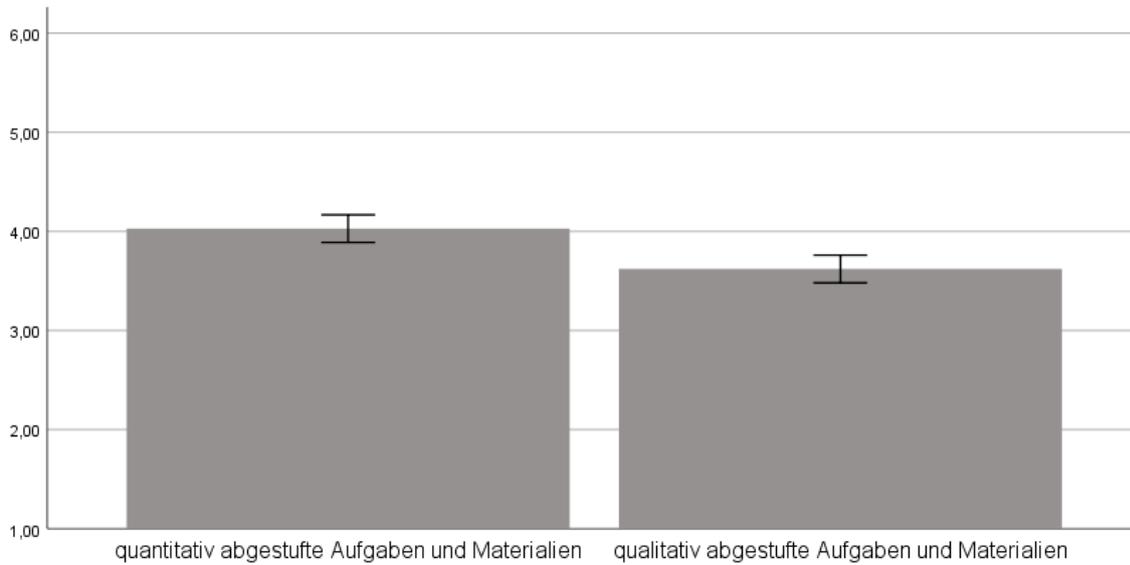


Abbildung 9 - Darstellung der Häufigkeitsanwendung qualitativ und quantitativ abgestufter Aufgaben und Materialien

Die Untersuchung der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen aus Kategorie I und Schulfächern unter Berechnung einer gemischten ANOVA führte zur Annahme oder Beibehaltung der H_0 des F -Tests bei $F(3, 291) = 4.45$ und $f^2 = .00$.

Zusammenfassend visualisiert Abbildung 10 die Ergebnisse der Hypothesentestung. Grundlage der Abbildung ist Abbildung 4.

Forschungsfrage US I: Wie gestaltet sich der Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in der täglichen Unterrichtspraxis hinsichtlich der

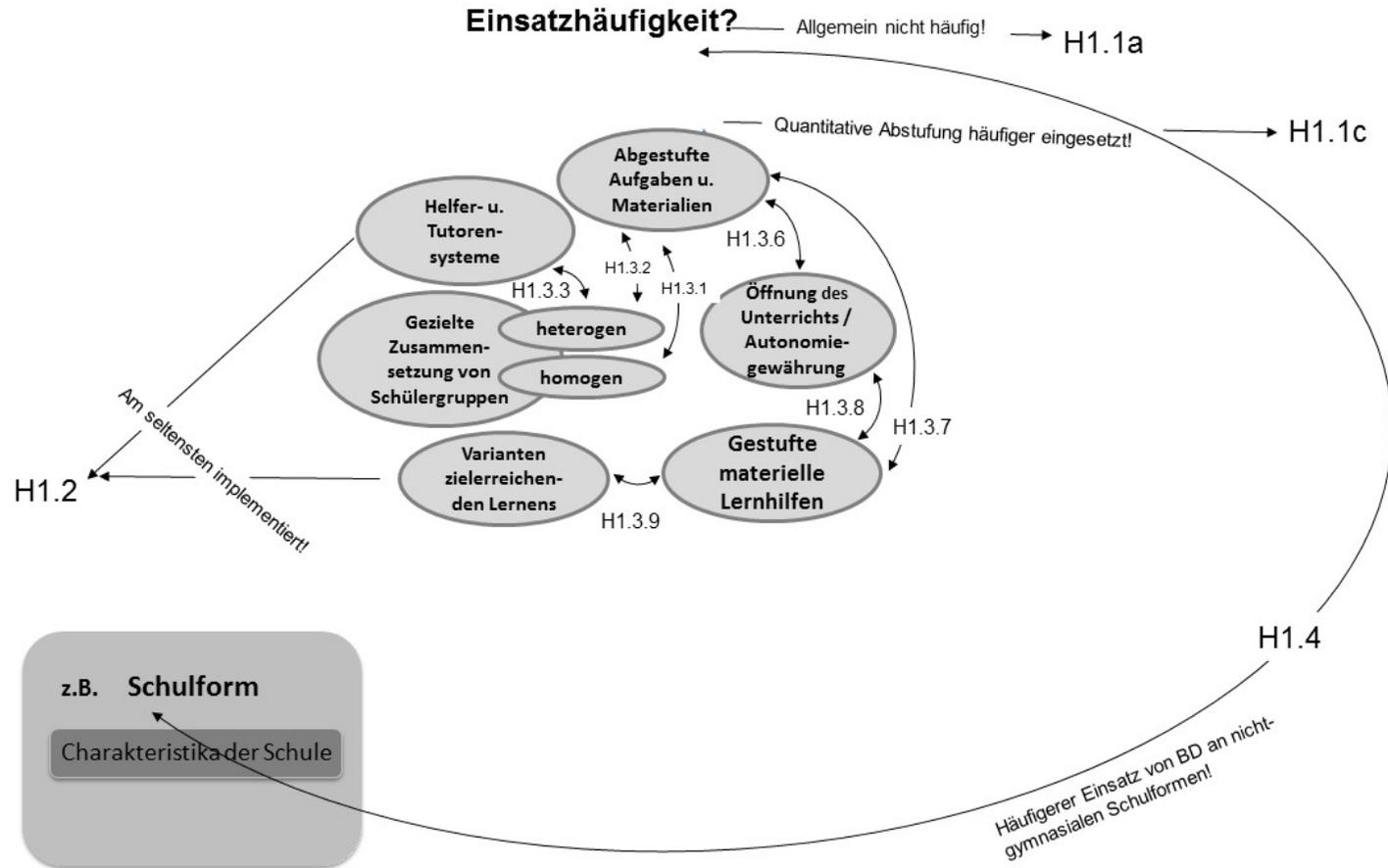


Abbildung 10 - Visualisierung der angenommenen Alternativhypothesen nach Hypothesentestung

10.3 Untersuchungsschwerpunkt II.1

10.3.1 Strukturgleichungsmodell: Datenanalyseprozess

Überlegungen zur Stichprobengröße.

Die Stichprobe, die zur Bearbeitung der Forschungsfrage in Untersuchungsschwerpunkt II herangezogen wurde, besteht aus $N = 295$ Lehrkräften verschiedener Schulformen. Die Stichprobe übersteigt somit insgesamt die Mindeststichprobengröße, die nicht unter 200 Teilnehmern liegen sollte (siehe Kline, 1998), wenngleich andere Autoren auch geringere Stichprobengrößen als zulässig erachten (z.B. Iacobucci, 2010; Nachtigall, Kroehne, Funke & Steyer, 2003). Andererseits gibt es Vertreter/-innen, die eine größere Stichprobe propagieren und die Anzahl der Mindeststichprobengröße von der Anzahl der einbezogenen Indikatoren abhängig machen (z.B. Boomsma, 1982). In Kapitel 11.3 (Limitationen der Studie) wird diese Perspektive ausführlich diskutiert.

Latente Variablenmodellierung.

Um ein komplexes System von Effekten zwischen latenten (und manifesten) Konstrukten analysieren und Wechselwirkungen zwischen den Variablen betrachten zu können, wurde die Methode Structural Equation Modeling (SEM) (dt. *Strukturgleichungsmodell*) ausgewählt. Idealerweise sollte jede latente Variable im Modell mit einem Set aus manifesten Indikatoren gemessen werden. Es wurden also manifeste Variablen durch Parceling als latente Variablen modelliert. Parceling ist die Zusammenführung von individuellen Items in eine oder mehrere Parcels. Diese Parcels sind, anstatt der Einzelitems, Indikatoren eines latenten Konstrukts (Cattell & Burdick, 1975; Kishiton & Widaman, 1994). Parceling bringt den Vorteil der Reduktion der zu schätzenden Parameter, um so stabile Parameter- und Modellschätzungen zu ermöglichen (Bagozzi & Heatherton, 1994; Bagozzi & Edwards, 1998; Bandalos & Finney, 2001; Little, Cunningham, Shahar & Widaman, 2002; MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999; Matsunga, 2008).

Im Folgenden werden zur Vorgehens- und Ergebnisbeschreibung mehrheitlich die Namen der latenten Konstrukte benutzt: Die Abkürzung „DI“ entspricht der Binnendifferenzierung (shäufigkeit), „SEFEFF“ bedeutet die latente Variable zur (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung, „VALUE“ steht für die Einstellungen zur Binnendifferenzierung, „COLL“ für kollegiale Zusammenarbeit, „EFFF“ für den differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand, „PREP“ für die wahrgenommene Qualität

der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgang mit Binnendifferenzierung, „READ“ für Bereitschaft und „CBEL“ für konstruktivistische Überzeugungen.

In dieser Analyse wurde Binnendifferenzierung (DI) latent durch die beiden Skalen *Instructional Adaptations* (IA) (Roy et al., 2013) und dem Mittelwert der Einsatzhäufigkeit aus allen Maßnahmen der Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung (M_MASS) (Pozas & Schneider, 2019) modelliert. DI bildet die endogene Variable in diesem Modell.

Die latente Variable SELFEFF wurde durch die miteinander hoch korrelierenden beiden Skalen zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung (Schwarzer & Jerusalem, 1999) und (Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeit (Schmitz & Schwarzer, 2000) gebildet.

Die Skalen zu konstruktivistischer Lehrkräfteüberzeugung, Einstellungen zu Binnendifferenzierung und kollegialer Zusammenarbeit sowie die selbst formulierten Items zur wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung zum Umgang mit Heterogenität und zum differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand messen jeweils nur ein Konstrukt, weshalb eine explorative Faktorenanalyse, bei der nur ein Faktor zugelassen wurde, durchgeführt wurde, um dann, unter Berücksichtigung der Werte der Faktorladungsmatrix, die Items nach Ladungen absteigend sortieren zu können. Anschließend wurden Indikatoren (je zwei pro latenter Variable) berechnet, die jeweils die latenten Konstrukte CBEL, VALUE, COLL, PREP und EFFO bilden (CBEL = BELPAR1, BELPAR2; VALUE = NUPAR1, NUPAR2; COLL = COLLPAR1, COLLPAR2; PREP = LAPAR1, LAPAR2; EFFO = VPAR1, VPAR2).

Die Bereitschaft zur Binnendifferenzierung (READ) wurde als Einzelitem (manifest) modelliert. Die Variablen aus Bereich I (Alter, Berufserfahrung, Geschlecht, Schulform, Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Offenheit und Neurotizismus) konnten ebenfalls nur manifest modelliert werden.

Alle genannten Variablen (mit Ausnahme von DI) stellen die exogenen Variablen innerhalb dieses Modells dar.

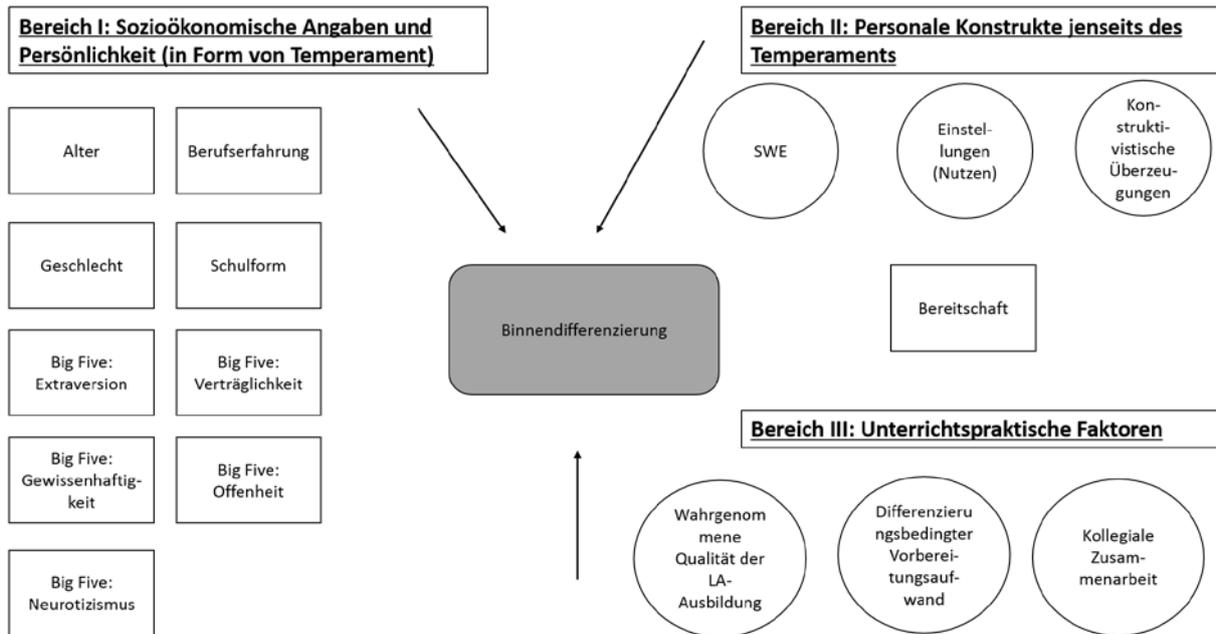


Abbildung 11 - Überblick über alle in die Studie einbezogenen manifesten und latenten Variablen

Abbildung 11 liefert einen Überblick über alle in Untersuchungsschwerpunkt II miteinbezogenen manifesten und latenten Variablen. In der Abbildung wurden die latent modellierten Variablen mit einem Kreis, die manifest modellierten Variablen mit einem Rechteck dargestellt.

Strukturmodell.

Wie bereits beschrieben, wurden die Kontextvariablen, die thematisch in drei Teile untergliedert wurden, nacheinander als exogene Variablen in das Strukturgleichungsmodell einbezogen, um deren Zusammenhänge mit der endogenen Variable Binnendifferenzierung (Einsatzhäufigkeit der Binnendifferenzierung) zu untersuchen. Es zeigte sich, dass nach Einbezug der Variablen aus Bereich I *Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)*, also dem Einbezug von Alter, Geschlecht, Schulform, Berufserfahrung und den Dimensionen Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus, kein Modell gebildet werden konnte. Die manifesten Variablen aus Bereich I wurden schrittweise eliminiert.

Insgesamt wurden anschließend, ergo nach Eliminierung der Variablen aus Bereich I, unter Einbezug derer kein Modell gebildet werden konnte, vier (bzw. fünf) Modelle berechnet. Die Berechnungen beruhten auf einem sukzessiven Aufbau der Modelle, sodass Modell 1 die Variablen aus Bereich II, Modell 2 die Variablen aus Bereich III und Modell 3 die Variablen aus beiden Bereichen fasst. In diesen Modellen wurden nur Direktpfade zugelassen. Anders gestaltete sich dies bei Modell 4, hier wurden, unter Einbezug der Variablen aus den Bereichen II und III auch indirekte Pfade erlaubt.

Die Analysen wurden mit Mplus 8 (Muthén & Muthén, 1998-2010) berechnet. Zur Modellevaluation wurde jeweils die statistische Signifikanz anhand des *Likelihood-Ratio χ^2 -Anpassungstests* geprüft. Des Weiteren wurden die folgenden Indizes zur Beschreibung der Güte des Modellfits, also der Anpassung des Modells an die Daten, herangezogen: *Comparative Fit Index (CFI)*, *Tucker Lewis Index (TLI)*, *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)* und *Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)*. Zusätzlich wurde die erklärte Varianz berichtet. Dabei geben CFI-Werte größer als .90, TLI-Werte größer als .95, RMSEA-Werte kleiner als .05, SRMR-Werte unter .08 einen zufriedenstellend guten Modellfit und unter .05 einen sehr guten Modellfit an (Hu & Bentler, 1998; Kline, 2005). Für alle inferenzstatistischen Tests wurde als Signifikanzniveau $p < .05$ festgesetzt.

Ergebnisse.

Das Modell 1 (M1), in welches nur Direktpfade zwischen personalen Konstrukten jenseits des Temperaments, ergo SELFEFF, VALUE, CBEL, READ und DI) inkludiert wurden, zeigte noch keine zufriedenstellende Anpassung an die Daten ($\chi^2(21) = 230.964$; $CFI = .709$; $TLI = .501$; $RMSEA = .191$; $SRMR = .164$). Die erklärte Varianz R^2 lag bei diesem Modell bei .36.

In diesem Modell waren die Direktpfade zwischen SELFEFF und DI sowie READ und DI signifikant. SELFEFF und READ fungieren also in diesem Modell (M1) als Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Außerdem signifikant waren die Direktpfade zwischen SELFEFF und VALUE sowie zwischen SELFEFF und CBEL sowie VALUE und CBEL. Diese Konstrukte korrelieren positiv miteinander.

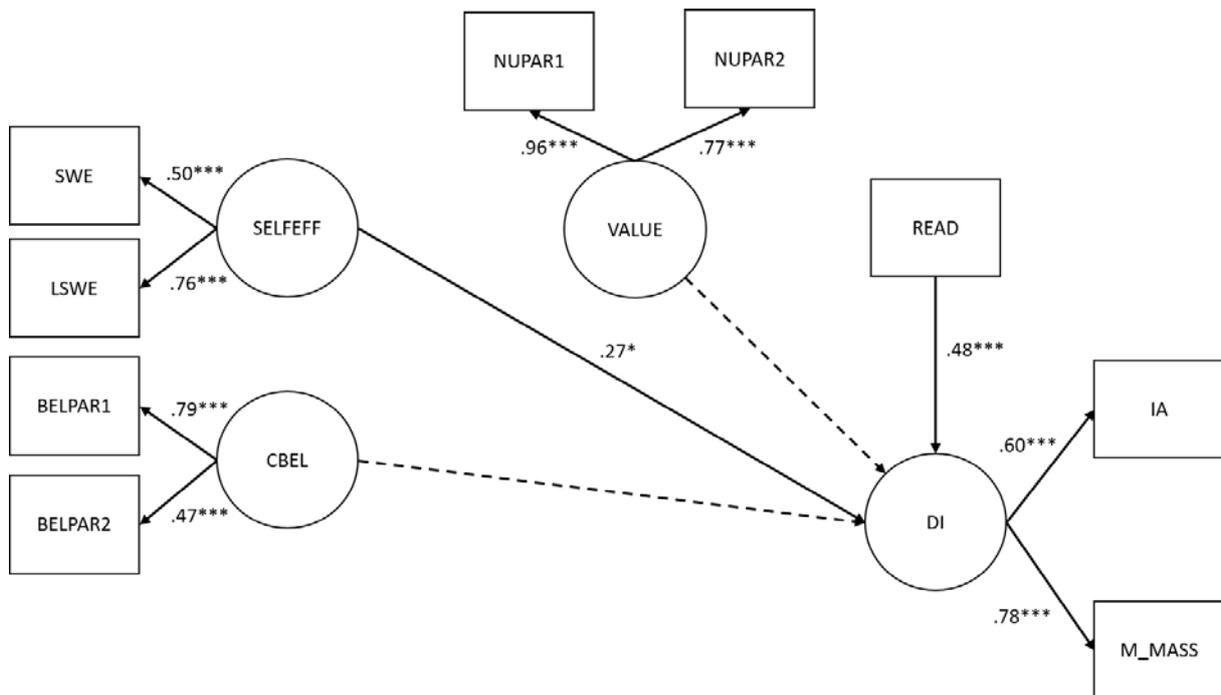


Abbildung 12 - Modell 1 – Personale Konstrukte jenseits des Temperaments ($R^2 = .36$)

Im zweiten Modell (M2) wurden die unterrichtspraktischen Faktoren (COLL, EFFO, PREP) als Direktpfade zum Einsatz von Binnendifferenzierung (DI) getestet. Die Konstrukte jenseits des Temperaments wurden komplett eliminiert. Die Anpassung an die Daten wurde verbessert ($\chi^2(14) = 15.980$; $CFI = .997$; $TLI = .995$; $RMSEA = .023$; $SRMR = .024$). Die erklärte Varianz R^2 fiel allerdings bei diesem Modell auf .25.

In diesem Modell waren die Direktpfade zwischen COLL und DI, EFFO und DI sowie PREP und DI signifikant. COLL, EFFO und PREP fungieren also in diesem Modell (M2) als Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung.

Außerdem signifikant waren die Direktpfade zwischen COLL und PREP sowie EFFO und PREP. Diese Konstrukte korrelieren positiv miteinander.

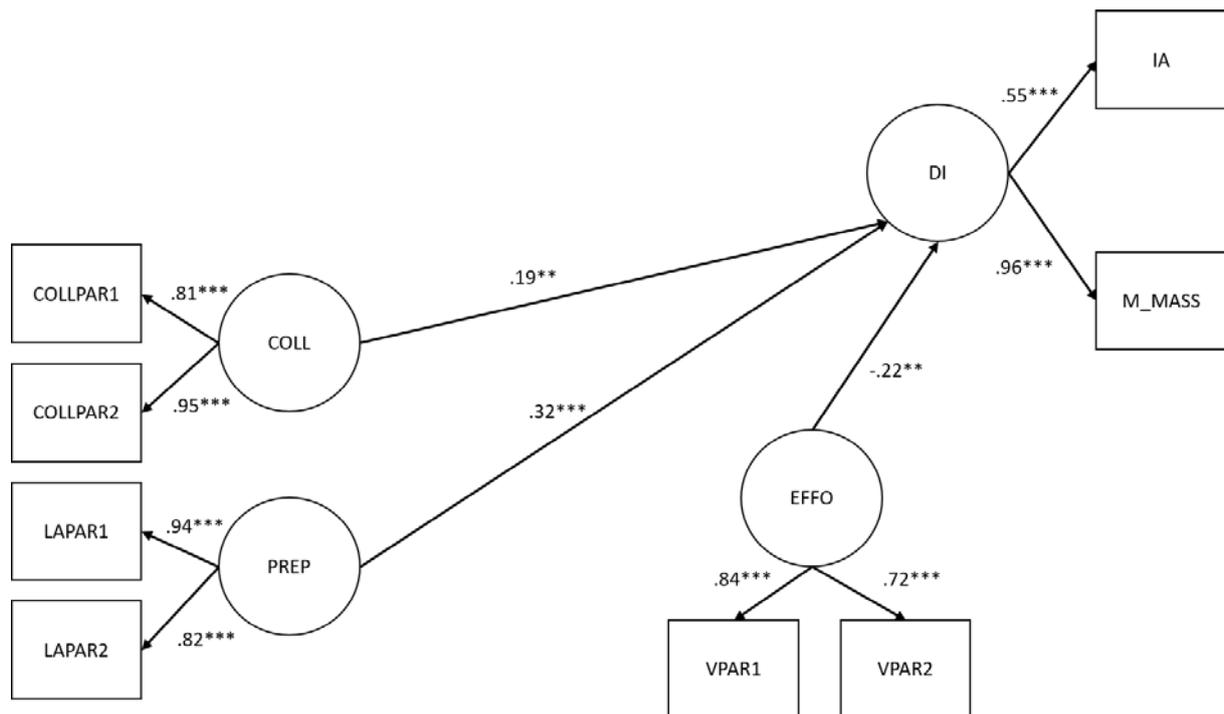


Abbildung 13 - Modell 2 – Unterrichtspraktische Faktoren ($R^2 = .25$)

In Modell drei (M3) flossen schließlich alle die Konstrukte aus M1 und M2 ein (SELFEFF, VALUE, CBEL, READ, COLL, EFFO, PREP) und es wurden Direktpfade zur Anwendungshäufigkeit von Binnendifferenzierung getestet. Die Anpassung an die Daten verschlechterte sich ($\chi^2(69) = 279.982$; $CFI = .846$; $TLI = .766$; $RMSEA = .106$; $SRMR = .112$), während die erklärte Varianz auf .47 stieg. In diesem Modell waren die Direktpfade zwischen SELFEFF und DI, COLL und DI, PREP und DI sowie READ und DI signifikant. SELFEFF, COLL, PREP und READ fungieren also in diesem Modell (M3) als Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Außerdem signifikant waren die Direktpfade zwischen SELFEFF und CBEL sowie zwischen VALUE und CBEL sowie VALUE und EFFO und CBEL und EFFO, des Weiteren zwischen VALUE und PREP, COLL und PREP sowie EFFO und PREP. Diese Konstrukte korrelieren positiv miteinander.

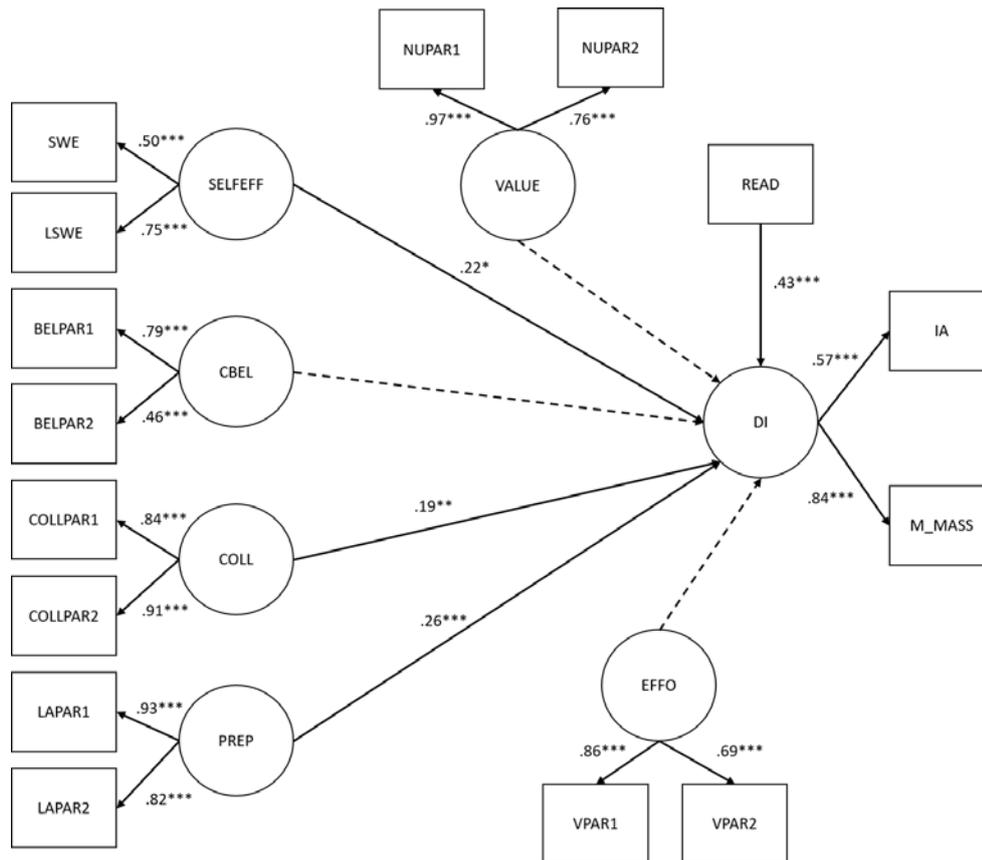


Abbildung 14 - Modell 3 Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und Unterrichtspraktische Faktoren (nur Direktpfade) ($R^2 = .47$)

In M4.1 wurden schließlich auch indirekte Pfade zugelassen und latente Korrelationen zwischen PREP und BEL sowie COLL und BELL restringiert. Die Direktpfade zwischen VALUE, CBEL, EFFE und DI fielen weg. Die Anpassung an die Daten verbesserte sich ($\chi^2(76) = 105.191$; $CFI = .979$; $TLI = .971$; $RMSEA = .038$; $SRMR = .066$), auch die erklärte Varianz stieg auf .52. Das Modell vier zeigt also eine sehr gute Passung mit Ausnahme des SRMR, wo eine zufriedenstellend gute Passung vorliegt (Hu & Bentler, 1998). In diesem Modell waren die Direktpfade zwischen COLL und DI, PREP und DI und READ und DI signifikant. COLL, PREP und READ fungieren also in diesem Modell (M4.1) als Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Weg fiel in diesem Modell der Direktpfad zwischen SELFEFF und DI. Außerdem signifikant waren die Direktpfade zwischen SELFEFF und VALUE sowie zwischen CBEL und VALUE sowie die Direktpfade zwischen VALUE und READ. SELFEFF und CBEL fungieren als Prädiktoren von VALUE, VALUE wiederum ist ein Prädiktor von READ. Somit entstand eine Mediation zwischen den personalen Konstrukten: READ und VALUE fungierten nun als Mediatoren zwischen SELFEFF und DI. Positive Korrelationen konnten zwischen SELFEFF und PREP sowie COLL und PREP und SELFEFF und CBEL festgestellt werden. Modell 4.1 wurde im Anschluss noch einmal ohne Mediation getestet

(M4.2). Die Passung verbesserte sich dabei nicht, weshalb M4.1 mit Mediation das am besten an die Daten angepasste Modell darstellt. Obwohl sich die Werte von Modell 4.1 und 4.2 nicht unterscheiden, scheint M4.1 (mit Mediation) mit Blick auf die Literatur das besser passende Modell zu sein, da bspw. Savolainen et al. (2020) eine Mediation zwischen Selbstwirksamkeitserwartung, Einstellungen und Binnendifferenzierung zeigen konnten. Auch fungiert Bereitschaft als Mediator zwischen Einstellungen und dem Einsatz von Binnendifferenzierung (z.B. Ajzen, 1991). Im finalen Modell 4.1 zeigt sich, dass kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung, die wahrgenommene Vorbereitung durch die Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität sowie die Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung darstellen. Je häufiger kollegiale Zusammenarbeit stattfindet, je besser die Vorbereitung auf den Einsatz von Binnendifferenzierung durch die Lehramtsausbildung eingeschätzt wird und je größer die Bereitschaft ist, binnendifferenziert zu unterrichten, desto häufiger werden binnendifferenzierende Maßnahmen auch eingesetzt. Die konstruktivistischen Überzeugungen der Lehrkräfte beeinflussen signifikant und positiv den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen durch ihren Effekt auf Einstellungen zu Binnendifferenzierung und Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung. Je höher die Lehrkräfte ihre Selbstwirksamkeit einschätzen, desto mehr beeinflusst dies die Einstellungen zu Binnendifferenzierung und deshalb auch die Bereitschaft zur Implementation, was wiederum die Implementation von Binnendifferenzierung selbst positiv beeinflusst. Der Direktpfad zwischen COLL und EFFE sagt aus, dass, je mehr kollektive Zusammenarbeit stattfindet, je weniger differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand empfunden wird. Mit diesem Modell M4.1 konnten 52% der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung aufgeklärt werden. Tabelle 10 zeigt zusammenfassend die Modellpassungen der berechneten Modelle.

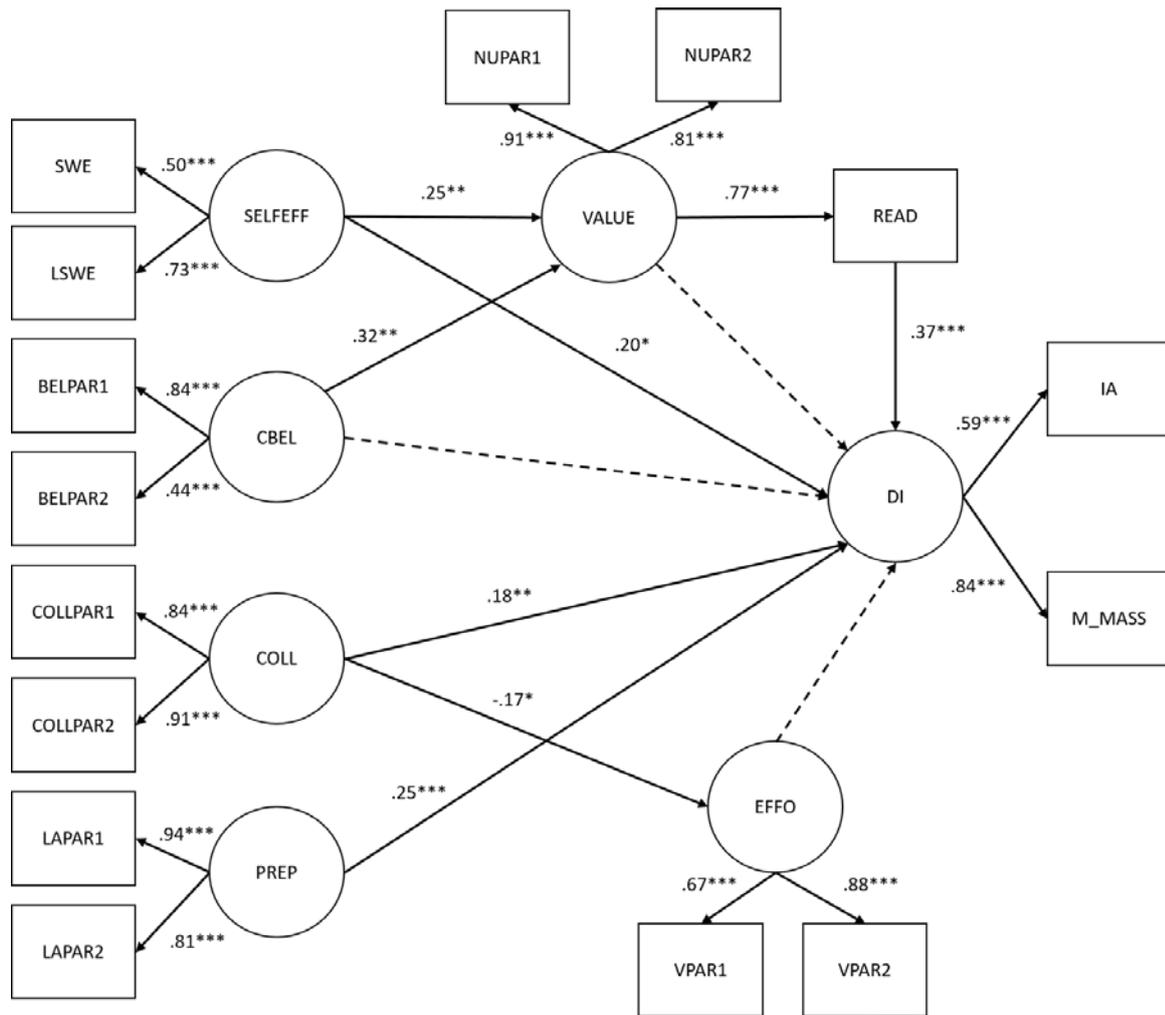


Abbildung 15 - Modell 4.1 Personale Konstrukte jenseits des Temperaments und Unterrichtspraktische Faktoren (direkte und indirekte Pfade) ($R^2 = .52$)

Tabelle 10 - Modellpassungen der berechneten Strukturgleichungsmodelle

Modell	Miteinbezogene Variablen	χ^2 Chi Square Test of Model fit	df	RMSEA	TLI	CFI	SRMR	Erklärte Varianz R ²
M1	DI	230.964	21	0.191	0.501	0.709	0.164	.36
Personale Konstrukte jenseits des Temperaments	SELFEFF VALUE CBEL READ							
Nur Direktpfade								
M2	DI	15.980	14	0.023	0.995	0.997	0.024	.25
Unterrichtspraktische Faktoren	COLL EFFO PREP							
Nur Direktpfade								
M3	DI	279.982	69	0.106	0.766	0.846	0.112	.47

Modell	Miteinbezogene Variablen	χ^2 Chi Square Test of Model fit	df	RMSEA	TLI	CFI	SRMR	Erklärte Varianz R^2
Personale Konstrukte	SELFEFF							
+	VALUE							
Unterrichtspraktische Faktoren	CBEL							
	READ							
Nur Direktpfade	COLL							
	EFFO							
	PREP							
M4.1	DI	105.191	76	.038	.971	.979	0.066	.52
Personale Konstrukte	SELFEFF							
+	VALUE							
Unterrichtspraktische Faktoren	CBEL							
	READ							
	COLL							

Modell	Miteinbezogene Variablen	χ^2 Chi Square Test of Model fit	df	RMSEA	TLI	CFI	SRMR	Erklärte Varianz R ²
Mit Mediation bei	EFFO PREP							
M4.2	DI	105.191	76	.038	.971	.979	0.066	.52
Personale Konstrukte +	SELFEFF VALUE							
Unterrichtspraktische Faktoren	CBEL READ							
Ohne Mediation	COLL EFFO PREP							

10.3.2 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt II.1

Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung.

Das Modell M4.1 zeigt keinen direkten Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften und dem Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen, weshalb die Alternativhypothese H2.3.1 nicht angenommen werden kann. Die Nullhypothese wird beibehalten.

Da allerdings ein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und Einstellungen zu Binnendifferenzierung von Lehrkräften nachgewiesen werden konnte und die Selbstwirksamkeitserwartung ein Prädiktor von Einstellungen zu Binnendifferenzierung ist, kann Alternativhypothese H2.3.2 angenommen werden. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften ist, desto positiver ist auch ihre Einstellung zu Binnendifferenzierung.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen, Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Implementation von Binnendifferenzierung, weshalb die Alternativhypothese H2.3.3 nicht angenommen werden kann und die Nullhypothese beibehalten werden muss. Ein Zusammenhang zwischen den Konstrukten Selbstwirksamkeitserwartung, Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung besteht nur unter zusätzlichem Miteinbezug von Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung. Einstellungen zu Binnendifferenzierung und Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung fungieren als Mediatoren zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und der Implementationshäufigkeit von Binnendifferenzierung.

Einstellungen zu Binnendifferenzierung und Bereitschaft zu deren Implementation.

Das Strukturgleichungsmodell M4.1 zeigt, dass kein direkter Zusammenhang zwischen Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Häufigkeit der Implementation von Binnendifferenzierung besteht. Die Alternativhypothese H2.4.1 kann also nicht angenommen werden. Das Strukturgleichungsmodell zeigt einen direkten Zusammenhang zwischen den Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Bereitschaft Binnendifferenzierung zu implementieren. Die Einstellungen zu Binnendifferenzierung präzisieren die Bereitschaft zur Umsetzung der Binnendifferenzierung. Je positiver eine Lehrkraft Binnendifferenzierung

gegenüber eingestellt ist, desto höher ist ihre Bereitschaft, diese zu implementieren. Die Alternativhypothese H2.4.2 kann also angenommen werden.

Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung steht in positivem Zusammenhang zur Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen, indem sie diesen prädiziert. Je höher die Bereitschaft der Lehrkräfte ist, Binnendifferenzierung zu implementieren, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren die Lehrkräfte in der Schulpraxis auch. Bereitschaft fungiert zudem als Prädiktor der Häufigkeit des Einsatzes von Binnendifferenzierung. Die Alternativhypothese H2.4.3 kann angenommen werden.

Des Weiteren stellt die Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung eine intervenierende Variable zwischen der Einstellung der Lehrkräfte zu Binnendifferenzierung und der Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen dar. Je positiver Lehrkräfte gegenüber Binnendifferenzierung eingestellt sind, desto höher ist die Bereitschaft, Binnendifferenzierung zu implementieren und desto höher ist auch die Implementationsrate. Die Alternativhypothese H2.4.4 kann angenommen werden.

Konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen.

Das Strukturgleichungsmodell zeigt, dass kein direkter Zusammenhang zwischen den konstruktivistischen Überzeugungen von Lehrkräften und der Häufigkeit der Implementation von Binnendifferenzierung angenommen werden kann. Die Alternativhypothese H2.5.1 kann nicht angenommen werden, die Nullhypothese kann in diesem Fall beibehalten werden.

Weiterhin besteht ein Zusammenhang in Form einer (positiven) Korrelation zwischen den konstruktivistischen Überzeugungen und den Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften, weshalb auch Alternativhypothese H2.5.2 angenommen werden kann. Kein Zusammenhang besteht zwischen konstruktivistischen Überzeugungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Hypothese H2.5.3, weshalb die Nullhypothese beibehalten werden muss.

Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren

Die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung.

Da die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität ein Prädiktor für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen ist, kann H2.6.1 angenommen werden.

Das Strukturgleichungsmodell gab keinen Hinweis darauf, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und den Einstellungen von Lehrkräften zu Binnendifferenzierung besteht. Die Nullhypothese wird in diesem Fall beibehalten und die Alternativhypothese H2.6.2 kann nicht angenommen werden.

Das Strukturgleichungsmodell zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften. Die Alternativhypothese H 2.6.3 kann angenommen werden.

Das Strukturgleichungsmodell zeigt keinem Zusammenhang zwischen Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität, sondern lediglich einen positiven Zusammenhang in Form einer vorliegenden Regression: Die Selbstwirksamkeitserwartung ist ein Prädiktor der Einstellungen zu Binnendifferenzierung. Die Nullhypothese wird beibehalten, die Alternativhypothese H2.6.4 kann nicht angenommen werden.

Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand.

Das finale Modell M4.1 zeigte keinen direkten Zusammenhang zwischen differenzierungsbedingtem Vorbereitungsaufwand und der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Die Alternativhypothese H2.7 kann also nicht angenommen werden, die Nullhypothese muss beibehalten werden.

Kollegiale Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften bei der Unterrichtsplanung und -durchführung.

Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht in positivem Zusammenhang mit der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je mehr Zusammenarbeit stattfindet, desto häufiger wird Binnendifferenzierung implementiert. Außerdem fungiert kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung als Prädiktor für die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Die Alternativhypothese H2.8.1 kann angenommen werden.

Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht zudem in Zusammenhang mit dem wahrgenommenen differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand. Je häufiger zusammengearbeitet wird, desto geringer wird der differenzierungsbedingte

Vorbereitungsaufwand eingeschätzt. Die Alternativhypothese H2.8.2. kann angenommen werden.

10.4 Untersuchungsschwerpunkt II.2

10.4.1 Post-hoc Analyse

Da nicht alle Kontextfaktoren zur Anwendungshäufigkeit von Binnendifferenzierung in das Strukturgleichungsmodell miteinbezogen werden konnten, soll deren Wirkung auf Binnendifferenzierung dennoch in einem letzten Schritt anhand einer vierstufigen multiplen Regressionsanalyse untersucht werden. Hier fungierte der Mittelwert der Maßnahmen der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Pozas & Schneider, 2019) als abhängige Variable. Modell 1 beinhaltete die soziodemographischen Variablen Alter und Geschlecht. In Modell 2 gingen die fünf Dimensionen der Persönlichkeit (Temperament) ein: Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Offenheit und Neurotizismus. Modell 3 inkludierte Berufserfahrung und Modell 4 bezog schließlich noch die Schulform mit ein.

Die multiplen Regressionsanalysen zeigten, dass in Modell 1 Alter und Geschlecht nicht signifikant waren, also keine signifikanten Prädiktoren des Einsatzes von Binnendifferenzierung darstellen.

In Modell 2 zeigt sich, unter Hinzunahme der Dimensionen des Temperaments, dass Gewissenhaftigkeit ein Prädiktor des Binnendifferenzierungseinsatzes im Unterricht darstellt, ($F(7,249) = 2,83, p < .01$). Dieses Modell erklärte 7,6% der Varianz.

Unter Einbezug von Berufserfahrung, zeigten die Ergebnisse für Modell 3, dass Alter und Gewissenhaftigkeit signifikante Prädiktoren darstellten ($F(8,249) = 2,81, p < .01$). Alter ist dabei ein negativ signifikanter Prädiktor, was bedeutet, dass je jünger Lehrkräfte sind, diese jeweils mehr Binnendifferenzierung implementieren. Dieses Modell erklärte 1% der Varianz mehr im Gegensatz zum vorherigen Modell 2. In Modell 4 wurden zusätzlich die Schulformen Realschule plus integrativ und Realschule plus kooperativ sowie Gymnasium als letzte Variablen miteinbezogen, was dazu führte, dass Extraversion, Gewissenhaftigkeit und schließlich die gymnasiale Schulform signifikante Prädiktoren darstellten. Extraversion und Gewissenhaftigkeit sind dabei positiv signifikante Prädiktoren, während Gymnasium ein negativ signifikanter Prädiktor ist ($F(11,249) = 6,15, p < .001$), was bedeutet, dass Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen (dies war die Referenzkategorie) mehr Binnendifferenzierung einsetzen als Lehrkräfte an Gymnasien. Gymnasium stellt den stärksten (negativen) Prädiktor

für die Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen dar. Modell 4 erklärte 22% der Varianz.

Tabelle 11 - Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Variable	β	β	β	β
Geschlecht*	-.10	-.09	-.07	-.03
Alter	-.10	-.12	-.36*	-.21
Extraversion		.13	.11	.17**
Verträglichkeit		-.03	-.03	-.03
Gewissenhaftigkeit		.13*	.14*	.17**
Neurotizismus		-.08	-.08	-.04
Offenheit		.07	.08	.08
Berufserfahrung			.25	.18
RS int*				-.10
RS koop*				-.08
Gymnasium*				-.44**
R^2	.02	.08	.09	.22
ΔR^2	.02	.05	.01	.14**

* $p < .05$; ** $p < .01$.

*Dummy coded variable; 1 = weiblich, 2 = männlich.

*Dummy coded, um die Schulformen jeweils mit der Schulform IGS zu vergleichen

10.4.2 Prüfung der Hypothesen zu Untersuchungsschwerpunkt II.2

Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament).

Zur Überprüfung der Hypothesen in Untersuchungsschwerpunkt II.2 wurden in einer Post-hoc Analyse multiple Regressionsanalysen gerechnet, in die sukzessive vier Modelle einbezogen wurden. Modell 1 beinhaltete die Variablen Geschlecht und Alter, Modell 2 bezog zusätzlich noch fünf Dimensionen des Temperaments mit ein, Modell 3 betrachtete zusätzlich die Berufserfahrung der Lehrkräfte und Modell 4 inkludierte verschiedene Schulformen im Vergleich zur Schulform Integrierte Gesamtschule.

Berufserfahrung.

H2.1 Zwischen Berufserfahrung und der Implementation von Binnendifferenzierung besteht ein Zusammenhang, der sich wie folgt äußert: Lehrkräfte implementieren Binnendifferenzierung sowohl am Anfang ihrer beruflichen Karriere, als auch am Ende dieser seltener als in der Mitte ihres beruflichen Weges.

Modell 4 zeigt keinen signifikanten Zusammenhang (in Form einer Prädiktion) zwischen Berufserfahrung und der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Die Alternativhypothese 2.1 kann also nicht angenommen werden, die Nullhypothese wird beibehalten.

Lehrer/-innen-Persönlichkeitsdimensionen (Temperament).

H2.2.1 Extraversion steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker Extraversion bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.

H2.2.2 Gewissenhaftigkeit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker die Gewissenhaftigkeit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.

H2.2.3 Offenheit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker Offenheit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.

Modell 4 zeigt, dass sowohl Extraversion als auch Gewissenhaftigkeit signifikant positive Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung darstellen. Dies impliziert, dass höhere Werte bei Extraversion und Gewissenhaftigkeit mit einer höheren Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung einhergehen. Offenheit allerdings ist kein signifikanter Prädiktor von Binnendifferenzierung.

Die Alternativhypothesen H2.2.1 und H2.2.2 können angenommen werden, während die Hypothese H2.2.3 nicht angenommen werden kann, und die Nullhypothese beibehalten wird.

H2.2.4 Neurotizismus steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je schwächer Neurotizismus bei einer Lehrkraft ausgeprägt ist, desto häufiger implementiert sie Binnendifferenzierung implementiert.

Die multiplen Regressionsanalysen haben gezeigt, dass Neurotizismus nicht in Zusammenhang mit der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung steht.

Die Alternativhypothese H2.2.4 kann nicht angenommen werden, die Nullhypothese wird beibehalten.

Abbildung 16 zeigt überblicksartig die Ergebnisse aus Untersuchungsschwerpunkt II.

Forschungsfrage US II: Welche Faktoren stehen in Zusammenhang mit dem Maßnahmeneinsatz?

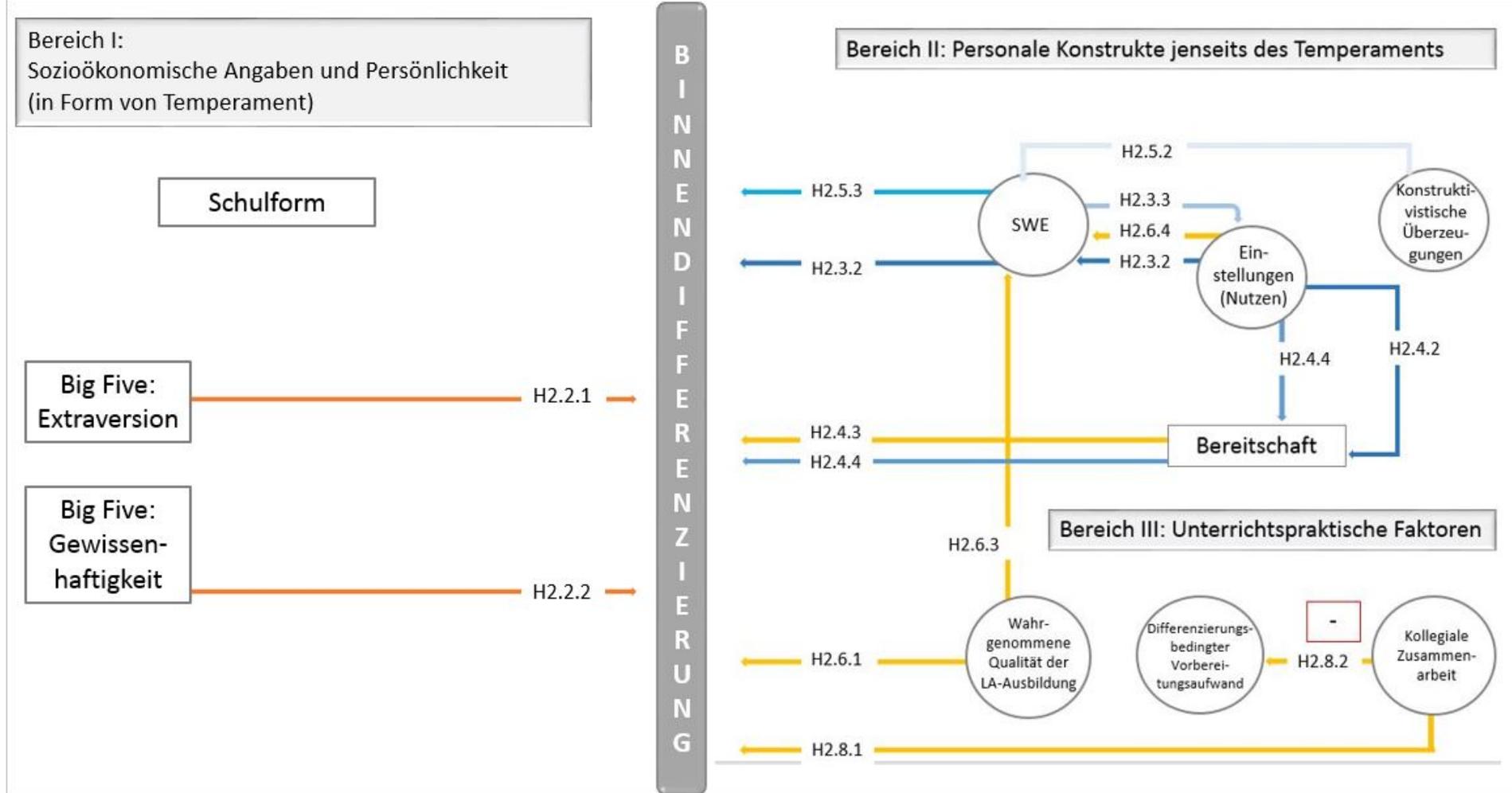
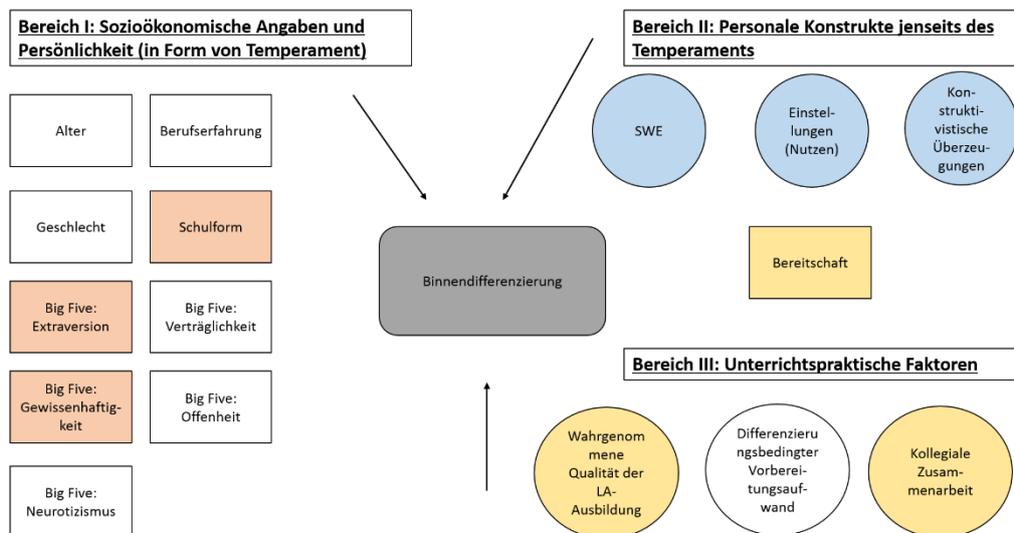


Abbildung 16 - Grafik zur Visualisierung der Ergebnisse aus US II

Zusammenfassung.

Interessant ist, dass die Schulform Gymnasium, die als Kovariate in das Modell einging, der deutlichste Prädiktor des Modells 4 darstellt. Lehrkräfte an Gymnasien setzen also signifikant weniger binnendifferenzierende Maßnahmen ein als Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Untersuchungsschwerpunkte I, II.1 und II.2, dass, sollen Faktoren ausgemacht werden, die die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung beeinflussen, ein Zusammenspiel aus Faktoren verschiedener Bereiche angenommen werden muss. Es zeigt sich, dass sowohl Faktoren des Bereichs I (Soziodemographische Angaben [in Form von Schulform] und Persönlichkeitsdimensionen [in Form von Temperament]) als auch Faktoren der Bereiche II (Personale Konstrukte jenseits des Temperaments) und III (Unterrichtspraktische Faktoren) die Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen direkt oder indirekt beeinflussen und präzisieren.



Legende:

Gelb: Prädiktoren von Binnendifferenzierung (laut SEM)

Blau: Indirekter Zusammenhang mit Binnendifferenzierung

Orange: Prädiktoren von Binnendifferenzierung (laut multipler Regressionsanalysen)

Abbildung 17 - Zusammenfassung der Ergebnisse in Modellform

In Abbildung 17 wurden latent modellierte Variablen in Form von Kreisen abgebildet, manifest modellierte Variablen in Form von Rechtecken.

Innerhalb des Strukturgleichungsmodells (US II.1) wurde gezeigt, dass Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung, wahrgenommene Qualität der

Lehramtsausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität und kollegiale Zusammenarbeit direkt in Zusammenhang mit Binnendifferenzierung stehen und diese präzisieren (in Abb. 17 gelb hinterlegt). Indirekte Zusammenhänge konnten des Weiteren für Selbstwirksamkeitserwartung, konstruktivistische Überzeugungen und die Einstellung zu Binnendifferenzierung (in Form der durch die Lehrkraft wahrgenommenen Notwendigkeit selbiger) gezeigt werden (in Abb. 17 blau hinterlegt). Zusätzlich zeigten die post-hoc durchgeführten multiplen Regressionsanalysen, dass Schulform, Extraversion und Gewissenhaftigkeit signifikant positive Prädiktoren von Binnendifferenzierung darstellen (in Abb. 17 orange hinterlegt).

Abschließend zeigt Tabelle 12, welche der aus der Theorie abgeleiteten Alternativhypothesen angenommen werden können und wo die Nullhypothese beibehalten werden muss.

Tabelle 12 - Übersicht die Ergebnisse der Hypothesentestungen

Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt I

Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis		
H1.1a	Allgemein wird Binnendifferenzierung schulform- und fächerübergreifend nicht (sehr) häufig eingesetzt. Der Mittelwert der Einsatzhäufigkeit aller Maßnahmen liegt unter 5 ²⁴ .	Annahme der Alternativhypothese
Die am häufigsten Implementierte binnendifferenzierende Maßnahme		
H1.1b	Die Maßnahme, die am häufigsten von Lehrkräften in der Schulpraxis implementiert wird, sind die aus Kategorie I der Taxonomie der Binnendifferenzierung, Abgestufte Aufgaben und Materialien.	Nullhypothese beibehalten
Qualitative vs. quantitative Abstufung bei abgestuften Aufgaben und Materialien (Kat. I)		
H1.1c	Lehrkräfte arbeiten häufiger mit quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien.	Annahme der Alternativhypothese

²⁴ „Sehr häufig“ entspricht hier dem Wert 6 der Likert-Skala im Fragebogen, „häufig“ dem Wert 5. Siehe dazu auch den Unterpunkt „Messinstrumente“.

Die am seltensten implementierte binnendifferenzierende Maßnahme

H1.2	Mastery Learning und Helfer- und Tutorensysteme sind die Maßnahmen, die von Lehrkräften am seltensten implementiert werden.	Annahme der Alternativhypothese
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

Maßnahmenkombination

H1.3.1	Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von leistungshomogenen Arbeitsgruppen und abgestuften Aufgaben und Materialien.	Annahme der Alternativhypothese
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

H1.3.2	Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von leistungsheterogenen Arbeitsgruppen und abgestuften Aufgaben und Materialien.	Annahme der Alternativhypothese
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

H1.3.3	Es besteht eine positive Korrelation zwischen dem Einsatz von leistungsheterogenen Arbeitsgruppen und Helfer- und Tutorensystemen.	Annahme der Alternativhypothese
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

H1.3.4	Zwischen Mastery Learning und Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung besteht explizit keine Korrelation.	Nullhypothese beibehalten
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

H.1.3.5	Es besteht eine positive Korrelation zwischen Abgestuften Aufgaben und Materialien und Mastery Learning.	Nullhypothese beibehalten
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

H.1.3.6	Es besteht eine positive Korrelation zwischen Abgestuften Aufgaben und Materialien und der Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung.	Annahme der Alternativhypothese
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

H.1.3.7	Es besteht eine positive Korrelation zwischen Abgestuften Aufgaben und Materialien und gestuften materiellen Lernhilfen.	Annahme der Alternativhypothese
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

H.1.3.8	Es besteht eine positive Korrelation zwischen gestuften materiellen Lernhilfen und der Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung.	Annahme der Alternativhypothese
H.1.3.9	Es besteht eine positive Korrelation zwischen gestuften materiellen Lernhilfen und Mastery Learning.	Annahme der Alternativhypothese
Häufigkeit der Implementation und Schulform		
H1.4	Lehrkräfte, die an nicht-gymnasialen Schulformen arbeiten, implementieren Binnendifferenzierung häufiger.	Annahme der Alternativhypothese
Maßnahmen speziell für Leistungsstärkere bzw. Leistungsschwächere in Verbindung mit Schulform		
H1.5.1	An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht gymnasialen Schulformen häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie VI (Öffnung des Unterrichts bzw. Autonomiegewährung) gearbeitet.	Nullhypothese beibehalten
H1.5.2	An Gymnasien wird im Gegensatz zu nicht gymnasialen Schulformen häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (Abgestufte Aufgaben und Materialien) gearbeitet.	Nullhypothese beibehalten
H1.5.3	An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen wird im Gegensatz zu anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie I (Abgestufte Aufgaben und Materialien) gearbeitet.	Nullhypothese beibehalten
H1.5.4	An Schulformen mit mehreren Bildungsgängen wird im Gegensatz zu den anderen Schulformen (IGS, Gymnasium) häufiger mit Maßnahmen aus Kategorie II (leistungshomogene Gruppierung) gearbeitet.	Nullhypothese beibehalten

Häufigkeit der Implementation und Fach

H1.6	Lehrkräfte arbeiten im Deutschunterricht häufiger mit qualitativ abgestuften und im Englischunterricht häufiger mit quantitativ abgestuften Aufgaben und Materialien.	Nullhypothese beibehalten
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Hypothesen zum Untersuchungsschwerpunkt II

Bereich I: Soziodemographische Angaben und Persönlichkeitsdimensionen (in Form von Temperament)

Berufserfahrung

H2.1	Zwischen Berufserfahrung und der Implementation von Binnendifferenzierung besteht ein Zusammenhang, der sich wie folgt äußert: Lehrkräfte implementieren Binnendifferenzierung sowohl am Anfang ihrer beruflichen Karriere, als auch am Ende dieser seltener als in der Mitte ihres beruflichen Weges. Außerdem ist Berufserfahrung ein Prädiktor von Binnendifferenzierung.	Nullhypothese beibehalten
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Lehrer/-innen-Persönlichkeitsdimensionen (Temperament)

H2.2.1	Extraversion steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker Extraversion bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.	Annahme der Alternativhypothese
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

H2.2.2	Gewissenhaftigkeit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker die Gewissenhaftigkeit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.	Annahme der Alternativhypothese
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

H2.2.3	Offenheit steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je stärker	Nullhypothese beibehalten
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Offenheit bei Lehrkräften ausgeprägt ist, desto häufiger implementieren die Lehrkräfte Binnendifferenzierung.

H2.2.4	Neurotizismus steht in Zusammenhang mit der Implementation von Binnendifferenzierung. Je schwächer Neurotizismus bei einer Lehrkraft ausgeprägt ist, desto häufiger implementiert sie Binnendifferenzierung.	Nullhypothese beibehalten
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Bereich II: Personale Konstrukte jenseits des Temperaments

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung

H2.3.1	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften und deren Implementation von Binnendifferenzierung. Je höher Lehrkräfte ihre Selbstwirksamkeit einschätzen, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren sie.	Nullhypothese beibehalten
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

H2.3.2	Es besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und Einstellungen zu Binnendifferenzierung. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften ist, desto positiver ist auch ihre Einstellung zu Binnendifferenzierung.	Annahme der Alternativhypothese
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

H2.3.3	Es besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungswerten, positiven Einstellungen zu Binnendifferenzierung und einer höheren Implementationsrate von Binnendifferenzierung.	Nullhypothese beibehalten
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Einstellungen und Bereitschaft zu Binnendifferenzierung

H2.4.1	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Implementation von Binnendifferenzierung. Je positiver die Einstellungen zu Binnendifferenzierung bei einer	Nullhypothese beibehalten
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Lehrkraft sind, je höher sie also die Notwendigkeit von Binnendifferenzierung bewertet, desto mehr Binnendifferenzierung implementiert sie.

H2.4.2	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Einstellung zu Binnendifferenzierung und der Bereitschaft, Binnendifferenzierung umzusetzen. Je positiver eine Lehrkraft gegenüber Binnendifferenzierung eingestellt ist, desto höher ist Ihre Bereitschaft, diese auch zu implementieren.	Annahme der Alternativhypothese
H2.4.3	Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung steht in positivem Zusammenhang zur Implementation von Binnendifferenzierung. Je höher die Bereitschaft der Lehrkräfte ist, Binnendifferenzierung zu implementieren, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren die Lehrkräfte in der Schulpraxis auch.	Annahme der Alternativhypothese
H2.4.4	Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung fungiert als intervenierende Variable zwischen der Einstellung der Lehrkräfte zu Binnendifferenzierung und der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je positiver Lehrkräfte gegenüber Binnendifferenzierung eingestellt sind, desto höher ist die Bereitschaft, Binnendifferenzierung zu implementieren und desto höher ist auch die Implementationsrate.	Annahme der Alternativhypothese

Konstruktivistische Lehrkräfteüberzeugungen

H2.5.1	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und der allgemeinen Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je ausgeprägter konstruktivistische Überzeugungen bei Lehrkräften	Nullhypothese beibehalten
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

sind, desto mehr Binnendifferenzierung implementieren diese in der Unterrichtspraxis.

H2.5.2	Es besteht ein Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften.	Annahme der Alternativhypothese
H2.5.3	Es besteht ein Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und der Implementation von Binnendifferenzierung.	Nullhypothese beibehalten

Bereich III: Unterrichtspraktische Faktoren

Die wahrgenommene Qualität der Vorbereitung auf den Umgang mit Heterogenität durch die Lehrer/-innenausbildung

H2.6.1	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und der Implementation von Binnendifferenzierung. Je besser sich eine Lehrkraft auf den Umgang mit Heterogenität im Klassenzimmer ausgebildet einschätzt, desto mehr Binnendifferenzierung implementiert sie.	Annahme der Alternativhypothese
H2.6.2	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und den Einstellungen von Lehrkräften zu Binnendifferenzierung. Je höher die Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität eingeschätzt wird, desto positiver ist die Einstellung zu Binnendifferenzierung.	Nullhypothese beibehalten
H2.6.3	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität und der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften. Je höher	Annahme der Alternativhypothese

die Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität eingeschätzt wird, desto höher wird auch die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte eingeschätzt.

H2.6.4	Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität, den Einstellungen zu Binnendifferenzierung und der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften. Je höher die Qualität der Lehramtsausbildung eingeschätzt wird, desto positiver sind die Einstellungen der Lehrkräfte zu Binnendifferenzierung und desto höher wird auch die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte eingeschätzt.	Nullhypothese beibehalten
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand

H2.7	Differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand steht in negativem Zusammenhang mit der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung. Je weniger vorbereitungsaufwendig Binnendifferenzierung allgemein eingeschätzt wird, desto mehr Binnendifferenzierung wird implementiert.	Nullhypothese beibehalten
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Kollegiale Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften bei der Unterrichtsplanung und -durchführung

H2.8.1	Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht in positivem Zusammenhang mit der Implementationsrate von Binnendifferenzierung. Je mehr Zusammenarbeit betrieben wird, desto häufiger wird Binnendifferenzierung implementiert.	Annahme der Alternativhypothese
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

H2.8.2	Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung steht in Zusammenhang mit dem wahrgenommenen differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand. Je häufiger zusammengearbeitet wird, desto geringer wird der differenzierungsbedingte Vorbereitungsaufwand eingeschätzt.	Annahme der Alternativhypothese
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

11 DISKUSSION

11.1 Diskussion der Ergebnisse dieser Studie

Ziel dieser Arbeit war es, den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen an Sekundarschulen zu untersuchen. Dabei sollten sowohl die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung (US I), als auch die Faktoren in den Blick genommen werden, die mit der Häufigkeit des Maßnahmeneinsatzes in Zusammenhang stehen bzw. diesen präzisieren (US II).

Befragt wurden dazu Lehrkräfte verschiedener Schulformen (unterschieden wurden Gymnasium, Integrierte Gesamtschule und Realschule plus in kooperativer und integrativer Organisationsform, was den Schulformen entspricht, die in einem Bundesland [Rheinland-Pfalz] mit erweiterter Zweigliedrigkeit als eingeführtes Schulsystem existieren). Die Lehrkräfte unterrichteten zum Zeitpunkt der Befragung die Fächer Deutsch und/oder Englisch.

Im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand – Binnendifferenzierung – lag dieser Arbeit ein Verständnis von Binnendifferenzierung zu Grunde, das erstens weit gefasst ist (siehe Kapitel 3.5) und zweitens Binnendifferenzierung nicht als eindimensionales Konstrukt versteht, sondern verschiedene binnendifferenzierende Maßnahmen unterscheidet. Diese Unterscheidung verschiedener Maßnahmen fußt auf der Taxonomie der Binnendifferenzierung von Pozas und Schneider (2019), die sechs verschiedene Kategorien fasst und auch innerhalb der Kategorien verschiedene Subkategorien vorsieht. So gliedert sich Kategorie I bspw. weiter in quantitativ und qualitativ abgestufte Aufgaben und Materialien. Auch Kategorie II unterscheidet Subkategorien wie die heterogene und homogene Zusammensetzung von Schüler/-innenarbeitsgruppen, deren Einteilung auf unterschiedlichen Intentionen der Lehrperson beim Einsatz der jeweiligen Maßnahme gründet. Die Ergebnisse der

Einzelhypothesen wurden bereits dargestellt. Für die Diskussion wurden die Ergebnisse der Hypothesen in Kernergebnisse gebündelt, die im Folgenden diskutiert werden sollen.

Binnendifferenzierung wird nicht (sehr) häufig eingesetzt (H1.1a)

Eines der Kernergebnisse dieser Arbeit ist, dass in Untersuchungsschwerpunkt I gezeigt werden konnte, dass Binnendifferenzierung allgemein schulform- und fächerübergreifend nicht „sehr häufig“ oder „häufig“ eingesetzt wird. Damit deckt sich das Ergebnis dieser Studie mit den Studien von z.B. Moon et al. (2002), Schwab et al. (2015) und Smit und Humpert (2012). Warum Lehrkräfte Binnendifferenzierung nicht häufig einsetzen, kann einerseits mit den Erläuterungen zur Komplexität des Konstrukts (Kapitel 3.6.3 dieser Arbeit) erklärt werden. Der Einsatz von Binnendifferenzierung stellt Lehrkräfte vor Herausforderungen (z.B. Severiens, Wolf & van Herpen, 2014; Smit & Humpert, 2012), denen viele Lehrkräfte aus verschiedenen Gründen nicht gerecht werden können oder wollen. Ein Bereich, der zu berücksichtigen ist, sind verschiedene Lehrkräftecharakteristika, die bei jeder Lehrkraft unterschiedlich ausgeprägt sind. Personale Konstrukte wie eine hohe Bereitschaft zum Einsatz von Binnendifferenzierung sagen unmittelbar eine hohe Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung voraus, was die Ergebnisse dieser Arbeit belegen. Auch zeigt diese Arbeit, dass Facetten des Temperaments wie hohe Werte bei Extraversion und/oder Gewissenhaftigkeit sich positiv auf den Einsatz von Binnendifferenzierung auswirken. In manchen Fällen scheint aber auch schlicht fehlendes Wissen ein Faktor für den seltenen Einsatz von Binnendifferenzierung zu sein (siehe Bailey & Williams-Black, 2008; Budde, 2011; Whipple, 2012). Außerdem scheint die Kompetenz, Differenzierung in das eigene Unterrichten zu implementieren, nicht ausgeprägt genug geschult zu sein (Deunk et al., 2015; Park & Datnow, 2017), was sowohl auf fehlende Routine und auch den unzureichenden Einbezug von Differenzierung in die Lehramtsausbildung zurückzuführen sein kann – Lehrkräfte artikulieren erheblichen Fortbildungsbedarf auf diesem Gebiet (De Neve & Devos, 2017; Dixon et al., 2014; Robinson et al., 2014; Suprayogi et al., 2017). Das Ergebnis dieser Arbeit hinsichtlich (einer geringen) Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung ist also plausibel, wenn, wie in Brown (2016), davon ausgegangen wird, dass Lehrkräfte ohne Training nicht in der Lage sind, Binnendifferenzierung zu implementieren. Die Ergebnisse dieser Arbeit weisen darauf hin, dass die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung im Hinblick auf die Implementation von Binnendifferenzierung jedoch ein starker Prädiktor für die Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen darstellt. Ebenfalls zur Verunsicherung auf Seiten der Lehrkräfte könnte beitragen, dass offiziell zwar im Grundgesetz das Recht auf freie

Entfaltung und damit einhergehend das Anrecht auf Förderung (Preckel & Baudson, 2013) niedergeschrieben ist und, dass in den Schulgesetzen oder Orientierungsrahmen sowie in den Richtlinien zur Ausbildung der Lehrkräfte und den Förderstrategien festgeschrieben ist, dass Differenzierung unbedingt umzusetzen sei. Konkrete Hinweise, wie genau dies in der Praxis umgesetzt werden soll (siehe Kapitel 3.6.2 dieser Arbeit), bleiben jedoch desiderat. Andere Lehrkräfte ignorieren Heterogenität, sehen keinen Anlass dazu, binnendifferenzierend zu unterrichten, ignorieren Leistungsunterschiede oder herkunftsbedingte und soziale Disparitäten sowie SPF (siehe Kapitel 1.2) und implementieren aus diesem Grund keine Maßnahmen in die Unterrichtsvorbereitung und -durchführung (Moon, Tomlinson & Callahan, 1995; Weinert, 1997). Es finden sich Hinweise darauf, dass die seltene Implementation nicht rein auf Individualebene (Mikroebene) zu verorten ist, vielmehr scheint die Schulform (Makroebene) eine Schlüsselrolle zu spielen. So wurde, wie bereits dargestellt, (nicht zuletzt in dieser Arbeit) gezeigt, dass Lehrkräfte an Gymnasien weniger Binnendifferenzierung einsetzen, als Lehrkräfte anderer Schulformen. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die Studie in dieser Arbeit keinem Mehrebenenendesign unterliegt, weshalb keine Aussagen z.B. auf Einzelschulebene gemacht werden können (Geiser, 2013). Schlussendlich ist anzuführen, dass die Effekte, die Binnendifferenzierung, genauer einzelne Maßnahmen auf Leistung und andere Outcomevariablen hat bzw. haben, bisher nicht suffizient erforscht wurden (Dumont, 2019; Loreman, 2017; Pozas & Schneider, 2019; Schwab & Alhandi, 2020). Dumont (2019) konstatiert, dass der Einsatz einzelner Binnendifferenzierungsmaßnahmen bisher erstens nicht stichhaltig genug untersucht wurde und zweitens nur wenige Nachweise über die Effektivität von Binnendifferenzierung allgemein und von einzelnen binnendifferenzierenden Maßnahmen vorliegen. Dessen geschuldet fehlen konkrete Argumentationslinien, die den Einsatz von Binnendifferenzierung nicht nur normativ, sondern empirisch fundiert rechtfertigen. Der seltene Einbezug von Binnendifferenzierung könnte auch mit kontextuell bestehenden Schwierigkeiten erklärt werden. Viele Lehrkräfte verfügen, wie bereits dargestellt, nicht über genügend zeitliche Ressourcen, um den erhöhten Vorbereitungsaufwand, den die binnendifferenzierte Unterrichtsvorbereitung und -durchführung mit sich bringt, schultern zu können. Zu kontextuellen Schwierigkeiten zählen auch unterrichtspraktische Faktoren in Form von fehlenden Strukturen wie bspw. nicht (in ausreichendem Maß) stattfindende kollegiale Zusammenarbeit zum Einsatz von Binnendifferenzierung in den Lehrerkollegien der Einzelschulen. Dass kollegiale Zusammenarbeit aber ein wichtiger Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung ist, zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit.

Für die Lehramtsausbildung bedeutet dieses Ergebnis, dass Binnendifferenzierung stärker in das Curriculum miteinbezogen und zweitens eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis geschaffen werden muss, die bereits in der ersten Phase der Lehrer/-innenbildung beginnt. Studierende müssen lernen, Lernbedürfnisse zu diagnostizieren und entsprechend zu reagieren (Planung und Umsetzung) um dann diesen Prozess zu evaluieren. Eine tiefe Verankerung des Wissens über Binnendifferenzierung ist nur in Verzahnung mit der Praxis möglich. Je häufiger Lehrkräfte die Planung und Umsetzung von Binnendifferenzierung üben, desto mehr kann dies das Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten, Binnendifferenzierung zu implementieren, steigern (z.B. Dixon et al., 2014; Suprayogi et al., 2017). Diese Praxiserfahrung ist bisher sowohl in der ersten (Studium) als auch in der zweiten Ausbildungsphase (Referendariat) nicht ausreichend umgesetzt worden (z.B. Pozas & Letzel, 2019) was darin mündet, dass fertig ausgebildete Lehrkräfte in der Schulpraxis, wie dieses Teilergebnis dieser Arbeit zeigt, Binnendifferenzierung nicht häufig implementieren.

*Abgestufte Materialien und Aufgaben sind nicht die am häufigsten angewendeten
binnendifferenzierenden Maßnahmen (H1.1b)*

Wenn Binnendifferenzierung von Lehrkräften verschiedener Schulformen implementiert wird, so sind die am häufigsten eingesetzten Maßnahmen nicht die Maßnahmen der Kategorie I der Taxonomie der Binnendifferenzierung von Pozas und Scheider (2019), was insofern überraschend ist, als dass Lehrkräfte in einer eigenen Vorarbeit (Letzel & Otto, 2019) beschreiben, dass diese Form der Differenzierung zu den am häufigsten angewendeten Maßnahmen zählen und dass sich die Ergebnisse der Studie in dieser Arbeit auch nicht mit Studien, die die Aussage aus Letzel und Otto (2019) untermauern, wie etwa den Studien von Smets und Struyven (2020) Smit und Humpert (2012) und Klieme et al. (2008), decken. Des Weiteren stimmen diese Ergebnisse auch nicht mit Ergebnissen weiterer eigener Vorarbeiten, wie z.B. Pozas et al. (2019) überein, die ebenfalls Maßnahmen aus Kategorie I als die am häufigsten angewendeten hervorheben.

Dass diese Ergebnisse von der eigenen Vorstudie von Letzel und Otto (2019) differieren, kann u.a. daran liegen, dass die in dieser Arbeit durchgeführte Studie eine quantitative Studie, die Studie aus Letzel und Otto (2019) aber eine qualitative Studie war. Wo quantitative Studien zwar (eher) Repräsentativität versprechen, grundsätzlich jedoch (eher) oberflächlich bleiben, werden qualitative Studien eingesetzt, um ein tiefgreifendes Wissen über einen Forschungsgegenstand zu erlangen (Kelle, 2004, 2008). Es ist also davon auszugehen, dass den Ergebnissen der quantitativen Studien eher Repräsentativität inhärent ist. Die zweitgenannte

eigene Vorarbeit (Pozas et al., 2019) ist zwar eine quantitative, allerdings wurden andere Fächer (siehe Unterschiede in der Implementation von Binnendifferenzierung in natur- [häufigere Implementation von BD] und sprachwissenschaftlichen [seltenerer Implementation von BD] Fächern: Leisen, 2014; Ritzema et al., 2016) und zudem ein anderer Datensatz untersucht. Die Daten der quantitativen Vorarbeit entstammen dem NEPS, was bedeutet, dass Lehrkräfte befragt wurden, die in verschiedenen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland arbeiten und ausgebildet wurden. Der Datensatz, der dieser Arbeit zugrunde liegt ist insofern homogener, als dass alle Lehrkräfte dem Bundesland Rheinland-Pfalz entstammen, alle Lehrkräfte also innerhalb des gleichen Gliederungssystems unterrichten (und größtenteils auch ausgebildet wurden). Die Grundlagen und Voraussetzungen der Lehrkräfte sind bei einem Vergleich innerhalb eines Bundeslandes also homogener als innerhalb von Large-Scale-Datensätzen wie dem des NEPS. Die Ergebnisse dieser Studie sind des Weiteren lediglich auf Lehrkräfte der Fächer Deutsch und/oder Englisch zu beziehen. Deutsch und Englisch gehören dem sprachwissenschaftlichen Bereich an und sind Hauptfächer in den Sekundarschulen, was bedeutet, dass Lehrkräfte, die diese Fächer unterrichten, mehr Zeit in den Lerngruppen verbringen, als Lehrkräfte der Nebenfächer. Unterschiede zwischen hohen und niedrigen Implementationsraten von Binnendifferenzierung allgemein oder von speziellen Maßnahmen im Besonderen gründen häufig in den sehr heterogenen Erhebungskontexten (siehe Forschungsstand und die dort erläuterte Diskrepanz zwischen z.B. den Ergebnissen von Moon et al. [2002] und Prast et al. [2015]).

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die am häufigsten angewendeten Maßnahmen die zur Öffnung des Unterrichts sind. Diese Kategorie subsumiert eine hohe Anzahl von Einzelmaßnahmen, wie bspw. Projektlernen, Stationenlernen, Wahlaufgaben, Lerntheken, Freiarbeit und Wochenplanarbeit. Das Ergebnis könnte also u.a. auf die Breite dieser Kategorie zurückzuführen sein. Die Maßnahmen zur *Abstufung von Aufgaben und Materialien* und die zur *Öffnung des Unterrichts* unterschieden sich insofern voneinander, dass die *Abstufung der Aufgaben und Materialien* eine lehrkräftezentrierte Maßnahme ist, während Maßnahmen zur *Öffnung des Unterrichts* den Schüler/-innen Autonomie gewähren und deshalb schüler/-innenzentrierten Charakter aufweisen. Lehrkräfte fungieren bei solchen autonomiesichernden Maßnahmen als Lernbegleiter. Diese Maßnahmen sind vorbereitungsintensiver, ermöglichen der Lehrkraft allerdings, sich im Unterrichtsgeschehen selbst vornehmlich aus dem Plenum zurückziehen und sich den Schüler/-innen widmen zu können, die Unterstützung benötigen. Die Tatsache, dass Lehrkräfte solche Maßnahmen vermehrt einsetzen, könnte ein Hinweis darauf sein, dass Lehrkräfte das dem

Paradigmenwechsel hin zur Outputorientierung inhärenten Verständnis von Schüler/-innenzentriertheit akzeptiert bzw. internalisiert haben.

Um die Qualität der Lehramtsausbildung zu steigern, ist es wichtig, Kategorien und Maßnahmen klar zu definieren. (Angehenden) Lehrkräften muss die Definition von Binnendifferenzierung allgemein und den Einzelmaßnahmen im Besonderen bewusst sein und davon ausgehend müssen die Effekte, die die Anwendung der Maßnahme mit sich bringt, den (angehenden) Lehrkräften verdeutlicht werden. Nur so sind (angehende) Lehrkräfte fähig, Maßnahmen bedarfsgerecht einzusetzen. Dass verschiedene Maßnahmen verschieden häufig implementiert werden, bedeutet für die Lehramtsausbildung, dass es wichtig ist, eine Bandbreite an Differenzierungsmöglichkeiten in das Curriculum einzuplanen, damit (angehende) Lehrkräfte ihre Differenzierung im späteren Berufsleben gemäß den Bedürfnissen der Lerngruppe variieren bzw. anpassen können, was bisher in der Praxis nicht nachgewiesen werden kann (z.B. Smit & Humpert, 2012).

Quantitative häufiger als qualitative Abstufung von Aufgaben und Materialien eingesetzt

(H1.1c)

Werden die Ergebnisse zur Einsatzhäufigkeit der Maßnahmen innerhalb der Kategorie I der Taxonomie von Pozas und Schneider (2019) näher betrachtet, so zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit, dass Lehrkräfte häufiger eine *quantitative* (Aufgaben-/Materialmenge, Bearbeitungszeit) als eine *qualitative Abstufung* (Komplexität, Darbietungsform) von Aufgaben und Materialien vornehmen. Die Ergebnisse decken sich mit den Erkenntnissen von Smit und Humpert (2012) und Trautmann und Wischer (2011), die ebenfalls häufiger eine quantitative Abstufung in Form von Variation der Bearbeitungszeit beschreiben. Die häufiger angewendete quantitative Abstufung könnte mit dem geringeren Vorbereitungsaufwand dieser Binnendifferenzierungsvariante einhergehen, da bei quantitativer Abstufung der Aufgaben bspw. für leistungsschwächere Schüler/-innen lediglich die Instruktion folgen könnte, weniger Aufgaben zu bearbeiten. Auch könnten schwächere Schüler/-innen für die Bearbeitung der Aufgaben mehr Zeit von der Lehrkraft zugestanden bekommen. An dieser Stelle sind ganz klar Fragen nach der Effektivität der einzelnen Abstufungsformen zu stellen: Ist eine quantitative Abstufung, die häufiger angewendet wird, weil weniger vorbereitungsaufwendig, auch effektiv bzw. effektiver als eine qualitative Abstufung? Für welche Leistungsgruppe ist welche Abstufungsform effektiv? Welche Outcomevariablen, evtl. auch jenseits der Leistung (z.B. Selbstkonzept) werden durch die Abstufung gefördert bzw. geschwächt? Die zukünftige Forschung muss Ergebnisse zu Effekten einzelner Maßnahmen liefern um Quantität der

Anwendung in Relation zu Qualität setzen zu können. Es könnte auch vermutet werden, dass Lehrkräfte quantitative Abstufungen häufiger implementieren, weil diese ohne intensive Vorbereitung ad hoc eingesetzt werden können. Diese ad hoc Implementation deckt sich allerdings, wie vorher bereits beschrieben, nicht mit dem Verständnis von Binnendifferenzierung in dieser Arbeit, welches die gezielt eingesetzte Implementation vorsieht.

In der Lehramtsausbildung müssen verschiedene Effekte ebenfalls thematisiert werden (gemäß des aktuellen Forschungsstandes). Den Lehramtsanwärtern sollte in der Ausbildung verdeutlicht werden, dass Binnendifferenzierung ein komplexes Unterfangen ist, das Vorbereitung bedarf, welche sich allerdings auch auszahlt, werden positive Effekte auf Schüler/-innenseite in Betracht gezogen. Die vorbereitungsärmere Methode ist eventuell dann nicht die effektivste Methode, was Lehrkräfte bei der Unterrichtsplanung und -durchführung reflektieren müssen (Schipper, van der Lans, de Vries, Goei & van Veen, 2020).

Mastery Learning und Helfer- und Tutorensysteme am seltensten implementiert (H1.2)

Weiterhin gibt es Maßnahmen zur Binnendifferenzierung, die insgesamt nur sehr selten eingesetzt werden. In einer eigenen Vorarbeit (Letzel & Otto, 2019) gaben Lehrkräfte in Interviews an, Maßnahmen zielreichenden Lernens (Mastery Learning) sowie Helfer- und Tutorensysteme nur selten in die Schulpraxis zu implementieren. In einer quantitativen Vorarbeit (Pozas et al., 2019) konnte repliziert werden, dass Helfer- und Tutorensysteme im Vergleich zu anderen Maßnahmen seltener implementiert werden, zielreichendes Lernen (Mastery Learning) wurde in diese Studie nicht miteinbezogen. Die Ergebnisse dieser Arbeit stimmen mit den Ergebnissen der qualitativen und quantitativen Vorarbeiten überein, indem sie zeigen, dass Maßnahmen zielreichenden Lernens und etablierte Helfer- und Tutorensysteme seltener in die Unterrichtsplanung und -durchführung einbezogen werden, als Maßnahmen anderer Kategorien der Taxonomie der Binnendifferenzierung (Pozas & Schneider, 2019). Der Effekt war mit einer Effektstärke von $f^2 = .45$ ein starker, was bedeutet, dass die Unterschiede zwischen den Maßnahmen beträchtlich sind und beide Maßnahmen im Vergleich deutlich seltener implementiert werden, als die Maßnahmen aus den Kategorien I,II, IV und VI.

Dies könnte etwa mit einem bei diesen Maßnahmen ins Gewicht fallenden höheren Vorbereitungsaufwand einhergehen, der Lehrkräfte davon abhält, vorbereitungsintensivere Maßnahmen zu implementieren (z.B. Roeder, 1997a; 1997b). Ein weiterer Grund für die niedrigere Implementationsrate im Vergleich zu anderen Maßnahmen könnte darstellen, dass das Wissen um schwieriger zu implementierende Maßnahmen nicht verbreitet genug ist, dass

solche Maßnahmen in der Lehramtsausbildung, ob des herrschenden Zeitdrucks z.B. im Vorbereitungsdienst, zu wenig Berücksichtigung findet oder in offiziellen Dokumenten wie den Schulgesetzen, der übergreifenden Schulordnung (2018), den KMK Standards und den Strategien zur Förderung Leistungsschwächerer oder den Orientierungsrahmen nicht ausführlich genug beschrieben wird. Studien, die zeigen, dass Lehrkräfte innerhalb ihres Differenzierungsrepertoires nur wenig variieren (wie bspw. Smit & Humpert, 2012; Lindner et al., 2019), weisen darauf hin, dass diesbezüglich in der Schulpraxis Interventionsbedarf besteht. Wie häufig Lehrkräfte zwischen binnendifferenzierenden Maßnahmen variieren sollten, kann nicht pauschal beantwortet werden, da dies von Kompositionsprofil und Beschaffenheit der jeweiligen Lerngruppe abhängt. Binnendifferenzierungsmaßnahmen sollten, wie vorher bereits dargelegt, im Anschluss an Diagnosen erfolgen. Benötigt eine Lerngruppe oder benötigen einzelne Schüler/-innen (z.B. aufgrund von geistigen oder körperlichen Beeinträchtigungen) besonders viel Struktur, sollte eine Lehrkraft entsprechend reagieren (und evtl. weniger Variation anbieten) und vice versa.

Insgesamt kann auch festgehalten werden, dass diese Maßnahmen bisher selten in die Forschung zu binnendifferenzierenden Maßnahmen miteinbezogen worden sind. Die Implementation erfordert Übung für Lehrkräfte, aber auch die Lerngruppe muss im Umgang mit speziellen Maßnahmen trainiert werden, was zeitliche Ressourcen beansprucht. Lehrkräfte sollten dafür sensibilisiert und ermutigt werden, sich und ihrer Lerngruppe diese Zeit zuzugestehen. Im Falle von Helfer- und Tutorensystemen, die schüler/-innenzentriert charakterisiert sind, kann sich die investierte Zeit insofern auszahlen, dass, ist die Maßnahme erst implementiert und eintrainiert, sich Lehrkräfte im Unterrichtsgeschehen zurückziehen und sich gezielt den Schüler/-innen widmen können, die explizit Unterstützung brauchen. Large-Scale-Studien wie NEPS (2016), IGLU/PIRLS (2016), TIMSS (2015) und MARKUS (2002) bezogen diese Art von Maßnahmen bspw. nicht in die Erhebungen mit ein. Dass Mastery Learning und Helfer- und Tutorensysteme in Unterrichtsvorbereitung und Durchführung implementiert werden sollten, zeigt die Hattie-Studie (2009), die die Effektstärken verschiedener Maßnahmen auf die Outcomevariable Leistung der Schüler/-innen untersucht. Hattie (2009) zeigte, dass es gerade die Maßnahmen Mastery Learning ($d = .58$) und Helfer- und Tutorensysteme ($d = .55$) sind, die die höchsten Effektstärken zeigen, im Vergleich zu anderen Maßnahmen wie Leistungshomogene Gruppierung ($d = .12$) und Offener Unterricht ($d = .01$), die nur geringe bzw. keine Effekte zeigen.

In der Lehramtsausbildung sollten Maßnahmen, die wenig genutzt werden, die allerdings einen starken Effekt auf die Schüler/-innenleistung haben, stärker in das Curriculum implementiert

werden. Diese Implementation muss sowohl theoretisch als auch praktisch geschehen. Angehenden Lehrkräften muss die Chance geboten werden, die Maßnahmen, die sie theoretisch lernen, praktisch anwenden zu können (Schipper et al., 2020). Maßnahmen, die besonders wirkungsvoll sind, wie bspw. Mastery Learning bedürfen ebenfalls einer ausführlichen Zeit der Planung und deshalb auch der Einübung.

Maßnahmenkombination (H1.3.1, H1.3.2, H1.3.3, H1.3.4, H1.3.5, H1.3.6, H1.3.7, H1.3.8, H1.3.9)

Da nicht von *der* Binnendifferenzierung als Maßnahme zum Umgang mit Heterogenität ausgegangen werden kann, sondern diese vielmehr als Oberbegriff für verschiedenste Maßnahmen fungiert, wurde theoretisch angenommen, dass Einzelmaßnahmen etwa losgelöst von-, aber auch in Kombination miteinander eingesetzt werden können.

Eine solche Annahme ist, dass homogen zusammengesetzte Schüler/-innenarbeitsgruppen mit abgestuften Aufgaben und Materialien versorgt werden könnten, sodass jede Gruppe gemäß ihres Leistungsstandes arbeiten kann und die Lehrkraft sich dann z.B. gezielt leistungsschwächeren Gruppen unterstützend widmen kann (Letzel et al., 2020; Pozas & Schneider, 2019; siehe auch Altintas & Özdemir, 2015a, 2015b; Bal, 2016; Bikic et al., 2016; Lou et al., 2000; Prast et al., 2015; Richards & Omdahl, 2007). Die Korrelation zwischen Maßnahmen aus Kategorie II und Kategorie I konnte in dieser Arbeit nachgewiesen werden, was zeigt, dass Lehrkräfte in der Schulpraxis die Kombination zwischen homogener Leistungsgruppierung und abgestuften Aufgaben und Materialien durchaus einsetzen. Die stärkste Korrelation mit homogen nach Leistung zusammengesetzten Gruppen besteht mit der Ausgestaltungsvariante qualitativ nach Schwierigkeit abgestufte Aufgaben und Materialien der Kategorie I. Insgesamt sind die Effektstärken allerdings eher gering, was bedeutet, dass die Tendenz zur kombinatorischen Nutzung beider Maßnahmen zwar nachgewiesen werden kann, deren praktische Umsetzung allerdings nicht offensichtlich relevant ist (Hattie, 1992).

Ebenfalls gezeigt werden konnte der kombinierte Einsatz von leistungsheterogener Gruppierung und abgestuften Aufgaben und Materialien, was den Annahmen von Mastropieri et al. (2006) entspricht. Die Korrelationen, die diese Kombination von Maßnahmen nachweisen, zeigen sogar größere Effekte, als die Kombination zwischen leistungshomogen zusammengesetzten Schüler/-innenarbeitsgruppen und der Abstufung von Aufgaben und Materialien. Diese Kombination scheint sinnhaft, wenn die leistungsstarken Schüler/-innen einer Kleingruppe unterstützend als Tutoren für schwächere Schüler/-innen zur Verfügung stehen, die die Lehrkraft mit dem Einsatz der Kombination aus leistungsheterogenen Schüler/-

innenarbeitsgruppen und abgestuften Aufgaben und Materialien eben nicht gezielt bei der Bearbeitung der Aufgaben unterstützen kann. Die Kombination aus Helfer- und Tutorensystem und heterogen zusammengesetzten Schüler/-innenarbeitsgruppen korreliert ebenfalls signifikant. Auch Lawrence-Brown (2004) sieht in ihrer Systematisierung von Binnendifferenzierung die heterogene Gruppierung mit festen Individualrollen in Kombination mit abgestuften Aufgaben und Materialien vor. Eine heterogene Gruppierung erscheint außerdem lukrativ, wenn Schüler/-innen nicht nur heterogen nach Leistung, sondern auch nach anderen Outcomevariablen, z.B. Interesse, gruppiert werden, oder mit einer heterogenen Zusammensetzung explizit Sozialkompetenzen geschult werden sollen. Die in diese Untersuchung mit aufgenommenen Daten beziehen sich allerdings rein auf die leistungsmäßige Gruppierung.

Die Annahme, dass zwischen Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts und zielerreichendem Lernen explizit keine Korrelation besteht, weil Mastery Learning mit häufig durchgeführten Lernstandserhebungen und der daraufhin von der Lehrkraft angepassten Weiterarbeit mit Aufgaben und Materialien einhergeht, die Öffnung des Unterrichts jedoch den Schüler/-innen mehr Autonomie gewährt und somit konträr zur Idee von zielerreichendem Lernen steht, konnte nicht bestätigt werden. Es besteht eine Korrelation zwischen den Maßnahmen beider Kategorien. Wie in den Ergebnissen dieser Arbeit gezeigt wurde, werden Maßnahmen zielerreichenden Lernens nur selten von Lehrkräften in der Schulpraxis angewendet. Wenn nun angenommen wird, dass dies der Unwissenheit der Lehrkräfte um die Definition (Deunk et al., 2015; Park & Datnow, 2017), oder dem Fehlen konkreter Hinweise zur Umsetzung des Mastery Learnings geschuldet ist, kann auch angenommen werden, dass selbiges nicht intentional von Lehrkräften eingesetzt wird, diese sich also womöglich keine tiefreichenden Gedanken um die korrekte Umsetzung der Maßnahme machen. Des Weiteren handelt es sich bei den Angaben um Selbstauskünfte. Die Auskunft, dass Lehrkräfte Mastery Learning anwenden, könnte auch auf Basis sozialer Erwünschtheit (z.B. Winkler, Kroh & Spiess, 2006) oder unreflektiert getroffen worden sein. Eine weitere Begründung für einen kombinatorischen Einsatz von Mastery Learning und der Öffnung des Unterrichts liefert die Komplexität gerade der Kategorie VI der Taxonomie der Binnendifferenzierung, welche viele verschiedene Ausgestaltungsvarianten subsumiert (Letzel & Otto, 2019). Es kann also nicht per se postuliert werden, dass Kat. V und Kat. VI nicht in Kombination verwendet werden können, vielmehr kommt es auf die gewählte Einzelmaßnahme und das individuelle Potenzial einer Kombination aus beiden Kategorien an. Vorstellbar wäre auf diese Weise die Kombination einer Stationenarbeit, welche zu Kategorie VI gezählt würde, die trotzdem mit häufigen

Lernstandserhebungen durchsetzt sein kann, um den Schüler/-innen gemäß formativem Assessment Hinweise auf ein sinnvolles Weiterlernen zu geben. Die Materialien würden so also nicht durch die Lehrkraft zugeteilt, sondern auf Basis der Lernstandserhebung von den Schüler/-innen selbst ausgesucht werden. Explizit keine Korrelation besteht zwischen quantitativ nach Menge abgestufter Aufgaben und Materialien und Mastery Learning. Lehrkräfte scheinen also nach einer Lernstandserhebung Aufgaben und Material eher qualitativ denn quantitativ anzupassen. Die Annahmen über Korrelationen zwischen Kategorie I und VI, I und IV, IV und VI, IV und II (siehe Abb. 4) konnten ebenfalls bestätigt werden. Dieses Ergebnis zeigt, dass zukünftig in Forschung und Schulpraxis nicht nur über den Einsatz von Einzelmaßnahmen zur Binnendifferenzierung nachzudenken ist, sondern auch Maßnahmenkombinationen untersucht bzw. implementiert werden müssen.

Zur Steigerung der Qualität der Lehramtsausbildung könnte beitragen, dass den (angehenden) Lehrkräften erstens verdeutlicht wird, was einzelne Maßnahmen bewirken und zweitens, dass eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmen ganz unterschiedliche Auswirkungen mit sich bringen kann und umgekehrt, dass sich die Kombination verschiedener Maßnahmen auch ausschließen kann. Dabei ist es wichtig, Maßnahmen nicht (nur) losgelöst voneinander sondern eben auch in Kombination miteinander zu betrachten. Wichtig ist an dieser Stelle auch, dass (angehende) Lehrkräfte verstehen, dass es nicht *die* richtige Einzelmaßnahme oder *die* richtige Kombination gibt, sondern die Effektivität der Maßnahmen immer von der Lerngruppe und den individuellen Bedürfnissen der Schüler/-innen abhängt. (Angehende) Lehrkräfte müssen dafür sensibilisiert werden, dass der Binnendifferenzierung Komplexität inhärent ist, was bedeutet, dass Diagnose, Planung, Durchführung und Evaluation in der Ausbildung nicht losgelöst voneinander thematisiert werden sollten. Vielmehr sollte das binnendifferenzierende Vorgehen als Einheit und als eine von vielen komplexen Vorgängen zur Unterrichtsvorbereitung und -durchführung verstanden werden, die alle ineinandergreifen müssen (Maulana, Smale-Jacobse, Helms, Lorenz, Chun & Lee, 2020; van Geel et al., 2019).

Gymnasiallehrkräfte implementieren weniger Binnendifferenzierungsmaßnahmen (H1.4)

Dass Schulform ein wichtiger Prädiktor für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen ist, zeigen sowohl die Ergebnisse aus US II.2., als auch die einfaktorielle Varianzanalyse, die einen signifikanten Haupteffekt von Schulform auf die Anwendung von Binnendifferenzierung aufweist. Somit reihen sich die Ergebnisse dieser Arbeit in die Studien von Hertel et al. (2010), Klieme et al. (2008), Schiepe-Tiska et al. (2013) und in die Ergebnisse eigener Studien (Letzel & Otto, 2019; Pozas et al., 2019) ein. Insgesamt ist die Effektstärke allerdings schwach, was

dahingehend interpretiert werden kann, dass an unterschiedlichen Schulformen Binnendifferenzierung zwar unterschiedlich häufig eingesetzt wird, Binnendifferenzierung allgemein, wie auch die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen, allerdings schulformübergreifend nicht häufig eingesetzt wird und deshalb die Schulformunterschiede auch nicht allzu stark ins Gewicht fallen.

Obwohl das rheinland-pfälzische Schulgesetz Maßnahmen zur individuellen Förderung, Leistungs- und Neigungsdifferenzierung und sonderpädagogischer Förderung (alle auch in innerer Form) als Aufgabe aller Schulformen festschreibt und auch die „Förderstrategie für leistungsstarke Schüler/-innen“ (KMK, 2015a) postuliert, dass die Förderung aller Zielgruppen jeder Schulform obliegt, wird in anderen Dokumenten, die Differenzierung näher beschreiben, zwischen spezifischen Aufgaben der Schule unterschieden. Die Übergangsschulordnung beschäftigt sich in §2, Abschn. 5 allerdings mit schulformspezifischer Differenzierung und das in Realschule plus und Integrierter Gesamtschule. Das Gymnasium wird in diesen Abschnitt gar nicht erst integriert. Auch die Paragraphen 23, 46 und 47, die das Eingehen durch innere Differenzierung auf unterschiedliche Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen festschreiben und die Förderung von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund und SPF regeln, beziehen lediglich integrative Schulformen wie Realschule plus und Integrierte Gesamtschule in die Ausführungen ein. Offizielle Dokumente, wie Schulgesetz und ÜSchO (2018) lassen bei der Klarifizierung der Differenzierung das Gymnasium offensichtlich außen vor, was dazu beitragen könnte, dass Lehrkräfte an Gymnasien sich nicht explizit der inneren Differenzierung verpflichtet sehen und deswegen weniger Binnendifferenzierung implementieren.

Ein weiteres Spezifikum der Schulform Gymnasium tritt zutage, werden die Aufgaben von Schule (nach Fend, 1974, 2012) in die Überlegungen miteinbezogen. Dem Dilemma, Individuen wahrzunehmen und zu fördern, andererseits aber Selektionsentscheidungen treffen zu müssen, könnten sich insbesondere Lehrkräfte des Gymnasiums ausgesetzt fühlen, ist das Gymnasium aktuell innerhalb der Schullandschaft doch die einzige Schulform, die das Wiederholen von Klassenstufen noch vorsieht (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz, 2004, §54). In den Schulformen mit mehreren Bildungsgängen und Integrierten Gesamtschulen soll explizit größere Durchlässigkeit herrschen, sind diese doch die Schulformen, in denen äußere Differenzierung weitestgehend zugunsten inklusiver Beschulung abgebaut wurde (vgl. Vock & Gronostaj, 2017, Hurrelmann, 2013). Gymnasien hingegen befinden sich in der privilegierten Situation, schwächere Schüler/-innen abschulen, sie also einer anderen Schulform zuweisen zu können (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz, 2004, §54). An Schulformen mit mehreren

Bildungsgängen, wie Realschulen plus, besteht diese Möglichkeit der Selektion schlichtweg nicht. Das Gymnasium unterliegt in der heutigen Zeit einem im Gegensatz zu dem einstigen Auftrag zur Vermittlung der Studierfähigkeit veränderten Bildungsauftrag (siehe Hillebrand, 2014; Kiper, 2007). Schon seit geraumer Zeit soll das Gymnasium sowohl eine vertiefte Allgemeinbildung vermitteln, als auch im Sinne der Chancengleichheit (auch im Hinblick auf die UN-BRK) einen Abschluss in den berufsqualifizierenden Bildungsgängen anbieten und auch Schüler/-innen mit SPF fördern. Wenngleich der Schüler/-innenschaft des Gymnasiums, wie im Theorieteil dargelegt, lediglich ein sehr geringer Anteil an förderbedürftigen Schüler/-innen inhärent ist, sollten sich Lehrkräfte, die sich für das Arbeiten im gymnasialen Umfeld entscheiden, diesen veränderten Bildungsauftrag bewusst machen. Ihm kann, sollte und muss, nicht erst in heutiger Zeit, durch den Einsatz von Binnendifferenzierung Rechnung getragen werden, sind es doch nicht nur die Leistungsschwächeren, die gefördert, sondern auch die Leistungsstärkeren und Hochbegabten, die gefordert werden müssen.

Betrachtet man die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung an Gymnasien im Gegensatz zu der an anderen Schulformen, so muss auch die diagnostische Kompetenz von Lehrkräften in die Überlegungen miteinbezogen werden. Jeder binnendifferenzierenden Maßnahme sollte im Idealfall eine treffsichere Diagnose vorausgegangen sein. In einer eigenen Studie (Letzel et al., 2019) wurde allerdings gezeigt, dass Lehrkräfte an Integrierten Gesamtschulen im Vergleich zu Gymnasiallehrkräften facettenreicher diagnostizieren und die eingesetzten Differenzierungsmaßnahmen eher den zuvor gestellten Diagnosen entsprechen. Trotzdem sollte an dieser Stelle auf die Ergebnisse von Schiepe-Tiska, Sälzer und Artelt (2013) hingewiesen werden, deren Befunde verdeutlichen, dass auch an Schulformen mit nur einem Bildungsgang Leistungsheterogenität herrscht, die nicht ignoriert (siehe Weinert, 1997) werden sollte und laut Schulgesetz und (Übergangs-)Schulordnung(en), wie in Kapitel 3.3 dargestellt, auch nicht ignoriert werden darf. Trotzdem deuten die Ergebnisse auf ein unterschiedliches Verständnis des Umgangs mit Heterogenität an verschiedenen Schulformen hin (Werning, 2017).

Dieses Ergebnis bedeutet für die Lehramtsausbildung klar, dass gerade im gymnasialen Bereich Binnendifferenzierung mehr in diese eingebunden werden muss. Dem liegt das Grundverständnis dessen zugrunde, dass Heterogenität jeder Lerngruppe, auch den Lerngruppen am Gymnasium, inhärent ist. Dieses Grundverständnis muss in allen Phasen der Lehramtsausbildung klarer kommuniziert und mit empirischen Ergebnissen begründet werden. In einem zweiten Schritt würde das bedeuten, dass Binnendifferenzierung einen größeren Anteil in der Lehrerbildung einnehmen muss, als dies bisher der Fall ist (Grunert, Ludwig, Radhoff & Ruberg, 2016). Lehrkräfte, die den Studiengang Lehramt an Gymnasien wählen, können später

auch an Schulformen eingesetzt werden, die mehrere Bildungsgänge integrieren (z.B. Integrierte Gesamtschulen) und eine vergrößerte Heterogenität in der Schüler/-innenschaft hegen. Dies liefert ein weiteres Argument für eine stärkere Implementation des Ausbildungsfelds zum Umgang mit Heterogenität in die Lehramtsausbildung, auch für die Gymnasialstudiengänge.

Keine Hinweise auf schulform- (H1.5.1, H1.5.2, H1.5.3, H1.5.4) oder fächerspezifischen (H1.6) Einsatz bestimmter binnendifferenzierender Maßnahmen

Die Ergebnisse zeigen, dass alle Alternativhypothesen, die den Einsatz von spezifischen Maßnahmen an bestimmten Schulformen beinhalten, nicht angenommen werden konnten und die Nullhypothese in allen vier Fällen beibehalten wurde. Die Ergebnisse der DESI-Studie, die von einem vermehrten Einsatz von autonomiegewährenden Maßnahmen an Gymnasien berichten, konnten in dieser Studie nicht repliziert werden. *Abgestufte Aufgaben und Materialien* werden ebenfalls nicht explizit an Gymnasien, genauso wenig allerdings vermehrt an Schulformen mit mehreren Bildungsgängen eingesetzt. Auch replizieren die Ergebnisse nicht die Ergebnisse von Prast et al. (2015), die die Einteilung von homogenen nach Leistung eingeteilten Kleingruppen vordergründig an Schulformen mit mehreren Bildungsgängen vermutet.

Wie im Theorieteil aufgezeigt, ist Heterogenität sowohl subjektiv als auch objektiv an allen Schulformen vorhanden (Hohn et al., 2013; Schneider et al., 2018). Auch an Gymnasien herrscht keine Leistungshomogenität (Hohn et al., 2013, S. 236), weshalb Heterogenität, wie im Theorieteil dargestellt, in unterschiedlichen Facetten, jeder Schulform, jeder Klasse und jeder Lerngruppe inhärent ist (Risse, 2007; Wilkinson & Penney, 2014). Auch sind hochbegabte Schüler/-innen in allen Schulformen vorzufinden (siehe Vock et al., 2007). Die Ergebnisse, die zeigen, dass an bestimmten Schulformen keine bestimmten Maßnahmen eingesetzt werden, untermauern das Postulat von der in allen Lerngruppen vorzufindenden Heterogenität. Am Gymnasium werden also nicht nur Maßnahmen zur Förderung explizit leistungsstärkerer Schüler/-innen eingesetzt, da auch in den dortigen Lerngruppen (im Vergleich) leistungsschwächere Schüler/-innen vorzufinden sind. Umgekehrt sind an Schulformen mit mehreren Bildungsgängen nicht nur Leistungsschwächere Schüler/-innen vertreten, weshalb in den dortigen Lerngruppen auch Schüler/-innen jedes Leistungsniveaus am Unterricht partizipieren.

Ebenfalls keine Hinweise fanden sich auf den fächerspezifischen Einsatz bestimmter binnendifferenzierender Maßnahmen (wenngleich verdeutlicht werden muss, dass in dieser

Studie nicht alle Maßnahmen aus allen Kategorien auf fachspezifischen Einsatz untersucht wurden, sondern lediglich theoriegeleitet eine Auswahl getroffen wurde). Die Ergebnisse von Klieme et al. (2008) und Helmke (2008) konnten also ebenfalls nicht repliziert werden, was eventuell darauf zurückzuführen sein könnte, dass beide in der Studie untersuchten Fächer dem sprachwissenschaftlichen und somit einem ähnlichen Bereich zugeordnet werden können. Es scheint also weniger auf den fachlichen Inhalt oder die Schulform an sich, sondern auf die individuelle (leistungsspezifische) Komposition der Lerngruppe und auf die individuellen Merkmalsausprägungen jeder Schülerin und jeden Schülers anzukommen, wie genau Lehrkräfte in den Fächern Deutsch und Englisch differenzieren, wenn sie denn differenzieren. Für die Lehramtsausbildung bedeutet dies allerdings nicht, dass nicht weiterhin zwischen Schulformen in der Ausbildung unterschieden werden soll. Heterogenität ist in jeder Schulform vorhanden, das Curriculum, welches in den unterschiedlichen Schulformen bearbeitet wird, ist jedoch ein unterschiedliches. Dieses Ergebnis soll Lehrkräfte vielmehr ermuntern, Binnendifferenzierung in jedem Fach und auch in jeder Schulstufe einzusetzen und sich ein breites Repertoire anzueignen.

Kollegiale Zusammenarbeit bei der Unterrichtsplanung und -durchführung (H2.8.1, H2.8.2), wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität (H2.6.1, H2.6.2, H2.6.3, H2.6.4) und Bereitschaft zur Implementation von Binnendifferenzierung (H2.4.2, H2.4.3, H2.4.4) sind Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung

Kollegiale Zusammenarbeit erweist sich im Rahmen dieser Arbeit als wichtiger Prädiktor für den Einsatz von Binnendifferenzierung. Theoretisch wurde angenommen, dass ein Zusammenhang zwischen kollegialer Zusammenarbeit und der Implementation von Binnendifferenzierung besteht, u.a. weil durch kollegiale Zusammenarbeit die Kosten, die etwa bei der Vorbereitung und Durchführung von Binnendifferenzierung empfunden werden, reduziert werden (Bakker et al., 2007) und Binnendifferenzierung ohne die kollegiale Unterstützung zeitintensiv und schwierig umzusetzen ist (z.B. Stollman, 2018). Diese theoretisch fundierten Annahmen wurden im Rahmen dieser Arbeit empirisch bestätigt. Der Vorbereitungsaufwand, der im SEM Modell 4.1 nicht signifikant in Verbindung mit dem Einsatz von Binnendifferenzierung steht, zeigt einen direkten (negativen) Zusammenhang mit der kollegialen Zusammenarbeit. Kollektive Zusammenarbeit prädiziert den wahrgenommenen differenzierungsbedingten Vorbereitungsaufwand. Je weniger kollektive Zusammenarbeit

betrieben wird, je höher wird der Vorbereitungsaufwand beim Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen eingeschätzt. Kollegiale Zusammenarbeit dient also dazu, ob der Aufgabenteilung, Bearbeitungszeiten zu verkürzen und so mehr zeitliche Ressourcen zu schaffen, sind es doch gerade diese, die den Lehrkräften hauptsächlich fehlen (siehe Smets & Struyven, 2020). Dieses Ergebnis zeigt, wie wichtig es für Lehrkräfte ist, im Team zusammenzuarbeiten und Unterricht im Kollektiv zu planen und vorzubereiten. Lehrkräfte können auf diese Weise Schwierigkeiten kommunizieren, Ideen austauschen und Lösungen suchen. Eine Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften könnte auf Mesoebene initiiert und gefördert werden. Dieses Ergebnis ist also nicht nur relevant für Lehrkräfte, sondern auch für Schul- und Stufenleitungen, die dies dann distribuieren könnten.

Für die Lehramtsausbildung bedeutet dieses Ergebnis, dass schon im Studium bzw. im Referendariat stärker auf kollegiale Zusammenarbeit gesetzt werden sollte. Unterrichtsstunden bzw. -reihen könnten häufiger in Fachgruppen geplant (und evtl. auch durchgeführt) werden und nicht ausschließlich auf Individualebene.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen weiter, dass die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität mit dem Einsatz von Binnendifferenzierung zusammenhängt (vgl. Casey & Gable, 2012; Dee, 2011; Gaitas & Alves Martins, 2016; Schwab et al., 2019) und diesen Einsatz prädiziert. Damit bestätigt diese Arbeit die Ergebnisse der Studien von Casey und Gable (2012), Dee (2011), Gaitas und Alves Martins (2016), Schwab et al. (2019) und auch die eigene Vorarbeit, die hinterfragt, wie gut sich Lehrkräfte durch die Lehramtsausbildung auf den Einsatz von Binnendifferenzierung vorbereitet fühlen (Pozas & Letzel, 2019). Die Lehramtsausbildung erfolgt in fast allen Bundesländern stufen- (z.B. Primar- vs. Sekundarstufe I bzw. inkl. Sekundarstufe II) und schulformbezogen (Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Gymnasien, Lehramt an Berufsschulen etc.), was eine Trennung der Verantwortlichkeiten und der jeweiligen Kompetenzwahrnehmung impliziert (Werning, 2017). Obwohl Inklusion eine bildungspolitische Aufgabe für alle Schulformen darstellt, zeigt eine Studie von Grunert et al. (2016), dass inklusionsorientierte Studienanteile überwiegend im Bereich des Grundschullehramts zu finden sind. In der Ausbildung der Gymnasiallehrkräfte ist die Aufnahme dieser Anteile jedoch kaum erkennbar. Daraus abgeleitet werden kann die praktische Implikation für die Lehramtsausbildung, dass inklusionsorientierte Studienanteile in allen Schulformen zu größeren Teilen als bisher geschehen implementiert werden sollten.

Dass Lehrkräfte sich nicht ausreichend auf den Umgang mit Heterogenität und den Einsatz von Binnendifferenzierung vorbereitet fühlen und Fortbildungsbedarf artikulieren, wurde in dieser

Arbeit bereits dargestellt (Schwab et al., 2015; Vock & Gronostaj, 2017; etc.). Dass dies ein Missstand ist, dem unbedingt und zeitnah entgegengewirkt werden muss, zeigt das Ergebnis, welches die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung als prädzierendes Konstrukt identifiziert. Die Lehramtsausbildung spielt eine Schlüsselrolle in der Ausbildung von Lehrkräftecharakteristika, wie den Einstellungen und der Selbstwirksamkeitserwartung (z.B. Loreman et al., 2016; Ahsan et al., 2012). Im Zuge dessen kann angenommen werden, dass die Lehramtsausbildung auch die Bereitschaft der Lehrkräfte beeinflusst. Genau diese ist ebenfalls ein wichtiger Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung, wie die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen. Die Ergebnisse zeigen klar, dass Bereitschaft als eigenständiges Konstrukt und nicht per se als der Einstellung inhärent untersucht werden sollte. Die Relevanz, die der Bereitschaft in dieser Studie zukommt, verdeutlicht, dass Bereitschaft eben nicht lediglich als terminologisches Synonym von Einstellungen in die Forschung miteinbezogen werden sollte, vielmehr kommt Bereitschaft sowohl eine prädiktive als auch eine mediiierende Rolle zu. Bereitschaft prädiziert die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung und mediiert zusammen mit der Einstellung den Einfluss von Selbstwirksamkeitserwartung auf den Einsatz von Binnendifferenzierung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen die Theory of planned behavior (Ajzen, 1991) insofern, als dass die Bereitschaft als unmittelbare Determinante für ein konkretes Verhalten einer Person bestätigt wurde, Bereitschaft also den Einsatz von Binnendifferenzierung prädiziert. Weiterhin bestätigt wird, dass Bereitschaft ein validerer Prädiktor für künftige, tatsächliche Handlungen ist, als dies die Einstellungen sind, die nicht direkt mit dem Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen in Verbindung stehen (Kullmann et al., 2014). Die Einstellungen zu Binnendifferenzierung haben in dieser Studie, nur einen indirekten prädizierenden Effekt auf den Einsatz von Binnendifferenzierung durch ihren Effekt auf Bereitschaft. Ähnliches gilt für die Überzeugungen, die durch ihren Effekt auf Einstellungen einen indirekten Effekt auf die Bereitschaft haben, welche die Anwendung von Binnendifferenzierung direkt prädiziert.

Für die Lehramtsausbildung bedeutet dies, dass (angehenden) Lehrkräften die tragende Rolle der Bereitschaft verdeutlicht werden sollte. (Angehende) Lehrkräfte sollten um die Relevanz und Definition dieses Konstruktes wissen, es verstehen und für sich selbst reflektieren können. Die Implementation von Lehrkräftecharakteristika in die Lehramtsausbildung ist essenziell und wurde bisher zu selten berücksichtigt. Ein Selbsttest für (angehende) Lehrkräfte in Form einer Messung der eigenen Charakteristika, die in Zusammenhang mit Binnendifferenzierung stehen, wie z.B. Bereitschaft, und somit eine Konfrontation mit dieser, könnte zu einem anderen Bewusstsein gegenüber Binnendifferenzierung führen. Dazu würde es zukünftig passender

Messinstrumente für wichtige, den Binnendifferenzierungseinsatz präzisierende Lehrkräftecharakteristika bedürfen, die Lehrkräfte während des gesamten Studiums und auch darüber hinaus nach dem Einstieg in den Beruf, begleiten. Lehrkräfte müssen Rückmeldung zu den Testergebnissen bekommen und können diese Ergebnisse dann reflektieren.

(Lehrer/-innen-)Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst signifikant (positiv) den Einsatz von Binnendifferenzierung durch den Effekt auf Einstellung und die Bereitschaft (H2.3.1, H2.3.2, H2.3.3, H2.4.1)

Die Ergebnisse zeigen, dass Einstellung und Bereitschaft Mediatoren zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen sind.

Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung steht in Zusammenhang mit positiver Einstellung zur Binnendifferenzierung, welche mit einer hohen Bereitschaft zum Einsatz von Binnendifferenzierung zusammenhängt und welche wiederum die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung positiv beeinflusst. Die Mediation erklärt, warum genau der Effekt von Selbstwirksamkeitserwartung auf den Einsatz von Binnendifferenzierung eintritt, aufgrund positiver Einstellung und hoher Bereitschaft nämlich (vgl. Baltès-Götz, 2020).

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen, dass Lehrkräfte mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen dem inklusiven Lernen, hier gegenüber dem Einsatz von Binnendifferenzierung, gegenüber positiver eingestellt sind (Hellmich & Görel, 2014) und auch, dass die Selbstwirksamkeitserwartung das Unterrichtsverhalten der Lehrkräfte, hier den konkreten Einsatz von Maßnahmen, prädiziert (vgl. De Neve et al., 2015; Knauder & Koschmieder, 2019; Wilson et al., 2016). Insgesamt spricht auch in dieser Studie eine höhere Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung dafür, auch tatsächlich mehr Binnendifferenzierung einzusetzen (vgl. Dixon et al., 2014; Wertheim & Leyser, 2002; Wilson et al., 2016) und eine positivere Einstellung zu Binnendifferenzierung zu hegen (vgl. Allinder, 1994; Savolainen et al., 2020). Selbstwirksamkeitserwartung stellt auch in dieser Studie einen Prädiktor von Einstellungen dar und repliziert somit Ergebnisse aus Studien von Savolainen et al. (2020) und Savolainen et al. (2012).

Dass in dieser Studie nicht lediglich die Information generiert wurde, dass die Selbstwirksamkeitserwartung ein Prädiktor von binnendifferenzierendem Maßnahmeneinsatz ist, sondern durch die Mediation detaillierte Kausalzusammenhänge dargestellt werden konnten, mag dessen geschuldet sein, dass nicht allgemeine, sondern bereichsspezifische Instrumente zur Messung der Einstellung und Bereitschaft zum Einsatz kamen. Je konkreter die

Instrumente auf den Untersuchungsgegenstand abgestimmt sind, desto konkreter sind die Messergebnisse, die diese liefern.

Lehrkräfte in der Schulpraxis sollten immer wieder dazu ermutigt werden, Binnendifferenzierung zu implementieren und diesen Prozess zu reflektieren. Je mehr Übung Lehrkräfte in der Implementation von Binnendifferenzierung haben, desto positiver ist ihre Einstellung bzw. desto höher die Selbstwirksamkeitserwartung (Dee, 2011). Lehrkräfte müssen für die Relevanz solcher personeller Charakteristika sensibilisiert werden und sie müssen fähig sein, sich selbst und deren Binnendifferenzierungseinsatz zu reflektieren.

Ähnlich wie bei der Bereitschaft kann auch die Lehramtsausbildung dadurch verbessert werden, dass Lehrkräfte einerseits für die eigene Selbstwirksamkeitserwartung und deren Relevanz bzgl. der Implementation von Binnendifferenzierung sensibilisiert werden, andererseits die Lehramtsausbildung mehr Praxisphasen zulässt, in denen Studierende Binnendifferenzierungsmaßnahmen implementieren können. Durch diese Übung werden sowohl Einstellungen als auch Selbstwirksamkeitserwartung positiv beeinflusst (Dee, 2011). Im Vergleich zu Lehrkräften in der Schulpraxis, sind Lehramtsstudierende eher davon überzeugt, dass ihre Ausbildung sie auf den Umgang mit Heterogenität vorbereitet (Burke & Sutherland, 2004). Das bedeutet, wenn Lehramtsanwärter/-innen in die Schulpraxis kommen, scheinen sie zu realisieren, dass ihnen die notwendigen Skills im Umgang mit Heterogenität fehlen. Mit einer stärkeren Implementation von Praxiselementen in das Studium und den Einbezug von Lehrkräftecharakteristika in die gesamte Lehrkräfteausbildung könnte diesem „Praxisschock“ entgegengewirkt und die Qualität der Lehramtsausbildung nachhaltig verbessert werden.

Konstruktivistische Überzeugungen stehen in Zusammenhang mit den Einstellungen zu Binnendifferenzierung (H2.5.1, H2.5.2, H2.5.3)

Das Strukturgleichungsmodell zeigt, dass konstruktivistische Überzeugungen keinen direkten Effekt auf den Einsatz von Binnendifferenzierung haben. Konstruktivistische Überzeugungen haben einen indirekten Effekt auf die Anwendung von Binnendifferenzierung durch den Effekt auf Einstellungen zu Binnendifferenzierung und Bereitschaft, die einen direkten Effekt auf den Maßnahmeneinsatz hat. Dass Überzeugungen und Einstellungen zu Diversität in der Lerner/-innenschaft einen starken Effekt auf pädagogisches und didaktisches Handeln, hier in Form der Implementation von Binnendifferenzierung, haben, konnte in dieser Arbeit bestätigt werden (vgl. Kansanen et al., 2000).

Konstruktivistische Überzeugungen stehen in positivem Zusammenhang mit den Einstellungen zu Binnendifferenzierung, genauer präzisieren sie diese. In der Forschung werden Überzeugungen und Einstellungen häufig synonym verwendet. Die empirischen Ergebnisse dieser Arbeit zeigen allerdings, dass beide Konstrukte differenziert zu betrachten sind, ist deren Effekt auf den Einsatz von Binnendifferenzierung doch hierarchisch gegliedert: Konstruktivistische Überzeugungen präzisieren binnendifferenzierungsbedingte Einstellungen, welche wiederum die Implementationsbereitschaft präzisieren, welche ihrerseits in direktem Zusammenhang mit dem Maßnahmeneinsatz steht. Gemessen wurden die konstruktivistischen Lehrkräfteüberzeugungen mit der entsprechenden Skala des Instruments der OECD (2010). Obwohl sich für dieses Instrument (sowohl für die vorliegende Stichprobe als auch in anderen Datensätzen innerhalb anderer Studien, z.B. TALIS) keine gute Reliabilität nachweisen lässt, handelt es sich offensichtlich um ein häufig (in nationalen und internationalen) Studien (z.B. NEPS, TALIS) verwendetes und deshalb (auch international) etabliertes bzw. standardisiertes Messinstrument. Weitere Forschung (auch qualitativ) sollte betrieben werden, um die niedrigen Reliabilitätswerte dieser Skala zu verstehen und einordnen zu können, um dann auch die Ergebnisse, die aufgrund des Einsatzes dieser Skala gewonnen werden konnten, präziser interpretieren zu können. Die niedrigen Werte geben auch Hinweise darauf, dass zukünftig alternative Skalen zur Messung von Lehrkräfteüberzeugungen entwickelt werden sollten, die eine bessere Güte zeigen und zusätzlich Überzeugungen klarer von Einstellungen abgrenzen. Soll Binnendifferenzierung implementiert werden, so sind sowohl positive Einstellungen der Binnendifferenzierung gegenüber als auch konstruktivistische Überzeugungen relevant.

Für die Lehramtsausbildung bedeuten die Ergebnisse dieser Arbeit bzgl. konstruktivistischer Überzeugungen, dass Lehrkräfte von Beginn an das Verständnis davon ausbilden sollten, dass das Ziel von Unterricht der Kompetenzerwerb auf Schüler/-innenseite ist. Der Unterricht ist deshalb schüler/-innenorientiert zu gestalten (Dee, 2011). Diese schüler/-innenorientierte Perspektive ist insbesondere vergleichbar mit konstruktivistischen Überzeugungen. Alle Alternativhypothesen, die den direkten Zusammenhang zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung vermuteten, konnten in dieser Arbeit nicht angenommen werden. Da verschiedene Binnendifferenzierungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Konzeption variieren, ist davon auszugehen, dass konstruktivistische Überzeugungen nicht in direktem Zusammenhang mit Binnendifferenzierung allgemein stehen, sondern eher ein Zusammenhang mit einzelnen Maßnahmen, die besonders schüler/-innenorientiert sind, bestehen könnte. So könnten Maßnahmen wie die zur *Öffnung des*

Unterrichts explizit in Zusammenhang mit konstruktivistischen Überzeugungen stehen, eher lehrkräftezentrierte Maßnahmen, wie die *Abstufung des Materials und der Aufgaben* allerdings könnten eher in Verbindung mit den nicht in diese Untersuchung integrierten transmissiven Überzeugungen zu bringen sein. Der Einfluss von Kontextvariablen auf Einzelmaßnahmen sollte zukünftig Forschungsgegenstand sein, um präzise Ergebnisse zu erhalten.

Extraversion, Gewissenhaftigkeit und die Schulform Gymnasium sind Prädiktoren für den (im Falle von Schulform geringeren) Einsatz von Binnendifferenzierung (H2.2.1, H2.2.2, H2.2.3, H2.2.4)

In einem dritten Untersuchungsschritt wurden die Variablen, die nicht in das Strukturgleichungsmodell einbezogen werden konnten, einer Post-hoc-Analyse in Form von multiplen Regressionsanalysen unterzogen. Da es sich lediglich um Post-hoc-Analysen handelt, ist die Relevanz dieser Ergebnisse dementsprechend weniger stark zu gewichten.

Die berechneten Regressionsmodelle haben gezeigt, dass, bei einer Varianzaufklärung von 22%, Extraversion, Gewissenhaftigkeit und die Schulform Gymnasium signifikante Prädiktoren für die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung sind, letzterer (Gymnasium) ist ein negativer Prädiktor.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Schulform Gymnasium einen selteneren Einsatz von Binnendifferenzierung prädiziert, im Vergleich zu Lehrkräften Integrierter Gesamtschulen, die als Referenzkategorie dienen. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass erstens an Gymnasien signifikant weniger Binnendifferenzierung eingesetzt wird, als an anderen Schulformen (siehe US I) und weiter, dass der Faktor gymnasiale Schulform sogar als negativer Prädiktor für den Einsatz von Binnendifferenzierung fungiert, der im Vergleich zu anderen in die Regressionsmodelle einbezogenen Variablen, am meisten Varianzaufklärung leistet.

Bisher wurde in der Forschung die Persönlichkeit von Lehrkräften nicht hinsichtlich deren Einfluss auf den Einsatz von Binnendifferenzierung untersucht. Dass hohe Werte bei bestimmten Eigenschaften diesen Einsatz aber begünstigen, zeigen die Ergebnisse dieser Studie. Je höher die Werte einer Lehrkraft bei Extraversion und Gewissenhaftigkeit sind, desto mehr Binnendifferenzierung wendet sie an. Es sind neben der psychischen/emotionalen Stabilität Gewissenhaftigkeit und Extraversion, die als für den Lehrberuf relevante Eigenschaften gelten (Mayr & Neuweg, 2006, S. 6). Nach DeYoung (2006, 2013) implementieren Lehrkräfte, die fleißig, ordnungsliebend (Gewissenhaftigkeit) und begeisterungs- sowie durchsetzungsfähig (Extraversion) sind, Binnendifferenzierung häufig.

Die Ergebnisse zeigen, dass nicht-kognitive Variablen, wie Persönlichkeit Auswirkungen auf das Lehren und Lernen haben (siehe auch Kim & MacCann, 2018; Robertson-Kraft & Duckworth, 2014). Überraschend ist, dass Neurotizismus keinen prädizierenden Effekt auf den Binnendifferenzierungseinsatz hat, sind es doch (negative) Neurotizismuswerte, die bereits in vielen Studien in Kombination mit anderen Eigenschaften wie (positiven) Extraversionswerten als relevante Eigenschaften hervorgetreten sind (z.B. Bromme et al., 2006; Cramer & Binder, 2015). Neurotizismus war in dieser Studie in keinem der Regressionsmodelle signifikant.

Wenn davon ausgegangen wird, dass Persönlichkeit bis zu einem gewissen Grad formbar ist und die Möglichkeit zur Persönlichkeitsentwicklung innerhalb des Professionsprozesses besteht (z.B. Mayr 2014), liefern diese Ergebnisse wichtige Implikationen für Lehreraus- und -weiterbildung. Dann nämlich muss die individuelle Persönlichkeit des Individuums verstärkt in Verbindung mit Lernprozessen hinsichtlich Kompetenzen und Professionalität Beachtung finden.

Berufserfahrung und differenzierungsbedingter Vorbereitungsaufwand sind in dieser Studie keine Prädiktoren der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung (H2.1, H2.7)

Die multiplen post-hoc durchgeführten Regressionsanalysen zeigen, dass Berufserfahrung, genau wie Alter und Geschlecht, kein Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung ist. Es kann also nicht per se davon ausgegangen werden, dass Binnendifferenzierung in gewissen Phasen der beruflichen Karriere häufiger oder weniger häufig eingesetzt wird. In dem sowieso heterogenen Feld an Studienergebnissen zum Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und der Implementation differenzierender Maßnahmen ordnen sich die Ergebnisse dieser Studie auf Seiten von Avramidis et al. (2000), Chiner und Cardona (2013), Lindner et al. (2019), Donnell und Gettinger (2015), Suprayogi et al. (2017) und Torff (2011) ein, die keine Zusammenhänge zwischen Berufserfahrung und dem Einsatz bzw. der Aneignung von differenzierenden Maßnahmen fanden. Die Regressionsanalysen zeigen, dass es der kontextbedingte Faktor Schulform sowie verschiedene Eigenschaften der Lehrkräfte sind, die den Einsatz von Binnendifferenzierung stärker bedingen. Im Strukturgleichungsmodell konnte der differenzierungsbedingte Vorbereitungsaufwand nicht als Prädiktor für den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen identifiziert werden, was insofern überraschend ist, als dass gerade der Vorbereitungsaufwand in vorherigen Studien als Hindernis für den Einsatz von Binnendifferenzierung identifiziert wurde (z.B. in Hofmann & Gottein, 2011; Roeder, 1997a). In der Studie dieser Arbeit zeigt sich, dass der Vorbereitungsaufwand trotzdem ein ernstzunehmender Faktor ist (siehe De Jager, 2013; Van

Casteren et al., 2017), da dieser in unmittelbarem Zusammenhang mit der kollegialen Zusammenarbeit steht, die einen direkten Einfluss auf die Implementation von Binnendifferenzierung hat und gleichzeitig den Vorbereitungsaufwand (negativ) prädiziert. Dass Vorbereitungsaufwand bei der Umsetzung von Binnendifferenzierung in der Unterrichtspraxis zwar einen, wenngleich auch keinen direkten Einfluss auf die Implementation hat, könnte mit dem Faktum zusammenhängen, dass das Konstrukt Binnendifferenzierung als Gesamtheit aller Maßnahmen (der Taxonomie der Binnendifferenzierung [Pozas & Schneider, 2019] und der *Instructional Adaptations*-Skala [Roy et al., 2013]) als latente Variable in das Strukturgleichungsmodell inkludiert wurde. Manifest modellierte Einzelmaßnahmen konnten in dieser Untersuchung nicht in das Modell miteinbezogen werden. Die Theorie besagt allerdings, dass Lehrkräfte zwischen Maßnahmen mit hohem Vorbereitungsaufwand und mit weniger hohem Vorbereitungsaufwand unterscheiden und manche Maßnahmen mit der Begründung der Vorbereitungsintensität weniger, andere häufiger einsetzen (siehe Jennek et al., 2019; Mayr, 2001; Roy et al., 2013; Schrader & Helmke, 2008; Schumm & Vaughn, 1991). Vorbereitungsaufwand ist also nicht pauschal als Begründung für den seltenen Einsatz von Binnendifferenzierung allgemein anzusehen, vielmehr müssen augenscheinlich die Maßnahmen einzeln betrachtet und in Zusammenhang mit dem Vorbereitungsaufwand gebracht werden.

Für die Schulpraxis und auch für die Lehramtsausbildung zeigt dieses Ergebnis, dass auch junge Lehrkräfte sich durchaus die Implementation von Binnendifferenzierung zutrauen können, da der Einsatz nicht mit wachsender Berufserfahrung zunimmt. Junge Lehrkräfte sollten also von Beginn an Binnendifferenzierung implementieren und sich nicht damit abfinden, dies irgendwann innerhalb der beruflichen Laufbahn zusätzlich einzuführen. Dieses Ergebnis stützt die These davon, dass Binnendifferenzierung etwas Selbstverständliches ist, was von Beginn an bei der Planung einer jeden Unterrichtsstunde miteinbezogen werden sollte. Dieses Ergebnis zeigt auch, dass der Vorbereitungsaufwand kein Grund sein sollte, Binnendifferenzierung nicht zu implementieren. Dass kollegiale Zusammenarbeit ein bedeutsamer Prädiktor für die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung ist, zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit. Dass Vorbereitungsaufwand durch selbige reduziert werden kann, wird ebenfalls gezeigt. Genau dies muss den Studierenden bereits in ihrer Ausbildung vermittelt werden, um den Grundstein für eine erfolgreiche Implementation von Binnendifferenzierung zu legen.

Zusammenfassend ist anzumerken, dass sowohl Temperament und personale Konstrukte, als auch kontextuelle und unterrichtspraktische Faktoren den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen bedingen. Auf Mikroebene erfordert der Umgang mit Heterogenität einen tiefgreifenden Wandel von Überzeugungen, Einstellungen, bereits internalisierten Praktiken und vor allem dem Verantwortungsbewusstsein, sich für *alle* Schüler/-innen verantwortlich zu fühlen (Altrichter & Feyerer, 2017). Für Lehrkräfte ist dieser Wandel unterschiedlich tiefgreifend, es muss eine Auseinandersetzung mit den eigenen Werten und Vorurteilen sowie inklusiven Konzepten erfolgen, es bedarf einer Überprüfung der Kompatibilität der eigenen Praktiken mit der tatsächlich im Klassenraum vorzufindenden Heterogenität und, wo nötig, einer Neuentwicklung von Alternativen und schlussendlich bedarf es Übungsphasen, um neue Handlungsweisen zu praktizieren und neue Routinen auszubilden (Altrichter & Feyerer, 2017) und diese wiederum zu evaluieren und internalisieren.

11.2 Weitere praktische Implikationen

In dieser Arbeit wurde mit dem Einsatz von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis ein Thema untersucht, welches einen hohen Grad an Praxisrelevanz besitzt. Dementsprechend liefern die Ergebnisse dieser Arbeit praktische Implikationen, die nachfolgend zusätzlich zu den praktischen Implikationen, die bereits im Rahmen der diskutierten Ergebnisse im vorangegangenen Kapitel expliziert wurden, erläutert werden.

Diese Arbeit zeigt, dass die wahrgenommene Qualität der Lehramtsausbildung in Bezug auf den Umgang mit Heterogenität einen deutlichen Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung darstellt. Dieses Ergebnis liefert praktische Implikationen insofern, als dass es die Akteure im Bildungssystem, die die Lehramtsausbildung gestalten, für die immense Relevanz dieser im Hinblick auf die spätere Performanz von Lehrkräfte sensibilisiert. Es kann also nicht der Anspruch der Lehramtsausbildung sein, eine „sekundäre Serviceleistung“ (Terhart, 2000, S. 16) zu liefern. Die KMK Standards für die Lehrerbildung führen auf, was Lehrkräfte beim Berufsantritt am Ende ihrer Ausbildung können sollten (siehe Kapitel 3.6.2 dieser Arbeit). Diese Angaben sind jedoch zu unkonkret formuliert. Studien zeigen, dass die Ausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität von Lehrkräften als unzureichend bewertet wird (z.B. Ergebnis der eigenen Vorarbeit Pozas und Letzel, 2019; Schwab et al., 2015; Vock & Gronostaj, 2017). Lehrkräfte werden stufen- (Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II) und schulformbezogen (z.B. Lehramt an Gymnasien, Lehramt an Berufsschulen, Lehramt für Realschule plus) ausgebildet, was eine klare Verantwortlichkeitstrennung und bereichsspezifische Kompetenzwahrnehmung impliziert

(Werning, 2017). Nicht zuletzt aufgrund dieser frühen Differenzierung zwischen den Formen des Lehramtsstudiums werden Vorbehalte auf Seiten der Lehrkräfte evoziert, nicht ausreichend ausgebildet für den Umgang mit bspw. Schüler/-innen mit SPF oder allgemein mit umfangreicherer Heterogenität im Klassenraum zu sein. Außerdem werden inklusionsspezifische Themen in nicht-sonderpädagogischen Ausbildungszweigen nur marginal thematisiert (Werning, 2017). Für die Bildungspolitik bedeutet dies, dass zukünftig eine Neuausrichtung des Lehramtsstudium empfehlenswert ist, die erstens inklusionsspezifische Themen und vor allem den Umgang mit Heterogenität im Klassenraum stärker implementiert und zweitens, dass die Trennung in verschiedene Stufen und Schulformen, die sicherlich ihre Berechtigung hat, nicht weiterhin dahin gedeutet wird, dass der Umgang mit dem, was über die Stufen- und Schulformgrenzen hinaus auf die Lehrkräfte zukommt, unmöglich ist. Vielmehr muss schon in der Ausbildung das Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass es z.B. mit Binnendifferenzierung Mittel und Wege gibt, Heterogenität hinreichend zu begegnen. Dies muss theoretisch vermittelt aber auch verstärkt praktisch eingeübt werden. Eine solche Neuausrichtung der Lehramtsausbildung ist in Berlin zu finden, wo das Lehramt für Sonderpädagogik eingestellt und als Zweitfach für Regelstudiengänge angeboten wird (Werning, 2017). Wird diese Neuausrichtung als erfolgreich klassifiziert, könnte sie als Vorbild für weitere hinreichende Veränderungen hinsichtlich der Gestaltung der Lehramtsausbildung dienen. Abschließend ist zu resümieren, dass in einem Schulsystem, welches der Inklusion verschrieben ist, die Ausbildung ebenfalls inklusiver werden muss. Es existiert aktuell eine Inkongruenz von Soll- und Ist-Zustand, dem dringend entgegengewirkt werden muss.

Zu unkonkret bleiben des Weiteren die Hinweise in den Förderstrategien für Leistungsschwächere (KMK, 2010) und Leistungsstarke (KMK, 2015a). Nur, wenn den Lehrkräften klar ist, was genau im Klassenraum zu tun ist, kann eine höhere Implementationsrate erzielt werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit haben klar gezeigt, dass es schulformabhängig ist, ob häufig oder selten differenziert wird. In den Schulgesetzen sowie ÜSchOs und Orientierungsrahmen muss im Bereich Differenzierung klarer formuliert werden, dass Differenzierung und individuelle Förderung einer jeden Schülerin bzw. eines jeden Schülers die Aufgabe aller Lehrkräfte an jeder Schulform ist. Differenzierung soll sowohl Leistungsstarke als auch Leistungsschwache fördern und fordern und auf deren individuelles Interessens-, Motivations-, Gesundheits-, etc.-Profil eingehen. Diese unterschiedlichen Heterogenitätsfacetten sind, genauso wie die Facette der Leistung in allen Schulformen und jeder Lerngruppe vorhanden. Der Status quo der Hinweise für Lehrkräfte zum Umgang mit

Heterogenität erweist sich bisher eher als durch Normativität gekennzeichnete „Verunklarung“ (Budde, 2012b, S. 1). Es bedarf also auch auf Makroebene weitreichender Veränderungen. Inklusive Schulentwicklung kann, soll diese gelingen, nicht nur auf Mikro- oder Mesoebene stattfinden (siehe auch Altrichter & Feyerer, 2017).

Des Weiteren müssen bedarfsgerechte Fortbildungsangebote erarbeitet werden, um Lehrkräfte, die sich nicht gut ausgebildet fühlen und sich in diesem Bereich weiterbilden möchten, zu unterstützen. Die oben bereits beschriebene Diskrepanz zwischen geäußertem Fortbildungsbedarf und tatsächlich besuchten Fortbildungen zum Thema Integration und Inklusion (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014) lässt vermuten, dass bislang zu wenig Fortbildungsangebote vorliegen. Verstärkt werden diese nun in vielen Bundesländern aufgelegt (Werning, 2017). Durch Pre-Post-Follow up-Testungen sollte bei den Fortbildungsprogrammen überprüft werden, ob die Angebote bedarfsgerecht gestaltet und hilfreich für die Schulpraxis waren. Bestenfalls sollte im Voraus eruiert werden, wo genau Lehrkräfte Unterstützung benötigen. Auch Fortbildungsveranstaltungen sollten praxisorientiert gestaltet werden und Phasen zur Einübung der Implementation von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis sollten eingeplant werden. Bei der Konzeption von Fortbildungsformaten sollte sich nicht auf Einzelveranstaltungen beschränkt werden. Vielmehr sollten umfangreichere Angebote bereitgestellt werden, da bereits das Ergebnis vorliegt, dass Lehrkräfte nach einer bereits erfolgten Intervention weiterhin Fortbildungsbedarf artikulierten und längere Coachingphasen notwendig sind, in der nicht nur die Planungs-, sondern auch die Implementationskompetenz der Lehrkräfte geschult wird (Smets & Struyven, 2020, Vogt & Rogalla, 2009).

Wird beklagt, dass Lehrkräfte zu wenig Binnendifferenzierung nutzen, kann diese Klage nicht rein an Lehrpersonen in der Schulpraxis gerichtet sein. Vielmehr müssen Strukturen auf Meso- und Makroebene geschaffen werden, die den Lehrkräften überhaupt erst einen erfolgreichen Einsatz von Binnendifferenzierung in der Berufspraxis ermöglichen. In der Schulpraxis findet kooperatives Arbeiten im inklusiven Klassenzimmer bislang nur selten statt (z.B. Saloviita & Takala, 2010; Fußangel, 2018). Es müssen Strukturen auf Mesoebene, also auf Ebene der Einzelschulen geschaffen werden, die eine kollegiale Zusammenarbeit im Hinblick auf die Erstellung von Lehr-/Lernmaterial, Erarbeitung von Unterrichtseinheiten, gemeinsamer Diagnose und Erörterung der Lernentwicklungen der einzelnen Schüler/-innen und der gemeinsamen Planung von Unterricht forcieren und erleichtern.

Binnendifferenzierung sollte optimalerweise automatisch in die Planung von Unterricht eingehen, was aktuell größtenteils nicht der Fall ist, wie Studien zeigen (z.B. Dee, 2011). Für

die Lehramtsausbildung bedeutet dies, dass von Beginn an das Verständnis geschaffen und vorgelebt werden sollte, dass Binnendifferenzierung im Rahmen von Unterrichtsplanung als etwas Selbstverständliches wahrgenommen werden sollte und weniger als Herausforderung oder Bürde. Dies impliziert auch, dass Ausbilder/-innen sich ebenfalls der Implikationen bewusst sein und gute Vorbilder darstellen sollten (Dee, 2011).

11.3 Limitationen der Studie

Die in dieser Arbeit durchgeführte Studie unterliegt nennenswerter Limitationen.

Gegenstand dieser Arbeit war, die Einsatzhäufigkeit binnendifferenzierender Maßnahmen in der Schulpraxis sowie diesen Einsatz bedingende Kontextvariablen zu untersuchen. Im Forschungsstand, der im Rahmen dieser Arbeit skizziert wurde, werden zwei Forschungslücken herausgestellt. Eine Forschungslücke betrifft die Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung, die andere fokussiert die Effekte der didaktischen Maßnahmen zum Umgang mit Heterogenität. Einer ganzheitlichen Untersuchung des Binnendifferenzierungseinsatzes würde die Untersuchung beider Forschungsdesiderata bedürfen. Zuerst sollte allerdings untersucht werden, wie häufig welche Maßnahme eingesetzt wird, um dann die entsprechenden Effekte eruieren zu können. Gegenstand dieser Arbeit war also, eine Basis für eine in dieser Arbeit nicht erfolgte Untersuchung der Effekte verschiedener binnendifferenzierender Maßnahmen zu schaffen. Es wurde somit also ein Beitrag zu einem der beiden herausgearbeiteten Forschungsdesiderata (Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung) geleistet, eine zu dem zweiten herausgearbeiteten Forschungsdesiderat (Effekte von Binnendifferenzierung) steht weiterhin aus.

Die Stichprobengröße beläuft sich auf 295 Lehrkräfte, die an verschiedenen Schulformen arbeiten. Zur Untersuchung der Fragestellung zu US II.1 wurde ein Strukturgleichungsmodell aufgestellt. Wie oben dargestellt, kann diese Stichprobe für die Modellierung eines SEM insgesamt als ausreichend angesehen werden (Iacobucci, 2010; Kline, 1998; Nachtigall, Kroehne, Funke & Steyer, 2003). Dennoch gibt es auch konträre Meinungen zur Stichprobengröße. Boomsma (1982) empfiehlt die Berechnung der Mindeststichprobengröße anhand der Formel $r = p/k$ (r =Stichprobe, in dieser Arbeit $N = 295$; p = Anzahl der Indikatoren [Parcels], im SEM dieser Arbeit = 13 [SELFEFF, EFFE, CBEL, PREP, VALUE, COLL mit jeweils 2 Parcels, plus READ als Einzelitem]; k = Anzahl der latenten Variablen, im SEM dieser Arbeit 6 [CBEL, VALUE, COLL, PREP, EFFE, SELFEFF]). Nach dieser Berechnung ist r gleich 2.17, was einer Mindeststichprobe von 400 Teilnehmern entspricht (Westland,

2010). Nach dieser Berechnung wäre die in dieser Studie untersuchte Stichprobe also zu klein. Weitere Forschung ist zukünftig nötig, um die Ergebnisse mit dieser kleineren Anzahl von Teilnehmer/-innen etwa innerhalb einer größeren Stichprobe zu replizieren oder zu negieren. Befragt wurden einzelne Lehrkräfte, keinesfalls ganze Lehrerkollegien, weshalb keine repräsentativen Aussagen über die Einzelschule möglich sind. Es hat keine flächendeckende Befragung im Bundesland Rheinland-Pfalz stattgefunden, was die Repräsentativität der Ergebnisse abermals beeinflusst; es können also keine pauschalen Aussagen über Lehrkräfte im Bundesland Rheinland-Pfalz getroffen werden. Die Ergebnisse, die im Bundesland Rheinland-Pfalz gewonnen wurden, sind nicht deutschlandweit gültig, da das föderale System, wie weiter oben dargestellt, viele unterschiedliche Strukturen im Bildungswesen vorsieht, die teilweise von Bundesland zu Bundesland differieren. Auch wurden für diese Studie lediglich Lehrkräfte der Sekundarstufe I (an Regelschulen) befragt. Lehrkräfte der Primarstufe, Sekundarstufe II sowie Förderlehrkräfte wurden innerhalb der Befragung nicht berücksichtigt. Da bereits gezeigt werden konnte, dass in der Primarstufe mehr differenziert wird, als in der Sekundarstufe (z.B. Sánchez-Escobedo & Camelo, 2018), kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse bei Miteinbezug von anderen Schulstufen anders lauten würden.

Befragt wurden Lehrkräfte, die an rheinland-pfälzischen Sekundarschulen arbeiten und die Fächer Deutsch und oder/Englisch unterrichten. Lehrkräfte anderer Fächer sowie anderer Bundesländer (mit anderer Strukturgliederungsform, zweigliedrig oder erweitert traditionell) oder Länder wurden nicht in die Befragung inkludiert. In anderen Fächern oder Schulstufen könnten die Ergebnisse von diesen Ergebnissen abweichen, so unterscheiden sich die Lehrmaßnahmen zwischen Primar- und Sekundarstufe (Schwab et al., 2019) sowie zwischen Fächern (Prast et al., 2015; Ritzema et al., 2016) oder auch Ländern, aufgrund unterschiedlicher kultureller Werte oder anderer kontextueller Faktoren (Maulana et al., 2020), erheblich.

Die Studie basierte auf Selbstauskünften der Lehrkräfte, die u.a. die Einsatzhäufigkeit verschiedener Binnendifferenzierungsmaßnahmen in einem bestimmten Fach einschätzen sollten. Dabei könnten die Lehrkräfte ihre Selbstauskünfte überschätzt haben (vgl. Prast et al., 2015). Um diesen Bias zu umgehen, müssten zusätzlich zu Studien mit Selbstauskünften Observationsstudien mit externen Beobachtern durchgeführt werden, um die Ergebnisse aus Selbstauskünften zu bestätigen. Eine reine Observationsstudie ist dahingehend allerdings nicht empfehlenswert, da Binnendifferenzierung dann nur auf Ebene der Sichtstrukturen untersucht werden könnte. Die Intentionen und Überlegungen, die die Lehrkraft bei der Planung miteinbezogen hat, würden dann außer Acht gelassen werden (wie bei der Untersuchung von Jennek et al., 2019). Dass Lehrkräfte dazu tendieren, höhere oder niedrigere, also von der

Realität in inklusiven Klassenräumen abweichende, Werte anzugeben, könnte mit der sozialen Erwünschtheit zusammenhängen (Faddar, Vanhoof & De Maeyer, 2018). Lehrkräfte könnten denken, dass es erwünscht ist, häufig Binnendifferenzierung einzusetzen, weil dies (normativ) gefordert wird und ihre Aussagen, um nicht bloßgestellt zu werden, dementsprechend justieren. In diese Untersuchung wurde die Lehrkräfteperspektive auf Binnendifferenzierung miteinbezogen. Die Schüler/-innenperspektive, oder die Perspektive von Schulleitungen oder sonstigen an Schulen tätigen Akteuren wurde für die Zwecke dieser Studie außer Acht gelassen. Untersucht wurde, neben Kontextfaktoren und Lehrkräftecharakteristika, die Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen in der Schulpraxis, es ging also um die Quantität. Eine hohe Einsatzfrequenz geht allerdings nicht gleichzeitig mit einer hohen Qualität einher. Auch die Gesamtrepertoires der Lehrkräfte wurden zur Beantwortung der Forschungsfragen nicht in den Blick genommen.

Es handelt sich bei dieser Studie um eine Querschnittsbefragung. Eine Studie mit längsschnittlichem Design könnte helfen, tieferegreifendere Ergebnisse durch langfristig angelegte Untersuchungen mit mehreren Messzeitpunkten zu erlangen. Aufgrund des querschnittlichen Studiendesigns sind die Aussagen über Zusammenhänge zwischen Variablen möglich, jedoch können keine Kausalitäten beschrieben werden. Langzeitstudien können hingegen untersuchen, ob bestimmte Zusammenhänge stabil über längere Zeit bestehen bleiben oder sich ändern und auch ob externe Einflüsse diese Zusammenhänge langfristig bedingen (Geiser, 2013). Es konnte festgestellt werden, dass bspw. kollegiale Zusammenarbeit von Lehrkräften ein Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung darstellt. Dadurch kann jedoch nicht gezeigt werden, dass dieser Effekt auch zukünftig über längere Zeit bestehen bleibt.

Bei dieser Studie handelt es sich nicht um ein Mehrebenendesign, weshalb keine Ergebnisse für verschiedene Ebenen (z.B. die Effekte der Schulebene auf die Individualebene) untersucht und dargestellt werden konnten (Geiser, 2013).

Schlussendlich wurde für die in dieser Studie zum Einsatz gekommenen Instrumente im Rahmen dieser Arbeit nicht die Messinvarianz (z.B. konfigurale, metrische, skalare Invarianz) bzw. *Differential Item Functioning* überprüft. Es wurde also nicht getestet, ob ein Set von Items in verschiedenen Populationen (Gruppe Lehrkräfte des Gymnasiums, Gruppe Lehrkräfte der IGS, etc.) das selbe Konstrukt erfasst, ob also Fragebogenitems von Lehrkräften verschiedener Schulformen gleich interpretiert werden und somit nicht eine Gruppe systematisch bevorzugt oder benachteiligt wird. Dementsprechend konnten keine Gruppenunterschiede in Konstruktausprägungen interpretiert werden (Putnick & Bornstein, 2016). Begründungen für

die nicht getestete Messinvarianz sind bspw. die geringe Stichprobengröße allgemein (Brannick, 1995; Kelloway, 1995) und zweitens die unterschiedliche Größe der verschiedenen Gruppen, die problematisch für die Fit-Maße des entsprechenden Modells sein könnte ($N_{\text{Gym}} = 101$, $N_{\text{RSpluskoop}} = 57$) (Putnick & Bornstein, 2016). Zukünftige Forschung sollte die Testung der Messinvarianz der eingesetzten Instrumente innerhalb einer größeren Stichprobe und mit gleichmäßigerer Verteilung der Population auf die Einzelgruppen avisieren.

11.4 Empfehlung für zukünftige Forschungsansätze

Im Folgenden sollen weitere Forschungsansätze, die sich auf Basis der Ergebnisse dieser Studie ergeben haben, expliziert werden.

Eines der Kernergebnisse der Studie ist, dass Binnendifferenzierung insgesamt fächer- und schulformübergreifend nicht (sehr) häufig eingesetzt wird. Die Gründe dafür sind vielfältig.

Es bedarf tiefergehender Forschung zu den Gründen, warum Binnendifferenzierung nicht so häufig, wie normativ gefordert, in die Unterrichtsplanung und -durchführung integriert wird, sowohl auf qualitativer, als auch auf quantitativer Ebene. Eine Erforschung der Kausalstrukturen ist vonnöten, sollen bedarfsgerechte Interventionsangebote geschaffen und die Lehramtsausbildung hinsichtlich des Umgangs mit Heterogenität verbessert werden. Nur, wenn klar ist, warum Lehrkräfte Binnendifferenzierung nicht in gefordertem Maße anwenden, kann diesem Zustand entgegengewirkt werden. Auch ist wichtig herauszufinden, ob die Gründe intrapersonal variieren, oder ob schulformspezifische oder einzelschulspezifische Begründungslinien vorherrschen. Nicht zuletzt müssen die Effekte von Binnendifferenzierung erforscht werden – und dies aus Schüler/-innen- und Lehrkräfteperspektive. Es muss genauestens eruiert werden, welche konkreten Effekte verschiedene Binnendifferenzierungsmaßnahmen auf verschiedene Outcomevariablen auf Schüler/-innenseite haben und auch was ein regelmäßiger Einsatz von Binnendifferenzierung bei Lehrkräften auslöst (z.B. Überforderung durch zu hohes Arbeitsaufkommen oder Zufriedenheitsgefühl durch bessere Schüler/-innenleistungen etc.). In einer eigenen Arbeit wurden in einem mixed-methods design positive und negative Effekte der Anwendung von Binnendifferenzierung auf Lehrkräfte untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass dieser Einsatz sowohl positive als auch negative Effekte birgt, die negativen Effekte jedoch überwiegen (Pozas, Letzel & Schwab, under revision).

In der Studie, die dieser Arbeit zugrunde liegt, wurde gezeigt, dass einige binnendifferenzierende Maßnahmen häufiger Anwendung in der Schulpraxis finden als andere.

Offensichtlich ist auch, dass Maßnahmen wie *Zielerreichendes Lernen* und *Helfer- und Tutorensysteme*, die insgesamt eher selten implementiert werden, bisher in der Forschung zur Binnendifferenzierung auch weniger häufig Beachtung gefunden haben (diese wurden z.B. nicht in Studien wie PISA, TIMSS oder MARKUS miteinbezogen). Auch weniger häufig implementierte Maßnahmen müssen zukünftig verstärkt in den Blick der Forschung rücken. Diese sollten auch bzw. gerade in Large-Scale-Erhebungen Berücksichtigung finden, um die rudimentäre Datenlage zu verbessern.

Die Ergebnisse, die diese Arbeit zur Maßnahmenkombination liefert, zeigen, dass die kombinatorische Anwendung von Maßnahmen häufig von den in dieser Studie befragten Lehrpersonen vorgenommen wird. Zukünftig ist in der Forschung zu binnendifferenzierendem Unterrichten also Binnendifferenzierung nicht nur im Hinblick auf einzelne Maßnahmen, sondern auch hinsichtlich der Maßnahmenkombination zu untersuchen.

In den Ergebnissen wird ebenfalls deutlich, dass nicht gezeigt werden kann, dass an bestimmten Schulformen der Einsatz bestimmter binnendifferenzierender Maßnahmen besonders vorherrscht. Dies könnte eventuell auf das fehlende Wissen über unterschiedliche Effekte der unterschiedlichen Binnendifferenzierungsmaßnahmen auf Seiten der Lehrkräfte zurückzuführen sein. Wenn Forschung zur Häufigkeit des Einsatzes binnendifferenzierender Maßnahmen betrieben wird, sollte zukünftig auch unmittelbar nach den Intentionen der Lehrkräfte beim Einsatz verschiedener Maßnahmen gefragt werden. Nur so kann beleuchtet werden, ob Lehrkräfte Maßnahmen oder Maßnahmenkombinationen gezielt einsetzen oder ob der Einsatz von Maßnahmen nur dem Selbstzweck dient. Auch könnten Lehrkräfte auf diese Weise für den gezielten und intentionalen Einsatz von Maßnahmen sensibilisiert werden.

Deutlich zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit auch, dass schulformspezifische Unterschiede bezüglich der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung bestehen. Lehrkräfte an Gymnasien setzen weniger Binnendifferenzierung in Unterrichtsplanung und -durchführung ein, als Lehrkräfte anderer Schulformen. Zukünftig müssten die Spezifika, die Lehrkräfte der gymnasialen Schulform von Lehrkräften anderer Schulformen unterscheiden (damit sind nicht nur schulstrukturelle Unterschiede, sondern auch das Berufsethos von Lehrkräften verschiedener Schulformen gemeint), tiefgreifend erhoben werden, um die Diskrepanz zwischen den Lehrkräften der verschiedenen Schulformen, die auch zahlreiche andere Studien (wie Hertel et al., 2010; Klieme et al., 2008; Schiepe-Tiska et al., 2013) offenbaren, nachvollziehen zu können.

Da diagnostische Kompetenz untrennbar mit Binnendifferenzierung verwoben ist (bzw. sein sollte) muss mehr Forschung in Richtung des gesamten Differenzierungsvorgangs betrieben

werden, der Diagnose, den Einsatz der binnendifferenzierenden Maßnahme selbst und auch deren Evaluation subsumiert (siehe Abb. 1). Der Einsatz von Binnendifferenzierung wurde in bisherigen bereits abgeschlossenen Studien zumeist nur isoliert von Diagnose und Evaluation betrachtet.

Wie in den Limitationen bereits beschrieben, wurden in dieser Studie lediglich Lehrkräfte der Fächer Deutsch und Englisch befragt. Bei den untersuchten Fächern handelt es sich also um die Fächer sprachwissenschaftlicher Natur. Zum einen ist die tiefergehende Erforschung dieser sprachlichen Fächer und dem Einsatz von Binnendifferenzierung innerhalb dieser geboten, die Klarheit in die heterogene Ergebnislandschaft bringen könnte (manche Studien [Klieme et al., 2008; Helmke et al., 2008] berichten von einem speziellen Maßnahmeneinsatz in bestimmten Fächern, andere, wie die Studie in dieser Arbeit, konnten keine Nachweise dafür finden). Zum zweiten wäre an dieser Stelle aber ebenso interessant, zukünftig z.B. naturwissenschaftliche sowie gesellschaftkundliche Fächer zu untersuchen, um herausfinden zu können, ob dem Ergebnis dieser Arbeit, dass kein fachspezifischer Einsatz von Binnendifferenzierung vorliegt, Generalisierbarkeit beigemessen werden kann, oder ob sich doch Tendenzen des Einsatzes spezifischer Maßnahmen in spezifischen Fächer(gruppen) ausmachen lassen. Sollte sich Zweiteres vermehrt nachweisen lassen, könnten Lehrkräfte in der Ausbildung gezielter auf den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen vorbereitet werden. Auch insgesamt wäre relevant, die Einsatzhäufigkeit in sprachwissenschaftlichen Fächern mit den naturwissenschaftlichen Fächern zu vergleichen, da eine Abgrenzung zwischen beiden Fachrichtungen sinnvoll erscheint (Strohn, 2015), zeigt die Studie von Westphal et al. (2016) doch eine Diskrepanz bzgl. der Einsatzhäufigkeit von Differenzierungsmaßnahmen in Mathematik und Deutsch.

Die Ergebnisse zeigen, dass Bereitschaft ein wichtiger Prädiktor der Einsatzhäufigkeit von Binnendifferenzierung und auch zusammen mit der Einstellung ein Mediator zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und der Einsatzhäufigkeit der Binnendifferenzierung ist. Bislang wurde nur wenig in die Forschung zur Bereitschaft als eigenständigem Produkt investiert. Dass Bereitschaft zukünftig stärker Einzug in die Forschung halten muss, zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit, die Bereitschaft als Prädiktor und Mediator benennen. Zukünftig sollte Bereitschaft als eigenständiges Konstrukt in Zusammenhang mit der Binnendifferenzierung stärker in den Fokus weiterführender Forschung rücken.

Bisher wurde in der Forschung die Persönlichkeit (z.B. in Form der Big Five) nicht mit dem Einsatz Binnendifferenzierender Maßnahmen in Verbindung gebracht. Dass dies allerdings von Relevanz ist und bestimmte Eigenschaften den Einsatz von Binnendifferenzierung begünstigen,

zeigen die Ergebnisse dieser Studie. Diesem Ansatz sollte zukünftig in der Forschung weiter Beachtung geschenkt werden.

11.5 Aktualitätsbezug: Binnendifferenzierung im pandemiebedingten Fernunterricht

Im Rahmen dieser Arbeit kann keine umfassende Diskussion der Ergebnisse im Kontext der aktuellen Pandemiesituation erfolgen. Dennoch haben die Ergebnisse das Potenzial, Denkansätze zu liefern und zukünftige Forschungslinien zu initiieren.

Zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Arbeit, im Januar 2021, war an Schulen, aufgrund von auferlegten Kontaktbeschränkungen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens, ausgelöst durch das Coronavirus SarsCoV2, kein Präsenzunterricht möglich und onlinegestützter Fernunterricht wurde als alternative Form praktiziert. Dieser Fernunterricht umfasst sowohl synchron durchgeführte Unterrichtseinheiten, in denen Lehrkraft und Schüler/-innen zur gleichen Zeit vor den Bildschirmen agieren, als auch asynchrone Elemente, die aus von Lehrkräften erstellten und auf Lernplattformen hochgeladenen Aufgaben und Arbeitsmaterialien bestehen (Blaser & Graf, 2020). Die Ergebnisse dieser Arbeit liefern, obwohl die Befragungen vor Auftreten der Pandemie durchgeführt wurden, indirekt Beiträge zur Diskussion des Umgangs mit Heterogenität im Fernunterricht. Diese Arbeit zeigt, dass Binnendifferenzierung allgemein im Präsenzunterricht nicht sehr häufig implementiert wird. Dies evoziert, bei gleichbleibend heterogenen Lernbedürfnissen der Schüler/-innenschaft, die Frage nach Umsetzbarkeit und Praktikabilität von Binnendifferenzierung im Fernunterricht und auch die nach der Einsatzhäufigkeit verschiedener Maßnahmen. Wenn Binnendifferenzierung, wie vielfach innerhalb dieser Studie bestätigt, nicht häufig im Präsenzunterricht eingesetzt wird, wie gestaltet sich der Einsatz dann erst unter für Lehrkräfte erschwerten Bedingungen wie innerhalb der Planung und Durchführung von Onlineunterricht? Oder gelingt die Implementation online vielleicht sogar besser, weil die Lehrkräfte, zumindest bei Nutzung asynchroner Formate, mehr Zeit in die Vorbereitung investieren und sich während der Bearbeitung, die auf Seiten der Schüler/-innen zu unterschiedlichen Zeiten stattfinden kann, zurücknehmen könnten? Erste deskriptive Ergebnisse eigener Arbeiten deuten auf einen noch geringeren Einsatz von Binnendifferenzierung im Onlineunterricht hin (Letzel et al., 2020a), jedoch ist eine tiefgreifendere und umfangreichere Untersuchung dieser Fragen vonnöten.

Ebenso interessant wäre die Untersuchung der Frage, ob es die gleichen Kontextfaktoren sind, die den Einsatz von Binnendifferenzierung im Fernunterricht begünstigen bzw. inwiefern spezifisch für den Onlineunterricht relevante Kontextvariablen und technische Kompetenzen

der Lehrkräfte den Einsatz von Binnendifferenzierung bedingen. Diese Arbeit liefert eine Basis für einen Vergleich zwischen Differenzierungspraktiken in Präsenz- und Fernunterricht, der zukünftig Forschungsgegenstand sein sollte. Die Studienergebnisse zeigen, dass einige Maßnahmen häufiger Verwendung finden als andere. Maßnahmen zur Öffnung des Unterrichts, die häufig angewendet werden, die den Schüler/-innen verstärkt Autonomie gewähren und denen u.a. die Auflösung von Raum- und Zeitstrukturen bereits inhärent ist, könnten in Onlineformaten besonders günstig implementiert werden. In asynchron durchgeführten Formaten könnte die Abstufung von Aufgaben und Materialien, die, so zeigen die Ergebnisse, ebenfalls, häufig eingesetzt wird, implementiert werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die wahrgenommene Qualität der Lehrkräfteausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität eine wesentliche Gelingensbedingung des Binnendifferenzierungseinsatzes darstellt. Die aktuell auferlegten Kontaktbeschränkungen haben nicht nur Auswirkungen auf die Unterrichtspraxis, sondern beeinflussen erstens die Qualität der Lehramtsausbildung an sich und generieren zweitens neue Ausbildungsinhalte (z.B. technische Kompetenzen), die zukünftig verstärkt in die Lehrkräfteaus- und Weiterbildung zu implementieren sind. Kollegiale Zusammenarbeit bedingt, so zeigt diese Arbeit, den Einsatz binnendifferenzierender Maßnahmen. Auch die Zusammenarbeit unter Lehrkräften muss aktuell in anderer Form stattfinden, als sie dies bisher getan hat, was wiederum die Implementation von Binnendifferenzierung in Onlinelernangebote beeinflusst. Die Schulform, an der Lehrkräfte beschäftigt sind, beeinflusst die Einsatzhäufigkeit der eingesetzten Binnendifferenzierungsmaßnahmen, das zeigt die innerhalb dieser Untersuchung durchgeführte Post-hoc Analyse. In der aktuellen Situation stellt sich die Frage, inwiefern die Schulform auch ein Faktor ist, der das Unterrichten und spezifischer die Implementation von Binnendifferenzierung im Fernunterricht beeinflusst bzw. der diesen Effekt eventuell sogar verstärkt oder egalisiert, da die Situation für alle Lehrkräfte ein noch nie dagewesenes und deshalb auch nicht in der Lehramtsausbildung thematisiertes Phänomen darstellt. Die Voraussetzungen der Lehrkräfte werden also nicht durch Faktoren wie die schulformspezifische Lehramtsausbildung beeinflusst.

Die Diskussion um den Umgang mit Heterogenität bzw. den Einsatz von Binnendifferenzierung in der Schulpraxis hat eine neue Dimension angenommen und bei sowieso bereits vorhanden gewesener Kontroversen rund um das Thema noch einmal an Brisanz gewonnen.

Literatur

- Abele, A. E. & Candova, A. (2007). Prädiktoren des Belastungserlebens im Lehrerberuf. Befunde einer 4-jährigen Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21 (2), 107-118.
- Abs, H. J. (2005). Lehrerbildner/-innen im Rahmen des Vorbereitungsdienstes. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5, 21-31.
- Achovska Leshovska, E. & Spaseva, M. (2016). John Dewey's educational theory and educational implications of Howard Gardner's multiple intelligences theory. *International Journal of Cognitive Research in Science Engineering and Education*, 4 (2), 57-66.
- Adnan, M. & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2 (1), 45-51.
- Ahmmed, M., Sharma, U. & Deppler, J. (2012). Variables affecting teachers' attitudes towards inclusive education in Bangladesh. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12 (3), 132-140.
- Ahsan, M. T., Sharma, U. & Deppeler, J. M. (2012). Exploring Pre-Service Teachers' Perceived Teaching-Efficacy, Attitudes and Concerns about Inclusive Education in Bangladesh. *International Journal of whole schooling*, 8, 1-20.
- Ajzen, I. (1993). Attitude theory and the attitude-behavior relation. In D. Krebs & P. Schmidt (Hrsg.), *New directions in attitude measurement* (S. 41-57). Berlin: W. de Gruyter.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (2005). The Influence of Attitudes on Behavior. In B. T. Albarracin & M. P. Zanna (Hrsg.), *The handbook of attitudes* (S. 173-221). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211. Zugriff am 22.09.2020. Verfügbar unter https://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books_4931_0.pdf
- Allan, J. (2010). Questions of inclusion in Scotland and Europe. *European Journal of Special Needs Education*, 25 (2), 199-208.
- Allday, R. A., Neilsen-Gatti, S. & Hudson, T. M. (2013). Preparation for Inclusion in Teacher Education Pre-Service Curricula. *Teacher Education and Special Education*, 36 (4), 298-311.

- Allinder, R. M. (1994). The Relationships between Efficacy and the Instructional Practices of Special Education Teachers and Consultants. *Teacher Education and Special Education*, 17 (2), 86-95.
- Allport, G. W. (1937). *Personality. A psychological interpretation*. New York: Holt.
- Allport, G. W. & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47 (211).
- Alter, G. (2017). Heterogenität. In C. Surkamp (Hrsg.), *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe* (S. 124-125). Stuttgart: Metzler.
- Altintas, E. & Özdemir, A. S. (2015a). The Effect of the Developed Differentiation Approach on the Achievements of the Students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 15 (61), 199-216.
- Altintas, E. & Özdemir, A. S. (2015b). Evaluating a Newly Developed Differentiation Approach in Terms of Student Achievement and Teachers' Opinions. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15 (4), 1103-1118.
- Altrichter, H. & Feyerer, E. (2017). Schulentwicklung und Inklusion in Österreich. In B. Lütje-Klose, S. Miller, S. Schwab & B. Streese (Hrsg.), *Inklusion: Profile für Schul- und Unterrichtsentwicklung aus Deutschland, Österreich und der Schweiz* (S. 31-42). Münster, New York: Waxmann.
- Altrichter, H. & Gamsjäger, M. (2017). A conceptual model for research in performance standard policies. *Nordic Journal of Studies in Education Policy*, 3 (1), 6-20.
- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (Hrsg.). (2016). *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (Educational Governance, Bd. 7, 2., überarb. u. akt. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Altrichter, H., Moosbrugger, R. & Zuber, J. (2016). Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (Educational Governance, Bd. 7, 2., überarb. u. akt. Aufl., S. 235-277). Wiesbaden: Springer VS.
- Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerauer, S. & Doppler, B. (2009). Unterrichten in heterogenen Gruppen: Das Qualitätspotential von Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. In W. Specht (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich. Band 2*.

- Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 341-360). Graz: Leykam.
Zugriff am 23.05.2019.
- Alvidrez, J., Weinstein, R.S. (1999). Early teacher perceptions and later student academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 91 (4), 731-746.
- Amrhein, B. (2011). *Inklusion in der Sekundarstufe. Eine empirische Analyse*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Anders, Y., Kunter, M., Brunner, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2010). Diagnostische Fähigkeiten von Mathematiklehrkräften und die Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 57 (3).
- Anderson, A. B. & Aronson, B. (2020). Learning to Teach in Diverse Schools: Two Approaches to Teacher Learning to Teach in Diverse Schools. *Qualitative Report*, 25 (1), 105-126.
- Anderson, J. R., Reder, L. M. & Simon, H. (1998). Radical constructivism and cognitive psychology. In D. Ravitch (Hrsg.), *Brookings papers on education policy 1998*. Washington, DC: Brookings Institute Press.
- Anderson, R. N., Greene, M. L. & Loewen, P. S. (1988). Relationships among Teachers' and Students' Thinking Skills, Sense of Efficacy, and Student Achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, 34, 148-165.
- Andrade, H. & Cizek, G. (Hrsg.). (2010). *Handbook of formative assessment*. New York: Routledge.
- Andrade, H., Huff, K. & Brooke, G. (2012). Assessing Learning. *Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review*, 78 (3), 46-53.
- Antoñanzas, J. L., Salavera, C., Teruel, P., Sisamon, C., Ginto, A. I., Anaya, A. & Barcelona, D. (2014). Emotional Intelligence and Personality in Student Teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 132, 492-296.
- Anus, S. (2015). *Evaluation individueller Förderung im Chemieunterricht. Adaptivität von Lerninhalten an das Vorwissen von Lernenden am Beispiel des Basiskonzeptes Chemische Reaktion*. Berlin: Lagos.
- Arndt, A. (2014, Mai). *Kooperation von Regelschullehrkräften und Lehrkräften für Sonderpädagogik. Diese Kooperation braucht Strukturen. Forumsbeitrag*.
- Arndt, A.-K. & Werning, R. (2016). Unterrichtsbezogene Kooperation von Regelschullehrkräften und Sonderpädagog/innen im Kontext inklusiver Schulentwicklung.

- Implikationen für die Professionalisierung. In V. Moser & B. Lütje-Klose (Hrsg.), *Schulische Inklusion* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 62, S. 160-174). Basel: Beltz Juventa.
- Arnold, K. H. (2010). Heterogenität von Schulklassen. Was ist das Neue am Altbekanntem, das es jeden Schüler nur einmal gibt? In A. Köker, S. Rohmann & A. Textor (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität. Ansätze und Weichenstellungen*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U. et al. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Zusammenfassung zentraler Befunde*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Artelt, C. & Drechsel, B. (2014). Diagnostik in der Schule. Lernbegleitung und Leistungsfeststellung. *Schulmanagement*, 45 (5), 8-11.
- Artiles, A. J. & Dyson, a. (2009). Inclusive education in the globalization age: The promise of comparative cultural-historical analysis. In D. Mitchell (Hrsg.), *Contextualising inclusive education: Evaluating old and new international perspectives*. London: Routledge.
- Asendorpf, J. B. (2014). Person-centered approaches to personality. In M. L. Cooper & R. J. Larsen (Hrsg.), *APA handbook of personality and social psychology* (Personality processes and individual differences, Bd. 4, S. 403-424). Washington: APA American Psychological Association.
- Asendorpf, J. B. & Neyer, F. J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Ashton, P. T. & Webb, R. B. (1986). *Making a difference. Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Askew, M., Brown, M., Rhodes, V., Johnson, D. & William, D. (1997). *Effective teachers of Numeracy*. London: King's College.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2012). *Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf*, wbv Publikation, Bielefeld.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2014). *Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*, wbv Publikation, Bielefeld.

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*, wbv Publikation, Bielefeld.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2018). *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*, wbv Publikation, Bielefeld.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2020). *Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*, wbv Publikation, Bielefeld.
- Avramidis, E., Bayliss, P. & Burden, R. (2000). Student teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school. *Teaching and Teacher Education*, 16 (3), 277-293.
- Avramidis, E. & Kalyva, E. (2007). The influence of teaching experience and professional development on Greek teachers' attitudes towards inclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 22 (4), 367-389.
- Avramidis, E. & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/inclusion. A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17 (2).
- Bach, A., Wurster, S., Thillmann, K., Pant, H. A. & Thiel, F. (2014). Vergleichsarbeiten und schulische Personalentwicklung – Ausmaß und Voraussetzungen der Datennutzung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17, 61-84.
- Bacher, J. (2007). Effekte von Gesamtschulsystemen auf Testleistungen und Chancengleichheit. *WISO*, 30 (2), 15-34.
- Backhaus, K. (2004). *Persönlichkeit als Forschungsgegenstand der Psychologie. Eine Einführung in das Big-Five-Persönlichkeitsmodell*. Zugriff am 18.01.2021. Verfügbar unter <https://www.yumpu.com/de/document/read/3284448/was-ist-persoenlichkeit-psyreon>
- Bagozzi, R. & Edwards, J. (1998). A General Approach for Representing Constructs in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 1 (1).
- Bagozzi, R. & Heatherton, T. F. (1994). A General Approach to Representing Multifaceted Personality Constructs: Application to State Self-Esteem. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1 (1), 35-67.

- Bailey, P., Williams-Black, T. (2008). Differentiated Instruction. Three Teacher's perspectives. *College Reading Association Yearbook*, 29, 133.
- Baker, J. M. & Zigmond, N. (1990). Are regular education classes equipped to accommodate students with learning disabilities? *Exceptional Children*, 56 (6), 515-526.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309-328.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., Hakanen, J. J. & Xanthopoulou, D. (2007). Job Resources Boost Work Engagement, Particularly When Job Demands Are High. *Journal of Educational Psychology*, 99 (2), 274-284.
- Bal, A. P. (2016). The effect of the differentiated teaching approach in the algebraic learning field on students' academic achievements. *Eurasian Journal of Educational Research*, 63, 185-204.
- Baltes-Götz, B. (Zentrum für Informations-, Medien-und Kommunikationstechnologie (ZIMK) an der Universität Trier, Hrsg.). (2020). *Mediator- und Moderatoranalyse mit SPSS und PROCESS*. Zugriff am 02.11.2020. Verfügbar unter <https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/medmodreg/medmodreg.pdf>
- Bandalos, D. L. & Finney, S. J. (2001). Item parceling issues in structural equation modeling. In G. A. Maracoulides & R. E. Schumacker (Hrsg.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (S. 269-296). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. New York: Prentice Hall.
- Bandura, A. (2011). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38 (1), 9-44.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory. An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bangert-Drowns. R.L., Kulik, J. A. & Kulik, C.-I. C. (1983). Individualized systems of instruction in secondary schools. *Review of Educational Research*, 53 (2), 143-158.

- Bäßler, J. (1999). Die Schulen im Kontext. In M. Jerusalem & R. Schwarzer (Hrsg.), *Förderung von Selbstwirksamkeit bei Schülern und Lehrern. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Verbund Selbstwirksame Schulen* (S. 101-115). Berlin.
- Baumert, J. & Maaz, K. (2012). Migration und Bildung in Deutschland. *Die Deutsche Schule*, 104 (3), 279-302.
- Baumert, J., Maaz, K., Neumann, M., Becker, M. & Dumont, H. (Hrsg.). (2013). *Die Berliner Schulstrukturreform: Bewertung durch die beteiligten Akteure und Konsequenzen des neuen Übergangsverfahrens von der Grundschule in die weiterführenden Schulen*. München: Waxmann.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (Hrsg.). (2006). *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumert, J. (2006). Was wissen wir über die Entwicklung von Schulleistungen. *Pädagogik*, 58 (4), 40-46.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469-520.
- Baumert, J. & Lehmann, R. (1997). *TIMSS-Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske & Budrich.
- Baumgartner, T., Lipowski, M. B. & Rush, C. *Increasing Reading Achievement of Primary and Middle School Students through Differentiate Instruction*, Saint Xavier University. Chicago, IL.
- Beacham, N. A. & Rouse, M. (2012). Student Teachers' Attitudes and Beliefs about Inclusion and Inclusive Practice. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12 (1), 3-11.
- Bear, G. G., Minke, K. M. & Manning, M. A. (2002). Self-Concept of Students with Learning Disabilities. A Meta-Analysis. *School Psychology Review*, 31 (3), 405-427.
- Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen. (2008). Die UN-Behindertenrechtskonvention (BRK). Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter https://www.behindertenbeauftragte.de/SharedDocs/Publikationen/UN_Konvention_deutsch.pdf?__blob=publicationFile&v=2

- Beck, B. & Klieme, E. (Hrsg.). (2007). *Sprachliche Kompetenzen. Konzepte und Messung. DESI-Studie (Deutsch-Englisch-Schülerleistung-International)*. Weinheim: Beltz.
- Becker, G., Lenzen, K.-D., Stäudel, L., Tillmann, K.-J., Werning, R. & Winter, F. (Hrsg.). (2004). *Heterogenität. Unterschiede nutzen – Gemeinsamkeiten stärken*. Seelze: Friedrich.
- Becker, M., Lüdtke, O., Trautwein, U., Köller, O. & Baumert, J. (2012). The Differential Effects of School Tracking on Psychometric Intelligence. Do Academic-Track Schools Make Students Smarter? *Journal of Educational Psychology*, 104 (3), 682-699.
- Becker, R. (2003). Educational Expansion and Persistent Inequalities of Education. Utilising the Subjective Expected Utility Theory to Explain the Increasing Participation Rates in Upper Secondary School in the Federal Republic Of Germany. *European Sociological Review*, 19, 1-24.
- Becker, R. & Lauterbach, W. (Hrsg.). (2007). *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Begemann, E. (1970). Die Erziehung der sozio-kulturell benachteiligten Schüler. Zur erziehungswissenschaftlichen Grundlegung der „Hilfsschulpädagogik“. In A. Blumenthal & W. Ostermann (Hrsg.), *Unterricht. Analyse und Planung* (36/37). Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- Behrensen, B. & Solzbacher, C. (2016). *Grundwissen Hochbegabung in der Schule. Theorie und Praxis. Inklusiv gedacht - inklusiv gemacht*. Weinheim: Beltz.
- Beloshitskii, A. V. & Dushkin, A. V. (2005). An Experiment in Differentiated Instruction in a Higher Technical Educational Institution. *Russian Education & Society*, 47 (9), 54-61.
- Beltramo, J. (2017). Developing adaptive teaching practices through participation in cogenerative dialogues. *Teaching and Teacher Education*, 63, 326-337.
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment. A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18 (1), 5-25.
- Berliner, D. C. (1986). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher*, 5-13.
- Berliner, D. C. (1988). Implications of studies on expertise in pedagogy for teacher education and evaluation. In J. Pfliegerer (Hrsg.), *New directions for teacher assesment. Proceedings of the 1988 ETS Invitational Congress* (S. 39-68). Princeton, N.J.: Educational Testing Service.

- Betz, T. & Moll, F. de (Hrsg.). (2019) Ungleichheitsbezogene Bildungsforschung – Kinder als Reproduzenten von Bildungsungleichheit [Themenheft]. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 39 (3).
- Biewer, G. (2010). *Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusive Pädagogik* (2. Auflage). Bad Heilbrunn.
- Bikic, A., Reichow, B., Ibrahim, K. & McCauley, S. A. (2016). Meta-analysis of organizational skills interventions for children and adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Clinical psychology review*, 52.
- Bildiren, A. & Firat, T. (2020). Giftedness or disability? Living with paradox. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 48 (6), 746-760.
- Birenbaum, M., Breuer, K., Cascallar, E. & Dochy, F.J.R.C. (2006). A learning Integrated Assessment System. *Educational Research Review*, 1 (1), 61-67.
- Bitterlich, E., Jung, J. & Schütte, M. (2017). *Subjective theories of teachers in dealing with heterogeneity*. Dublin: CERME. Zugriff am 06.01.2020. Verfügbar unter <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01937447/document>
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21 (1), 5-31.
- Black, P. & William, D. (1998). Assessment in Education: Assessment and Classroom Learning. *Principles, Policy and Practice*, 5 (1), 7-74.
- Blaser, D. & Graf, D. (Hochschuldidaktik & Lehrerentwicklung, Hrsg.). (2020). *Online-Lehre - Tipps und Empfehlungen*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter https://www.hd.unibe.ch/unibe/portal/center_generell/title_fak_ueberg/zuw/c_hdi/content/e73061/e942292/e977192/e977194/Blaser-Graf_2020_Online-Lehre-Tipps-Und-Empfehlungen_ger.pdf
- Blömeke, S. (2009). Lehrerbildung in Deutschland. *PÄD-Forum: unterrichten erziehen*, 37/38 (1), 5-8.
- Bloom, B.S. (1968). Learning for Mastery. Instruction and Curriculum. *Topical Papers and Reprint*, 1 (2).
- Blossfeld, H.-P., Roßbach, H.-G. & Maurice, J. von. (2011). Education as a Lifelong Process - The German National Educational Panel Study (NEPS). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14.

- Blossfeld, H.-P. & Shavit, Y. (1993). Dauerhafte Ungleichheiten. Zur Veränderung des Einflusses der sozialen Herkunft auf die Bildungschancen in dreizehn industrialisierten Ländern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 25-52.
- Boer, A. A. de. (2012). *Inclusion: a question of attitudes? A study on those directly involved in the primary education of students with special educational needs and their social participation*, Universität Groningen. Groningen.
- Boer, A. de, Pijl, S. J. & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education. A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15 (3), 331-353.
- Bohl, T., Kohler, B. & Kucharz, D. (2013). Offener Unterricht. Theorie, Empirie und praktische Konsequenzen. In H. Ludwig, S. Rahm, J. Apel & W. Sacher (Hrsg.), *Studienbuch Schulpädagogik* (5. Auflage, S. 282-303). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Bohl, T., Batzel, A. & Richey, P. (2012). Öffnung - Differenzierung - Individualisierung - Adaptivität. Charakteristika, didaktische Implikationen und Forschungsbefunde verwandter Unterrichtskonzepte zum Umgang mit Heterogenität. In T. Bohl, M. Bönsch, M. Trautmann & B. Wischer (Hrsg.), *Binnendifferenzierung. Teil 1: Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht* (S. 40-69). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- Böhm-Casper, O. & Selder, O. (2013). Schulinspektionen sollten regelmäßig durchgeführt werden"? Ländervergleichende Analyse der Wahrnehmung und Akzeptanz von Schulinspektionsverfahren. *Die deutsche Schule - DDS, Beiheft 12*, 121-153.
- Bohnsack, F. (2004). Persönlichkeitsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern. In S. Blömke, P. Reinhold, G. Tulodzieki & J. Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 152-164). Kempten.
- Bol, T., Witschge, J., van de Werfhost, H. G. & Dronkers, J. (2014). Curricular tracking and central examinations: Counterbalancing the impact of social background on student achievement in 36 countries. *Social Forces*, 92 (4), 1545-1572.
- Boller, S., Rosowski, E. & Stroot, T. (Hrsg.). (2007). *Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt*. Weinheim: Beltz.
- Boller, S. & Lau, R. (Hrsg.). (2010). *Innere Differenzierung in der Sekundarstufe II. Ein Praxishandbuch für Lehrer/innen*. Weinheim: Beltz.

- Bonefeld, M., Dickhäuser, O. & Karst, K. (2020). Do preservice teachers' judgments and judgment accuracy depend on students' characteristics? The effect of gender and immigration background. *Social Psychology of Education, 23*, 189-216.
- Bönsch, M. (2004). *Differenzierung in Schule und Unterricht. Ansprüche - Formen - Strategien*. München: Oldenbourg Verlag.
- Bönsch, M. (2011). *Heterogenität und Differenzierung. Gemeinsames und differenziertes Lernen in heterogenen Lerngruppen* (Grundlagen der Schulpädagogik, Bd. 67). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Bönsch, M. (2014). *Heterogenität und Differenzierung. Gemeinsames und differenziertes Lernen in heterogenen Lerngruppen* (Grundlagen der Schulpädagogik, Band 67, 3. unveränderte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Boomsma, D. (1982). The robustness of LISREL against small sample sizes in factor analysis models. In K. Jöreskog & H. Wold (Hrsg.), *Systems under indirect observations* (S. 149-173). Amsterdam.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Plaßmeier, N. & Schwippert, K. (Hrsg.). (2005). *Heterogenität. Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung*. Münster: Waxmann.
- Bosse, S., Henke, T., Jäntsich, C., Lambrecht, J., Vock, M. & Spörer, N. (2016). Die Entwicklung der Einstellung zum inklusiven Lernen und der Selbstwirksamkeit von Grundschullehrkräften. *Empirische Sonderpädagogik, 8* (1), 103-116.
- Bosse, S., Jäntsich, C., Henke, T., Lambrecht, J., Koch, H. & Spörer, N. (2017). Das Zusammenspiel der Offenheit für Innovationen, der Einstellung zum inklusiven Lernen und der Selbstwirksamkeit von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Bildungsforschung, 7*, 131-146.
- Bosse, S. & Spörer, N. (2014). Erfassung der Einstellung und der Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden zum inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik, 6*, (4), 279-299.
- Bouchard, T. J. & McGue, M. (1981). Familial studies of intelligence. A review. *Science, 212* (4498), 1055-1059.
- Boyle, C., Topping, K. & Jindal-Snape, D. (2013). Teachers' attitudes towards inclusion in high schools. *Teachers and Teaching, 19* (5), 527-542.

- Brannick, M. T. (1995). Critical comments on applying covariance structure modeling. *Journal of Organizational Behavior, 16* (3), 201-213.
- Brant, A., Haberstick, B. C., Corley, R. P. & Wadsworth, S. J. (2009). The Developmental Etiology of High IQ. *Behavior Genetics, 39* (4), 393-405.
- Brante, G. (2009). Multitasking and synchronous work. Complexities in teacher work. *Teaching and Teacher Education, 25* (3), 430-436.
- Bräu, K. (2005). Individualisierung des Lernens. Zum Lehrerhandeln bei der Bewältigung eines Balanceproblems. In K. Bräu & U. Schwerdt (Hrsg.), *Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule* (Paderborner Beiträge zur Unterrichtsforschung und Lehrerbildung, Bd. 9, S. 129-149). Münster: LIT Verlag.
- Bräu, K. & Schwerdt, U. (Hrsg.). (2005). *Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule* (Paderborner Beiträge zur Unterrichtsforschung und Lehrerbildung, Bd. 9). Münster: LIT Verlag.
- Braun, A., Buyse, K. & Syring, M. (2016). Unterricht innovieren: Perspektiven der Unterrichtsentwicklung im Zeichen der neuen Lernkultur. In E. Kiel & S. Weiß (Hrsg.), *Schulentwicklung gestalten. Theorie und Praxis von Schulinnovation* (S. 185-212). Stuttgart: Kohlhammer.
- Breckler, S. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology, 47* (6), 1191-1205.
- Breidenstein, G. (2013). Die Individualisierung des Lernens unter den Bedingungen der Institution Schule. In B. Kopp, S. Martschinke, M. Munser-Kiefer, M. Haidel, Kirschhock, E.-M.: Ranger, G. & G. Renner (Hrsg.), *Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft* (Jahrbuch Grundschulforschung, Bd. 17). Wiesbaden: Springer VS.
- Brigandi, C. B., Gilson, C. M. & Miller, M. (2019). Professional Development and Differentiated Instruction in an Elementary School Pullout Program: A Gifted Education Case Study. *Journal for the Education of the Gifted, 42* (4).
- Brighton, C. M., Hertberg, H., Callahan, C. M., Tomlinson, C. & Moon, T. R. (2005). *The feasibility of high-end learning in a diverse middle school*. Storrs, CT: National Center on Accessing the General Curriculum.

- Bromme, R., Rheinberg, F., Minsel, B., Winterle, A. & Weidenmann, B. (2006). Die Erziehenden und Lehrenden. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (5. Auflage, S. 269-355). Weinheim: Beltz.
- Brown, B. (2016). A systems thinking perspective on change processes in a Teacher Professional Development programme. *Journal of Education*, 66, 37-64.
- Bruder, R. & Reibold, J. (2010). Weil jeder anders lernt: Ein alltagstaugliches Konzept zur Binnendifferenzierung. *Mathe lehren*, 162, 2-9.
- Brühwiler, C. & Blatchford, P. (2011). Effects of class size and adaptive teaching competency on classroom processes and academic outcome. *Learning and Instruction*, 21 (1), 95-108.
- Brühwiler, C., Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2017). Determinanten der Schulleitung. In M.K.W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 291-314). Wiesbaden: Springer VS.
- Brüsemeister, T. & Eubel, K.-D. (Hrsg.). (2003). *Zur Modernisierung der Schule. Leitideen - Konzepte - Akteure. Ein Überblick*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Budde, J. (2012b). *Die Rede von der Heterogenität in der Schulpädagogik. Diskursanalytische Perspektiven*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1761/3356>
- Budde, J. (2012a). Problematisierende Perspektiven auf Heterogenität als ambivalentes Thema der Schul- und Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58, 522-540.
- Budde, J. (2011). Inszenierte Mitbestimmung?! – soziale und demokratische Kompetenzen im schulischen Alltag. *Zeitschrift für Pädagogik* (3), 384-402.
- Budde, J., Blasse, N., Bossen, A. & Reißler, G. (Hrsg.). (2015). *Heterogenitätsforschung. Empirische und theoretische Perspektiven*. Weinheim: Juventa.
- Buholzer, A. & Pelgrims, G. (2013). Heterogenität - Zum differenzierten Umgang mit einem komplexen Phänomen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 35 (1), 13-19.
- Bundschuh, K. (2005). *Einführung in die sonderpädagogische Diagnostik* (6. Auflage). München: Ernst Reinhardt.
- Bundschuh, K., Klehmet, J. & Reichardt, S. (2006). Empirische Studie über Einstellungen bayerischer Sonderschullehrer zur Integration von Kindern mit geistiger Behinderung in die Grundschule. *Sonderpädagogik in Bayern*, 49 (3), 28-33.

- Burke, K. & Sutherland, C. (2004). Attitudes toward inclusion: Knowledge vs. Experience. *Education, 125* (2), 163-172.
- Burstein, Nancy, Sears, Sue, Wilcoxon, A., Cabello, B. & Spagna, M. (2004). Moving Toward Inclusive Practices. *Remedial & Special Education, 25* (2), 104-116.
- Butler, M. & van Lowe, K. (2010). *Using differentiated instruction in teacher education*. Zugriff am 13.01.2021. Verfügbar unter <http://www.cimt.org.uk/journal/butler.pdf>
- Campbell, J., Gilmore, L. & Cuskelly, M. (2003). Changing student teachers' attitudes towards disability and inclusion. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 28* (4), 369-379.
- Cardona, M. (2011). Teachers' Opinion Relative to Inclusion in Spain: A Comparison between Experienced and Inexperienced Teachers. *The International Journal of Diversity in Organizations, Communities, and Nations, 1* (3), 151-168.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record, 64* (8), 723-733.
- Caruso, M. & Ressler, P. (2013). Zweigliedrigkeit: Strukturwandel des Schulsystems? Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik, 59* (4), 451-454.
- Casey, M. K. & Gable, R. K. (2012). Perceived Efficacy of Beginning Teachers to Differentiate Instruction. *Teacher Education, 7*. Zugriff am 04.12.2020. Verfügbar unter https://scholarsarchive.jwu.edu/teacher_ed/7
- Cattell, R. B. & Burdsal, C. A. (1975). The Radial Parcel Double Factoring Design: A Solution to the Item-Vs-Parcel Controversy. *Multivariate Behavioral Research, 10* (1).
- Ceci, S. J. & Williams, W. M. (1997). Schooling, intelligence, and income. *American Psychologist, 52* (10), 1051-1058.
- Cha, H. J. & Ahn, M. L. (2014). Development of Design Guidelines for Tools to Promote Differentiated Instruction in Classroom Teaching. *Asia Pacific Education Review, 15*, 511-523.
- Chamberlin, M. & Powers, R. (2010). The promise of differentiated instruction for enhancing the mathematical understandings of college students. *Teaching Mathematics and its Applications, 29* (3), 113-139.
- Chambers, D. & Forlin, C. (2010). Initial teacher education and inclusion. A triad of inclusive experiences. In C. Forlin (Hrsg.), *Teacher Education for Inclusion. Changing Paradigms and Innovative Approaches* (S. 74-83). Abingdon, UK: Routledge.

- Chiner, E. & Cardona, M. (2013). Inclusive education in Spain. How do skills, resources, and supports affect regular education teachers perceptions of inclusion? *International Journal of Inclusive Education*, 17 (5), 1-16.
- Chipuer, H. M., Rovine, M. & Plomin, R. (1990). LISREL modelling. Genetic and environmental influences on IQ revisited. *Intelligence*, 14, 11-29.
- Coffey, R. (2011). Differentiation in theory and practice. In J. Dillon & M. Maguire (Hrsg.), *Becoming a teacher: Issues in Secondary Education* (4. Aufl., S. 197-209). Open University Press: Open University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education*, 60, 323-337.
- Corno, L. & Snow, R. E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 605-629). New York: MacMillan.
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43 (3), 161-173.
- Corte, E. de. (2013). Giftedness considered from the perspective of research on learning and instruction. *High Ability Studies*, 24 (1), 3-19.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1989). *The NEO PI/FFI manual supplement*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Coubergs, C., Struyven, K., Vanthournout, G. & Engels, N. (2017). Measuring teachers' perceptions about differentiated instruction. The DI-Quest instrument and model. *Studies In Educational Evaluation*, 53, 41-54.
- Cousins, J. B. & Walker, C. A. (2000). Predictors of Educators' Valuing of Systematic Inquiry in Schools. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 25-52.
- Cramer, C. & Binder, K. (2015). Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungserleben im Lehramt. Ein internationales systematisches Review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (1), 101-123.
- Cronbach, L. J. & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods. A handbook for research on interactions*. New York: Irvington.

- Dai, D. Y. (2020). Assessing and accessing high human potential: A brief history of giftedness and what it means to school psychologists. *Psychology in the School*, 57 (10), 1514-1527.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from your panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.
- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P. & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35 (1), 13-21.
- Decristan, J., Fauth, B., Kunter, M., Büttner, G. & Klieme, E. (2017). The interplay between class heterogeneity and teaching quality in primary school. *International Journal of Educational Research*, 86, 109-121.
- Dee, A. L. (2011). Preservice teacher application of differentiated instruction. *The Teacher Educator*, 46 (1), 53-70.
- Demski, D., Rosenbusch, C., van Ackeren, I., Clausen, M. & Schmidt, U. (2012). Steuerung von Schule durch evidenzbasierte Einsicht? Konzeption und erste Befunde des Forschungsverbundes EviS. In S. Hornberg & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 131-150). Münster: Waxmann.
- Demski, D. (2017). *Evidenzbasierte Schulentwicklung. Empirische Analyse eines Steuerungsparadigmas*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Denessen, E. & Douglas, A. S. (2015). Teacher expectations and within-classroom differentiation. In C. M. Rubie-Davies, J. M. Stephens & P. Watson (Hrsg.), *Routledge International Handbook of Social Psychology of the Classroom* (S. 296-303). Abingdon, UK: Routledge.
- DESI-Konsortium (Hrsg.). (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Deunk, M., Doolaard, S., Smale-Jacobse, A. & Bosker, R. J. (2015). *Differentiation within and across classrooms. A systematic review of studies into the cognitive effects of differentiation practices*. Groningen: GION onderwijs/onderzoek.
- Deunk, M., Smale-Jacobse, A., Boer, H. de, Doolaard, S. & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation Practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24.

- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (Hrsg.). (2007). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (3. Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Deutscher Bildungsrat (Hrsg.). (1970). *Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart.
- DeYoung, C. G. (2006). Higher-order factors of the Big Five in a multi-informant sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, *91*, 1138-1151.
- DeYoung, C. G. (2013). The neuromodulator of exploration. A unifying theory of the role of dopamine in personality. *Frontiers in Human Neuroscience*, *7* (762).
- Diehl, C., Hunkler, C. & Kristen, C. (Hrsg.). (2016). *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dijkstra, E. M., Walraven, A., Mooij, T. & Kirschner, P. A. (2016). Improving kindergarten teachers' differentiation practices to better anticipate student differences. *Educational Studies*, *42* (4), 357-377.
- Dittmann, V. & Stieglitz, R. D. (1996). Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen Erwachsener. In J. H. Freyberger & R. D. Stieglitz (Hrsg.), *Kompendium der Psychiatrie und Psychotherapie* (10. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage).
- Dixon, F. A., Yssel, N., McConnell, J. M. & Hardin, T. (2014). Differentiated Instruction, Professional Development, and Teacher Efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, *37* (2), 111-127.
- Dlugosch, A. (2014) Qualitative Zugänge zu Einstellungen und Kompetenzen im Kontext inklusiver Bildung. In *Einstellungen und Kompetenzen von LehramtstudentInnen und LehrerInnen für die Umsetzung inklusiver Bildung. Forschungsbericht BMUKK*.
- Döbert, H., Rürup, M. & Dederich, K. (2008). Externe Evaluation von Schulen in Deutschland. Die Konzepte der Bundesländer, ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede. In H. Döbert & u.a. (Hrsg.), *Externe Evaluation von Schulen* (S. 63-151). Münster: Waxmann.
- Döbert, H. (1996). *Das Bildungswesen der DDR in Stichworten - Inhaltliche und administrative Sachverhalte und ihre Rechtsgrundlagen*. München: Luchterhand Verlag.
- Döbert, H. & Weishaupt, H. (Hrsg.). (2015). *Bildungsmonitoring, Bildungsmanagement und Bildungssteuerung in Kommunen. Ein Handbuch*. Münster: Waxmann.
- Dochy, F.J.R.C. (1992). *Assessment of prior knowledge as a determinant for future learning*. London: Jessica Kingsley Publisher.

- Donnell, L. A. & Gettinger, M. (2015). Elementary school teachers' acceptability of school reform. Contribution of belief congruence, self-efficacy, and professional development. *Teaching and Teacher Education, 51*.
- Dore, E. D. & McMurtrie, D. H. (2020). *Our Diverse Middle School Students. A Guide to Equitable and Responsive Teaching*. New York: Eye on Education.
- Drewek, P. (1997). Geschichte der Schule. In K. Harney & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Einführung in die Geschichte von Erziehungswissenschaft und Erziehungswirklichkeit* (S. 183-207). Opladen.
- Drewek, P. (2001). Grenzen der Eigendynamik? Transformationen des Schulsystems in Berlin und Brandenburg im 20. Jahrhundert. In P. Drewek, A. Huschner & R. Ejury (Hrsg.), *Politische Transformation und Eigendynamik des Schulsystems im 20. Jahrhundert – Regionale Schulentwicklung in Berlin und Brandenburg 1890-1990* (S. 11-38). Weinheim/Basel: Beltz.
- Drewek, P. (2013). Das dreigliedrige Schulsystem im Kontext der politischen Umbrüche und des demographischen Wandels im 20. Jahrhundert. *Zeitschrift für Pädagogik, 59* (4), 508-525.
- Drewek, P., Huschner, A. & Ejury, R. (Hrsg.). (2001). *Politische Transformation und Eigendynamik des Schulsystems im 20. Jahrhundert – Regionale Schulentwicklung in Berlin und Brandenburg 1890-1990*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1987). *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Institution*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Dudek, P. & Tenorth, H. E. (Hrsg.). (1994). *Transformationen der deutschen Bildungslandschaft*. Weinheim und Basel.
- Dumont, H. (2019). Neuer Schlauch für alten Wein? Eine konzeptuelle Betrachtung von individueller Förderung im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 22*, 249-277.
- Dumont, H., Maaz, K., Neumann, M. & Becker, M. (2014). Soziale Ungleichheiten beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I. Theorie, Forschungsstand, Interventions- und Fördermöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 17*, 141-165.

- Dupriez, V., Dumay, X. & Vause, A. (2008). *How Do School Systems Manage Pupils' Heterogeneity?* Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/528764>
- Dweck, C. S. (2007). *Mindset. The New Psychology of Success*. New York: Ballantine Books.
- Dweck, C. S. (2010). Mind-Sets and Equitable Education. *Principial Leadership*, 10 (5), 26-29.
- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eberl, D. (2000). *Gemeinsamer Unterricht von behinderten und nichtbehinderten Schülern in der Beurteilung von Schulleitern und Lehrern*. Witterschlick/Bonn: Wehle.
- EC European Commision. (2015). *Education and Training Monitor*, Belgium. Verfügbar unter http://ec.europa.eu/education/tools/docs/2015/monitor2015-belgium_en.pdf
- Eckes, T. & Six. (1994). Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung: Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 25 (4), 253-271.
- Edelstein, B. & Nikolai, R. (2013). Strukturwandel im Sekundarbereich. Determinanten schulpolitischer Reformprozesse in Sachsen und Hamburg. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (4), 482-495.
- Edelstein, W. (2002). Selbstwirksamkeit, Innovation und Schulreform. Zur Diagnose der Situation. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.) *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. *Zeitschrift für Pädagogik*. (44), 13-27 [Themenheft]. Weinheim: Beltz.
- Ehmke, T. & Jude, N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231-254). Münster: Waxmann.
- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2020). Lernen mit digitalen Medien. Zielsetzungen in Zeiten von Corona und unter besonderer Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), *"Langsam vermisste ich die Schule ...". Schule während und nach der Corona-Pandemie* (S. 153-162). New York: Waxmann.
- Eisenmann, M. & Grimm, T. (Hrsg.). (2011). *Heterogene Klassen - Differenzierung in Schule und Unterricht*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

- Eisenmann, M. & Strohn, M. (2012). Promoting Learner Autonomy in Mixed-ability Classes by Using Webquests and Weblogs. In K. Heim & B. Rüschoff (Hrsg.), *Involving Language Learners: Success Stories and Constraint* (S. 145-158). Bern: Universitätsverlag Rhein Rhur.
- Emmerich, M. & Moser, V. (2020). Inklusion, Diversität und Heterogenität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 76-81). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Ernest, J. M., Thompson, S. E., Heckaman, K. A., Hull, K. & Yates, J. (2011). Effects and social validity of differentiated instruction on student outcomes for special educators. *Journal of the International Association of Special Education*, 12 (1), 33-41.
- Erstes Schulreformgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. (1991). *Erstes Schulreformgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (SRG)*, GVBI.
- Erstes Schulreformgesetz für das Land Brandenburg. (1991). *Erstes Schulreformgesetz für das Land Brandenburg (Vorschaltgesetz -1. SRG)*, GVBI.
- Ertmer, P., Ross, E. & Gopalakrishnan, S. (2000). Technology-Using Teachers: How Powerful Visions and Student-Centered Beliefs Fuel Exemplary Practice. In D. Willis, J. Price & J. Willis (Hrsg.), *Proceedings of SITE 2000--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Zugriff am 18.01.2021. Verfügbar unter <https://www.learntechlib.org/primary/p/8949/>
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2017). *European Agency Statistics on Inclusive Education: 2014 Dataset Cross-Country Report*. Zugriff am 06.01.2020. Verfügbar unter <https://www.european-agency.org/resources/publications/european-agency-statistics-inclusive-education-2014-dataset-cross-country>
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Thomas.
- Fabel-Lamla, M. (2018). Vertrauen in der interprofessionellen Zusammenarbeit an Schulen. *Journal für Schulentwicklung*, 22 (1), 25-30.
- Faddar, J., Vanhoof, J. & Maeyer, S. de. (2018). School self-evaluation: self-perception or self-deception? The impact of motivation and socially desirable responding on self-evaluation results. *School effectiveness and school improvement*, 29 (1), 1-19.

- Fahrholz, B., Gabriel, S. & Müller, P. (Hrsg.). *Nach dem PISA-Schock. Plädoyers für eine Bildungsreform*. Hamburg: Hoffmann & Campe Verlag.
- Farrell, P., Dyson, A., Polat, F., Hutcheson, G. & Gallannaugh, F. (2007). Inclusion and achievement in mainstream schools. *European Journal of Special Needs Education*, 22 (2).
- Felbrich, A., Schmotz, C. & Kaiser, G. (2008). Überzeugungen angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. In S. Blömele (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare* (S. 297-325). Münster: Waxmann.
- Fend, H. (1974). *Gesellschaftliche Bedingungen schulischer Sozialisation*. Weinheim: Beltz.
- Fend, H. (2012). Drei Reproduktionsfunktionen des Schulsystems. In U. Bauer, U. H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie. Bildung und Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ferguson, J. & Wilson, J. C. (2011). The co-teaching professorship: power and expertise in the co-taught higher education classroom. *Scholar-Practitioner Quarterly*, 5 (1), 52-68.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3. Auflage). London: Sage Publications Ltd.
- Finkelstein, S., Sharma, U. & Furlonger, B. (2019). The inclusive practices of classroom teachers: a scoping review and thematic analysis. *International Journal of Inclusive Education*.
- Firmender, J. M., Reis, S. M. & Sweeny, S. M. (2013). Reading Comprehension and Fluency Levels Ranges Across Diverse Classrooms. The Need for Differentiated Reading Instruction and Content. *Gifted Child Quarterly*, 57 (1), 3-14.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior. An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fives, H. & Buehl, M. M. (2012). Spring cleaning for the “messy” construct of teachers’ beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In K. R. Harris, S. Graham, T. Urda, S. Graham, J. M. Royer & M. Zeidner (Hrsg.), *APA educational psychology handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors* (S. 471-499). Washington: American Psychological Association. Zugriff am 09.08.2018.

- Florian, L. (2015). Conceptualising inclusive pedagogy: The inclusive pedagogical approach in action. In J. Depper, T. Loreman, R. Smith & L. Florian (Hrsg.), *Inclusive pedagogy across the curriculum. International perspectives on inclusive education* (S. 11-24). London: Emeralds Group Publishing.
- Florian, L. & Beciveric, M. (2011). Challenges for Teachers' Professional Learning for Inclusive Education in Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education*, 41 (3), 371-384.
- Florian, L., Black-Hawkins & K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37 (5), 813-828.
- Forgasz, H. & Leder, G. C. (2008). Beliefs about mathematics and mathematics teaching. In P. Sullivan & T. Wood (Eds.), *Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching development* (The International Handbook of Mathematics Teacher Education, vol. 1, pp. 173-192). Rotterdam: Sense Publishers.
- Fox, J. & Hoffman, W. (2011). *The Differentiated Instruction Book of Lists*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fuller, F. F. & Brown, O. H. (1975). Becoming a Teacher. In K. Ryan (Hrsg.), *Teacher Education* (74th Yearbook of the NSSE, Part II, S. 25-52). Chicago.
- Furnham, A. (1996). The big five versus the big four. The relationship between the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and NEO-PI five factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 21 (2), 303-307.
- Fußangel, K. (2018). Lehrerkooperation – ein Thema nur für die Praxis oder bereits für die Lehrerbildung? *Seminar*, 24 (2), 5-15.
- Fußangel, K. & Gräsel, C. (2012). Lehrerkooperation aus der Sicht der empirischen Schulforschung. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ulrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule. Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 29-40). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gagarina, L. & Saldern, M. von (Hrsg.). (2010) Professionalisierung der Lehrkräfte [Themenheft]. *Die Deutsche Schule* (11).
- Gaitas, S. & Alves Martins, M. (2016). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21 (5), 1-13.

- Gaitas, S. & Alves Martins, M. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21 (5), 544-556.
- Gal, E., Schreur, N. & Engel-Yeger, B. (2010). Inclusion of children with disabilities. Teachers' attitudes and requirements or environmental accommodations. *International Journal of Special Education*, 25 (2), 89-99.
- Gaudig, H. (1922). *Die Schule im Dienste der werdenden Persönlichkeit*. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Gebauer, M. M. & McElvany, N. (2017). Zur Bedeutsamkeit unterrichtsbezogener heterogenitätsspezifischer Einstellungen angehender Lehrkräfte für intendiertes Unterrichtsverhalten. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (3), 163-180.
- Gebauer, M. M., McElvany, N. & Klukas, S. (2013). Einstellungen von Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärtlern zum Umgang mit heterogenen Schülergruppen in Schule und Unterricht. *Jahrbuch der Schulentwicklung*, 17, 191-216.
- Gebhardt, M., Schwab, S., Krammer, K., Gasteiger-Klicpera, B. & Sälzer, C. (2014). Erfassung von individualisiertem Unterricht in der Sekundarstufe I. Eine Quantitative Überprüfung der Skala „Individualisierter Unterricht“ in zwei Schuluntersuchungen in der Steiermark. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 4 (3), 303-316.
- Gebhardt, M., Schwab, S., Reicher, H., Ellmeier, B., Gmeiner, S., Rossmann, P. et al. (2011). Einstellungen von LehrerInnen zur schulischen Integration von Kindern mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf in Österreich. *Empirische Sonderpädagogik*, 4, 275-290.
- Geißler, G. (2000). *Geschichte des Schulwesens in der Sowjetischen Besatzungszone und in der Deutschen Demokratischen Republik 1945 bis 1962*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Geissler, R. (1992). *Die Sozialstruktur Deutschlands*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Geißler, R. (1999). Mehr Bildungschancen, aber wenig Bildungsgerechtigkeit - ein Paradox der Bildungsexpansion. In S. u.a. Bethe (Hrsg.), *Emanzipative Bildungspolitik* (S. 83-93). Münster: LIT Verlag.
- Gersten, R., Chard, D.J., Jayanthi, M., Baker, S. K., Morphy, P. & Flojo, J. (2009). Mathematics Instruction for Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis of Instructional Components. *Review of Educational Research*, 79 (3).

- Gheysens, E., Coubergs, C., Griful-Freixenet, J., Engels, N. & Struyven, K. (2020). Differentiated instruction: the diversity of teachers' philosophy and praxis to adapt teaching to students' interests, readiness and learning profiles. *International Journal of Inclusive Education*.
- Gibson, S. & Dembo, M. (1984). Teacher Efficacy. A Construct Validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Glaser, R. (1972). Individuals and learning. The new aptitudes. *Educational Researcher*, 1, 5-13.
- Goddard, R., Goddard, Y. & Minjung, K. (2015). School Instructional Climate and Student Achievement. An Examination of Group Norms for Differentiated Instruction. *American Journal of Education*, 122 (1), 111-131.
- Goddard, Y., Goddard, R. & Tschannen-Moran, M. (2007). Theoretical and Empirical Investigation of Teacher Collaboration for School Improvement and Student Achievement in Public Elementary Schools. *Teachers Collage Record*, 109 (4), 877-896.
- Göllner, R., Wagner, W., Eccles, J. S. & Trautwein, U. (2018). Students' idiosyncratic perceptions of teaching quality in mathematics. A result of rater tendency alone or an expression of dyadic effects between students and teachers? *Journal of Educational Psychology*, 110 (5), 709-725.
- Gordon, J.-S. (2013). Is Inclusive Education a Human Right? *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 41 (4).
- Gottfredson, L. S. (1997). Why g matters. The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24 (1), 79-132.
- Götz, J., Hauenschild, K., Greve, W. & Hellmers, S. (2015). Einstellungen von Lehrerinnen und Lehrern zur inklusiven Grundschule. In D. Blömer, M. Lichtblau, A. Jüttner, K. Koch, M. Krüger & R. Werning (Hrsg.), *Perspektiven auf inklusive Bildung. Jahrbuch Grundschulforschung* (Bd. 18, S. 34-39). Wiesbaden: Springer VS.
- Gräsel, C., Fußangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 205-219.
- Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Vantieghem, W. & Gheysens, E. (2020). Exploring the interrelationship between Universal Design for Learning (UDL) and Differentiated Instruction (DI): A systematic review. *Educational Research Review*, 29.

- Grimes, K. J. & Stevens, D. D. (2009). Glass, Bug, Mud. *Phi Delta Kappan*, 90 (9), 677-680.
- Groeben, A. von der. (2013). *Verschiedenheit nutzen: Aufgabendifferenzierung und Unterrichtsplanung*. Berlin: Cornelsen.
- Gröhlich, C., Scharenberg, K. & Bos, W. (2009). Wirkt sich Leistungsheterogenität in Schulklassen auf den individuellen Lernerfolg in der Sekundarstufe aus? *Journal for Educational Research Online*, 1 (1), 86-105.
- Gronostaj, A., Kretschmann, J., Westphal, A. & Vock, M. (2015). Motivationale Kompetenzen und soziale Integration von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in inklusiven Lernsettings. In N. Spörer, A. Schröder-Lenzen, M. Vock & K. Maaz (Hrsg.), *Inklusives Lernen und Lehren im Land Brandenburg. Abschlussbericht zur Begleitforschung im Land Brandenburg*. Ludwigsfelde-Struveshof: Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM).
- Groß Ophoff, J., Hosenfeld, I. & Koch, H. (2007). Formen der Ergebnisrezeption und damit verbundene Schul- und Unterrichtsentwicklung. In I. Hosenfeld & J. Groß Ophoff (Hrsg.) *Nutzung und Nutzen von Evaluationsstudien in Schule und Unterricht. Verlag Empirische Pädagogik*. 21 (4), 411-427 [Themenheft]. Landau.
- Gruber, H. & Stamouli, E. (2009). Intelligenz und Vorwissen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Springer-Lehrbuch*. Berlin: Springer Verlag.
- Gruehn, S. (2000). *Unterricht und schulisches Lernen. Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung*. Münster: Waxmann.
- Grunder, H. U. (2009). *Dynamiken von Integration und Ausschluss in der Schweiz*. Zürich: Seismo.
- Grunert, C., Ludwig, H., Radhoff, M. & Ruberg, C. (2016). Studiengänge und Standorte. In H.-C. Koller, H. Faulstich-Wieland, H. Weishaupt & I. Züchner (Hrsg.), *Datenreport Erziehungswissenschaft 2016* (S. 19-69). Opladen: Barbara Budrich.
- Guay, F., Roy, A. & Valois, P. (2017). Teacher structure as a predictor of students' perceived competence and autonomous motivation: The moderating role of differentiated instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 87 (2).
- Guilford, J. P. (1964). *Persönlichkeit*. Weinheim: Beltz.
- Guill, K., Lüdtke, O. & Köller, O. (2017). Academic tracking is related to gains in students' intelligence over four years. Evidence from a propensity score matching study. *Learning and*

- Instruction*, 47, 43-52. Zugriff am 24.10.2017. Verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2017/12679/pdf/Guill_Luedtke_Koeller_2016_Academic_tracking_is_related_to_gains_in_students_intelligence.pdf
- Gutshall, C. A. (2013). Teacher's Mindsets for students with and without disabilities. *Psychology in the Schools*, 50 (10), 1073-1083.
- Güttler, P. O. (2003). *Sozialpsychologie. Soziale Einstellungen, Vorurteile, Einstellungsänderungen*. München: Oldenbourg Verlag.
- Häcker, T. & Rihm, T. (2005). Professionelles Lehrer(innen)handeln. Plädoyer für eine situationsbezogene Wende. In G.-B. v. Carlsburg & I. Musteikiené (Hrsg.), *Bildungsreform als Lebensreform* (S. 359-380). Frankfurt am Main: Lang.
- Haddock, G. & Maio, G. R. (2014). Einstellungen. In K. Jonas, W. Stroebe & M. Hewstone (Hrsg.), *Sozialpsychologie* (S. 197-229). Berlin: Springer Verlag.
- Hagedorn, J. (2010). Heterogenität als erziehungswissenschaftliche Herausforderung. In J. Hagedorn, V. Schurt, C. Steber & W. Waburg (Hrsg.), *Ethnizität, Geschlecht, Familie und Schule* (S. 403-425). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hall, E. F. (1992). Assessment for Differentiation. *British Journal of Special Education*, 19 (1), 20-23.
- Hall, T. (2002). *Differentiated Instruction*. Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum.
- Haney, J. J. & McArthur, J. (2002). Four case studies of prospective science teachers' beliefs concerning constructivist teaching practices. *Science Education*, 86 (6), 783-802.
- Hänsel, D. (2005). Die Historiographie der Sonderschule. Eine kritische Analyse. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51 (1), 101-115.
- Hardre, P. L. & Sullivan, D. W. (2008). Teachers' perceptions and individual differences. How they influence teachers' motivating strategies. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 24 (8), 2059-2075.
- Hargreaves, A., Parsley, D. & Cox, E. (2015). Designing Rural School Improvement Networks: Aspirations and Actualities. *Peabody Journal of Education*, 90 (2), 306-321.
- Harter, A. & Fölling-Albers, M. (2001). Interessenorientiertes Lernen als Aufgabe der Schule. In W. Melzer & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Was Schule leistet. Funktionen und Aufgaben von Schule* (S. 125-147). Weinheim: Juventa Verlag.

- Hartinger, A., Kleickmann, T. & Hawelka, B. (2006). Der Einfluss von Lehrervorstellungen zum Lernen und Lehren auf die Gestaltung des Unterrichts und auf die motivationale Schülervariablen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (1), 110-126.
- Hartwig, S. J. & Schwabe, F. (2018). Teacher attitudes and motivation as mediators between teacher training, collaboration, and differentiated instruction. *Journal for Educational Research Online*, 10 (1), 100-121.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (Hrsg.). (2009). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren* (2. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hattie, J. (1992). Measuring the Effects of Schooling. *Australian Journal of Education*, 36 (1).
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers. maximising impact on learning*. Abingdon: Routledge.
- Haworth, C.M.A., Wright, M. J., Luciano, M. & Martin, N. G. (2009). The heritability of general cognitive ability increases linearly from childhood to young adulthood. *Molecular Psychiatry*, 15 (11), 1112-1120.
- Hecht, P., Niedermair, C. & Feyerer, E. (2016). Einstellungen und inklusionsbezogene Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Lehramtsstudierenden und Lehrpersonen im Berufseinstieg - Messverfahren und Befunde aus einem Mixed-Methods-Design. *Empirische Sonderpädagogik*, 8 (1), 86-102.
- Heiderich, R. & Rohr, G. (2002). *Bildung heute. Wege aus der PISA-Katastrophe*. München: Olzog.
- Heller, K. A. (2008). Hochbegabtenberatung. In C. Fischer, F. J. Mönks & U. Westphal (Hrsg.), *Individuelle Förderung: Begabungen entfalten Persönlichkeit entwickeln. Allgemeine Förder- und Förderkonzepte* (S. 447-468). Berlin: Lit.
- Hellmich, F., Löper, M. F. & Görel, G. (2019). The role of primary school teachers' attitudes and self-efficacy beliefs for everyday practices in inclusive classrooms – a study on the verification of the 'Theory of Planned Behaviour'. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19 (S1), 36-48.

- Hellmich, F. & Görel, G. (2014). Erklärungsfaktoren für Einstellungen von Lehrerinnen und Lehrern zum inklusiven Unterricht in der Grundschule. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 4 (3), 227-240.
- Helmke, A. (1997). Individuelle Bedingungsfaktoren der Schulleistung. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 203-216). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (Schule weiterentwickeln - Unterricht verbessern, Orientierungsband). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (6. Auflage). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Helmke, A., Hosenfeld, I. & Schrader, F.-W. (2002). Unterricht, Mathematikleistung und Lernmotivation. In A. Helmke & R. S. Jäger (Hrsg.), *Die Studie MARKUS – Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext* (S. 413-480). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Helmke, A., Hosenfeld, I. & Schrader, F.-W. (2003). Diagnosekompetenz in Ausbildung und Beruf entwickeln. *Karlsruher pädagogische Beiträge* (55), 15-34.
- Helmke, A., Hosenfeld, I. & Schrader, F.-W. (2004). Vergleichsarbeiten als Instrument zur Verbesserung der Diagnosekompetenz von Lehrkräften. In R. Arnold & C. Grieser (Hrsg.), *Schulleitung und Schulentwicklung* (S. 119-144). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Helmke, A. & Reinhold, S. J. (2002). *Das Projekt MARKUS. Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*. Landau: Empirische Pädagogik Verlag.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (1987). Diagnostische Kompetenz von Lehrern. Komponenten und Wirkungen. *Empirische Pädagogik*, 1 (1), 27-52.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (2., aktualisierte Aufl.). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.

- Helmke, A. (2013). Individualisierung. Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. *Pädagogik*, 65 (2), 34-37.
- Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (Unterricht verbessern - Schule entwickeln, 5. Aufl.). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen. Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In Combe, A.: Helsper, W. (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 521-569). Frankfurt am Main.
- Henkel, M., Steidle, H. & Braukmann, J. (2014). *Familien mit Migrationshintergrund. Analysen zur Lebenssituation, Erwerbsbeteiligung und Vereinbarkeit von Familie und Beruf*, Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Herbart, J. F. (1806). *Allgemeine Pädagogik*.
- Hernandez, D., Hueck, S. & Charley, C. (2016). General Education and Special Education Teachers' Attitudes towards Inclusion. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 79-93.
- Herppich, S., Wittwer, J., Nückles, M. & Renkl, A. (2013). Does it make a difference? Investigating the assessment accuracy of teacher tutors and student tutors. *Journal of Experimental Education*, 81 (2), 242-260.
- Herppich, S., Altmann, A. F., Wittwer, J. & Nückles, M. (2017). Förderung von Instruktionsstrategien zum verbesserten Diagnostizieren im Eins-zu-Eins-Tutoring. In A. Südkamp & A.-K. Praetorius (Hrsg.), *Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. Theoretische und methodische Weiterentwicklungen* (S. 203-208). Münster: Waxmann Verlag.
- Herrlitz, H.-G., Hopf, W., Titze, H. & Cloer, E. (2008). *Deutsche Schulgeschichte von 1800 bis zur Gegenwart. Eine Einführung*: Beltz Juventa.
- Herrlitz, H.-G., Weiland, D. & Winkel, K. (Hrsg.). (2003). *Die Gesamtschule. Geschichte, internationale Vergleiche, pädagogische Konzepte und politische Perspektiven*. Weinheim: Juventa.
- Herrmann, U. (2010). "Freilich thut es dis auf seine Art.". Innere Differenzierung im Lichte reformpädagogischer Erfahrungen und neurowissenschaftlicher Bestätigungen. In S. Boller

- & R. Lau (Hrsg.), *Innere Differenzierung in der Sekundarstufe II. Ein Praxishandbuch für Lehrer/innen* (S. 148-157). Weinheim: Beltz.
- Hertberg-Davis, H. L. & Brighton, C. M. (2006). Support and sabotage. Principal's influence on middle school teachers' responses to differentiation. *The Journal of Secondary Gifted Education, 17*, 90-102.
- Hertel, S., Hochweber, J., Steinert, B. & Klieme, E. (2010). Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten im Deutschunterricht. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 113-151). Münster: Waxmann.
- Hertrampf, H. & Herrmann, U. (1999). „Lehrer“ - eine Selbstdefinition. In U. Carle & S. Buchen (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 2, S. 49-72). München.
- Hesjedal, E., Hetland, H., Iversen, A. C. & Manger, T. (2015). Interprofessional collaboration as a means of including children at risk: An analysis of Norwegian educational policy documents. *International Journal of Inclusive Education, 19* (12).
- Heyl, V., Janz, F., Trumpa, S. & Seifried, S. (2014). Einstellungen zu Inklusion bei Lehrkräften und Eltern - Eine schulartspezifische Analyse. *Zeitschrift für Bildungsforschung, 4* (3), 241-256.
- Heyl, V. & Seifried, S. (2014). "Inklusion? Da ist ja sowieso jeder dafür!?". Einstellungsforschung zu Inklusion. In S. Trumpa, S. Seifried, E.-K. Franz & T. Klaus (Hrsg.), *Inklusive Bildung. Erkenntnisse und Konzepte aus Fachdidaktik und Sonderpädagogik* (S. 47-60). Weinheim u.a.: Beltz Juventa.
- Heymann, H. W. (2010). Binnendifferenzierung - eine Utopie? Pädagogischer Anspruch, didaktisches Handwerk, Realisierungschancen. *Pädagogik, 62* (11), 6-11.
- Hillebrandt, F. (2014). *Soziologische Praxistheorien. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hintermair, M., Pöhler, J. & Schwarz, S. (2013). Einstellungen von Lehrkräften zur inklusiven Beschulung hörgeschädigter Kinder. *Sonderpädagogische Förderung heute, 4*, 397-410.
- Hinz, A. (2002). Von der Integration zur Inklusion - terminologische Spiel oder konzeptionelle Weiterentwicklung? *Zeitschrift für Heilpädagogik, 53*, 354-361.

- Hofmann, F. & Gottein, H.-P. (2011). Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und der Bereitschaft zur Individualisierung im Unterricht. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1 (1), 55-67.
- Hoge, R. D. & Colardaci, T. (1989). Teacher-based judgements of academic achievement: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 59 (3).
- Hohn, K., Schiepe-Tiska, A., Sälzer, C. & Artelt, C. (2013). Lesekompetenz in PISA 2012. Veränderungen und Perspektiven. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Koeller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 217-244). Münster: Waxmann.
- Holloway, J. H. (2000). Preparing teachers for differentiated instruction. *Educational Leadership*, 58 (1), 82-83.
- Holzberger, D., Philipp, A. & Kunter, M. (2013). How Teachers' Self-Efficacy Is Related to Instructional Quality. A Longitudinal Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 774-786.
- Hombach, K. (2012). Karlheinz Rebel: Heterogenität als Chance nutzen lernen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2011 (Rezension). *Erziehungswissenschaftliche Revue (EWR)*, 11 (3).
- Horak, V. M. (1981). A meta-analysis of research findings on individualized instruction in mathematics. *Journal of Educational Research*, 74 (4), 249-253.
- Horne, P. E. & Timmons, V. (2009). Making it work: teachers' perspectives on inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 13 (3), 273-286.
- Horvath, K. (2017). Migrationshintergrund. Überlegungen zu Vergangenheit und Zukunft einer Differenzkategorie zwischen Statistik, Politik und Pädagogik. In I. Miethe, A. Tervooren & A. Ricken (Hrsg.), *Bildung und Teilhabe* (S. 197-216). Wiesbaden: Springer VS.
- Hosenfeld, I., Zimmer-Müller, M., Wagner, I., Hief, I., Leutung, A., Eckstein, H. et al. (2017). *Abschlussbericht zur Evaluation der Impulswirkung von Schulinspektion und Vergleichsarbeiten auf die Qualitätsentwicklung an Schulen* (Unveröffentlichter Projektbericht, Zentrum für Empirische Pädagogische Forschung in Landau, Hrsg.).
- Hossiep, R. (2014). Fünf-Faktoren-Modell. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch. Lexikon der Psychologie* (17. Auflage). Bern: Hans Huber.
- Howard, G. R. (2007). As Diversity Grows, So Must We. *Responding to Changing Demographics*, 64 (6), 16-22.

- Hoy, W. A. & Spero, B. R. (2005). Changes in Teacher Efficacy during the Early Years of Teaching. A Comparison of Four Measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356.
- Hsien, M., Brown, P. M. & Bortoli, A. (2009). Teacher Qualifications and Attitudes Toward Inclusion. *Australasian Journal of Special Education*, 33 (1).
- Hu, L.-t. & Bentler, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*, 3 (4), 424-453.
- Huber, C. & Wilbert, J. (2012). Soziale Ausgrenzung von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf und niedrigen Schulleistungen im gemeinsamen Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, 4 (2), 147-165. Zugriff am 03.11.2017. Verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9296/pdf/ESP_2012_2_Huber_Wilbert_Soziale_Ausgrenzung.pdf
- Hubermann, M. (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiografie von Lehrerinnen und Lehrern* (S. 249-267). Böhlau-Verlag: Köln/Wien.
- Huf, C. (2006). *Didaktische Arrangements aus der Perspektive von SchulanfängerInnen. Eine ethnographische Feldstudie über Alltagspraktiken, Deutungsmuster und Handlungsperspektiven von SchülerInnen der Eingangsstufe der Bielefelder Laborschule*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Hugener, I., Krammer, K. & Pauli, C. (2008). Kompetenzen der Lehrpersonen im Umgang mit Heterogenität. Differenzierungsmaßnahmen im Mathematikunterricht. In M. Gläser-Zikuda & J. Seifried (Hrsg.), *Lehrerexpertise. Analyse und Bedeutung unterrichtlichen Handelns* (S. 47-66). Münster: Waxmann.
- Hummrich, M. (2016). Homogenisierung und Heterogenität. Die erziehungswissenschaftliche Bedeutung eines Spannungsverhältnisses. *Tertium comparationis*, 22 (1), 39-58.
- Hunter-Johnson, Y., Newton, N. G. L. & Cambridge-Johnson, J. (2014). What Does Teachers' Perception Have to Do with Inclusive Education. A Bahamian Context. *International Journal of Special Education*, 29 (1), 143-157.
- Hurrelmann, K. (2013). Das Schulsystem in Deutschland: Das "Zwei-Wege-Modell" setzt sich durch. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (4), 455-468.

- Huschner, A. (2001). „Reorganisation“ der mittleren und höheren Schule in Ost-Berlin 1948-1948. Wandel von Schulangeboten und Bildungsperspektiven. In P. Drewek, A. Huschner & R. Ejury (Hrsg.), *Politische Transformation und Eigendynamik des Schulsystems im 20. Jahrhundert – Regionale Schulentwicklung in Berlin und Brandenburg 1890-1990* (S. 117-157). Weinheim/Basel: Beltz.
- Huskinson, T. L. H. & Haddock, G. (2004). Individual differences in attitude structure. Variance in the chronic reliance on affective and cognitive information. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40 (1), 82-90.
- Iacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit Indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*, 20, 90-98.
- Idol, L. (2006). Towards Inclusion of Special Education Students in General Education. A Program Evaluation of Eight Schools. *Remedial and Special Education*, 27 (2), 77-94.
- Im Brahm, G. (2006). Klassengröße: eine wichtige Variable von Schule und Unterricht? *Bildungsforschung*, 3 (1), 23.
- Ingenkamp, K. & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik* (6., neu ausgest. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Inspectie van het Onderwijs. (2015). *Beginnende leraren kijken terug. Onderzoek onder afgestudeerden. Deel 1: de pabo [Starting teachers looking back-A study among graduates. Part I: teacher training]*, Utrecht: Author.
- Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. (2020). *Kompetenz in der Bildung*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://www.iqb.hu-berlin.de/>
- Jager, T. de. (2013). Guidelines to assist the implementation of differentiated learning activities in South African secondary schools. *Int. J. Inclus. Educ.*, 17, 80-94.
- Jager, T. de. (2017). Perspectives of teachers on differentiated teaching in multi-cultural South African secondary schools. *Studies In Educational Evaluation*, 53, 115-121.
- Jennek, J., Gronostaj, A. & Vock, M. (2019). Wie Lehrkräfte im Englischunterricht differenzieren. Eine Re-Analyse der DESI-Videos. *Unterrichtswissenschaft*, 47 (1), 99-116.
- Jerusalem, M. (1991). Allgemeine Selbstwirksamkeit und differentielle Stressprozesse. *Psychologische Beiträge*, 33, 388-406.
- John, O. P., Naumann, L. P. & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy. History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins

- & L. A. Pervin (Hrsg.), *Handbook of personality. Theory and research* (S. 114-158). The Guilford Press.
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). The Big Five Trait taxonomy. History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Hrsg.), *Handbook of personality. Theory and research* (S. 102-138). Guilford Press.
- Johnsen, S. (2003). Adapting instruction with heterogeneous groups. *Gifted Child Today*, 26 (3), 5-6.
- Johnson, B. T. & Boynton, M. H. (2010). Putting Attitudes in Their Place: Behavioral Prediction in the Face of Competing Variables. In J. P. Forgas, J. Cooper & W. D. Crano (Hrsg.), *The psychology of Attitudes and Attitude Change* (S. 19-38). New York: Psychology Press.
- Johnson, S. K., Haensly, P. A., Ryser, G. R. & Ford, R. F. (2002). Article Changing General Education Classroom Practices to Adapt for Gifted Students. *Gifted Child Quarterly*, 46 (1), 45-63.
- Jordan, A., Glenn, C. & McGhie-Richmond, D. (2010). The Supporting Effective Teaching (SET) project: The relationship of inclusive teaching practices to teachers' beliefs about disability and ability, and about their roles as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26 (2), 259-266.
- Joseph, S. (2013). Differentiating instruction. Experiences of Pre-Service and In-Service Trained Teachers. *Caribbean Curriculum*, 20, 31-51.
- Juvonen, J., Kogachi, K. & Graham, S. (2017). When and How Do Students Benefit From Ethnic Diversity in Middle School? *Child Development*, 89 (4), 1268-1282.
- Kaiser, E. (1991). Unterrichtsformen, Differenzierung und Individualisierung. In *Pädagogik - Handbuch für Studium und Praxis* (S. 730-741). München: Ehrenwirth.
- Kalyva, E., Gojkovic, D. & Tsakiris, V. (2007). Serbian teachers' attitudes towards inclusion. *International Journal of Special Education*, 22 (3), 30-35.
- Kampshoff, M. (2009). Heterogenität im Blick der Schul- und Unterrichtsforschung. In J. Budde & K. Willems (Hrsg.), *Bildung als sozialer Prozess. Heterogenitäten, Interaktionen, Ungleichheiten* (S. 35-52). Weinheim: Juventa.

- Kampshoff, M. (2009). Heterogenität im Blick der Schul- und Unterrichtsforschung. In J. Budde & K. Willems (Hrsg.), *Bildung als sozialer Prozess. Heterogenitäten, Interaktionen, Ungleichheiten* (S. 35-52). Weinheim: Juventa Verlag.
- Kansanen, P., Pitkänie, H., Byman, R. & Hulkkonen, H. (2000). Pedagogical thinking in a student's mind. In P. Kansanen (Hrsg.), *Discussions on some educational issues IX* (S. 27-51). Helsinki: University of Helsinki, Department of Teacher Education.
- Karing, C. (2009). Diagnostische Kompetenz von Grundschul- und Gymnasiallehrkräften im Leistungsbereich und im Bereich Interessen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (3), 197-209.
- Karing, C., Pfof, M. & Artelt, C. (2011). Hängt die diagnostische Kompetenz von Sekundarstufenlehrkräften mit der Entwicklung der Lesekompetenz und der mathematischen Kompetenz ihrer Schülerinnen und Schüler zusammen? *Journal for Educational Research Online*, 3 (2), 119-147.
- Karousiou, C., Hajisoteriou, C. & Angelides, P. (2019). Teachers' emotions in super-diverse school settings. *Pedagogy Culture and Society*, 29 (4), 1-17.
- Kelle, U. (2004). Integration qualitativer und quantitativer Methoden. In U. Kuckartz, H. Grunenberg & A. Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse: computergestützt* (S. 27-41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kelle, U. (2008). *Die Integration qualitativer und quantitativer Methoden in der empirischen Sozialforschung. Theoretische Grundlagen und methodologische Konzepte*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kelloway, E. K. (1995). Structural equation modelling in perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 16 (3), 215-224.
- Kemethofer, D., Skedsmo, G., Altrichter, H. & Huber, S.G. (2015). Steuerung durch Erwartungen? Gelingt es, Schulentwicklung durch Schulinspektion zu steuern und zu fördern? *Schulverwaltung spezial*, 17 (1), 26-28.
- Kemper, T. (2010). Migrationshintergrund - eine Frage der Definition! *Deutsche Schule*, 102 (4), 315-326.
- Keuning, T., van Geel, M. & Visscher, A. J. (2017). Why a data-based decision-making intervention works in some schools and not in others. *Learning Disabilities Research & Practice*, 31 (1), 32-45.

- Key, E. (1911). *Das Jahrhundert des Kindes*. Berlin: S. Fischer Verlag.
- Khochen, M. & Radford, J. (2012). Attitudes of teachers and headteachers towards inclusion in Lebanon. *International Journal of Inclusive Education*, 16 (2), 139-153.
- Kiel, E. & Syring, M. (2018). Differenzierung. In E. Kiel (Hrsg.), *Unterricht sehen, analysieren, gestalten* (S. 63-92). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Kilanowski-Press, L., Foote, C. J. & Rinaldo, V. J. (2010). Inclusion classrooms and teachers: A survey of current practice. *International Journal of Special Education*, 25 (3), 43-56.
- Kim, J. S. (2005). The Effects of a Constructivist Teaching Approach on Student Academic Achievement, Self-concept, and Learning Strategies. *Asia Pacific Education Review*, 6 (1), 7-19.
- Kim, L. & MacCann, C. (2018). Instructor personality matters for student evaluations: Evidence from two subject areas at university. *British Journal of Educational Psychology*, 1-23.
- Kim, L. E., Jörg, V. & Klassen, R. M. (2019). A meta-analysis of the effects of teacher personality on teacher effectiveness and burnout. *Educational Psychology Review*, 31, 163-195.
- Kiper, H. (2007). Vom Kindergarten zur Grundschule. Sachunterricht im Anfangsunterricht. In E. Gläser (Hrsg.), *Sachunterricht im Anfangsunterricht. Lernen im Anschluss an den Kindergarten* (S. 12-30). Baltmannsweiler.
- Kishton, J. M. & Widaman, K. F. (1994). Unidimensional versus domain representative parceling of questionnaire items. An empirical example. *Educational and Psychological Measurement*, 54, 757-765.
- Klafki, W. (1963). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. & Stöcker, H. (1976). Innere Differenzierung des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 22 (4), 497-523.
- Klafki, W. & Stöcker, H. (1996). Sechste Stunde: Innere Differenzierung des Unterrichts. In W. Klafki (Hrsg.), *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik* (S. 173-208). Weinheim: Beltz.
- Klassen, R. & Kim, L. E. (2017). Assessing critical attributes of prospective teachers: Implications for selection into initial teacher education programs. *British Journal of Educational Psychology*, 5-22.

- Klauer, K. J. (Hrsg.). (1978). *Handbuch der Pädagogischen Diagnostik* (Band 4). Düsseldorf: Schwann.
- Klauer, K. J. (2014). Training des induktiven Denkens - Fortschreibung der Metaanalyse von 2008. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28 (1-2), 5-19.
- Klieme, E., Jude, N., Baumert, J. & Prenzel, M. (2010). PISA 2000–2009. Bilanz der Veränderungen im Schulsystem. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, M. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 277-300). Münster: Waxmann.
- Klieme, E. & Warwas, J. (2011). Konzepte der Individuellen Förderung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (6), 805-818.
- Klieme, E., Eichler, W., Helmke, A., Lehmann, R., Nold, G., Rolff, H.-G. et al. (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Eine Studie im Auftrag der Kulturminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für internationale pädagogische Forschung.
- Klieme, E., Jude, N., Rauch, D., Ehlers, H., Helmke, A., Eichler, W. et al. (2008). Alltagspraxis, Qualität und Wirksamkeit des Deutschunterrichts. In E. Klieme (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 319-344). Weinheim: Beltz.
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). *Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Überarbeitete Fassung des Antrags an die DFG auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms*. Zugriff am 09.12.2013. Verfügbar unter <http://kompetenzmodelle.dipf.de/de/schwerpunktprogramm/pdf/rahmenantrag>
- Kline, R. B. (1998). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling*: Guilford Press.
- Kline, R. B. (2005). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Klippert, H. (2016). *Heterogenität im Klassenzimmer. Wie Lehrkräfte effektiv und zeitsparend damit umgehen können*. Weinheim: Beltz.

- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology, 100* (2), 702-715.
- Knauder, H. & Koschmieder, C. (2019). Umsetzung von individueller Förderung in der Praxis der Grundschule. Eine empirisch-quantitative Studie in der Steiermark. In H. Knauder & C.-M. Reisinger (Hrsg.), *Individuelle Förderung im Unterricht. Empirische Befunde und Hinweise für die Praxis* (S. 51-68). Waxmann Verlag.
- Ko, B. & Boswell, B. (2013). Teachers' perceptions, teaching practices, and learning opportunities for inclusion. *Physical Educator, 70* (3), 223-242.
- Kocaj, A., Kuhl, P., Jansen, M. C. & Pant, H. A. (2018). Educational Placement and Achievement Motivation of Students with Special Educational Needs. *Contemporary Education Psychology, 55*.
- Kocaj, A., Kuhl, P., Kroth, A. J., Pant, H. A. & Stanat, P. (2014). Wo lernen Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf besser? Ein Vergleich schulischer Kompetenzen zwischen Regel- und Förderschulen in der Primarstufe. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 66* (2), 165-191.
- Koch, J.-J. (1972). *Lehrer - Studium und Beruf*. Ulm: Süddeutsche Verlagsgesellschaft.
- Kolbe, M. (1999). Das Erleben eigener Wirksamkeit im Zusammenhang mit Schulleistungen, Lernfreude und Klassenklima. In M. Jerusalem & R. Schwarzer (Hrsg.), *Förderung von Selbstwirksamkeit bei Schülern und Lehrern. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Verbund Selbstwirksame Schulen* (S. 3-24). Berlin.
- Köller, O. & Maaz, K. (2017). Soziale Disparitäten bei Abiturleistungen. In T. Eckert & B. Gniewosz (Hrsg.), *Bildungsgerechtigkeit* (S. 153-166). Wiesbaden: Springer Verlag.
- Köller, O. (1998). *Zielorientierung und schulisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Kopmann, H. & Zeinz, H. (2016). Lehramtsstudierende und Inklusion. Einstellungsbezogene Ressourcen, Belastungsempfinden in Hinblick auf unterschiedliche Förderbedürfnisse und Ideen zur Individualförderung. *Zeitschrift für Pädagogik, 62* (2), 263-281.
- Kopmann, H. & Zeinz, H. (2017). Stärkenorientierung als Spiegel eines humanistischen Menschenbildes und Ausgangspunkt inklusiver Schulentwicklung. In J. Standop, E. Röhrig & R. Winkels (Hrsg.), *Menschenbilder in Schule und Unterricht* (S. 288-299). Weinheim: Beltz.

- Korthagen, F. A.J. (2004). In Search of the Essence of a Good Teacher. Towards a More Holistic Approach in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 20 (1), 77-97.
- Koutselini, M. I. & Gagatsis, A. (2003). Curriculum Development for the differentiated classroom in Mathematics. *World Studies in Education*, 4 (1), 45-67.
- Krolak-Schwerdt, S., Böhmer, M. & Gräsel, C. (2009). Verarbeitung von schülerbezogener Information als zielgeleiteter Prozess. Der Lehrer als "flexibler Denker". *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (3-4), 175-186.
- Krolak-Schwerdt, S. & Rummer, R. (2005). Der Einfluss von Expertise auf den Prozess der schulischen Leistungsbeurteilung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37 (4), 205-213.
- Kucharz, D. & Wagener, M. (2007). *Jahrgangsübergreifendes Lernen. Eine empirische Studie zu Lernen, Leistung und Interaktion von Kindern in der Schuleingangsphase*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Kuhl, J. (2010). *Lehrbuch der Persönlichkeitspsychologie. Motivation, Emotion und Selbststeuerung*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Kuhl, P., Haag, N., Federlein, F., Weirich, S. & Schipolowski, S. (2016). Soziale Disparitäten. In P. Stanat, K. Böhme, S. Schipolowski & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 201* (S. 409-430). Münster: Waxmann.
- Kuhlmann, C. (1970). *Schulreform und Gesellschaft in der Bundesrepublik Deutschland 1946-1966. Die Differenzierung der Bildungswege als Problem der westdeutschen Schulpolitik*. Stuttgart.
- Kullmann, H., Lütje-Klose, B., Textor, A., Berard, J. & Schitow, K. (2014). Inklusiver Unterricht - (Auch) eine Frage der Einstellung! Eine Interviewstudie über Einstellungen und Bereitschaften von Lehrkräften und Schulleitungen zur Inklusion. *Schulpädagogik heute*, 5 (10), 1-14.
- Kunz, A., Luder, R. & Moretti, M. (2010). Die Messung von Einstellungen zur Integration (EZI). *Empirische Sonderpädagogik*, 3, 83-94.
- Kunze, I. & Solzbacher, C. (Hrsg.). (2008). *Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II* (1. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Kuty, M. (2009). Binnendifferenzierung in Aktion. Einsteigertipps aus der Praxis. *Praxis Fremdsprachenunterricht*, 6 (3), 16-21.

- La Paro, K. M., Siepak, K. & Scott-Little, C. (2009). Assessing Beliefs of Preservice Early Childhood Education Teachers Using Q-Sort Methodology. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 30 (1), 22-36.
- Landrum, T. J. & McDuffie, K. A. (2010). Learning Styles in the Age of Differentiated Instruction. *Exceptionality*, 18 (1), 6-17.
- Lang Wojtasik, G. (2008). *Schule in der Weltgesellschaft. Herausforderungen und Perspektiven einer Schultheorie jenseits der Moderne*. Weinheim: Juventa.
- Latz, A. O., Speirs Neumeister, K. L., Adams, C. M. & Pierce, R. (2009). Peer Coaching to Improve Classroom Differentiation. Perspectives from Project CLUE. *Roeper Review*, 31 (1), 27-39.
- Lawrence-Brown, D. (2004). Differentiated Instruction. Inclusive Strategies for Standard-Based Learning that Benefit the Whole Class. *American Secondary Education*, 32 (3), 34-62.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Verlag.
- Lebeer, J., Birta-Székely, N., Demeter, K., Bohács, K., Candeias, A. A., Sonnesyn, G. et al. (2011). Re-assessing the current assessment practice of children with special education needs in Europe. *School Psychology International*, 33 (1), 69-92.
- Lee, F.L.M., Yeung, A. S., Tracey, D. & Barker, K. (2015). Inclusion of Children with Special Needs in Early Childhood Education -What Teacher Characteristics Matter. *Topics in Early Childhood Special Education*.
- Lehberger, R. & Sandfuchs, U. (Hrsg.). (2008). *Schüler fallen auf. Heterogene Lerngruppen in Schule und Unterricht*. Leipzig: Klinkhardt.
- Lehwald, G. (2017). *Motivation trifft Begabung. Begabte Kinder und Jugendliche verstehen und gezielt fördern*. Bern: Hogrefe.
- Leisen, J. (2014). Wie soll ich meinen Unterricht planen? Lehr-Lern-Prozesse planen am Beispiel Elektrizitätslehre in Physik. In U. Maier (Hrsg.), *Lehr-Lernprozesse in der Schule: Referendariat: Praxiswissen für den Vorbereitungsdienst* (S. 102-117). Stuttgart: Beltz.
- Lemke, D. (2005). *Schulpolitik in Hamburg von 1945 bis 2004 oder: Die verpasste Reform*. Hamburg: Feldhausverlag.

- Lenz, A. (2005). Vorstellungen der Kinder über die psychische Erkrankung ihrer Eltern - Eine explorative Studie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kindersychiatrie*, 54 (5), 382-398.
- Lenz, A. (2012). *Psychisch kranke Eltern und ihre Kinder*. Köln: Psychiatrie Verlag.
- Letzel, V. & Otto, J. (2019). Binnendifferenzierung und deren konkrete Umsetzung in der Schulpraxis - eine qualitative Studie. *Zeitschrift für Bildungsforschung*.
- Letzel, V., Otto, J. & Schneider, C. (2019). "Ich hoffe, dass ich treffsicher bin.". Eine qualitative Studie zu Diagnosekriterien und Differenzierungsmaßnahmen der Lehrkräfte. In H. Knauder & C.-M. Reisinger (Hrsg.), *Individuelle Förderung im Unterricht. Empirische Befunde und Hinweise für die Praxis* (S. 69-84). Münster, New York: Waxmann.
- Letzel, V., Pozas, M. & Schneider, C. (2020b). 'It's all about the attitudes!' – Introducing a scale to assess teachers' attitudes towards the practice of differentiated instruction. *International Journal of Inclusive Education*.
- Letzel, V., Pozas, M. & Schneider, C. (2020a). Energetic Students, Stressed Parents, and Nervous Teachers: A Comprehensive Exploration of Inclusive Homeschooling During the COVID-19 Crisis. *Open Education Studies*, 2 (1).
- Letzel, V., Schneider, C. & Pozas, M. (2020). Binnendifferenzierende Herangehensweisen zum Umgang mit Heterogenität im Unterricht der Sekundarstufe I. Vorschlag einer Taxonomie zur Systematisierung. *Empirische Pädagogik*, 34 (4), 331-352.
- Leuders, J. (2017). Aufbau von diagnostischer Kompetenz im Rahmen des integrierten Semesterpraktikums. In J. Leuders, T. Leuders, S. Prediger & S. Ruwisch (Hrsg.), *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Konzepte und Studien zur Hochschuldidaktik und Lehrerbildung Mathematik* (S. 91-102). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Leuders, J., Leuders, T., Prediger, S. & Ruwisch, S. (Hrsg.). (2017). *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Konzepte und Studien zur Hochschuldidaktik und Lehrerbildung Mathematik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Leuders, T. & Prediger, S. (2016). *Flexibel differenzieren und fokussiert fördern im Mathematikunterricht* (Sekundarstufe I + II). Berlin: Cornelsen.
- Leung, S.-O. (2011). A Comparison of Psychometric Properties and Normality in 4-, 5-, 6-, and 11-Point Likert Scales. *Journal of Social Service Research*, 37 (4), 412-421.

- Leutner, D. (2010). Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 624-635). Beltz PVU.
- Li, J. & Yamamoto, Y. (2019). Western and East Asian sociocultural learning models: Evidence from cross-cultural and immigrant research. *Asian Journal of Social Psychology*, 23 (2).
- Liebers, K. & Seifert, C. (2013). *Ausgewählte Ergebnisse aus der Befragung der Lehrkräfte und Eltern im Schulversuch ERINA im Schuljahr 2012/2013*. Universität Leipzig.
- Lindmeier, C. & Lütje-Klose, B. (2015). Inklusion als Querschnittsaufgabe in der Erziehungswissenschaft. *Erziehungswissenschaft*, 26 (51), 7-16.
- Lindner, K.-H., Alnahdi, G. H., Wahl, S. & Schwab, S. (2019). Perceived Differentiation and Personalization Teaching Approaches in Inclusive Classrooms. Perspectives of Students and Teachers. *Frontiers in Education*, 4.
- Lindner, K.-H. & Schwab, S. (2020). Differentiation and individualisation in inclusive education. a systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Inclusive Education*.
- Lingenauber, S. (2008). Normalität. In S. Lingenauber (Hrsg.), *Handlexikon der Integrationspädagogik* (Kindertageseinrichtungen, Bd. 1). Bochum: Projekt-Verlag.
- Lipowsky, F. & Lotz, M. (2015). Ist Individualisierung der Königsweg zum erfolgreichen Lernen? Eine Auseinandersetzung mit Theorien, Konzepten und empirischen Befunden. In G. Mehlhorn, K. Schöppe & F. Schulz (Hrsg.), *Begabungen entwickeln & Kreativität fördern* (KREApplus, Band 8, S. 155-219). München: kopaed.
- Little, J.W. (1990). The Persistence of Privacy: Autonomy and Initiative in Teachers' Professional Relations. *Teachers College Record*, 91, 509-536.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or Not to Parcel: Exploring the Question, Weighing the Merits. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9 (2), 151-173.
- Lodge, A. & Lynch, K. (Hrsg.). (2004). *Diversity at School*. Dublin: The Equality Authority.
- Loreman, T. (2017). *Pedagogy for Inclusive Education*: Oxford Research Encyclopedia of Education.
- Loreman, T., Mc-Ghie-Richmond, D., Kolupayeva, A., Taranchenko, O., Mazin, D., Crocker, C. & Petryshyn, R. (2016). A Canada-Ukraine collaborative initiative for introducing

- inclusive education for children with disabilities in Ukraine: participant perspectives. *School effectiveness and school improvement*, 27 (1), 24-44.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher. A Sociological Study*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Lou, Y., Abrami, P. C. & Spence, J. C. (2000). Effects of within-class grouping on student achievement: An exploratory model. *The Journal of Educational Research*, 94 (2), 101-112.
- Lou, Y., Abrami, P. C., Spence, J. C., Poulsen, C., Chambers, B. & d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66 (4), 423-458.
- Louws, M., Meirink, J., van Veen, K. & van Driel, J. H. (2016). Exploring the relation between teachers' perceptions of workplace conditions and their professional learning goals. *Professional Development in Education*, 43 (5), 1-9.
- Ludwig, P. (2010). Der Einfluss unterschiedlicher Varianten der Leistungsgruppierung auf das Fähigkeitsselbstkonzept von Lernenden der Sekundarstufe. In E. Moning & J. Petersen (Hrsg.), *Wandlungen komplexer Bildungssysteme. Festschrift für Jürgen Wiechmann* (S. 47-74). Frankfurt am Main: Lang.
- Lütje-Klose, B., Miller, S., Schwab, S. & Streese, B. (Hrsg.). (2017). *Inklusion: Profile für Schul- und Unterrichtsentwicklung aus Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Münster, New York: Waxmann.
- Lutz, H. & Wenning, N. (Hrsg.). (2001). *Unterschiedlich verschieden. Differenzen in der Erziehungswissenschaft*. Opladen: Leske & Budrich.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research*, 35 (6), 382-386.
- Maaz, K. (2017). *Chancengerechtigkeit im deutschen Bildungssystem*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4 (84-99).
- MacFarlane, K. & Woolfson, L. (2013). Article Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools. An application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29 (1), 46-52.

- Maier, U. & Kuper, H. (2012). Vergleichsarbeiten als Instrumente der Qualitätsentwicklung an Schulen. Überblick zum Forschungsstand. *DDS - Die Deutsche Schule*, 104 (1), 88-99.
- Maier, U., Metz, K., Bohl, T., Kleinknecht, M. & Schymala, M. (2012). Vergleichsarbeiten als Instrument der datenbasierten Schul- und Unterrichtsentwicklung an Gymnasien. In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung. Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen* (S. 197-224). Wiesbaden: Springer Verlag.
- Maio, G. R. & Haddock, G. (2010). *The Psychology of Attitudes and Attitude Change*. London: Sage Publications.
- Mansour, N. (2009). Science teachers' beliefs and practices: issues, implications and research agenda. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4 (1), 25-48.
- Marksteiner, T., Janke, S. & Dickhäuser, O. (2019). Effects of a brief psychological intervention on students' sense of belonging and educational outcomes: The role of students' migration and educational background. *Journal of School Psychology*, 75, 41-57.
- Marsh, H. W., Abduljabber, A. S., Morin, A. J.S., Parker, P., Abdelfattah, F., Nagengast, B. et al. (2014). The Big-Fish-Littl-Pond Effect: Generalizability of Social Comparison Processes Over Two Age Cohorts From Western, Asian, and Middle Eastern Islamic Countries. *Journal for Educational Psychology*.
- Marsh, K. L. & Wallace, H. (2005). The Influence of Attitudes on Beliefs. Formation and Change. In D. Albarracin, B. T. Johnson & M. P. Zanna (Hrsg.), *The handbook of attitudes* (S. 369-395). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2003). Jedes Kind ist anders. Jede Klasse ist anders. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6 (2), 257.
- Martschinke, S., Kopp, B. & Ratz, C. (2012). Gemeinsamer Unterricht von Grundschulkindern und Kindern mit demFörderschwerpunkt geistige Entwicklung in der ersten Klasse. Erste Ergebnisse einer empirischen Studie zu Effekten auf sozialen Status und soziales Selbstkonzept. *Empirische Pädagogik*, 4 (2), 183-201.
- Mastropieri, M., Scruggs, T.E., Norland, J. J. & Berkeley, S. (2006). Differentiated Curriculum Enhancement in Inclusive Middle School Science: Effects on Classroom and High-Stakes Tests. *The Journal of Special Education*, 40 (3), 130-137.

- Matheis, S., Keller, L. K., Kronborg, L., Schmitt, M. & Preckel, F. (2020). Do stereotypes strike twice? Giftedness and gender stereotypes in pre-service teachers' beliefs about student characteristics in Australia. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48 (2), 213-232.
- Matsunga, M. (2008). Item Parceling in Structural Equation Modeling: A Primer. *Communication Methods and Measures*, 2 (4), 260-293.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M. & van de Grift, W. (2015). A longitudinal study of induction on the acceleration of growth in teaching quality of beginning teachers through the eyes of their students. *Teaching and Teacher Education*, 51, 225-245.
- Maulana, R., Smale-Jacobse, A., Helms-Lorenz, M., Chun, S. & Lee, O. (2020). Measuring differentiated instruction in the Netherlands and South Korea: Factor structure equivalence, correlates, and complexity level. *European Journal of Psychology of Education*, 35 (4), 881-909.
- Mayerl, J. (2009). *Kognitive Grundlagen sozialen Verhaltens. Framing, Einstellungen und Rationalität*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mayr, J. (2001). Innere Differenzierung auf der Sekundarstufe I. Eine Bestandsaufnahme. In F. Eder, G. Grogger & J. Mayr (Hrsg.), *Sekundarstufe I. Probleme - Praxis - Perspektiven*. Innsbruck: Studienverlag.
- Mayr, J. (2010). Lehrerpersönlichkeit. In J. Mägedefrau (Hrsg.), *Schulisches Lehren und Lernen. Pädagogische Theorie an Praxisbeispielen* (S. 232-248). Kempten: Klinghard.
- Mayr, J. (2016). Lehrerpersönlichkeit. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch* (S. 87-102). Münster: Waxmann.
- Mayr, J. (2011). Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrerforschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 125-148). Münster: Waxmann.
- Mayr, J. (2014). Der Persönlichkeitsansatz in der Forschung zum Lehrerberuf. Konzepte, Befunde und Folgerungen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 189-215). Münster, New York: Waxmann.
- Mayr, J. & Neuweg, G. H. (2006). Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die Lehrer/innen/bildung. In M. Heinrich & U. Greiner (Hrsg.), *Schauen, was 'rauskommt*.

- Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen* (S. 183-206). Wien u.a.: Lit.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative Content Analysis. Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution*, Basic Procedures and Software Solution. Zugriff am 25.08.2020. Verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar395173>
- McAdamis, S. (2001). Teachers tailor their instruction to meet a variety of student needs. *Journal of Staff Development*, 22 (2), 1-5.
- McKay, L. (2016). Beginning Teachers and Inclusive Education. Frustrations, Dilemmas and Growth. *International Journal of Inclusive Education*, 20 (4), 383-396.
- McLeskey, J. & Waldron, N. L. (2002). Professional development and inclusive schools: Reflections on effective practice. *The Teacher Educator*, 37 (3), 159-172.
- McLeskey, J. & Waldron, N. L. (2011). Educational Programs for Elementary Students with Learning Disabilities. Can They Be Both Effective and Inclusive? *Learning Disabilities Research & Practice*, 26 (1), 48-57.
- McQuarrie, L. M. & McRae, P. (2010). A provincial perspective on differentiated instruction. The Alberta Initiative for School Improvement (AIS). *Journal of Applied Research on Learning*, 3 (4), 1-18.
- Meier, T. (2018). *Bedarfanalyse BEF. Projektauftrag*. Schaffhausen: Pädagogische Hochschule Schaffhausen.
- Melzer, C., Hillenbrand, C., Sprenger, D. & Hennemann, T. (2015). Aufgaben von Lehrkräften in inklusiven Bildungssystemen – Review internationaler Studien. *Erziehungswissenschaft*, 26 (51), 61-80.
- Messner, H. & Reusser, K. (2000). Die berufliche Entwicklung von Lehrpersonen als lebenslanger Prozess. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 18 (2).
- Meyer, R. (2019). *OECD-Studie. Pisa: Deutschland so schlecht wie lange nicht*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/pisa-studie-2018-deutschland-faellt-zurueck-100.html>
- Midgley, C., Feldlaufer, H. & Eccles, J. (1989). Change in Teacher Efficacy and Student Self- and Task-Related Beliefs in Mathematics during the Transition to Junior High School. *Journal of Educational Psychology*, 81, 247-258.

- Miles, S. & Singal, N. (2010). The Education for All and inclusive education debate: conflict, contradiction or opportunity? *International Journal of Inclusive Education*, 14 (1), 1-15.
- Mills, M., Monk, S., Keddie, A., Renshaw, P., Christie, P., Geelan, D. et al. (2014). Differentiated learning. From policy to classroom. *Oxford Rev. Educ.*, 40, 331-348.
- Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz. (2017). Orientierungsrahmen Schulqualität des Landes Rheinland-Pfalz (ORS).
- Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz. (2018). Schulordnung für die öffentlichen Realschulen plus, Integrierten Gesamtschulen, Gymnasien, Kollegs und Abendgymnasien (Übergreifende Schulordnung).
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz. (2004). Schulgesetz (SchulG) Rheinland-Pfalz.
- Misera, S., DeVries, J. M., Jungjohann, J. & Gebhardt, M. (2018). Correlation between attitudes, concerns, self-efficacy and teaching intentions in inclusive education evidence from German pre-service teachers using international scales. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19 (3).
- Moberg, S. & Savolainen, H. (2003). Struggling for inclusive education in the North and the South. Educators' perceptions on inclusive education in Finland and Zambia. *International Journal of Rehabilitation Research*, 26 (1), 21-31.
- Molbaek, M. (2018). Inclusive Teaching Strategies – Dimensions and Agendas. *International Journal of Inclusive Education*, 22 (10), 1048-1061.
- Moliner, O., Sales, A., Ferrández, R. & Traver, J. (2011). Inclusive cultures, policies and practices in Spanish compulsory secondary education schools: Teachers' perceptions in ordinary and specific teaching contexts. *International Journal of Inclusive Education*, 15 (5), 557-572.
- Moll, F. de & Betz, T. (2016). Accounting for children's agency in research on educational inequality: the influence of children's own practices on their academic habitus in elementary school. In F. Esser, M. S. Baader, T. Betz & B. Hungerland (Hrsg.), *Reconceptualising Agency and Childhood. New perspectives in Childhood Studies* (S. 271-289). New York: Routledge.
- Mönks, F. J. (1985). Hochbegabte: eine Situationsbeschreibung. In F. J. Mönks & P. Span (Hrsg.), *Hochbegabte in der Gesellschaft*. Nijmegen: Dekker & van de Vegt.

- Mönks, F. J. (1991). Kann wissenschaftliche Argumentation auf Aktualität verzichten? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 23, 232-240.
- Moon, T. R., Callahan, C. M., Tomlinson, C. A. & Miller, E. M. (2002). *Middle School Classrooms. Teachers' Reported Practices and Student Perceptions*. Virginia: The National Research Center on the Gifted and Talented.
- Moon, T. R., Callahan, C. M., Tomlinson, C. A. & Miller, E. M. (2002). *Middle School Classrooms. Teachers' Reported Practices and Student Perceptions* (The National Research Center on the Gifted and Talented, Hrsg.). University of Connecticut. Zugriff am 07.11.2020. Verfügbar unter https://nrcgt.uconn.edu/research-based_resources/mooncalt/
- Moon, T. R., Tomlinson, C. A. & Callahan, C. M. (1995). *Academic diversity in the middle school. Results of a national survey of middle school administrators and teachers*. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Moser, V., Kuhl, J., Schäfer, L. & Redlich, H. (2012). Lehrerbeliefs im Kontext sonder-/inklusionspädagogischer Förderung - Vorläufige Ergebnisse einer empirischen Studie. In S. Seitz, N.-K. Finnen, N. Korff & K. Scheidt (Hrsg.), *Inklusiv gleich gerecht? Inklusion und Bildungsgerechtigkeit* (S. 228-234). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001). *Effective teaching. Evidence and practice*. London: Paul Chapman Publishing.
- Müller, F. (2016). *Selbstständigkeit fördern und fordern. Handlungsorientierte und praxiserprobte Methoden für alle Schularten und Schulstufen* (5. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.
- Müller, K. & Ehmke, T. (2016). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2015. Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation* (S. 285-316). Münster, New York: Waxmann.
- Murphy, P. K. & Alexander, P. (2004). Persuasion as a Dynamic, Multidimensional Process: An Investigation of Individual and Intraindividual Differences. *American Educational Research Journal*, 41 (2), 337-363.
- Muthomi, M. W. & Mbugua, Z. K. (2014). Effectiveness of differentiated instruction on secondary school students' achievement in mathematic. *International Journal of Applied Science and Technology*, 4 (1), 116-122.

- Nachtigall, C., Kroehne, U., Funke, F. & Steyer, R. (2003). (Why) Should we use SEM? Pros and Cons of Structural Equation Modeling. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 1-22.
- Naumann, T. M. (2010). *Beziehung und Bildung in der kindlichen Entwicklung*. Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Nel, M., Engelbrecht, P., Nel, N. & Tlale, D. (2014). South African teachers' views of collaboration within an inclusive education system. *International Journal of Inclusive Education*, 18 (9), 903-917.
- Nelson, P. M., Ysseldyke, J. & Christ, T. (2015). Student Perceptions of the Classroom Environment: Actionable Feedback to Guide Core Instruction. *Assessment for Effective Intervention*, 41.
- NEPS. (2020). *Dokumentation der Startkohorte Klasse5 (SC3)*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.neps-data.de/Datenzentrum/Daten-und-Dokumentation/Startkohorte-Klasse-5/Dokumentation>
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 18, 197-206.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 18 (4), 313-328.
- Nettelbeck, T. (2001). Correlation between inspection time and psychometric abilities. A personal interpretation. *Intelligence*, 29 (6), 459-474.
- Neve, D. de & Devos, G. (2017). How do professional learning communities aid and hamper professional learning of beginning teachers related to differentiated instruction? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 23 (3), 262-283.
- Neve, D. de, Devos, G. & Tuytens, M. (2015). The importance of job resources and self-efficacy for beginning teachers' professional learning in differentiated instruction. *Teaching and Teacher Education*, 47, 30-41.
- Nieder, T., Frühauf, S. & Schmitt, L. (2011). *Ergebnisse der Schulinspektion in Hessen. Berichtszeitraum 2009/2010*. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium, Institut für Qualitätsetnwicklung.
- Niggli, A. (2013). *Didaktische Inszenierung binnendifferenzierter Lernumgebungen. Theorie - Empirie - Konzepte - Praxis*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

- Nilholm, C., Alm & B. (2010). An Inclusive Classroom? A Case Study of Inclusiveness, Teacher Strategies, and Children's Experiences. *European Journal of Special Needs Education*, 25 (3), 239-252.
- Nishina, A., Lewis, J. A., Bellmore, A. & Witkow, M. R. (2019). Ethnic Diversity and Inclusive School Environments. *Educational Psychologist*, 54 (4).
- Norwich, B. (1994). The relationship between attitudes to the integration of children with special educational needs and wider socio-political views; a US-English comparison. *European Journal of Special Needs Education*, 9 (1), 91-106.
- Nunan, D. (1999). *Second language teaching & learning*. Boston: Heinle & Heinle.
- Nunes, A., Trappenberg, T. & Alda, M. (2020). The Definition and Measurement of Heterogeneity. *Translational Psychiatry*, 10 (299).
- Nurmi, J.-E., Viljaranta, J., Tolvanen, A. & Aunola, K. (2012). Teachers adapt their instruction according to students' academic performance. *Educational Psychology*, 32 (5), 571-588.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Ergebnisse: Zusammenfassung*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46619755.pdf>
- OECD. (2010). *TALIS 2008. Technical Report*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <http://www.oecd.org/education/school/44978960.pdf>
- OECD. (2020). *Bildung auf einen Blick 2020. OECD-Indikatoren*. Bielefeld: wbv Media.
- Office of Special Education and Rehabilitative Services. (2004). *Individuals with Disabilities Education Act 2004*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://sites.ed.gov/idea/building-the-legacy-idea-2004/>
- Oleschko, S. & Lewandoska, Z. (2017). Soziale Exklusion und ihr Einfluss auf Bildungsungleichheit im Kontext von Migration und Raum. In T. Geisen, C. Riegel & E. Yildiz (Hrsg.), *Migration, Stadt und Urbanität*. Wiesbaden: Springer VS.
- Oser, F. & Blömeke, S. (2012). Überzeugungen von Lehrpersonen. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58 (4), 415-421.
- Pablico, J., Diack, M. & Lawson, A. (2017). Differentiated instruction in the high school science Classroom. Qualitative and quantitative analyses. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 16 (7), 30-54.

- Pajares, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Pakschies, G. (1978). Umerziehung in Deutschland nach dem 2. Weltkrieg. *Neue Sammlung*, 20 (1).
- Pappano, L. (2011). Differentiated Instruction Reexamined. Teachers weight the value of multiple lessons. *Harvard Education Letter*, 27 (3).
- Paradies, L. & Linser, H. J. (2010). *Differenzen im Unterricht*. Berlin: Cornelsen.
- Paradies, L. & Linser, H. J. (2001). *Differenzieren im Unterricht* (1. Aufl.). Berlin: Cornelsen.
- Parasuram, K. (2006). Variables that affect teachers' attitudes towards disability and inclusive education in Mumbai, India. *Disability & Society*, 21, 231-241.
- Park, V. & Datnow, A. (2017). Ability Grouping and Differentiated Instruction in an Era of Data-Driven Decision Making. *American Journal of Education*, 123 (2), 281-306.
- Parsons, S., Dodman, S. & Burrowbridge, S. C. (2013). Broadening the View of Differentiated Instruction. *Phi Delta Kappan*, 95 (1), 38-42.
- Parsons, S. A., Vaughn, M., Scales, R. Q., Gallagher, M.A., Parsons, A.W., Davis, S. G., Pierczynski, M. et al. (2018). Teachers' instructional adaptations. A research synthesis. *Review of Educational Research*, 88 (2), 205-242.
- Pérez, J., Aperribai, L., Cortabarría, L. & Borges, A. (2020). Examining the Most and Least Changeable Elements of the Social Representation of Giftedness. *Sustainability*, 12 (13), 5361.
- Pervin, L. A. (1987). *Persönlichkeitstheorien*. München: Ernst Reinhardt.
- Pierce, R. L. & Adams, C. M. (2004). Tiered lessons: One way to differentiate mathematics instruction. *Gifted Child Today*, 27 (2), 58-65.
- Piezunka, A., Gresch, C., Sälzer, C. & Kroth, A. J. (2016). Identifizierung von Schülerinnen und Schülern nach Vorgaben der UN-BRK in bundesweiten Erhebungen. Sonderpädagogischer Förderbedarf, sonderpädagogische Förderung oder besondere Unterstützung? In V. Moser & B. Lütje-Klose (Hrsg.) *Schulische Inklusion. Zeitschrift für Pädagogik*. 60, 190-211 [Themenheft]. Weinheim: Beltz Juventa.
- Pilten, G. (2016). A Phenomenological Study of Teacher Perceptions of the Applicability of Differentiated Reading Instruction Designs in Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16 (4), 1419-1451.

- Plass, J. L. & Pawar, S. (2020). Toward a taxonomy of adaptivity for learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 52 (3), 275-300.
- Pöhlmann, C., Haag, N. & Stanat, P. (2013). Zuwanderungsbezogene Disparitäten. In H. A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.), *IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I* (S. 297-329). Münster: Waxmann Verlag.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index. Are you sure you know what's being reported? Critique and Recommendation. *Research in Nursing & Health*, 29, 489-497.
- Pozas, M. & Letzel, V. (2019). "I think they need to rethink their concept!". Examining teachers' sense of preparedness to deal with student heterogeneity. *European Journal of Special Needs Education*, 35 (3).
- Pozas, M., Letzel, V. & Schneider, C. (2019). Teachers and Differentiated Instruction: Exploring Differentiation Practices to Address Student Diversity. *Journal of Research in Special Educational Needs*.
- Pozas, M., Letzel, V. & Schwab, S. (under revision). "The Other Side of the Coin": The Effects of Differentiated Instruction on Teachers' Stress and Job Satisfaction. *Teaching and Teacher Education*.
- Pozas, M. & Schneider, C. (2019). Shedding light into the convoluted terrain of differentiated instruction. Proposal of a taxonomy of within-class differentiation in the heterogeneous classroom. *Open Education Studies*.
- Prast, E. J., van de Weijer-Bergsma, E., Kroesbergen, E. H. & Van Luit, Johannes E. H. (2018). Differentiated instruction in primary mathematics. Effects of teacher professional development on student achievement. *Learning and Instruction*, 54, 22-34.
- Prast, E. J., van de Weijer-Bergsma, E., Kroesbergen, E. H. & Van Luit, Johannes E. H. (2015). Readiness-based differentiation in primary school mathematics. Expert recommendations and teacher self-assessment. *Frontline Learning Research*, 3 (2), 90-116.
- Preckel, F. & Baudson, T. G. (2013). *Hochbegabung. Erkennen, Verstehen, Fördern*. München: C.H. Beck.

- Prenzel, A. (2001). Egalitäre Differenz in der Bildung. In H. Lutz & N. Wenning (Hrsg.), *Unterschiedlich verschieden. Differenzen in der Erziehungswissenschaft* (S. 93-107). Opladen: Leske & Budrich.
- Prenzel, A. (2006). *Pädagogik der Vielfalt. Verschiedenheit und Gleichberechtigung in Interkultureller, Feministischer und Integrativer Pädagogik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. & Pekrun, R. (Hrsg.). (2007). *PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Sälzer, C., Klieme, E. & Köller, O. (Hrsg.). (2013). *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland*. Münster: Waxmann. Zugriff am 31.03.2017. Verfügbar unter http://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtband_und_Zusammenfassung_2012/PISA_EBook_ISBN3001.pdf
- Preston, C. C. & Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, 104 (1), 1-15.
- Preuss-Lausitz, U. (2001). Gemeinsamer Unterricht Behinderter und Nichtbehinderter. Ein Weg für Sonderpädagogik und allgemeine Schulpädagogik zu einer gemeinsamen integrativen Pädagogik? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4 (2), 209-224.
- Putney, L. G. (2007). Discursive practices as cultural resources. Formulating identities for individual and collective in an inclusive classroom setting. *International Journal of Educational Research*, 46 (3), 129-140.
- Putnick, D. L. & Bornstein, M. H. (2016). Measurement Invariance Conventions and Reporting: The State of the Art and Future Directions for Psychological Research. *Dev Rev.*, 41, 71-90.
- Raidt, T. (2010). *Bildungsreformen nach PISA. Paradigmenwechsel und Wertewandel*. Hamburg: tredition.
- Rammstedt, D. (1997). *Die deutsche Version des Big Five Inventory (BFI). Übersetzung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit*, Universität Bielefeld. Bielefeld.

- Rammstedt, D. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality, 41*, 203-212.
- Rammstedt, D., Kemper, C. J., Klein, M. C., Beierlein, C. & Kovaleva, A. (2013). Eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit: 10 Item Big Five Inventory (BFI-10). *Methoden, Daten, Analysen, 7* (2), 233-249.
- Rauthmann, J. F. (2017). *Persönlichkeitspsychologie. Paradigmen - Strömungen - Theorien*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Recht und Vorschriftenverwaltung Sachsen. (2018). Sächsisches Schulgesetz. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/4192-Saechsisches-Schulgesetz#p6>
- Reeve, J. & Cheon, S. H. (2020). Sociocultural Influences on Teacher's Reactions to an Intervention to Help Them Become More Autonomy Supportive. In G.A.D. Liem & D. M. McInerney (Hrsg.), *Promotion Motivation and Learning in Contexts. Sociocultural Perspectives on Educational Interventions* (S. 13-36). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Reh, S. (2005). Warum fällt es Lehrerinnen und Lehrern so schwer, mit Heterogenität umzugehen? Historische und empirische Deutungen. *Die Deutsche Schule, 97*, 76-86.
- Reinmann, G. & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5. Auflage, S. 613-658). Weinheim: Beltz PVU.
- Reis, S. M., McCoach, D. B., Little, C. A., Muller, L. M. & Kaniskan, R. B. (2011). The Effects of Differentiated Instruction and Enrichment Pedagogy on Reading Achievement in Five Elementary Schools. *American Educational Research Journal, 48* (2), 462-501.
- Reis H.T., Clark M.S. & Holmes J.G (2004). Perceived partner responsiveness as an organizing construct in the study of intimacy and closeness. In D. J. Mashek & A. P. Aron (Hrsg.), *Handbook of closeness and intimacy* (S. 201-225). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Reiss, K. & Sälzer, C. (2016). Fünfzehn Jahre PISA: Bilanz und Ausblick. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2015. Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation* (S. 375-381). Münster, New York: Waxmann.

- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness. A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Auflage, S. 246-279). Cambridge: Cambridge University Press.
- Retelsdorf, J. & Möller, J. (2016). Diagnostik und Leistungsbeurteilung. In J. Möller, M. Köller & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schule und Unterricht – Lehren und Lernen* (S. 23-38). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Reusser, K., Pauli, C. & Elmer, A. (2011). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 478-495). Münster: Waxmann.
- Richards, M. R. E. & Omdal, S. N. (2007). Effects of Tiered Instruction on Academic Performance Effects of Tiered Effects of Tiered Instruction on Academic Performance in a Secondary Science Course. *Journal of Advanced Academics*, 18 (3), 424-453.
- Richter, D. & Pant, H. A. (2017). *Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I* (aktualisierte Auflage). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Risse, E. (2007). Umgang mit Heterogenität - auch am Gymnasium. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 118-127). Weinheim: Beltz.
- Ritzema, E. S., Deunk, M. I. & Bosker, R. J. (2016). Differentiation Practices in Grade 2 and 3. Variations in Teacher Behavior in Mathematics and Reading Comprehension Lessons. *Journal of Classroom Interaction*, 51 (2), 49-71.
- Robertson-Kraft, C. & Duckworth, A. (2014). True Grit: Trait-Level Perseverance and Passion for Long-Term Goals Predicts Effectiveness and Retention Among Novice Teachers. *Teacher College Record*, 116 (3).
- Robinson, S. B. & Kuhlmann, J. C. (1967). Two decades of non-reform in West German Education. *Comparative Education Review*, 11, 311-330.
- Robinson, L., Maldonado, N. & Whaley, J. (2014, November). *Perceptions about Implementation of Differentiated Instruction*.
- Robinson, O. (2014). Sampling in Interview-Based Qualitative Research. A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative Research in Psychology*, 11 (1).

- Rodriguez, A. (2012). *An Analysis of Elementary School Teachers' Knowledge and Use of Differentiated Instruction*.
- Roeder, P. M. (1997b). Binnendifferenzierung im Schulalltag: Sichtweisen von Berliner Gesamtschullehrern. *Pädagogik*, 12, 12-15.
- Roeder, P. M. (1997a). Binnendifferenzierung im Urteil von Gesamtschullehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 43 (2), 241-259.
- Rogadalla, M. & Vogt, F. (2008). Förderung adaptiver Lehrkompetenz: eine Interventionsstudie. *Unterrichtswissenschaft*, 36 (2), 17-36.
- Rogers, K. B. (2007). Lessons Learned About Educating the Gifted and Talented. *Gifted Child Quarterly*, 51 (4), 382-396.
- Rolff, H.-G. (1967). *Sozialisation und Auslese durch die Schule*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Romi, S. & Leyser, Y. (2006). Exploring Inclusion Preservice Training Needs. A Study of Variables Associated with Attitudes and Self-Efficacy Beliefs. *European Journal of Special Needs Education*, 21 (1), 85-105.
- Ronfeldt, M., Owens Farmer, S., McQueen, K. & Grissom, J. A. (2015). Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 52 (3).
- Rosman, T. & Merk, S. (2019, August). *Pre-service teachers' epistemic trust in educational scientists: A 'smart but evil' stereotype*.
- Rost, D. H. (2008b). *Hochbegabung. Fakten und Fiktionen. Gehirn und Geist*. Zugriff am 06.04.2020. Verfügbar unter www.gehirn-und-geist.de
- Rost, D. H. (2008a). Identifikation von Hochbegabten. In Hessisches Kultusministerium (Hrsg.), *Hochbegabung und Schule* (S. 18-27). Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium.
- Rost, D. H. (Hrsg.). (1993). *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder. Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Rost, D. H. (2013). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studie*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Rost, D. H. & Sparfeldt, J. R. (2017). Intelligenz und Hochbegabung. In M.K.W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 315-346). Wiesbaden: Springer VS.

- Roth, G. (2015). *Persönlichkeit. Entscheidung und Verhalten*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Rotter, C. & Knigge, M. (2015). Unterrichtsplanungen bei Lehramtsstudierenden im Falle der Wahrnehmung von vermeintlich „besonderen“ Schülerinnen und Schülern und ihr Zusammenhang mit Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Einstellungen in Bezug zu Inklusion – beispielhafte Mixed-Method-Analysen aus der EiLink-Studie. *Empirische Sonderpädagogik*, 7 (3), 223-240.
- Rousseau, J.-J. (1754). *Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen*. Leipzig: Reclam.
- Roy, A., Guay, F. & Valois, P. (2013). Teaching to address diverse learning needs. Development and validation of a Differentiated Instruction Scale. *International Journal of Inclusive Education*, 17 (11), 1186-1204.
- Ruijs, N. & Peetsma, T.T.D. (2009). Effects of inclusion on students with and without special educational needs reviewed. *Educational Research Review*, 4, 67-79.
- Ruys, I., Defruyt, S., Rots, I. & Aelterman, A. (2013). Differentiated instruction in teacher education. A case study of congruent teaching. *Teachers and Teaching*, 19 (1), 93-107.
- Saalfrank, W.-T. (2012). Differenzierung. In E. Kiel (Hrsg.), *Unterricht sehen, analysieren, gestalten* (S. 65-97). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Sadler, D. R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30, 175-194.
- Saldern, M. von (2007). Heterogenität und Schulstruktur. Ein Blick auf Restriktionen und Selbstrestriktionen des deutschen Schulsystems. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt* (S. 42-51). Weinheim: Beltz.
- Saloviita, T. (2015). Measuring pre-service teachers' attitudes towards inclusive education. Psychometric properties of the TAIS scale. *Teaching and Teacher Education*, 52, 66-72.
- Saloviita, T. (2018). Attitudes of Teachers Towards Inclusive Education in Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64 (6), 1-13.
- Saloviita, T. & Takala, M. (2010). Frequency of co-teaching in different teacher categories. *European Journal of Special Needs Education*, 25, 389-396.
- Sälzer, C., Prenzel, M., Schiepe-Tiska, A. & Hamann, M. (2016). Schulische Rahmenbedingungen der Kompetenzentwicklung. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska,

- E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2015. Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation* (S. 177-218). Münster: Waxmann.
- Sánchez-Escobedo, P. & Camelo, A. K. (2018). Student-Centred Teaching Strategies by Gender, Grade Level, and Teacher's Self-Concept in Mexico. *Indonesian Research Journal in Education*, 2 (1), 61-73.
- Sander, E. & Ferdinand, P. (2013). Empirische Befunde und pädagogische Chancen im Kontext selbstgesteuerten, experimentierenden Lernens in den Naturwissenschaften. *Empirische Pädagogik*, 27 (1), 47-85.
- Santa Cruz, I., Siles, G. & Vrečer, N. (2011). Invest for the Long Term or Attend to Immediate Needs? Schools and the Employment of Less Educated Youths and Adults. *European Journal of Education*, 46 (2), 197-208.
- Santangelo, T. & Tomlinson, C. (2012). Teacher educators' perceptions and use of differentiated instruction practices: An exploratory investigation. *Action in Teacher Education*, 34 (4), 309-327.
- Santangelo, T. & Tomlinson, C. A. (2009). The Application of Differentiated Instruction in Postsecondary Environments. Benefits, Challenges, and Future Directions. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20 (3), 307-323.
- Satow, L. (1999). Unterrichtsklima und Selbstwirksamkeitsdynamik. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 174-191). Weinheim: Beltz.
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. & Malinen, O.-P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education. Implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27 (1).
- Savolainen, H., Malinen, O.-P. & Schwab, S. (2020). Teacher efficacy predicts teachers' attitudes towards inclusion – a longitudinal cross-lagged analysis. *International Journal of Inclusive Education*.
- Schaarschmidt, U. (2005). *Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf - Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustandes* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Schaarschmidt, U. (2006) AVEM - ein persönlichkeitsdiagnostisches Instrument für die berufsbezogene Rehabilitation. In *Psychologische Diagnostik - Weichenstellung für den Reha-Verlauf* (S. 59-82). Deutscher Psychologen Verlag GmbH, Bonn.

- Scharenberg, K. (2012). *Leistungsheterogenität und Kompetenzentwicklung. Zur Relevanz klassenbezogener Kompositionsmerkmale im Rahmen der KESS-Studie* (Empirische Erziehungswissenschaft, Bd. 36, 1. Aufl.). Münster: Waxmann.
- Schick, H. (2008). *Hochbegabung und Schule* (Talentförderung - Expertiseentwicklung - Leistungsexzellenz, Bd. 3). Münster: LIT Verlag.
- Schiepe-Tiska, A., Reiss, K., Obersteiner, A., Heine, J.-H., Seidel, T. & Prenzel, M. (2013). Mathematikunterricht in Deutschland: Befunde aus PISA 2012. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Koeller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 123-154). Münster: Waxmann.
- Schipper, T. M., van der Lans, R. M., Vries, S. de, Goei, S. L. & van Veen, K. (2020). Becoming a more adaptive teacher through collaborating in Lesson Study? Examining the influence of Lesson Study on teachers' adaptive teaching practices in mainstream secondary education. *Teaching and Teacher Education*, 88, 1-13.
- Schleicher, A. (2016). *Teaching Excellence Through Professional Learning and Policy Reform. Lessons from Around the World*. Paris: International Summit on the Teaching Professions; OECD Publishing.
- Schmitz, G. S. & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14, 12-25.
- Schmitz, G. S. & Schwarzer, R. (2002). Individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.) *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik*. (44), 192-214 [Themenheft]. Weinheim: Beltz.
- Schmitz, G. (1998). Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrern. *Unterrichtswissenschaft*, 26, 140-157.
- Schmitz, G. (1999). Skalendokumentation der Lehrervariablen. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (S. 54-101). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schmitz, G. (2001). Kann Selbstwirksamkeitserwartung Lehrer vor Burnout schützen? Eine Längsschnittstudie in zehn Bundesländern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48, 49-67.

- Schneider, C., Pozas, M. & Letzel, V. (2018, Juni). *Binnendifferenzierung in der Praxis der Sekundarstufe I. Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Präsentation im Rahmen der „Laborgespräche“ des Zentrums für Lehrerbildung an der Universität Trier.
- Schneider, W. & Stumpf, E. (2007). Hochbegabung, Expertise und die Erklärung außergewöhnlicher Leistungen. In K. A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland* (S. 71-91). Münster: LIT Verlag.
- Schrader, F.-W. (2013). Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (2), 154-165.
- Schrader, F.-W. & Helmke, A. (2008). Unter der Lupe. Wie in deutschen Klassenzimmern differenziert wird. *Klexer*, 20, 3-5.
- Schrader, J. (2011). *Struktur und Wandel der Weiterbildung* (Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung: Forschung). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Schram, E., van der Meer, F. & van Os, S. (2013). *Omgaan met verschillen: (g)een kwestie van maatwerk. Naar een doorgaande lijn in de toerusting van leraren voor passend onderwijs* (Responding to Diversity: Tailor-made or Not? Towards Continuity in Preparing Teachers for Inclusive Education). Enschede: SLO.
- Schraw, G. (2006). Knowledge: Structures and processes. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Hrsg.), *Handbook of Educational Psychology* (S. 245-263). New York: Taylor and Francis.
- Schreiner, C. & Wiesner, C. (2019). Die Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich: der erste Zyklus als Meilenstein für die Schul- und Unterrichtsentwicklung – eine gelungene Innovation im österreichischen Schulsystem. In A. C. George, C. Schreiner, C. Wiesner, M. Pointinger & K. Pacher (Hrsg.), *Kompetenzmessungen im österreichischen Schulsystem. Analysen, Methoden & Perspektiven* (S. 13-45). Münster: Waxmann.
- Schüle, C., Besa, K. S., Schriek, J. & Arnold, K. H. (2016). Die Veränderung der Lehrerselbstwirksamkeitsüberzeugung in Schulpraktika. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 7 (1), 23-40.
- Schulte, K., Bögeholz, S. & Watermann, R. (2008). Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 268-287.
- Schumm, J. S. & Vaughn, S. (1991). Making adaptations for mainstreamed students: General classroom teachers' perspectives. *Remedial & Special Education*, 12 (4), 18-27.

- Schumm, J. S. & Vaughn, S. (1992). Planning for mainstreamed special education students. Perceptions of general classroom teachers. *Exceptionally*, 3, 81-98.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application*. (S. 281-303). New York: Plenum.
- Schwab, S. (2018b). *Attitudes Towards Inclusive Schooling. A study on Students', Teachers' and Parents' attitudes* (Beiträge zur Bildungsforschung, Bd. 4). Münster: Waxmann.
- Schwab, S. (2018a). Peer-relations of students with special educational need in inclusive education. In S. Polenghi, M. Fiorucci & L. Agostinetto (Hrsg.), *Diritti cittadinanza inclusione* (S. 15-24). Rovato, Italy: PensaMultiMedia.
- Schwab, S. (2020). Inclusive and special education in Europe. In U. Sharma (Hrsg.), *Oxford Research Encyclopedia of Education*. New York: Oxford University Press.
- Schwab, S. & Alnahdi, G. H. (2020). Do they practise what they preach? Factors associated with teachers' use of inclusive teaching practices among in-service teachers. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20 (4), 321-330.
- Schwab, S., Holzinger, A., Krammer, M., Gebhardt, M. & Hessels, M.G.P. (2015). Teaching practices and beliefs about in-clusion of general and special needs teachers in Austria. *A Contemporary Journal*, 13, 237-254.
- Schwab, S., Nel, M. & Hellmich, F. (2018). Social participation of students with special educational needs. *European Journal of Special Needs Education*, 33 (2), 163-165.
- Schwab, S., Sharma, U. & Hoffmann, L. (2019). How inclusive are the teaching practices of my German, Maths and English teachers? – psychometric properties of a newly developed scale to assess personalisation and differentiation in teaching practices. *International Journal of Inclusive Education*.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung. Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40, 105-123.
- Schwarzer, R. & Steinhagen, K. (Hrsg.). (1975). *Adaptiver Unterricht. Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden*. München: Kösel-Verlag.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Berlin: Freie Universität Berlin.

- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.) *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik*. (44), 28-53 [Themenheft]. Weinheim: Beltz.
- Schwarzer, R. & Schmitz, G. (1999). Skala zur Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (S. 60-61). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Scott, B. J., Vitale, M. R. & Masten, W. G. (1998). Implementing Instructional Adaptations for Students with Disabilities in Inclusive Classrooms. *Remedial and Special Education*, 19 (2), 106-119.
- Seethaler, E. & Pflanzl. (2017). Lehrerinnenpersönlichkeit. *ph.script*, 12, 5-11.
- Seifried, S. (2015). *Einstellungen von Lehrkräften zu Inklusion und deren Bedeutung für den schulischen Implementierungsprozess – Entwicklung, Validierung und strukturgleichungsanalytische Modellierung der Skala EFI-L*, Pädagogische Hochschule. Heidelberg.
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2021a). *Inklusion - gemeinsames Leben und Lernen*. Zugriff am 18.01.2021. Verfügbar unter <https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/inklusion.html>
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2021b). *Aufgaben der Kultusministerkonferenz*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.kmk.org/kmk/aufgaben.html>
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2015a). *Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler*. Zugriff am 06.01.2021. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/350-KMK-TOP-011-Fu-Leistungsstarke_-_neu.pdf
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2015b). *Empfehlungen zur Arbeit in der Grundschule*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1970/1970_07_02_Empfehlungen_Grundschule.pdf
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (1994). *Empfehlungen zur sonderpädagogischen Förderung in den Schulen in*

der Bundesrepublik Deutschland, Germany. Zugriff am 06.01.2020. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1994/1994_05_06-Empfehl-Sonderpaedagogische-Foerderung.pdf

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2006). *Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Germany.*

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2007). *Grundsätze zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben oder im Rechnen, Bonn.*

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2010). *Förderstrategie für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler, Wolter Kluwer, Köln.*

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2014a). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014.* Zugriff am 20.09.2019. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2014b). *Vereinbarung über die Schularten und Bildungsgänge im Sekundarschulbereich I, Berlin.*

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2019). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften.* München: Luchterhand (Originalarbeit erschienen 2004). Zugriff am 25.09.2020. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf

Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2020). *Perspektivenwechsel im Bildungssystem: Vom input- zum outcomeorientierten Denken.* Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter http://www.kmk-format.de/material/Fremdsprachen/1-2-7_Outcome-Orientierung.pdf

- Selya, A., Rose, J. S., Dierker, L. C., Hedeker, D. & Mermelstein, R. J. (2012). A practical guide to calculating Cohen's f^2 , a measure of local effect size, from PROC MIXED. *Front. Psychol.*, 17.
- Senate and House of Representatives. (1975). *Education for All Handicapped Children Act of 1975*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-89/pdf/STATUTE-89-Pg773.pdf>
- Servilio, K. (2009). You get to choose! Motivating students to read through differentiated instruction. *Teaching Exceptional Children Plus*, 5 (5), 2-1.
- Severiens, S., Wolff, R. & van Herpen, S. (2014). Teaching for diversity. A literature overview and an analysis of the curriculum of a teacher training college. *European Journal of Teacher Education*, 37 (3).
- Seyla, A., Rose, J. S., Dierker, L. C., Hedeker, D. & Mermelstein, R. J. (2012). A practical guide to calculating Cohen's f^2 , a measure of local effect size, from PROC MIXED. *Frontiers in Psychology*, 3 (111).
- Sfard, A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One. *Educational Researcher*, 27 (2), 4-13.
- Sharma, U., Loremann, T. & Forlin, C. (2011). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12 (1), 12-21.
- Sharma, U. & Sokal, L. (2016). Can Teachers' Self-Reported Efficacy, Concerns, and Attitudes Toward Inclusion Scores Predict Their Actual Inclusive Classroom Practices? *Australasian Journal of Special Education*, 40 (1), 21-38.
- Shavelson, R. J., Young, D. B., Ayala, C. C. & Brandon, P. R. (2008). On the Impact of Curriculum-Embedded Formative Assessment on Learning. A Collaboration between Curriculum and Assessment Developers. *Applied Measurement in Education*, 21 (4), 295-314.
- Silver, H., Moirao, D. & Jackson, J. (2011). *Task Rotation: Strategies for Differentiating Activities and Assessments by Learning Style. A Strategic Teacher PLC Guide*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Siwatu, K. O. (2007). Preservice Teachers' Culturally Responsive Teaching Self-Efficacy and Outcome Expectancy Beliefs. *Teacher Education and Special Education*, 23 (7), 1086-1101.

- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99 (3), 611-625.
- Slavin, R. E. (1987). Ability grouping and student achievement in elementary schools. A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 57 (3), 293-336.
- Smale-Jacobse, A., Meijer, A., Helms-Lorenz, M. & Maulana, R. (2019). Differentiated Instruction in Secondary Education. A Systematic Review of Research Evidence. *Frontiers in Education*, 10.
- Smets, W. (2017). High Quality Differentiated Instruction - A Checklist for Teacher Professional Development on Handling Differences in the General Education Classroom. *Universal Journal of Educational Research*, 5 (11), 2074-2080.
- Smets, W. & Struyven, K. (2020). A teachers' professional development programme to implement differentiated instruction in secondary education: How far do teachers reach? *Cogent Education*, 7 (1).
- Smit, R. & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 28 (8), 1152-1162.
- Snow, R. E. (1989). Aptitude-treatment interaction as a framework of research in individual differences in learning. In P. L. Ackerman, R. J. Sternberg & R. Glaser (Hrsg.), *Learning and Individual Differences* (S. 13-59). New York: Freeman.
- Solga, H. & Wagner, S. (2001). Paradoxie der Bildungsexpansion. Die doppelte Benachteiligung von Hauptschülern. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4, 107-127.
- Solzbacher, C. (2008). Positionen von Lehrerinnen und Lehrern zur individuellen Förderung in der Sekundarstufe I. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In I. Kunze & C. Solzbacher (Hrsg.), *Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II* (1. Aufl., S. 27-42). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Sousa, D. A. & Tomlinson, C. A. (2011). *Differentiation and the brain. How Neuroscience Supports the Learner-Friendly Classroom*. Bloomington, Ind: Solution Tree Press.
- Southerland, S. A., Sinatra, G. M. & Matthews, M. (2001). Belief, Knowledge, and Science Education. *Educational Psychology Review*, 13 (4).

- Specht, J., McGhie-Richmond, D., Loreman, T., Miranda, P., Bennett, S., Gallagher, T. et al. (2016). Teaching in inclusive classrooms: Efficacy and beliefs of Canadian preservice teachers. *International Journal of Inclusive Education*, 20 (1), 1-15.
- Specht, W. (2006). Von den Mühen der Ebene. In F. Eder, A. Gastager & F. Hofmann (Hrsg.), *Qualität durch Standards?* (S. 13-37). Münster: Waxmann.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Mahler, N., Weirich, S. & Henschel, S. (Hrsg.). (2018). *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Standop, J. (2016). *Werte in der Schule. Grundlegende Konzepte und Handlungsansätze*. Weinheim: Beltz.
- Statistisches Bundesamt. (2010). *Gesamtkatalog 2010*, Wiesbaden.
- Staub, F. C. & Stern, E. (2002). The Nature of Teachers' Pedagogical Content Beliefs Matters for Students' Achievement Gains. Quasi-Experimental Evidence from Elementary Mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 344-355.
- Stednitz, U. (2008). *Mythos Begabung - Vom Potenzial zum Erfolg*. Zürich: Huber.
- Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M. & Bartussek, D. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Stern, E. & Hardy, I. (2004). Differentielle Psychologie des Lernens in Schule und Ausbildung. In K. Pawlik (Hrsg.), *Theorien und Anwendung der Differentiellen Psychologie* (Enzyklopädie der Psychologie - Differentielle Psychologie, Bd. 5, S. 573-618). Göttingen: Hogrefe.
- Sternberg, R. J. (2020). Transformational Giftedness: Rethinking Our Paradigm for Gifted Education. *Roeper Review*, 42 (4), 230-240.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. (2007). *Teaching for successful intelligence. To increase student learning and achievement* (2. Auflage). Thousand Oaks: Corwin Press.
- Stöger, H. & Ziegler, A. (2013). Heterogenität und Inklusion im Unterricht. *Schulpädagogik heute*, 4, 1-31.
- Stollman, S.H.M. (2018). *Differentiated Instruction in Practice. A Teacher Perspective*. Leiden: ICLON, Leiden University Graduate School of Teaching.

- Stowasser, J. M., Petschenig, M. & Skutsch, F. (2006). *Stowasser - Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch*. Oldenbourg: Leinen.
- Streiner, D. L. & Norman, G. R. (2011). Correction for multiple testing: is there a resolution? *Chest*, 140 (1), 16-18.
- Strickland, C. (2009). *Exploring Differentiated Instruction*. Virginia: ASCD.
- Strohn, M. (2015). *Binnendifferenzierung im Englischunterricht. Die Lehrerperspektive* (Bochumer Beiträge zur bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Theorie und Forschung, Bd. 6): Projekt-Verlag.
- Struyven, K., Gheysens, E., Coubergs, C. & Griful-Freixenet, J. (November 2018). *Teachers' beliefs and practices about differentiated instruction in secondary schools*, EAPRIL: Education and learning sans frontiers.
- Stumpf, E. (2012). *Förderung bei Hochbegabung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Sturm, T. (2013). *Lehrbuch Heterogenität*. München: Reinhardt.
- Sturm, T. (2016). *Lehrbuch Heterogenität in der Schule* (2. Auflage). München: Ernst Reinhardt.
- Suárez-Orozco, C., Gaytán, F. X., Bang, H. J., Pakes, J., O'Connor, E. & Rhodes, J. (2010). Academic trajectories of newcomer immigrant youth. *Developmental Psychology*, 46, 602-618.
- Suárez-Orozco, C., Motti-Stefanidi, F., Marks, A. & Katsiaficas, D. (2018). An integrative risk and resilience model for understanding the adaptation of immigrant-origin children and youth. *American Psychologist*, 73, 781-796.
- Subban, P. (2006). Differentiated Instruction. A Research Basis. *International Education Journal*, 7 (7), 935-947.
- Südkamp, A. & Praetorius, A.-K. (Hrsg.). (2017). *Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. Theoretische und methodische Weiterentwicklungen* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie). Münster: Waxmann Verlag.
- Summers, J., Davis, H. A. & Woolfolk Hoy, A. (2017). The effects of teachers' efficacy beliefs on students' perceptions of teacher relationship quality. *Learning and Individual Differences*, 53, 17-25.
- Suprayogi, M. N., Valcke, M. & Godwin, R. (2017). Teachers and their implementation of differentiated instruction in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 67, 291-301.

- Tabachnick, B. G. & Fidell, L.L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4. Auflage). Boston: Allyn and Bacon.
- Tarelli, I., Valtin, R., Bos, W., Bremerich-Vos, A. & Schwippert, K. (2012). IGLU 2011. Wichtige Ergebnisse im Überblick. In W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 11-25). Münster u.a.: Waxmann.
- Tarikan, J., Maritzen, N., Eckert, M. & Thiel, F. (2019). Vergleichsarbeiten (VERA) – Konzeption und Implementation in den 16 Ländern. In F. Thiel, Tarikan, J., Lankes, E.M., N. Maritzen, T. Riecke-Baulecke & A. Kroupa (Hrsg.), *Datenbasierte Qualitätssicherung und -entwicklung in Schulen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Terhart, E. (2007). Was wissen wir über gute Lehrer? Ergebnisse aus der empirischen Lehrerforschung. *Freidrich-Jahresheft*, 25, 20-24.
- Terhart, E. (2012). Was wissen wir über Lehrerinnen und Lehrer? Einführung in die Serie. *Pädagogik*, 64 (1), 43-47.
- Terhart, E. (2015). Umgang mit Heterogenität. Anforderungen an Professionalisierungsprozesse. In C. Fischer (Hrsg.), *(Keine) Angst vor Inklusion. Herausforderungen und Chancen gemeinsamen Lernens in der Schule* (S. 69-85). Münster: Waxmann.
- Terhart, E. (2002). *Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz*. Münster: Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Universität Münster.
- Terhart, E. (2006). Was wissen wir über Lehrer? *Pädagogik*, 58 (5), 42-47.
- The Director of Central Intelligence. (1999). *Intelligence Community Collaboration Study*. Zugriff am 19.01.2021. Verfügbar unter <https://fas.org/irp/cia/product/report-99.html>
- Thiel, F., Cortina, K. S. & Pant, H. A. (2014). Steuerung im Bildungssystem im internationalen Vergleich. In R. Fatke & J. Oelkers (Hrsg.) *Das Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft. Geschichte und Gegenwart. Zeitschrift für Pädagogik*. 60, 123-138 [Themenheft]. Weinheim u.a.: Beltz Juventa.
- Thomas, C. L. & Allen, K. (2020). Driving engagement: investigating the influence of emotional intelligence and academic buoyancy on student engagement. *Journal of Further and Higher Education*, 45 (1), 107-119.

- Tieso, C. (2005). The Effects of Grouping Practices and Curricular Adjustments on Achievement. *Journal for the Education of the Gifted*, 29 (1), 60-89.
- Tillmann, K.-J. (Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (2015). *Das Sekundarschulsystem auf dem Weg in die Zweigliedrigkeit*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunftsbildung/215556/zweigliedrigkeit>
- Tillmann, K.-J. (2007). Lehren und Lernen in heterogenen Schülergruppen. Forschungsstand und Perspektiven. In H. Buchen (Hrsg.), *Heterogenität und Schulentwicklung* (S. 7-20). Stuttgart: Raabe.
- Tillmann, K.-J. (2012). Das Sekundarschulsystem auf dem Weg in die Zweigliedrigkeit. Historische Linien und aktuelle Verwirrungen. *Pädagogik*, 64 (5), 8-12.
- Tobin, R. & McInnes, A. (2008). Accommodating Differences: Variations in Differentiated Literacy Instruction in Grade 2/3 Classrooms. *Literacy*, 42, 3-9.
- Tomlinson, C. (2005a). Grading and differentiation. Paradox or good practice? *Theory Into Practice*, 44 (3), 262-269.
- Tomlinson, C. (2005b). This Issue: Differentiated Instruction. *Theory Into Practice*, 44 (3), 183-184.
- Tomlinson, C. (2000). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of all Learners*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. (2003). *Fulfilling the Promise of the Differentiated Classroom: Strategies and Tools for Responsive Teaching*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. (2014). *The Differentiated Classroom. Responding to the Needs of All Learners* (2. Auflage). Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C., Brimijoin, K. & Narvaez, L. (2008). *The Differentiated School: Making Revolutionary Changes in Teaching and Learning*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. & Cunningham, C. (2003). *Differentiation in Practice Grades 5-9: A Resource Guide for Differentiating Curriculum*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. & Demirsky, A. (2000). *Leadership for Differentiating Schools & Classrooms*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. & Imbeau, M. (2010). *Leading and Managing a Differentiated Classroom*. Alexandria, Virginia: ASCD.

- Tomlinson, C. & Murphy, M. (2015). *Leading for Differentiation: Growing Teachers Who grow kids*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms* (3rd Edition). Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms* (2. Aufl.). Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K. et al. (2003). Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms. A Review of Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27 (2-3), 119-145.
- Torff, B. (2011). Teacher Beliefs Shape Learning for all Students. *Phi Delta Kappan*, 93 (3), 21-23.
- Trautmann, M. & Wischer, B. (2011). *Heterogenität in der Schule. Eine kritische Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Trautmann, T. (2016). *Einführung in die Hochbegabtenpädagogik* (Grundlagen der Schulpädagogik, Bd. 53). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, W. A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher Efficacy. Capturing an Elusive Construct. *Teaching and Teacher Education*, 17 (7), 783-805.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 944-956.
- Tucker-Drob, E. M. & Briley, D. A. (2014). Continuity of genetic and environmental influences on cognition across the life span: A meta-analysis of longitudinal twin and adoption studies. *Psychological Bulletin*, 140, 949-979.
- Tulbure, C. (2011). Do Different Learning Styles Require Differentiated Teaching Strategies? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 11, 155-159.
- Twardella, J. (2014). Pädagogischer Takt und kulturelle Heterogenität. Eine Fallstudie. *Pädagogische Korrespondenz*, 49, 24-42.

- UNESCO (1994, Juni). *Die Salamanca Erklärung und der Aktionsrahmen zur Pädagogik für besondere Bedürfnisse*, Salamanca, Spanien.
- Valiandes, S. (2015). Evaluating the impact of differentiated instruction on literacy and reading in mixed ability classrooms. Quality and equity dimensions of education effectiveness. *Studies In Educational Evaluation*, 45, 17-26.
- Valiandes, S. & Koutselini, M. I. (2009, Juni). *Application and Evaluation of differentiation instruction in mixed ability classrooms*.
- Van Casteren, W., Bendig-Jacobs, J., Wartenbergh-Cras, F., van Essen, M. & Kurver, B. (2017). *Differentiëren en Differentiatievaardigheden in Het Voortgezet Onderwijs*. Nijmegen: ResearchNed.
- Van Daal, T., Donche, V. & Maeyer De, S. (2014). The impact of personality, goal orientation and self-efficacy on participation of high school teachers in learning activities in the workplace. *Vocations and Learning*, 7, 21-40.
- Van de Grift, W., Helms-Lorenz, M. & Maulana, R. (2014). Teaching Skills of Student Teachers: Calibration of an evaluation instrument and its value in predicting student academic engagement. *Studies In Educational Evaluation*, 43, 150-159.
- Van de Grift, W.J.M., van der Wal, M. & Torenbeek, M. (2011). Ontwikkeling in de pedagogisch didactische vaardigheid van leraren in het basisonderwijs [The development of teachers' pedagogical-didactical skills in primary education]. *Pedagogische Studiën*, 88, 416-432.
- Van den Broek-d'Obrenan, V., van Cauwenberghe, C., van Dongen, D., Drewes, I., Knuver, A., Arriëns, K. L. et al. (2012). *De staat van het onderwijs: Onderwijsverslag 2010-2011 [Der Stand der Bildung: Bildungsbericht 2010-2011]*. Zugriff am 16.01.2021. Verfügbar unter <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/publicaties/2012/04/17/de-staat-van-het-onderwijs-onderwijsverslag-2010-2011-tekstversie>
- Van der Lans, R. M., van de Grift, W. & van Veen, K. (2017). Individual differences in teacher development. An exploration of the applicability of a stage model to assess individual teachers. *Learning and Individual Differences*, 58, 46-55.
- Van der Lans, R. M., van de Grift, W. & van Veen, K. (2018). Developing an instrument for teacher feedback: using the rasch model to explore teachers' development of effective teaching strategies and behaviors. *The Journal of Experimental Education*, 86 (2), 247-264.

- Van Geel, M., Keuning, T., Frèrejean, J., Dolmans, D., van Marriënboer, J. & Visscher, A. J. (2019). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School effectiveness and school improvement* (1), 51-67.
- Van Leeuwen, M., van den Berg, S. M. & Boomsma, D. *A twin-family study of general IQ*. Zugriff am 09.01.2021. Verfügbar unter <https://psychologywithmisssmith.wordpress.com/child-psychology-intelligence-biological-van-leeuwen-et-al-2008/>
- Van Ophuysen, S. (2010). Professionelle pädagogisch-diagnostische Kompetenz – eine theoretische und empirische Annäherung. In N. Berkemeyer, W. Bos, H. G. Holtappels, N. McElvany & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (S. 203-234). Weinheim: Juventa.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E. & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15.
- Vangrieken, K., Grosemans, I., Dochy, F. & Kyndt, E. (2017). Teacher autonomy and collaboration: A paradox? Conceptualising and measuring teachers' autonomy and collaborative attitude. *Teaching and Teacher Education*, 67, 302-315.
- VanTassel-Baska, J. (2021). A Conception of Giftedness as Domain-Specific Learning: A Dynamism Fueled by Persistence and Passion. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (Hrsg.), *Conceptions of Giftedness and Talent*. London: Palgrave Macmilian.
- VanTassel-Baska, J., Feng, A. X., Brown, E. & Bracken, B. A. (2008). A Study of Differentiated Instructional Change Over 3 Years. *Gifted Child Quarterly*, 52 (4), 297-312.
- VanTassel-Baska, J., Quek, C. & Feng, A. X. (2006). The development and use of a structured teacher observation scale to assess differentiated best practice. *Roeper Review*, 29 (2), 84-92.
- VanTassel-Baska, J. & Stambaugh, T. (2005). Challenges and Possibilities for Serving Gifted Learners in the Regular Classroom. *Theory Into Practice*, 44 (3), 211-217.
- VanTassel-Baska, J., Quek, C. & Feng, A. X. (2006). The development and use of a structured teacher observation scale to assess differentiated best practice. *Roeper Review*, 29 (2), 84-92.
- Vock, M. & Gronostaj, A. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.

- Vock, M., Gronostaj, A., Kretschmann, J. & Westphal, A. (2014). *Evaluation der Leistungs- und Begabungsklassen (LuBK) im Land Brandenburg 2013. Abschlussbericht über die Teilstudie zum Evaluationsbaustein 3: Soziale und personale Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler und Unterrichtsqualität*. Ludwigsfelde-Struveshof: Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM).
- Vock, M., Preckel, F. & Holling, H. (2007). *Förderung Hochbegabter in der Schule. Evaluationsbefunde und Wirksamkeit von Maßnahmen* (Hochbegabung, Bd. 3). u.a. Göttingen: Hogrefe.
- Vogt, F. & Rogadalla, M. (2009). Developing Adaptive Teaching Competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25 (8), 1051-1060.
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M. & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235-257). Münster: Waxmann.
- Voss, T., Kunter, M. & Baumert, J. (2011). Assessing Teacher Candidates' General Pedagogical/ Psychological Knowledge: Test Construction and Validation. *Journal of Educational Psychology*, 103 (4), 952-969.
- Vukasović, T. & Bratko, D. (2015). Heritability of personality: A meta-analysis of behavior genetic studies. *Psychological Bulletin*, 141 (4), 769-785.
- Walgenbach, K. (2014). Heterogenität. Bedeutungsdimensionen eines Begriffs. In N. Ricken, H.-C. Koller & R. Casale (Hrsg.), *Heterogenität. Zur Konjunktur eines pädagogischen Konzepts* (S. 19-44). Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Walgenbach, K. (2017). *Heterogenität - Intersektionalität - Diversity in der Erziehungswissenschaft* (2. Auflage). Opladen: Barbara Budrich.
- Wallner-Paschon, C., Itzlinger-Bruneforth, U. & Schreiner, C. (2017). *PIRLS 2016. Die Lesekompetenz am Ende der Volkshochschule. Erste Ergebnisse*. Graz: Leykam.
- Wan, H., Xiao, Y., Hui, E.C.M. & Zhang, L. (2018). Education quality, accessibility, and housing price: Does spatial heterogeneity exist in education capitalization? *Habitat International*, 78, 68-82.
- Wan, S.W.Y. (2015). Differentiated instruction: Hong Kong prospective teachers' teaching efficacy and beliefs. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22 (2).

- Wan, S.W.Y. (2017). Differentiated Instruction. Are Hong-Kong in-service teachers ready? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 23 (3), 283-311.
- Wan, S.W.-Y. (2016). Differentiated instruction. Hong Kong prospective teachers' teaching efficacy and beliefs. *Teachers and Teaching*, 22 (2), 148-176.
- Wang, M. C. (1982). Entwicklung und Förderung von Kompetenzen zur Selbststeuerung und zum Selbstmanagement bei Schülern. *Unterrichtswissenschaft*, 10, 129-139.
- Wänke, M., Reutner, L. & Bohner, G. (2011). Einstellung und Verhalten. In Bierhoff, Hand-Werner, Frey, Dieter (Hrsg.), *Sozialpsychologie – Individuum und soziale Welt* (S. 211-232). Göttingen: Hogrefe.
- Warner, L. M. & Schwarzer, R. (2009). Selbstwirksamkeit bei Lehrkräften. In O. Zlatkin-troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Muler (Hrsg.), *Lehrerprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E. (1997). Notwendige Methodenvielfalt: Unterschiedliche Lernfähigkeiten der Schüler erfordern variable Unterrichtsmethoden des Lehrers. *Friedrich Jahresheft: Lernmethoden - Lehrmethoden - Wege zur Selbstständigkeit*, 50-52.
- Weinert, F. E., Schrader, F.-W. & Helmke, A. (1990). Educational expertise. Closing the gap between educational research and classroom practise. *School Psychology International*, 11, 163-180.
- Wellenreuther, M. (2008). *Lehren und Lernen – aber wie Empirisch-experimentelle Forschungen zum Lehren und Lernen im Unterricht. Grundlagen der Schulpädagogik*. Hohengehren: Schneider-Verlag.
- Wendt, H., Bos, W., Selter, C., Köller, O., Schwippert, K. & Kasper, D. (Hrsg.). (2016). *TIMSS 2015. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenz von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Wendt, H., Stubbe, T. C. & Schwippert, K. (2012). Soziale Herkunft und Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern. In W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 175-190). Münster u.a.: Waxmann.
- Wendt, H. & Bos, W. (Hrsg.). (2015). *Auf dem Weg zum Ganztagsgymnasium. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt Ganz In: Waxmann*.

- Wenning, N. (2004). Heterogenität als neue Leitidee der Erziehungswissenschaft? Zur Berücksichtigung von Gleichheit und Verschiedenheit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (4), 565-582.
- Wenning, N. (2007). Heterogenität als Dilemma für Bildungseinrichtungen. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt* (S. 21-31). Weinheim: Beltz.
- Wenning, N. (2013). Die Rede von Heterogenität. Mode oder Symptom? In J. Budde (Hrsg.), *Unschärfe Einsätze. (Re-)Produktion von Heterogenität im schulischen Feld* (S. 127-150). Wiesbaden: Springer Verlag.
- Werning, R. & Baumert, J. (2013). Inklusion entwickeln: Leitideen für Schulentwicklung und Lehrerbildung. In J. Baumert, J. Masuhr, J. Möller, T. Riecke-Baulecke, H. E. Tenorth & R. Werning (Hrsg.), *Inklusive Forschungsergebnisse und Perspektiven* (S. 38-55). München: Oldenbourg Verlag.
- Werning, R. (2017). Aktuelle Trends inklusiver Schulentwicklung in Deutschland. Grundlagen, Rahmenbedingungen und Entwicklungsperspektiven. In B. Lütje-Klose, S. Miller, S. Schwab & B. Streese (Hrsg.), *Inklusion: Profile für Schul- und Unterrichtsentwicklung aus Deutschland, Österreich und der Schweiz* (S. 17-30). Münster, New York: Waxmann.
- Wertheim, C. & Leyser, Y. (2002). Efficacy Beliefs, Background Variables, and Differentiated Instruction of Israeli Prospective Teachers. *The Journal of Educational Research*, 96 (1), 54-63.
- Westberg, K. L., Archambault, F. X., Jr., Drobny, S.M. & Salvin, T. J. (1993). The classroom practices observational study. *Journal for the Education of the Gifted*, 16, 120-146.
- Westberg, K. L. & Daoust, M. E. (2003). *The results of the replication of the classroom practices survey replication in two state*, The National Research Center on Gifted and Talented Newsletter.
- Westland, C. J. (2010). Lower Bounds on Sample Size in Structural Equation Modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9 (6), 476-487.
- Westphal, A., Gronostaj, A., Vock, M., Emmrich, R. & Harych, P. (2014, September). *Differenzierung im gymnasialen Mathematik- und Deutschunterricht - vor allem bei guten Diagnostiker/innen und in heterogenen Klassen?* Vortrag auf der 79. Tagung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF), Hamburg.

- Westphal, A., Zuber, J. & Vock, M. (2018). Welche Rolle spielen Selbstwirksamkeit, Motivation und Einstellungen zu Diagnostik für die Nutzung datenbasierter Rückmeldungen? *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 8.
- Westphal, A., Becker, M., Vock, M., Maaz, K., Neumann, M. & McElvany, N. (2016). The link between teacher-assigned grades and classroom socioeconomic composition. The role of classroom behavior, motivation, and teacher characteristics. *Contemporary Educational Psychology*, 46, 218-227.
- Westwood, P. (2018). *Inclusive and Adaptive Teaching: Meeting the Challenge of Diversity in the Classroom*. London: Routledge.
- Wettstein, B. (1982). *Berufsbezogene Einstellungen von Oberstufenlehrern gezeigt am Beispiel der Real- und Sekundarlehrer des Kantons Schwyz*. Bern: Haupt.
- Whipple, K. (2012). *Differentiated Instruction. A Survey Study of Teacher Understanding and Implementation in A Southeast Massachusetts School District*, Northeastern University. Boston.
- Wilkinson, S. D. & Penney, D. (2014). The effects of setting on classroom teaching and student learning in mainstream mathematics, English and science lessons. A critical review of the literature in England. *Educational Review*, 66 (4), 411-427.
- Wilson, A. D., Bravo, A. J., Pearson, M. R. & Witkiewitz, K. (2016). Finding success in failure. Using latent profile analysis to examine heterogeneity in psychosocial functioning among heavy drinkers following treatment. *Addiction*, 111 (12), 2145-2154.
- Wilujeng, N. (2012, Juli). *The Differentiated Instruction and Its Implementation for Developing Countries: Partnership Students Learning Indonesian Language in Bridging Course Program*.
- Winkler, N., Kroh, M. & Spiess, M. (2006). *Entwicklung einer deutschen Kurzskala zur zweidimensionalen Messung von sozialer Erwünschtheit* (DIW Discussion Papers No. 579). Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW).
- Wischer, B. (2009). Der Diskurs um Heterogenität und Differenzierung. Beobachtungen zu einem schulpädagogischen „Dauerbrenner“. In B. Wischer & K.-J. Tillmann (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft auf dem Prüfstand* (S. 69-93). Weinheim: Juventa.
- Wischer, B. & Trautmann, M. (2012). Innere Differenzierung als reformerischer Hoffnungsträger. Eine einführende Problemskizze zu Leerstellen und ungelösten Fragen. In

- T. Bohl, M. Bönsch, M. Trautmann & B. Wischer (Hrsg.), *Binnendifferenzierung: Teil 1. Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht* (S. 24-39). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- Wischer, B. (2007). Heterogenität als komplexe Anforderung an das Lehrerhandeln. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt* (1. Aufl., S. 32-41). Weinheim: Beltz.
- Wischer, B. (2008). Binnendifferenzierung ist ein Wort für das schlechte Gewissen des Lehrers. *Erziehung und Unterricht, 9-10*, 714-722.
- Wittwer, W. (2014). Umgang mit Heterogenität zwischen positiver Diskriminierung und individueller Förderung. In E. Severing & W. Reinhold (Hrsg.), *Individuelle Förderung in heterogenen Gruppen in der Berufsausbildung. Befunde - Konzepte - Forschungsbedarf* (S. 197-213). Bielefeld.
- Wocken, H. & Gröhlich, C. (2009). Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Förderschulen. In W. Bos, M. Bensen & C. Gröhlich (Hrsg.), *KESS 7. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen zu Beginn der Jahrgangsstufe 7* (HANSE - Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen, Bd. 5, S. 133-142). Münster: Waxmann.
- Wolff, D. (2010). Differenzierung - Individualisierung - Förderung. *Babylonia, 20* (4), 51-56.
- Wong, B. (2015). *Underachievement in Education* (Encyclopedia of Race, Ethnicity, and Nationalism). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Woolfolk Hoy, A. & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching. A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education, 21* (4), 343-356.
- Wurster, S., Richert, D., Schliesing, A. & Pant, H. A. (2013). Nutzung unterschiedlicher Evaluationsdaten an Berliner und Brandenburger Schulen. Rezeption und Nutzung von Ergebnissen aus Schulinspektion, Vergleichsarbeiten und interner Evaluation im Vergleich. In I. van Ackeren, M. Heinrich & F. Thiel (Hrsg.), *Evidenzbasierte Steuerung im Bildungssystem? Befunde aus dem BMBF-SteBis-Verbund* (S. 19-50). Münster: Waxmann.

- Wurster, S., Richter, D. & Lenski, A. E. (2017). Datenbasierte Unterrichtsentwicklung und ihr Zusammenhang zur Schülerleistung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20.
- Ysseldyke, J. & Tardrew, S. (2007). Use of a progress monitoring system to enable teachers to differentiate mathematics instruction. *Journal of Applied School Psychology*, 24 (1), 1-28.
- Zee, M. & Koomen, H. M. (2016). Teacher Self-Efficacy and Its Effects on Classroom Processes, Student Academic Adjustment, and Teacher Well-Being. A Synthesis of 40 Years of Research. *Review of Educational Research*, 86 (4), 981-1015.
- Ziegler, A. (2018). *Hochbegabung* (3. erweiterte Auflage). München: Ernst Reinhardt.
- Ziegler, A. & Stöger, H. (2012). *Heterogenität und Inklusion im Unterricht* (Studienbuch Schulpädagogik). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Zulliger, S. & Tanner, S. (2013). Der Begriff Heterogenität in empirischen Studien. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 35 (1), 37-52.
- Zymek, B. (2010). Nur was anschlussfähig ist, setzt sich auch durch. Was man aus der deutschen Schulgeschichte des 20. Jahrhunderts (gerade auch der der DDR und der ostdeutschen Bundesländer) lernen kann. *Die Deutsche Schule*, 102 (3), 193-208.
- Zymek, B. (2013). Die Zukunft des zweigliedrigen Schulsystems in Deutschland. Was man von der historischen Schulentwicklung dazu wissen kann. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (4), 469-481.
- Zymek, B. & Neghabian, G. (2005). *Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte* (Sozialgeschichte und Statistik des Mädchenschulwesens in den deutschen Staaten 1800-1945, Bd. 2.3). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

In welchem Jahr wurden Sie geboren? (JG) _____

Geschlecht (gen):

- weiblich männlich divers

Welches Lehramtsstudium haben Sie absolviert? (Stu)

- Lehrämter der Grundschule bzw. Primarstufe
- Übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten des Sekundarbereichs I (z. B. GHS)
- Lehrämter für alle oder einzelne Schularten des Sekundarbereichs I (z. B. Realschule Plus)
- Lehrämter für den Sekundarbereich II (allgemeinbildende Fächer) oder das Gymnasium
- Lehrämter für den Sekundarbereich II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen
- Sonderpädagogische Lehrämter
- Polyvalenter Lehramtsstudiengang
- Seiten- oder Quereinstieg

An welcher Schulform haben Sie Ihren Vorbereitungsdienst absolviert? (Ref)

- Gymnasium Gesamtschule
- Förderschule (bspw. in RLP Integrierte Gesamtschule)
- Realschule Schule mit mehreren Bildungsgängen
- Berufsbildende Schule (bspw. in RLP Realschule plus)

- Grundschule
- Hauptschule
- Kein Vorbereitungsdienst
- Grund-und Hauptschule
- andere

An welcher Schulform arbeiten Sie momentan? *(Sfm)*

- Gymnasium
- Gesamtschule (bspw. in RLP Integrierte Gesamtschule)
- Schule mit mehreren Bildungsgängen (z.B. Realschule plus) in integrativer Form
- Schule mit mehreren Bildungsgängen (z.B. Realschule plus) in kooperativer Form
- Realschule
- Grund- und Hauptschule
- Grundschule
- Hauptschule
- Förderschule
- Berufsbildende Schule
- andere

Wie hoch ist Ihr Stellenumfang? *(Dep)*

- bis 60 %
- 61-80 %
- 81-100 %

Wie lange arbeiten Sie schon in Ihrem Beruf als Lehrkraft (inkl. Referendariat)? *(Berf)*

Bitte ziehen Sie mögliche Zeiten einer längeren Arbeitsunterbrechung ab und runden Sie auf volle Jahre auf.

Insgesamt _____ Jahre.

Bitte wählen Sie das Fach aus, auf das sich Ihre folgenden Angaben zur Binnendifferenzierung beziehen werden. (Fa)

Wenn Sie beide Fächer unterrichten, haben Sie die Möglichkeit, die Angaben zu ihrem zweiten Fach in einer weiteren, verkürzten Version des Fragebogens zu tätigen. Füllen Sie dann nur die persönlichen Angaben sowie die Matrix zur Binnendifferenzierung noch einmal für Ihr zweites Fach aus. Alle anderen Fragen können beim zweiten Ausfüllen ignoriert werden. Vielen herzlichen Dank!

- Deutsch Englisch

Bitte teilen Sie uns Ihre persönlichen Überzeugungen zum Unterrichten und Lernen

mit. (bel_1-8)

	stimme voll und ganz zu		stimme über- haupt nicht zu	
Es ist besser, wenn die Lehrkraft - nicht die Schüler/-innen - entscheidet, was getan werden soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Rolle als Lehrkraft ist es, Schüler/-innen das Nachforschen/Erkunden zu erleichtern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schüler/-innen lernen am besten durch das eigenständige Finden von Lösungen für Probleme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Unterricht sollte auf Problemen mit klaren, korrekten Antworten sowie auf Ideen aufgebaut sein, welche die meisten Schüler/-innen schnell begreifen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie viel Schüler/-innen lernen, hängt von ihrem Hintergrundwissen ab – deshalb ist das Unterrichten von Fakten so notwendig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schüler/-innen sollte die Möglichkeit eingeräumt werden, selbst über Lösungen für Probleme nachzudenken, bevor die Lehrkraft den Lösungsweg aufzeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ruhe im Klassenraum ist für das effektive Lernen grundsätzlich notwendig.

Denk- und Schlussfolgerungsprozesse sind wichtiger als spezifische Inhalte des Lehrplans.

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie als Lehrperson zu? (LSWE_1-10)

	stimmt genau			stimmt nicht
Ich weiß, dass ich es schaffe, selbst den problematischsten Schüler/-innen den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß, dass ich zu den Eltern guten Kontakt halten kann, selbst in schwierigen Situationen. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mir sicher, dass ich auch mit den problematischen Schüler/-innen in guten Kontakt kommen kann, wenn ich mich darum bemühe. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mir sicher, dass ich mich in Zukunft auf individuelle Probleme der Schüler/-innen noch besser einstellen kann. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbst wenn mein Unterricht gestört wird, bin ich mir sicher, die notwendige Gelassenheit bewahren zu können. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbst wenn es mir mal nicht so gut geht, kann ich doch im Unterricht immer noch gut auf Schüler/-innen eingehen. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auch wenn ich mich noch so sehr für die Entwicklung meiner Schüler/-innen engagiere, weiß ich, dass ich nicht viel ausrichten kann. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mir sicher, dass ich kreative Ideen entwickeln kann, mit denen ich ungünstige Unterrichtsstrukturen verändere. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich traue mir zu, die Schüler für neue Projekte zu begeistern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Veränderungen auch gegenüber skeptischen Kollegen durchsetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie persönlich zu? (SWE_1-10)

	stimmt genau		stimmt nicht	
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

bei abgestuften Aufgaben und Materialien, die sich (qualitativ) in der Darbietungsform unterscheiden

Vorbereitung durch die Lehramtsausbildung (K1_LA_V)

sehr gut

unge-nügend

Wie gut fühlen Sie sich durch die Lehramtsausbildung auf die Anwendung von abgestuften Unterrichtsmaterialien und Aufgaben vorbereitet?

Wie häufig arbeiten Sie im Unterricht mit gezielt eingeteilten Gruppen von Schüler/-innen? (K2_H_heL/hea/hoL/hoa)

sehr häufig

nie

Heterogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach **Leistungsvermögen** zusammengesetzt

Heterogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach **anderen Kriterien** zusammengesetzt

Homogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach **Leistungsvermögen** zusammengesetzt

Homogene Gruppen von Schüler/-innen: Nach **anderen Kriterien** zusammengesetzt

Ich bin überzeugt, dass ich differenzierte Lerneinheiten entwickeln kann, die in der Praxis funktionieren.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe nicht genug Zeit, um so oft binnendifferenziert zu unterrichten, wie ich es gerne würde.	<input type="checkbox"/>				
Wenn ich mehr Zeit hätte, würde ich öfter im Unterricht differenzieren.	<input type="checkbox"/>				
Die Notwendigkeit zu differenzieren, ergibt sich bei meinen Schüler/-innen nur selten.	<input type="checkbox"/>				
Ich weiß, wann Binnendifferenzierung in meinem Unterricht funktioniert.	<input type="checkbox"/>				
Ich bin eine Lehrkraft, die im Unterricht häufig differenziert.	<input type="checkbox"/>				

Bereitschaft (BD_Berei)

	sehr bereit	eher bereit	weder noch	eher nicht bereit	nicht bereit
Wie hoch ist insgesamt Ihre Bereitschaft, binnendifferenzierend zu unterrichten?	<input type="checkbox"/>				

Die folgenden Aussagen stammen von Lehrkräften der Region Trier aus Interviews einer früheren Phase unserer Studie. (BD_AI_01-18)

Inwiefern würden Sie den folgenden Aussagen ihrer Kolleg(inn)en im Einzelnen zustimmen?

	stimme voll und ganz zu				stimme überhaupt nicht zu
Die Lerngruppen lassen es meist nicht zu, binnendifferenzierend zu unterrichten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich sehe wenig Anlass dazu, binnendifferenzierend zu unterrichten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binnendifferenzierung ist nicht mit dem Abschluss zu vereinbaren, den die Schüler an unserer Schulform anstreben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In meiner eigenen Schulzeit haben meine Lehrer eher nicht binnendifferenziert unterrichtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein niedrigeres Deputat wäre nötig, um genug Zeit in eine binnendifferenzierende Unterrichtsvorbereitung investieren zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die 45-Minuten-Taktung des Unterrichts schränkt differenziertes Unterrichten ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich überfordert, dadurch, dass ich binnendifferenzierend unterrichten sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann dem, was die praktische Umsetzung von Binnendifferenzierung fordert, nicht gerecht werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In meinem Kollegium wird Binnendifferenzierung positiv wahrgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	stimme voll und ganz zu				stimme überhaupt nicht zu
Die Anforderung binnendifferenziert unterrichten zu müssen, senkt die Arbeitszufriedenheit von Lehrkräften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Differenzierung gehört zu den Aufgaben einer Lehrkraft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binnendifferenzierung ist notwendig, um alle Schüler/-innen erreichen zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde es notwendig, sich mit Binnendifferenzierung zu befassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich sehe Heterogenität als Chance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist mir wichtig, dass ich jede/-n Schüler/-in erreiche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich freue mich, wenn mein Unterricht dazu beiträgt, dass jede/-r Schüler/-in etwas mitnehmen konnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für mich ist Binnendifferenzierung ein positiv besetzter Begriff.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrkräfte, die mich damals unterrichtet haben, sind mir ein Vorbild, was gute Binnendifferenzierung betrifft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wir haben Sie im vorangegangenen Teil bereits ausführlich zu Ihrer Praxis im Unterricht befragt.

In der Folge ist es leider nicht ganz vermeidbar, dass sich einige Inhalte wiederholen. Der Grund liegt darin, dass die folgenden Fragen aus internationalen Vergleichsstudien stammen. Um die Angaben der Lehrkräfte aus unserer Region mit diesen internationalen Daten vergleichen zu können, bitten wir Sie, auch die folgenden Fragen zu beantworten.

Wie häufig führen Sie nachfolgende Tätigkeiten aus? (DIS01-12)

	sehr häufig				nie
Ich arbeite mit angepassten Materialien, die zu den unterschiedlichen Lernständen der Schüler/-innen passen.	<input type="checkbox"/>				
Ich plane verschiedene Aufgaben, die zu den Lernständen der Schüler/-innen passen.	<input type="checkbox"/>				
Ich variiere den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben, damit sie zu den Lernständen der Schüler/-innen passen (z. B. eine Stellungnahme zu einem Text gegenüber einer Zusammenfassung oder Gliederung des Textes).	<input type="checkbox"/>				
Ich passe den Stundenverlauf den Bedürfnissen der Schüler/-innen an (z. B. mehr Erklärungen für manche Schüler/-innen).	<input type="checkbox"/>				
Ich passe die Bewertungen an, sodass sie zu den Fähigkeiten der Schüler/-innen passen (z. B. Anpassen der Benotung).	<input type="checkbox"/>				
Ich passe die Menge der Arbeit den Fähigkeiten der Schüler/-innen an.	<input type="checkbox"/>				
Ich passe für Schüler/-innen, die Lernschwierigkeiten haben, die	<input type="checkbox"/>				

Ziele und Erwartungen an.

	sehr häufig				nie
Ich stelle schwächeren Schüler/-innen zusätzliche Hilfsmittel zur Verfügung (z. B. Arbeitshilfen).	<input type="checkbox"/>				
Ich überprüfe die Wirkung meiner Anpassungen (z. B. beobachte ich den darauf zurückzuführenden Erfolg und Fortschritt bei den Schüler/-innen).	<input type="checkbox"/>				
Ich nutze Leistungsdaten und Beobachtungen der Schüler/-innen, um Entscheidungen über die Anpassung meines Unterrichts zu treffen.	<input type="checkbox"/>				
Ich messe und bewerte oft den Grad der Verbesserung bei schwächeren Schüler/-innen.	<input type="checkbox"/>				
Ich analysiere Leistungsdaten und Beobachtungen im Hinblick auf den schulischen Fortschritt der Schüler/-innen.	<input type="checkbox"/>				

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu? (BFI_01-10)

	trifft voll und ganz zu				trifft überhaupt nicht zu
Ich bin eher zurückhaltend, reserviert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin bequem, neige zur Faulheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe nur wenig künstlerisches Interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft voll und ganz zu				trifft überhaupt nicht zu
Ich gehe aus mir raus, bin gesellig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich neige dazu, andere zu kritisieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erledige Aufgaben gründlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde leicht nervös und unsicher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nachwort

Diese Arbeit beginnt mit der Feststellung, dass Heterogenität „immer noch ein aktuelles Thema ist und auch in Zukunft sein wird“. Auch ist im Theorieteil dieser Arbeit zu lesen, dass Heterogenität schon seit Ende des 18. Jahrhunderts als „didaktisches Problem“ bekannt ist. Diese Arbeit soll dazu mit den Worten eines „Zeitzeugen“ schließen, welche einerseits die Problematik mit der Heterogenität an sich und auch den Umgang mit dieser in der Schulpraxis thematisieren und welche andererseits zeitlos erscheinen, ist der Inhalt dieser Worte doch problemlos in die heutige Zeit transferierbar.

„Die Schule“ von Heinz Erhardt

Die Schule ist, das weiss man ja,
in erster Linie dazu da,
den Guten wie den Bösewichtern
den Lehrstoff quasi einzutrichtern;
allein - so ist's nun mal hienieden:
die Geistesgaben sind verschieden.

Mit Löffeln, ja, sogar mit Gabeln
frisst Kai die englischen Vokabeln;
Karl-Heinz hat aber erst nach Stunden
die Wurzel aus der Vier gefunden.

Und doch! Karl-Heinz, als dumm verschrien,
wird Chef - und man bewundert ihn,
und Kai, in Uniform gezwängt,
steht an der Drehtür und empfängt
und braucht in Englisch höchstens dies:
"Good morning, Sir!" und manchmal "Please!".

Hieraus ersieht der Dümme klar,
dass der, der "dümmer", klüger war.

Heinz Erhardt [1909-1979]; deutscher Komiker,
Musiker, Entertainer, Schauspieler und Dichter

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur mit den angegebenen Hilfsmitteln verfasst habe und die wörtlich oder dem Inhalt nach aus fremden Arbeiten entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht sind. Ferner versichere ich, dass ich die gleiche Arbeit noch nicht für eine andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht und mit der gleichen Abhandlung weder bereits einen Doktorgrad erworben noch einen Doktorgrad zu erwerben versucht habe.

Ort, Datum

Unterschrift