

ZEITSCHRIFT FÜR BERUFS- UND WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK 116, 2020/3, 391–415
DOI 10.25162/ZBW-2020-0017

BERND ZINN / KATHARINA KUNZ / CAROLIN PLETZ /
CHRISTIANE DÖBLER / MIRA LATZEL

Inklusionsbezogenes Wissen von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen und Studierenden der Berufspädagogik

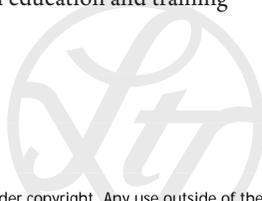
VET Students' Knowledge about Inclusion

KURZFASSUNG: Mit dem Anspruch einer inklusiven Bildung gehen neue Anforderungen für das Bildungspersonal einher, für deren erfolgreiche Bewältigung ein professionelles Wissen erforderlich ist. Dieser Beitrag geht der Frage nach, über welches inklusionsbezogene Wissen Studierende im Lehramt an berufsbildenden Schulen sowie Studierende der Berufspädagogik verfügen. Zur Operationalisierung dessen wurde ein neu konstruierter, standardisierter Test entwickelt und im Hinblick auf seine Validität untersucht. Die Ergebnisse bestätigen innerhalb eines Strukturmodells die theoretischen Modellannahmen mit den vier Bereichen *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität*, *Wissen zur Diagnostik*, *Wissen zur Beratung* und *Wissen zur Förderung*. Zudem belegen die Befunde inter- und intragruppenspezifische Leistungsunterschiede in Abhängigkeit der Studienzeit und des gewählten Studiengangs.

Schlagworte: Inklusive Bildung, Inklusionskompetenz, Professionswissen, Lehrerbildung, Berufspädagogik

ABSTRACT: The demand for inclusive education is accompanied by new demands on educational staff and requires specific professional knowledge to be successfully mastered. This article examines the question of what inclusion-related professional knowledge is available to students in the teacher degree program for vocational schools and to students of vocational education and training. To operationalize this, a newly constructed standardized test was developed and examined with regard to its validity. Within a structural model, the results confirm the theoretically assumed model with the four areas of *general knowledge about inclusion and heterogeneity*, *knowledge for diagnostics*, *knowledge for counselling* and *knowledge for support*. In addition, the findings confirm inter- and intragroup-specific performance differences depending on the length of study and the chosen degree program.

Keywords: inclusive education, competences for inclusive practices, professional knowledge, teacher education, vocational education and training



This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

1 Einleitung

Im Anschluss an die UN-Behindertenrechtskonvention (VN-BRK 2008) und die durch die Kultusministerkonferenz angestoßene Lehramtsreform (KMK 2011), welche eine Berücksichtigung der Inklusionsthematik in der Lehrpersonenbildung einfordert, steht diese vor der Situation, die daraus erwachsenden Anforderungen aufzugreifen und adäquat umzusetzen. Neben den nach wie vor speziellen sonderpädagogischen Kompetenzprofilen in der Lehrpersonenbildung ist zu gewährleisten, dass alle Lehrpersonen, auch im berufsbildenden Bereich, Grundkompetenzen zur Inklusion und zum Umgang mit Heterogenität im Rahmen der Professionalisierung erwerben (KMK 2019). Grob umrissen muss eine „inklusionsbezogene berufliche Bildung“ das Berufsbildungssystem im Allgemeinen und das Lehren und Lernen in heterogenen Lerngruppen an den berufsbildenden Schulen sowie den betrieblichen Lernorten im Besonderen inklusiv verändern, um den individuellen Bedürfnissen der Auszubildenden bestmöglich gerecht zu werden und allen eine Teilhabe an Arbeit und Beschäftigung sowie an der Gesellschaft zu ermöglichen. Für die Umsetzung dessen erscheint notwendig, dass sowohl Lehrpersonen an beruflichen Schulen als auch das außerschulische berufspädagogische Personal über eine inklusionsorientierte professionelle Handlungskompetenz verfügen (BYLINSKI/RÜTZEL 2016; BYLINSKI et al. 2018; ZINN 2018).

Der internationale Forschungsstand lässt keine Zweifel an der Bedeutung der professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen für die Entwicklung der Lernenden (z. B. ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA et al. 2009; TERHART et al. 2014; BAUMERT 2016). Ein weitgehender Konsens kann dabei allgemein – trotz unterschiedlicher Modellierungsvorschläge in der Topologie der Kompetenzaspekte von Lehrpersonen – bezüglich des Professionswissens, den Überzeugungen und Werthaltungen, den motivationalen Orientierungen sowie der Selbstregulation unterstellt werden (BAUMERT/KUNTER 2011). Dabei wird der Einfluss des Professionswissens von Lehrpersonen als wesentlich relevant für die kognitiven Lernfortschritte und die motivationalen Entwicklungen von Schülerinnen und Schülern angesehen (LANGE et al. 2012). Das fachliche Wissen einer Lehrperson ist hierbei eine elementare Voraussetzung für die Entwicklung fachdidaktischen Wissens (BOROWSKI et al. 2011), wobei domänenübergreifend davon ausgegangen wird, dass sowohl das fachliche Wissen, das pädagogisch-psychologische Wissen als auch das fachdidaktische Wissen vor allem durch strukturierte Lerngelegenheiten in der ersten Lehrerbildungsphase gefördert werden (KLEICKMANN et al. 2013; ZOYKE 2016; BYLINSKI et al. 2019). Folgt man den Standardmodellen zur professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen (BAUMERT/KUNTER 2011), so benötigen diese neben inklusionsbejahenden Überzeugungen¹, positiven Einstellungen und Haltungen (BYLINSKI et al. 2018; DRIEBE et al. 2018), förderlichen motivationalen Orientierungen im Kontext multiprofessioneller Kooperationen (BURDA-ZOYKE/JOOST 2018) und Fähigkeiten zur Selbstregulation (ROTHLAND 2013) ebenfalls ein pro-

1 Zur begrifflichen Bestimmung inklusionsbejahender Einstellungen und Überzeugungen siehe auch GASTERSTÄDT/URBAN (2016); KESSELS/ERBRING/HEIERMAN (2014); RUHBERG/PORSCH (2017).

fessionelles Wissen zu Inklusion und Heterogenität (KÖNIG et al. 2017; DÖBLER/ZINN 2018).

Beim Verständnis von Inklusion wird sowohl national als auch international zwischen dem engen und weiten Inklusionsbegriff differenziert (HARDY/WOODCOCK 2014; WERNING 2014; MERZ-ATALIK 2011). Während der enge Inklusionsbegriff „Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf“ (LÖSER/WERNING 2015, S. 17) einschließt und auf die Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen (2008) zurückzuführen ist, umfasst der weite Inklusionsbegriff „unterschiedlichste Heterogenitätsdimensionen“ (LÖSER/WERNING 2015, S. 17) und ist auf die Salamanca-Erklärung der UNESCO (1994) zurückzuführen. Im Bereich der beruflichen Bildung wird vor allem an den Leitlinien der UNESCO und damit an einem weiten Inklusionsverständnis angeknüpft (ENGGRUBER et al. 2014). Von zentraler Bedeutung ist hier die Erklärung von JOMTIEN (1990) über das Ziel einer „Bildung für Alle“, die durch den universellen Zugang zu Bildung für alle Lernenden gekennzeichnet ist und inklusive Bildung als Schlüsselstrategie für dessen Umsetzung sieht (DUK 2014, S. 9). GÖRANSSON und NILHOLM (2014) weisen mit der Darstellung einer hierarchischen Struktur inklusiver Bildung vom Förderbedarf einzelner Schülerinnen und Schüler über eine Anpassung des Regelunterrichts aufgrund von Förderbedarf hin zu einem „adaptiven Umgang mit Heterogenität“ aller Schülerinnen und Schüler und schließlich dem Umgang der Gesellschaft mit Differenz daraufhin, dass Inklusion als Konzept über die Schule hinaus relevant ist (LÖSER/WERNING 2015, S. 18). Zur weitergehenden Begriffsbestimmung der Inklusion wird auf WANSING (2012) verwiesen. Die von der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz verabschiedete gemeinsame Empfehlung zur „Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt“ unterstreicht entsprechende professionelle Kompetenzen, „um besondere Begabungen oder etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und andere Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler zu erkennen und entsprechende pädagogische Präventions- und Unterstützungsmaßnahmen zu ergreifen“ (KMK 2015, S. 2). Demnach sind professionsorientierte Kompetenzen von Lehrpersonen für den „Umgang mit Vielfalt“ (ebd.) und der Gestaltung von inklusivem Unterricht in die Curricula der Lehramtsausbildung einzubinden und von den Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften als integrale Bestandteile aufzunehmen (BYLINSKI et al. 2018).

Ausgehend von den hier skizzierten und an mehreren Stellen vielfach programmatisch geforderten Kompetenzen von (angehenden) Lehrpersonen für eine inklusive Bildung (z. B. KMK 2019) stellt sich die Frage nach den tatsächlichen Kompetenzen im Bezugsfeld und deren empirischer Prüfung. Anknüpfend an den einleitenden Problemaufriss und den bislang unzureichenden Forschungsstand zu den tatsächlichen Kompetenzen von Lehrpersonen, von dem im nachfolgenden Abschnitt berichtet wird (Abschnitt 2), befasst sich die vorliegende Arbeit² mit der Entwicklung und Validierung von Testskalen zur Erfassung von inklusionsbezogenem Professionswissen, der empiri-

2 Die Arbeit wurde über das Projekt LEBUS² [Lehrerbildung an beruflichen Schulen; Förderkennzeichen: 01JA1902], welches durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Qualität-

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

schen Überprüfung eines normativen Modells zur Inklusionskompetenz von Lehrpersonen mit den Bereichen *Allgemeines Wissen zu Inklusion, Wissen zur Diagnostik, Wissen zur Beratung, Wissen zur Förderung* (Abschnitt 3.1) und der Analyse des Kenntnisstands von Studierenden des Lehramts an berufsbildenden Schulen und der Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) im Bezugsfeld der Thematik Inklusion und Heterogenität.

2 Forschungsstand

Der normative Rahmen zur Professionalisierung von Lehrpersonen im Bereich inklusionsbezogener Kompetenzen wird durch bildungspolitische Erklärungen (z. B. VN-BRK 2008; DUK 2014) und bildungsadministrative Vorgaben (z. B. die Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften der KMK 2019; die Empfehlung zur inklusiven Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen in der Schule der KMK 2011) gebildet. Speziell für die Ausbildung von Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen sind zudem die Rahmenvereinbarungen über die Ausbildung und Prüfung für das Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) der KMK 2018, die ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen an die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung der KMK 2019 sowie das Basiscurriculum der Sektion BWP 2014 anzuführen. Darüber hinaus bilden die individuellen hochschulischen Curricula den unmittelbaren normativen Rahmen zur Lehrpersonenbildung.

Der empirische Forschungsstand stellt sich übersichtlich dar. Anknüpfend an die bislang überwiegend theoretisch geführten Diskurse zur Inklusionsthematik, liegen im deutschsprachigen Raum³ empirische Studien zu den Einstellungen und Überzeugungen von (angehenden) Lehrpersonen zur Inklusion (z. B. RUHBERG/POSCH 2017; BYLINSKI et al. 2018; DRIEBE et al. 2018) sowie zu inklusionsbezogenen Aufgaben und Anforderungen an Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen (z. B. BACH/SCHAUB 2018; BACH et al. 2018) vor. Speziell zur Erfassung und Modellierung von inklusionsbezogenen Kompetenzen von Lehrpersonen ist die Befundlage dünn und beschränkt sich auf den allgemeinbildenden und sonderpädagogischen Bereich (PRZIBILLA et al. 2016; KÖNIG et al. 2017; FRANZ et al. 2019). Da uns bis dato keine empirischen Studien zur Erfassung und Modellierung eines inklusionsbezogenen Wissens von Lehrpersonen im berufsbildenden Bereich vorliegen und unter der Annahme, dass auch schulartenübergreifende Forschungsaspekte bestehen, werden die vorliegenden Studien aus dem allgemeinbildenden und sonderschulischen Bereich näher betrachtet.

soffensive Lehrerbildung und das assoziierte Projekt InKom [Inklusionskompetenz von Lehrkräften], welches durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert.

- 3 Vor dem Hintergrund der Besonderheiten in der Lehrpersonenbildung im Lehramt an berufsbildenden Schulen und den spezifischen Bedingungen der beruflichen Bildung in Deutschland beschränken wir uns im Folgenden auf einen Überblick zum nationalen Forschungsstand. Für den internationalen Forschungsstand siehe z. B. GÖRANSSON/NIHOLM (2014); HARDY/WOODCOCK (2014); MÓNICO/MENSAH/GRÜNKE/GARCIA/FERNÁNDEZ/RODRÍGUEZ (2020).

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

Um professionelle Kompetenzen und Einstellungen zur Inklusion von Regel- und Förderschullehrpersonen zu erfassen, entwickelten PRZIBILLA et al. (2016) ein zweiteiliges Testinstrument. Während darin die Einstellungen der Lehrpersonen zur Inklusion in einem quantitativen ersten Testteil über 20 Items erhoben werden, erfolgt die Erfassung der Kompetenzfacetten im zweiten Testteil operationalisiert über vier Textvignetten zu inklusionsrelevanten Unterrichtssituationen mit je zwei offenen Items, mit welchen das Wissen bezüglich „effizienter Instruktionsstrategien“ zu Inklusion im Unterricht erfasst werden soll. Der Fokus liegt hierbei auf dem Wissensbereich „Förderung“. Dabei wird auf Basis theoretischer Herleitungen von insgesamt 15 wirksamen Förderstrategien ausgegangen, welche die Testpersonen ($n = 77$) nennen und beschreiben sollten. Die inhaltliche Validität des Tests wurde zuvor mittels kognitiver Interviews mit Lehrpersonen ($n = 12$) sichergestellt. Zur Auswertungsobjektivität wird über alle Strategieformen ein mittleres Cohens-Kappa ($\kappa = .60$) berichtet. Die Befunde der Studie zeigen, dass die Förderschullehrpersonen gegenüber den Regelschullehrpersonen erwartungskonform höhere Fähigkeitsausprägungen besitzen (ebd.).

Anknüpfend an Standardmodelle zum Professionswissen von Lehrpersonen geht die Forschungsgruppe um KÖNIG (2017) in ihrem theoretischen Modell „Pädagogisches Wissen für inklusiven Unterricht“ von den beiden Wissensbereichen „Diagnose“ und „Intervention“ aus. Zur Operationalisierung der beiden unterstellten Wissensbereiche bei Lehramtsstudierenden ($n = 409$ in Regelschullehrämtern und Lehramt Sonderpädagogik) wurde ein Paper-Pencil-Test mit geschlossenen Items ($n = 44$) und einer Testreliabilität von .60 eingesetzt, der auf dem TEDS-M Instrument (KÖNIG/BLÖMEKE 2009) basiert. Die deskriptiven Befunde der Studie belegen eine höhere Testleistung für die Master-Studierenden im Vergleich zu den Bachelor-Studierenden sowie der Studierenden des Lehramts Sonderpädagogik im Vergleich zu den Studierenden des Regelschullehramts. Die Ergebnisse zeigen geringe bis mittlere Korrelationen zwischen der Testleistung und den Kriterien der kognitiven Leistungsfähigkeit, welche über die Abiturnote operationalisiert wurden, sowie den berufsbezogenen Überzeugungen der Lehramtsstudierenden (KÖNIG et al. 2017).

Einen vignettenbasierten Test zur Erfassung von „adaptiver Handlungskompetenz in heterogenen Gruppen“ entwickelten FRANZ et al. (2019). In ihren Modellannahmen umfasst die adaptive Handlungskompetenz die Fähigkeit von Lehrpersonen zu diagnostizieren und darauf bezogen Lernangebote anzupassen sowie eine Klasse strukturiert zu führen und mit herausfordernden Lernenden angemessen umgehen zu können (ebd.). Das Instrument umfasst 15 Vignetten (9 Text-, 6 Videovignetten), je 3 Vignetten pro angenommener Subfacette „diagnostizieren können“, „differenzieren können“ und „Klassenführung beherrschen“ und wurde von Expertinnen und Experten ($n = 200$) vorab zur Inhaltsvalidität und Begründung einer Expertennorm beurteilt. Jede Vignette besteht aus der Beschreibung einer Unterrichtssequenz und vier Handlungsalternativen, die auf einer sechsstufigen Likert-Skala bezüglich ihrer Angemessenheit bewertet wurden. Insgesamt nahmen 706 Lehramtsstudierende von vier Pädagogischen Hochschulen in Baden-Württemberg teil. Die Auswertung der Testdaten und Berechnung der Testleistung der Testpersonen (sogenannter Kompetenzscore) erfolgt auf Basis und

in Relation zur Norm der Expertinnen und Experten. Nach Testbereinigung und Ausschluss einzelner Vignetten wird innerhalb einer konfirmatorischen Faktorenanalyse eine akzeptable bis hervorragende Passung der Daten zum Modell berichtet. Die Reliabilität des Tests mit einem Wert von .613 wird von der Forschergruppe als „grenzwertig zufriedenstellend“ bewertet und das geprüfte Dreifaktorenmodell, welches Kovarianzen zwischen den o. a. unterstellten Subfacetten annimmt, zeigt einen vergleichbaren Fit zu einem entsprechenden g-Faktormodell (ebd.).

Zusammenfassend betrachtet, zeichnen sich die Studien, die sich ausschließlich auf die allgemeinbildende und sonderpädagogische Lehrpersonenbildung beziehen, durch verschiedene inhaltliche Annahmen zur inklusionsbezogenen Handlungskompetenz von Lehrpersonen sowie differenten methodischen Zugängen und Operationalisierungen aus. Die berichteten Testgütern befinden sich im akzeptablen, z. T. auch im grenzwertigen Bereich. Studienübergreifend bilden die Kompetenzbereiche „Förderung“ und „Diagnose“ einen bedeutsamen Aspekt für die inklusionsbezogene Kompetenz von Lehrpersonen (KÖNIG et al. 2017; PRZIBILLA et al. 2016; FRANZ et al. 2019). Wenngleich die Studien damit grundlegende Ansatzpunkte zur Modellierung und Operationalisierung liefern, so mangelt es, wie eingangs erwähnt, an empirischen Befunden speziell zum inklusionsbezogenen Wissen von Lehramtsstudierenden im berufsbildenden Bereich. Nach Sichtung des derzeitigen Forschungsstands liegen unseres Wissens nach keine Testskalen und empirisch geprüfte Modelle sowie einschlägige Studien zum inklusionsbezogenen Wissen von Studierenden des berufsbildenden Lehramts und Studierenden der Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) vor.

3 Modellannahmen, Untersuchungsziele und Instrumentenentwicklung

3.1 Theoretische Modellannahmen

Für die vorliegende Studie wird von dem normativen Modell zur „Inklusionskompetenz von Lehrpersonen“ von DÖBLER und ZINN (2018) ausgegangen. Da der Aufbau, die Entwicklung und die Begründung des Modells bereits ausführlich an anderer Stelle dargestellt wurden (ebd.), fokussieren wir uns in der vorliegenden Arbeit auf die, für die empirische Studie relevante, inhaltliche Beschreibung des Modells. Den Kern des Modells bilden die drei professionsbezogenen Kompetenzbereiche Diagnostik, Beratung und Förderung, die übergreifend in inklusionsorientierten Handlungsfeldern von Lehrpersonen als relevant erachtet werden (ZOYKE 2016; BYLINSKI 2016; KMK 2011; KÖNIG et al. 2017; PRZIBILLA et al. 2016; FRANZ et al. 2019). Dabei wird bezogen auf unterrichtliche Handlungsstrukturen unterstellt, dass zur Einleitung pädagogischer Handlungen diagnostische Verfahren herangezogen werden, die über beratende Tätigkeiten durch die Lehrperson in eine adaptive Förderung der Schülerinnen und Schüler münden. Darüber hinaus wird im Modell unterstellt, dass ein grundlegendes Wissen für die Umsetzung des Inklusionsgedankens für Lehrpersonen bedeutsam ist (DÖBLER/ZINN 2018). Das Modell umfasst damit die vier Wissensbereiche: (1.) *Allgemeines*

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

Wissen zu Inklusion und zum Umgang mit Heterogenität, (2.) Wissen zur Diagnostik, (3.) Wissen zur Beratung und (4.) Wissen zur Förderung (ebd., siehe Abbildung 1), die im Folgenden inhaltlich näher beschrieben sind.

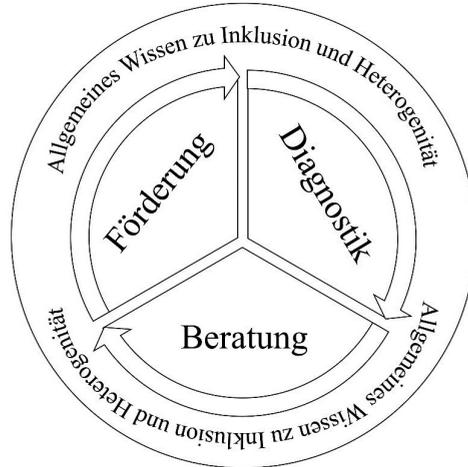


Abb. 1: Modell „Kompetenzen zu Inklusion und Heterogenität“ (DÖBLER/ZINN 2018, S. 150).

- (1) Der Bereich *Allgemeines Wissen zu Inklusion und zum Umgang mit Heterogenität* fokussiert zum einen begriffliche Facetten zur Inklusion und deren Genese sowie die Abgrenzung der Inklusion zu anderen pädagogischen Ansätzen (z. B. Integration). Des Weiteren werden zentrale Determinanten von Heterogenität (u. a. kognitive, motivationale, affektive, konstitutionelle, konative Determinanten) und im Kontext einer evidenzbasierten Lehrpersonenbildung vorliegende Befunde zur Inklusionsforschung thematisiert.
- (2) Der Bereich *Wissen zur Diagnostik* beinhaltet Wissensfacetten zur funktionalen Bedeutung von Diagnosen sowie zu Gütekriterien und Beobachtungseffekten. Weitere inhaltliche Facetten sind Verhaltensauffälligkeiten, und -störungen sowie Lernschwächen und Lernbehinderungen. Zudem betrachtet der Wissensbereich Kenntnisse über die Diagnostik leistungsrelevanter Merkmale von Lernenden (z. B. kognitive Leistungsfähigkeit, Basiskompetenzen) sowie Möglichkeiten und Grenzen diagnostischer Verfahren (z. B. Differenzialdiagnostik, pädagogisch-therapeutische Diagnostik, inklusive Diagnostik) zu relevanten Klassifikationssystemen (z. B. ICD-10).
- (3) Im Bereich *Wissen zur Beratung* werden Beratungsanlässe (z. B. Schullaufbahn-, Entscheidungs-, Realisierungsberatung) und die eigenen Möglichkeiten und Grenzen einer Beratung sowie schulpraktisch relevante Anlaufstellen im Inklusionskontext (z. B. Schulpsychologischer Dienst, inklusionsorientierte Erziehungsberatungsstellen) und deren allgemeine Leistungsspektren thematisiert.
- (4) Im Bereich *Wissen zur Förderung* wird auf Kenntnisse über Maßnahmen zur individuellen Förderung (z. B. Förderstrategien) und Differenzierung im Unterricht

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

(z. B. kompensatorische Trainings- und Zusatzangebote) rekurriert. Zudem umfasst der Bereich inhaltliche Facetten zu Lern- und Problemlösestrategien, Förderkonzepten und Nachteilsausgleich.

Darüber hinaus geht das theoretische Modell davon aus, dass die Inklusionskompetenz von Lehramtsstudierenden durch zwei übergeordnete Dimensionen – dem einschlägigen Fachwissen und dem Handlungswissen zum Umgang mit Inklusion und Heterogenität – modelliert werden kann. Beim Fachwissen zur Inklusionskompetenz (bzw. inklusionsbezogenen Wissen) werden bei der Operationalisierung die drei (als zentral erachteten) Wissensbereiche (1.) *Wissen zur Diagnostik*, (2.) *Wissen zur Förderung* und (3.) *Wissen zur Beratung* bedeutsam. Für eine weitergehende Beschreibung des Modells, insbesondere zu den ergänzenden theoretischen Annahmen, zum Kompetenzverständnis und der theoretischen Begründung der Modellstruktur wird auf DÖBLER und ZINN (2018) verwiesen.

3.2 Zielsetzungen

Anknüpfend an den im zweiten Abschnitt berichteten Forschungsstand, der hierbei aufgezeigten Forschungslücke für den berufsbildenden Bereich und unter den Annahmen des im Abschnitt 3.1 vorgestellten normativen Modells zur „Inklusionskompetenz“ sind mit der vorliegenden Arbeit drei zentrale Zielsetzungen verbunden:

- (1) Entwicklung und Validierung von sensitiven Testskalen zur Erfassung der inklusionsbezogenen Wissensbereiche: *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität, Diagnostik, Beratung und Förderung* im Kontext des berufsbildenden Bereichs (Zielsetzung 1).
- (2) Überprüfung des theoretischen Rahmenmodells zur Inklusionskompetenz mit den Wissensbereichen: *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität, Diagnostik, Beratung und Förderung* (Zielsetzung 2).
- (3) Allgemeine Beschreibung des Kenntnisstands in den inklusionsbezogenen Wissensbereichen: *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität, Diagnostik, Beratung und Förderung* bei Studierenden des berufsbildenden Lehramts und Studierenden der Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) und in Abhängigkeit deren Studienfortschritts und des Studiengangs (Zielsetzung 3).

3.3 Instrumentenentwicklung

Für die Entwicklung des Testinstrumentariums waren folgende Aspekte bestimmend: Erstens sollte der Test auf die dargestellten vier inklusionsbezogenen Wissensbereiche (Abschnitt 3.1) bezogen sein. Zweitens sollte der Test von einem breiten Inklusionsverständnis (Abschnitt 1) ausgehen und kein sonderpädagogisches Spezialwissen beinhalten. Drittens sollte sich der Test auf ein berufsfeldübergreifendes inklusionsorientier-

tes Wissen beziehen und damit kein studiengangspezifisches Wissen zu Inklusion und Heterogenität im Kontext der einzelnen Fach- und Berufsfelddidaktiken beinhalten. Ausgehend von diesen Eingrenzungen werden im Weiteren die Phasen der Instrumentenentwicklung beschrieben (Phase 1–4; siehe Abbildung 2).



Abb. 2: Phasen der Instrumentenentwicklung (eigene Darstellung)

Um allgemein schulische und unterrichtspraktische inklusionsbezogene Handlungsfelder zu eruieren, wurden in der ersten Phase der Testentwicklung (Frühjahr 2016) leitfadengestützte Interviews mit Lehrpersonen als Expertinnen und Experten ($n = 20$) durchgeführt. Zudem erfolgte ein umfassendes Literaturreview zu theoretischen und empirischen Aspekten der Diagnostik, Förderung und Beratung (DÖBLER/ZINN 2018). Nachdem auf Basis der Ergebnisse der Interviewstudie und des Reviews in der zweiten Phase die Itementwicklung abgeschlossen wurde, erfolgte in der dritten Phase die inhaltliche und kognitive Validierung der einzelnen Items durch ein Rating von Expertinnen und Experten ($n = 6$). Innerhalb des hochschulischen Ratings wurde jedes Item ($n = 122$) hinsichtlich seiner curricularen Relevanz an Hochschulen, schulpraktischen Bedeutsamkeit, Verständlichkeit und Komplexität einschließlich der korrekten Lösungen auf einer 6-stufigen Skala bewertet. Durch das Rating wurden die Items erstmalig inhaltlich und strukturell überarbeitet. In der sich anschließenden vierten Phase erfolgten zwei Pilotierungsstudien mit Studierenden der Berufs- und Technikpädagogik an der Universität Stuttgart ($n = 48$ im Sommersemester 2016 und $n = 103$ im Wintersemester 2016/17). Diese Datensätze wurden hinsichtlich ihrer Testgüte ausgewertet (u. a. innere Reliabilität, Trennschärfen, Lösungsquoten) und einzelne Items in einem zweiten Schritt überarbeitet bzw. verworfen. Das dann letztlich im Rahmen der Haupterhebung (Phase 5) eingesetzte Testinstrument, welches in Abschnitt 4.2 inhaltlich beschrieben wird, beinhaltet $n = 85$ Items und umfasst eine Testzeit von 90 Minuten.

4 Anlage der Untersuchung

4.1 Stichprobe und Datenerhebung

An der Haupterhebung nahmen $N = 244$ Studierende (weiblich: 54,1%; männlich: 40,6%; keine Angabe: 5,3%) mit einem mittleren Alter von $MW = 25,93$ Jahren ($SD = 3,55$; $Min = 19$; $Max = 45$) teil. Gut die Hälfte der Stichprobe (53,3%) hat einen Ausbildungsberuf abgeschlossen. Die Gesamtstichprobe umfasst Studierende der Technik- bzw. Ingenieurpädagogik ($n = 115$), des berufsbildenden Lehramts in den Bereichen Pflege, Hauswirtschaft und Ernährung ($n = 33$), Wirtschaftspädagogik ($n = 45$) und Studierende der

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) ($n = 14$). Die Ziehung der Stichprobe erfolgte auf der Basis der freiwilligen Teilnahmezusage aller angefragten Universitäten bzw. Hochschulen mit berufs- und wirtschaftspädagogischen Studiengängen, wobei quantitativ die gewerblich-technischen Lehramtsstudiengänge dominieren. Die Datensätze wurden in zwei querschnittlichen Wellen im Zeitraum von Mai 2017 bis Februar 2019 an elf Universitäten und Hochschulen⁴ und unter Beteiligung von fünf Bundesländern (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein) erhoben.

4.2 Instrument

Das Instrument ist als Paper-Pencil-Test ausgeführt und enthält $n = 85$ Items, die sich auf die vier Skalen: (1.) *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität (I)*, (2.) *Wissen zur Diagnostik (D)*, (3.) *Wissen zur Beratung (B)* und (4.) *Wissen zur Förderung (F)* verteilen. Die Items beinhalten offene, halb offene und geschlossene Antwortformate und sind dichotom kodiert. In Tabelle 1 sind jeweils zwei Beispielitems zu jeder Skala dargestellt.

Tab. 1: Beispielitems in den vier Skalen

Skala/Itemanzahl	Beispielitem
(1.) <i>Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität (I)</i> / $n = 27$	Studien zur Einstellung und Selbstwirksamkeit von Lehrkräften zeigen, dass Lehrkräfte gegenüber Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit den Förderschwerpunkten Lernen, Verhalten und geistige Entwicklung negativer eingestellt sind als gegenüber Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit körperlichen Behinderungen und sensorische Beeinträchtigungen. (I_10_7)
	Benennen Sie ein konkretes Beispiel für Exklusion, Separation, Integration und Inklusion aus dem Bildungsbereich. (I_2)
(2.) <i>Wissen zur Diagnostik (D)</i> / $n = 23$	Nennen Sie drei Ziele der Anwendung von Diagnostik für das System Schule. (D_12)
	Inklusive Diagnostik stellt interindividuelle und normative Vergleiche zwischen Schülern her. (D_11_1)
(3.) <i>Wissen zur Beratung (B)</i> / $n = 15$	Nennen Sie drei grundlegende Prinzipien, welchen die Pädagogische Beratung unterliegt. (B_3)
	Beratungslehrkräfte und Schulpsychologen müssen Aufzeichnungen über ihre Tätigkeit und deren Ergebnisse in Akten festhalten. (B_5_7)
(4.) <i>Wissen zur Förderung (F)</i> / $n = 20$	Definieren Sie den Begriff der Individualisierung als Methode der individuellen Förderung und nennen Sie ein Beispiel aus dem Schulkontext. (F_4)
	Förderangebote basieren auf Hypothesen zu Stärken und Schwächen des Lernstands der Schüler. (F_7_7)

4 An dieser Stelle bedanken sich die Autorinnen und Autoren des Beitrags bei allen teilnehmenden Studierenden sowie den an den Universitäten und Hochschulen unterstützenden Kolleginnen und Kollegen, die diese hochschulübergreifende Untersuchung ermöglichten.

4.3 Datenauswertung

Die Auswertung der Daten erfolgte mit der Statistik-Software R (Version 3.6.2). Für die Skalierung der vier Testskalen auf Basis der Item-Response-Theorie (IRT) wurde das Paket eRm verwendet (MAIR/HATZINGER 2007; MAIR et al. 2020). Die Schätzung der Itemparameter (β ; Itemschwierigkeiten) erfolgte hierbei auf Basis der Conditional Maximum-Likelihood-Methode und die Schätzung der Personenparameter auf Basis der Maximum-Likelihood-Methode. Die EAP-Reliabilität wurde mit dem Paket TAM berechnet (ROBITSCH et al. 2020). Für die Strukturmodellierung wurde das Paket lavaan verwendet (ROSSEEL et al. 2020). Im Rahmen der Skalierung wurde die Summe-Null-Normierung für die Schätzung der Itemparameter gewählt. Die Summe der Itemschwierigkeiten und damit auch die mittlere Itemschwierigkeit ergibt hierbei jeweils den Betrag 0.00 (KOLLER et al. 2012).

Die *Überprüfung der Normalverteilung der Skalen* erfolgte mittels Shapiro-Wilk-Tests. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass keine Normalverteilung in den Daten gegeben ist. Die genauere Analyse der Schiefe und Kurtosis zeigt, dass alle vier Skalen schmaler, bzw. spitzer im Vergleich zur Normalverteilung sind (Kurtosis: I = 2.74; D = 2.52; B = 2.35; F = 2.58). Die Skala zum *Allgemeinen Wissen* ist linksschief, bzw. rechtssteil, die anderen drei Skalen sind rechtsschief, bzw. linkssteil (Schiefe: I = -0.36; D = 0.31; B = 0.10; F = 0.38). Die grafische Einschätzung der Normalverteilung über Quantil-Quantil (Q-Q)-Diagramme zeigt allerdings keine auffälligen Abweichungen von der angenommenen Verteilung oder extreme Ausreißer in den Skalen. Es wurde daher von einer Normalverteilung der Testwerte in den vier Skalen ausgegangen. Darüber hinaus wurden für sämtliche Berechnungen Personen ausgeschlossen, welche eine Gesamtlösungsquote kleiner als 10 % ($n = 16$) aufweisen, da unterstellt werden kann, dass unter Berücksichtigung der Ratewahrscheinlichkeit bei diesen Personen motivationale Gründe für die eingeschränkte Bearbeitung des gesamten Tests vorlagen.

5 Ergebnisse

5.1 Testskalierung

Die Testskalierung erfolgte nach den Kriterien des eindimensionalen Rasch-Modells mit dichotomen Antwortvariablen (1PL-Modell; RASCH 1960). Bei der vorgenommenen IRT-Analyse wurden die Personenfähigkeiten und die Aufgabenschwierigkeiten auf einer gemeinsamen latenten Dimension verortet, um Rang und Position der jeweiligen Verteilung vergleichen zu können. Für jeden der vier inklusionsbezogenen Wissensbereiche wurde eine eigene Skalierung vorgenommen. Im Prozess der Schätzung der Modellparameter und der Modellprüfung wurden die Items in den einzelnen Skalen nach den folgenden fünf Kriterien überprüft, um nicht Rasch-konforme Items auszuschließen (BOND/FOX 2015; WU/ADAMS 2007): (1.) Beurteilung der Fitstatistik der Infit-Werte über den Weighted Mean Square ($wMNSQ$) innerhalb der Grenzen

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

0.80 < *wMNSQ* < 1.20, (2.) Infit-t-Werte innerhalb der Grenzen $-2.00 < t < 2.00$ und (3.) Kontrolle der Testgüte mittels EAP-Reliabilität. Die (4.) Personenhomogenität (Subgruppeninvarianz) innerhalb der Modelle wurde mithilfe des Andersen-Likelihood-Ratio-Tests (ANDERSEN 1973) mit dem Median der Personenscores als Teilkriterium und (5.) auf Itemebene mittels Wald-Test überprüft (WALD 1943; LORD 1980). Zusätzlich wurde (6.) anhand von Person-Item-Maps visualisiert, wie sich die Itemschwierigkeiten und Personenfähigkeiten über die jeweilige gesamte latente Dimension verteilen.

Die finalen EAP-Werte der einzelnen Skalen als Maß der Reliabilität und vergleichbar mit den Cronbachs Alpha-Werten (ROST 2010) liegen in einem Bereich zwischen .59 und .78 (Tabelle 2). Die Itemschwierigkeiten variieren auf den Skalen zwischen -2.22 und 2.40. Die Infit-Werte (*wMNSQ*) und die Infit-t-Werte liegen literaturkonform innerhalb der Rahmengenzen. Damit zeigen die Itemstatistiken gute bis grenzwertig akzeptable Werte.

Tab. 2: Statistische Kennwerte aus den Skalierungsanalysen

Skala/ Wissens- bereich	Anzahl der verbliebenen Items	<i>wMNSQ</i>	Infit-t	EAP- Reliabilität	Item- schwierigkeiten	Item- Trennschärfen (Mittelwert)
Allgemeines Wissen	22	0.85–1.10	-1.63–1.50	.78	-1.57–2.4	.32
Wissen zur Diagnostik	13	0.88–1.07	-1.63–0.73	.63	-1.82–1.52	.28
Wissen zur Beratung	13	0.87–1.06	-1.58–1.03	.59	-1.80–1.82	.23
Wissen zur Förderung	17	0.86–1.09	-1.73–1.61	.64	-2.22–2.10	.25

In Abbildung 3 sind die Person-Item-Maps für die vier Skalen (Wissensbereiche) dargestellt. In jeder Skala wurden die Items nach ihren Schwierigkeiten angeordnet. Die Verteilung der Itemschwierigkeiten zeigt, dass die Bandbreite der Personenfähigkeiten in den vier Wissensbereichen des Fachwissenstests überwiegend gut bis befriedigend abgedeckt wird. Bei der Bewertung der Personenfähigkeit und Itemverteilung auf den latenten Dimensionen ist zu berücksichtigen, dass die Skalierung auf Skalenebene auch Personen einschließt, die keine oder wenige Items lösen konnten (siehe Abschnitt 5.3). Die geringe Itemabdeckung in den unteren Schwierigkeitssegmenten der Skalen ist hierdurch zu erklären.



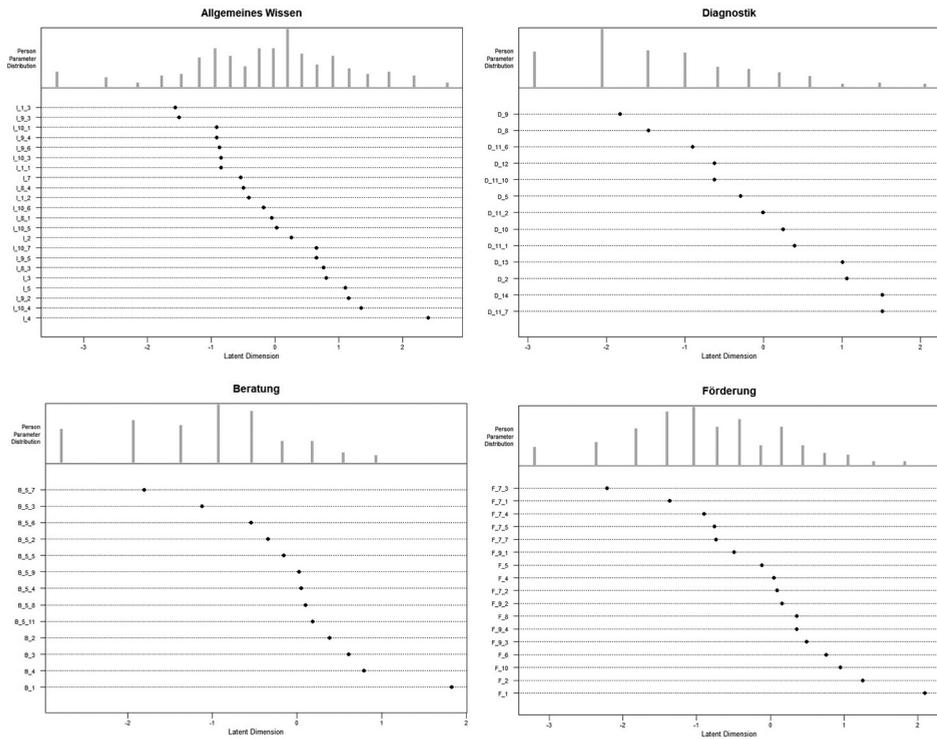


Abb. 3: Person-Item-Maps der vier Skalen (eigene Berechnung)

5.2 Prüfung des theoretischen Modells

Um zu untersuchen, inwiefern die erhobenen Datensätze auf das theoretische Modell (Abschnitt 3.2) passen, wurde eine Strukturgleichungsmodellierung der latenten Variablen „Inklusionskompetenz“ – repräsentiert durch die vier inklusionsbezogenen Wissensbereiche – vorgenommen, wobei diese jeweils als manifeste Variablen über die berechneten mittleren Personenfähigkeiten aus der IRT-Analyse ins Modell aufgenommen wurden. Es wurden robuste Schätzer des Standardfehlers mittels Yuan-Bentler-Korrektur (YUAN/BENTLER 1998) verwendet. Die Fitstatistiken des Modells ($N = 228$, $\chi^2 = 0.08$, $df = 2$, $p(\chi^2) = .96$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $SRMR = 0.003$) zeigen eine optimale Passung mit den Daten (HU/BENTLER 1999; STEINMETZ 2015). Die vier Pfadkoeffizienten sind alle signifikant. Erwartungskonform lässt sich die latente Variable „Inklusionskompetenz“ damit über die vier postulierten Wissensbereiche abbilden. Das berechnete Strukturmodell wird in Abbildung 4 mit den standardisierten β -Koeffizienten veranschaulicht.

Zusätzlich wurden die Korrelationen zwischen den mittleren Personenfähigkeiten der vier Wissensbereiche berechnet. Aus der Ergebnistabelle (siehe Tabelle 3) hierzu geht hervor, dass zwischen allen vier Wissensbereichen ein signifikanter positiver Zu-

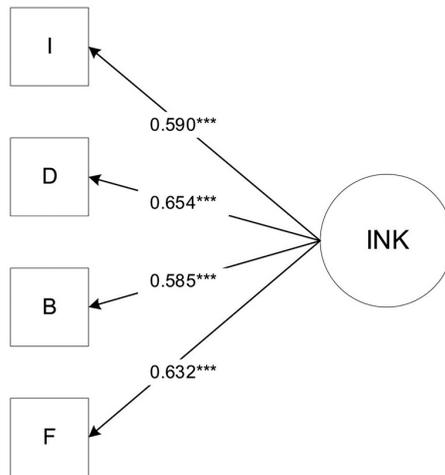


Abb. 4: Strukturmodell zur Inklusionskompetenz (INK) mit dem Allgemeinen Wissen zu Inklusion und Heterogenität (I), Wissen zur Diagnostik (D), Wissen zur Beratung (B) und Wissen zur Förderung (F). *** $p < .001$ (eigene Berechnung)

sammenhang besteht. Die Ausprägungen der Korrelationen im mittleren Bereich⁵ deuten außerdem auf vier eigenständige Dimensionen hin, was die Ergebnisse des Strukturmodells stützt.

Tab. 3: Korrelationen der Personenfähigkeiten auf den vier Wissensbereichen

	I	D	B	F
I	–	0.39***	0.34***	0.37***
D		–	0.38***	0.41***
B			–	0.38***
F				–

Anmerkungen. I = Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität. D = Wissen zur Diagnostik. B = Wissen zur Beratung. F = Wissen zur Förderung. *** $p < .001$.

5.3 Deskriptive Ergebnisse

Zur quantitativen Beschreibung des erfassten Kenntnisstands der Studierenden werden jeweils der Zentralwert (Median) und der Interquartilbereich (IQR)⁶, bezogen auf den Gesamttest (INK) und die inklusionsbezogenen Wissensbereiche, berichtet. Um hierbei eine Vergleichbarkeit der Testleistung zwischen den vier Wissensbereichen zu

5 Die Interpretation der korrelativen Zusammenhänge erfolgte gemäß COHEN (1988): $|r| \sim .10$: schwacher Zusammenhang; $|r| \sim .30$: mittlerer Zusammenhang; $|r| \geq .50$: starker Zusammenhang

6 Das Streuungsmaß „drückt die Länge des Bereichs aus, über den die mittleren 50 % einer Rohwertverteilung streuen.“ (BORTZ/SCHUSTER 2010, S. 32)

gewährleisten und in Anbetracht dessen, dass in den einzelnen Skalen die maximale Punktzahl variiert, werden die Lösungsquoten in Prozent (%) berichtet.

Die Testleistung bezogen auf den Gesamtttest, d.h. über alle vier Wissensbereiche hinweg, liegt bei der Stichprobe in einem mittleren Bereich (*Median* = 33.85, *IQR* = 18.46). Die große Spanne zwischen *Min* = 9.23 und *Max* = 75.39 deutet auf eine heterogene Zusammensetzung der Stichprobe hin. Die mittlere Testleistung im Bereich *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität* ist im Vergleich zu den anderen drei Wissensbereichen *Beratung*, *Diagnostik* und *Förderung* am höchsten (*Median* = 50.00, *IQR* = 27.27, *Min.* = 0.00, *Max.* = 90.91). Die Testleistungen der Bereiche *Wissen zur Beratung* (*Median* = 30.77, *IQR* = 23.08, *Min.* = 0.00, *Max.* = 69.23), *Wissen zur Diagnostik* (*Median* = 23.08, *IQR* = 15.39, *Min.* = 0.00, *Max.* = 84.62) und *Wissen zur Förderung* (*Median* = 29.41, *IQR* = 23.53, *Min.* = 0.00, *Max.* = 82.35) liegen in einem niedrigen bis mittleren Bereich (siehe Abbildung 5). Die in den Boxplot-Darstellungen veranschaulichten Ergebnisse belegen damit für alle vier erfassten Wissensbereiche eine große Spanne und deuten auf Wissenslücken der Studierenden in den getesteten Wissensfacetten und auf Subgruppenunterschiede hin.

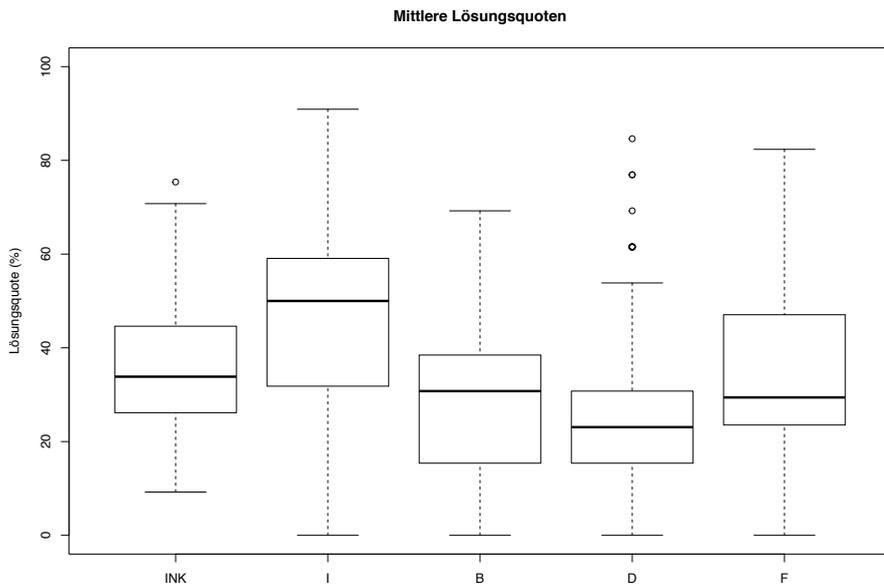


Abb. 5: Boxplot der Testleistungen mit der mittleren Gesamtlösungsquote (INK) und der einzelnen Lösungsquoten in den vier Wissensbereichen *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität* (I), *Diagnostik* (D), *Beratung* (B) und *Förderung* (F) (eigene Berechnung)

5.4 Unterschiede nach Studienabschluss und Studiengang

Zur Analyse von subgruppenspezifischen Unterschieden zwischen der Subgruppe der Bachelor-Studierenden und der Subgruppe der Master-Studierenden sowie zur Absicherung der kriterienbezogenen Validität des Testinstruments wurde das inklusionsbezogene Wissen in Abhängigkeit des angestrebten Studienabschlusses betrachtet. Dabei wird, aufgrund erweiterter Lerngelegenheiten zu Inhalten der Inklusion und Heterogenität, erwartet, dass Master-Studierende unabhängig von ihrem Studiengang im Test signifikant besser abschneiden als Bachelor-Studierende. Diese Annahme bestätigt sich auch in den Daten eines nonparametrischen Mann-Whitney-U-Tests, $U(165, 56) = 3707$, $p < .05$, $d^* = 0.30$. Die Master-Studierenden ($n = 165$, *Median* = 35.39, *IQR* = 18.46) weisen eine signifikant höhere Gesamtlösungsquote im Fachwissenstest auf als die Bachelor-Studierenden ($n = 56$, *Median* = 30.77, *IQR* = 15.38). Bei dieser Berechnung wurden $n = 6$ Studierende, die keine Angabe zu ihrem Abschluss machten und $n = 1$ Person mit Abschluss Staatsexamen nicht berücksichtigt. In den Boxplot-Darstellungen der Abbildung 6 sind die Testleistungen getrennt für die Master-Studierenden und Bachelor-Studierenden dargestellt. Das Ergebnis bestätigt die o. a. Annahme und stellt ein Außenkriterium zur kriterienbezogenen Validitätsprüfung des Testinstruments dar.

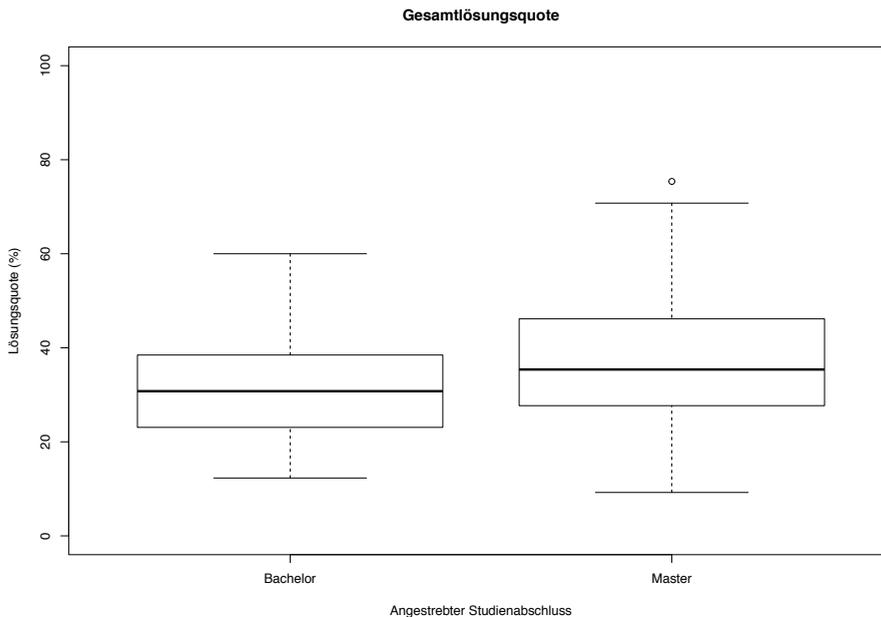


Abb. 6: Testleistungen als Gesamtlösungsquote im Fachwissenstest in Abhängigkeit des Studienfortschritts (eigene Berechnung)

- 7 Wert für die Effektstärke nach COHEN (1988): $|d| \geq 0.20$: kleiner Effekt; $|d| \geq 0.50$: mittlerer Effekt; $|d| \geq .80$: großer Effekt

Weitergehend wird betrachtet, inwiefern subgruppenspezifische Leistungsunterschiede in den einzelnen Fachwissenstests in Abhängigkeit der beteiligten Studiengänge Technikpädagogik (bzw. Ingenieurpädagogik), Wirtschaftspädagogik, Lehramter in den Bereichen Pflege, Hauswirtschaft und Ernährung sowie Berufspädagogik (bzw. Betriebliche Bildung) vorliegen. Die von den einzelnen Subgruppen erreichten mittleren Testleistungen für den Gesamttest (INK) und die vier Wissensbereiche: *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität* (I), *Diagnostik* (D), *Beratung* (B) und *Förderung* (F) sind in Tabelle 4 dargestellt. In den Boxplots der Abbildung 7 und 8 sind die mittleren Lösungsquoten und Quartilsbereiche getrennt für die vier Subgruppen für den Fachwissenstest insgesamt sowie für die vier Wissensbereiche einzeln dargestellt.

Tab. 4: Mediane der Lösungsquoten (%) unterteilt nach Studiengängen

Studiengang	N	INK	I	D	B	F
Technikpädagogik	111	35.38	54.55	23.08	30.77	35.29
Wirtschaftspädagogik	41	30.77	40.91	15.39	30.77	23.53
Lehramt Pflege, Hauswirtschaft, Ernährung	33	32.31	45.45	23.08	23.08	35.29
Berufspädagogik/Betriebliche Bildung	14	43.85	59.09	26.92	38.46	38.24

Anmerkungen: n = 11 Personen haben keine Angabe zu ihrem Studiengang gemacht und n = 18 Personen studieren sonstige Fächer. Diese Personen wurden in der Berechnung nicht berücksichtigt.

Da zu den Testleistungen der Studierenden in den einzelnen Studiengängen a priori keine Annahmen bzw. Hypothesen gebildet werden konnten, wurden zur Analyse von signifikanten Unterschieden zwischen den Subgruppen für die Gesamtestleistung sowie die Testleistung in den einzelnen vier Wissensbereichen zunächst Kruskal-Wallis-Tests durchgeführt. Sowohl in der Gesamtlösungsquote ($\chi^2 = 13.13, p < .01$) als auch für die drei Wissensbereiche *Allgemeines Wissen* ($\chi^2 = 10.46, p < .05$), *Diagnostik* ($\chi^2 = 8.24, p < .05$) und *Förderung* ($\chi^2 = 25.30, p < .001$) zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den studiengangbezogenen Subgruppen. Für den Wissensbereich *Beratung* ($\chi^2 = 3.63, p = .304$) besteht hierbei kein signifikanter Unterschied. Zur Analyse, welche Subgruppen sich signifikant voneinander unterscheiden, wurden jeweils nonparametrische Mann-Whitney-U-Tests berechnet und das Signifikanzniveau mittels Bonferroni-Holm-Korrektur angepasst, um eine α -Fehler-Kumulierung zu vermeiden (HOLM 1979). Für die Gesamtlösungsquote zeigte sich, dass die Studierenden der Technikpädagogik eine signifikant höhere Lösungsquote aufweisen als die Studierenden der Wirtschaftspädagogik ($U(111, 41) = 1503, p < .01, d = 0.54$). Ebenso schneiden die Studierenden der Technikpädagogik im Bereich *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität* signifikant besser ab, als die Studierenden der Wirtschaftspädagogik ($U(111, 41) = 1583.5, p < .01, d = 0.48$). Im Wissensbereich *Förderung* weisen die Studierenden der Technikpädagogik ($U(111, 41) = 1165.50, p < .001, d = 0.81$) und Berufspädagogik ($U(14, 41) = 125.50, p < .01, d = 0.93$) signifikant bessere Testleistungen auf als die Studierenden der Wirtschaftspädagogik. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist bei der Subgruppe Berufspädagogik die kleine Gruppengröße zu berücksichtigen. Entge-

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

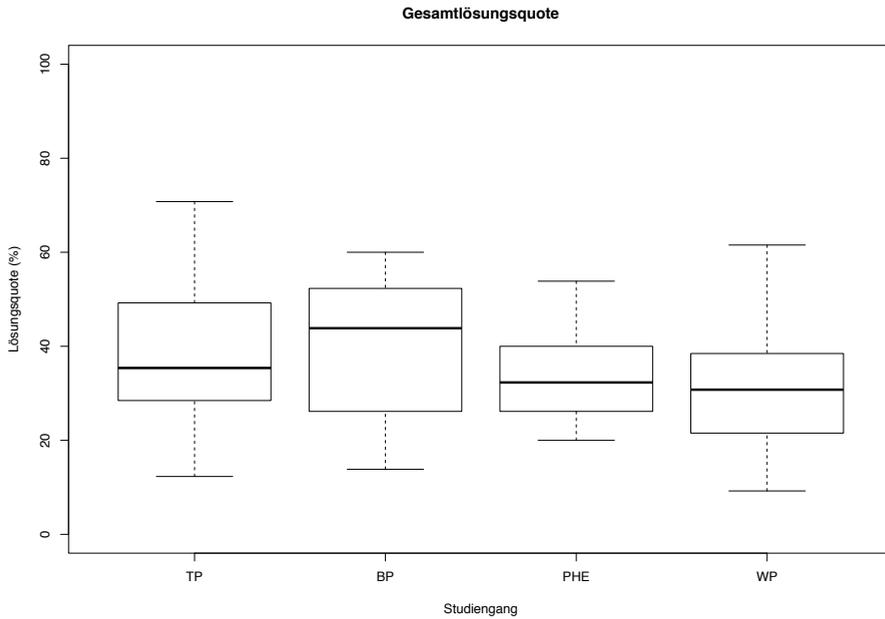


Abb. 7: Testleistung als Gesamtlösungsquote in Abhängigkeit der Studiengänge Technikpädagogik (TP), Berufspädagogik/Betriebliche Bildung (BP), Lehramt im Bereich Pflege, Hauswirtschaft und Ernährung (PHE) sowie Wirtschaftspädagogik (WP) (eigene Berechnung)

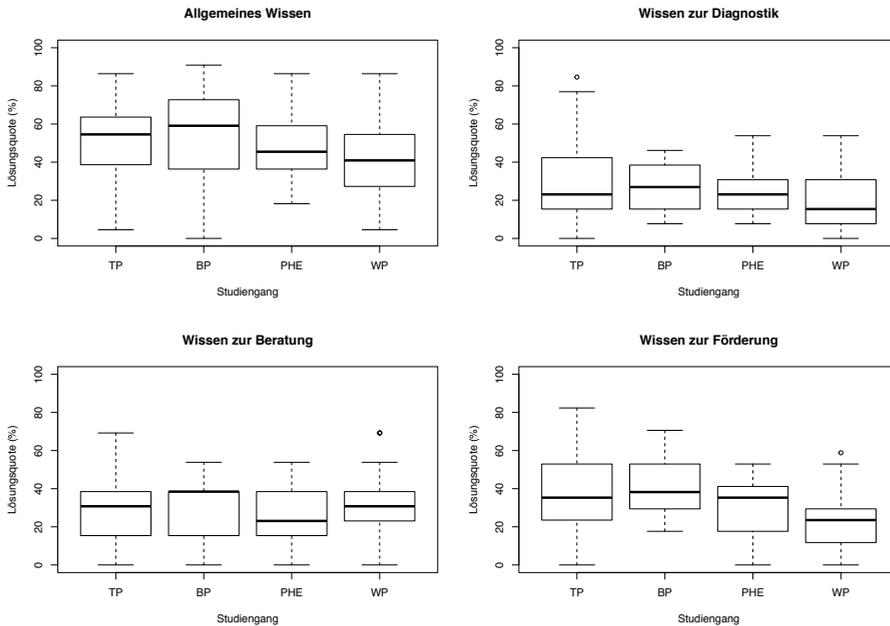


Abb. 8: Testleistung in den vier Wissensbereichen in Abhängigkeit der Studiengänge Technikpädagogik (TP), Berufspädagogik/Betriebliche Bildung (BP), Lehramt in den Bereichen Pflege, Hauswirtschaft und Ernährung (PHE) sowie Wirtschaftspädagogik (WP) (eigene Berechnung)

gen des Ergebnisses des Kruskal-Wallis-Tests ergeben sich im Wissensbereich *Diagnostik* aufgrund der Korrektur des Signifikanzniveaus mittels Bonferroni-Holm-Korrektur keine signifikanten Unterschiede zwischen den beteiligten Subgruppen.

6 Zusammenfassung, Limitationen und Ausblick

Zusammenfassend war mit der vorliegenden Arbeit erstens die Entwicklung und Validierung eines Tests zur Erfassung inklusionsbezogener Wissensbereiche, zweitens die empirische Überprüfung des normativen Modells von DÖBLER und ZINN (2018) zur „Inklusionskompetenz von Lehrpersonen“ sowie drittens die Beschreibung des Kenntnisstands von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen und der Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) in den vier Bereichen *Allgemeines Wissen zu Inklusion und Heterogenität*, *Wissen zur Diagnostik*, *Wissen zur Beratung* und *Wissen zur Förderung* verbunden.

Bezugnehmend auf die erste Zielsetzung bestätigen die Ergebnisse der Testskalierung eine reliable Messung in den vier inklusionsbezogenen Wissensbereichen. Die Reliabilitätswerte für die vier Skalen zeigen gute bis grenzwertig akzeptable Werte (Abschnitt 5.1). Die Inhaltsvalidität der Skalen wurde durch den Einbezug von schulischen und hochschulischen Expertinnen und Experten durch eine Interviewstudie und ein Rating von Expertinnen und Experten zu den an der einschlägigen Theorie orientiert entwickelten Items abgesichert. Zur Sicherung der kriterienbezogenen Validität des Testinstruments wurde erwartungskonform bestätigt, dass der erfasste inklusionsbezogene Kenntnisstand der befragten Master-Studierenden höher ist als der der beteiligten Bachelor-Studierenden.

Im Kontext der zweiten Zielsetzung belegt das aufgestellte Strukturmodell, dass die erhobenen Datensätze der Stichprobe zu den theoretischen Modellannahmen mit den vier unterstellten Wissensbereichen passen (Abschnitt 5.2). Beim normativen Modell wird zudem davon ausgegangen, dass die drei inklusionsbezogenen Handlungsfelder (Diagnostizieren, Beraten, Fördern) zwar inhaltlich abgrenzbar sind, in der (schulischen) Praxis aber enge Zusammenhänge bestehen (ebd.). Die Ergebnisse belegen hierzu, dass zwischen den erfassten Daten zu den drei Bereichen *Wissen zur Diagnostik*, *Wissen zur Beratung* und *Wissen zur Förderung* mittlere Korrelationen bestehen. Diese könnte darauf hindeuten, dass bereits inhaltlich-curriculare Zusammenhänge zwischen den drei inklusionsbezogenen Bereichen bestehen und das entsprechende Wissen bereits in der hochschulischen Lehre bereichsübergreifend erworben wird.

Zur dritten Zielsetzung der Untersuchung ist festzustellen, dass sich der inklusionsbezogene Kenntnisstand der Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen und der Berufspädagogik (bzw. Betrieblichen Bildung) in den erfassten Wissensfacetten gemessen an den berichteten Medianen und Quartilsabständen zu den einzelnen Testleistungen (Abschnitt 5.3) als entwicklungsbedürftig darstellt. In allen vier Wissensbereichen liegt eine große Spannweite vor, welche im unteren Leistungssegment auf Wissenslücken einzelner Studierender in den getesteten Wissensfacetten und auf mög-

liche Subgruppenunterschiede hinweist. Die Testleistungen können dabei allgemein durch die heterogene Zusammensetzung der Stichprobe (u. a. diverse Studiengänge, differierende Anzahl an absolvierten Fachsemestern) und durch differente curriculare Schwerpunktsetzungen an den beteiligten Hochschulstandorten erklärt werden. Die Master-Studierenden schneiden erwartungskonform mit besseren Testleistungen ab als die Bachelor-Studierenden, was darauf hindeutet, dass an allen beteiligten elf Hochschulstandorten in den fünf Bundesländern inklusionsbezogene Lerngelegenheiten angeboten und professionsorientiert genutzt werden.

Trotz aller Forschungsbemühungen wird die Untersuchung von verschiedenen Limitationen begleitet. Der Vergleich der Bachelor-Studierenden mit den Master-Studierenden beruht auf einem Querschnittsvergleich und nicht auf einem Längsschnittvergleich. Hierdurch bedingt sind keine belastbaren Aussagen zur Wissensveränderung bzw. Zunahme des Wissens innerhalb des Bachelor- und Masterstudiums möglich. Der in der Untersuchung entwickelte und eingesetzte Test umfasst vier (normative) inklusionsbezogene Wissensbereiche, welche selbst durch einzelne begrenzte Wissensfacetten repräsentiert werden. Die Eingrenzung der Wissensfacetten kann als limitierend angesehen werden, ist aber aus forschungsökonomischen Aspekten und aufgrund der beschränkten Testzeit geboten. Maßgebend für eine Teilnahme an der Untersuchung war, dass die Studierenden zum Erhebungszeitpunkt in ihrem individuellen Studium bereits inklusionsbezogene Lehrveranstaltungen besucht haben. Bedingt dadurch, dass die Vermittlung inklusionsbezogener Lehrinhalte in der hochschulischen Praxis zeitlich und methodisch (u. a. modulspezifisch, modulübergreifend) nicht einheitlich erfolgt, stellt sich eine vergleichende Analyse zum Kenntnisstand limitierend und vor dem Hintergrund standortspezifischer Profilbildungen herausfordernd dar. Dies sollte bei der Ergebnisinterpretation berücksichtigt werden. Der vorgestellte Test war nicht zur Erfassung von handlungsbezogenem Wissen im Bezugsfeld konzipiert und im Rahmen der Testvalidierung wurde keine prognostische Validität geprüft.

Um eine Abschätzung des handlungsbezogenen Wissens von Lehramtsstudierenden zu Inklusion und Umgang mit Heterogenität und der Analyse von Zusammenhängen zwischen dem Fachwissen und dem Handlungswissen im Bezugsfeld vornehmen zu können, werden derzeit im Rahmen eigener Forschungsarbeiten Videovignetten zur Erfassung des handlungsbezogenen Wissens entwickelt und pilotiert. Interessant stellt sich im Ausblick auch eine deskriptive Analyse der Beziehung zwischen dem inklusionsbezogenen Wissen (Fachwissen und Handlungswissen) und den Einstellungen zu Inklusion und Heterogenität von Lehramtsstudierenden dar. Entsprechend der Annahmen zur vorliegenden Testentwicklung (Abschnitt 3.3) wurde kein studiengangspezifisches Wissen zu Inklusion und Heterogenität in der beruflichen Bildung erhoben. Da sich unterrichtliche Fragen der Inklusion und dem Umgang mit Heterogenität aber auch berufs(feld)spezifisch darstellen können (z. B. NIETHAMMER/SCHWEDER 2018), scheint die Entwicklung eines ergänzenden Testinstruments interessant, welches den Fokus speziell auf fach- bzw. berufsfelddidaktische Aspekte der Inklusion und den Umgang mit Heterogenität legt. Neben diesen empirischen Forschungsdesiderata stellen sich auch vielfältige inhaltlich-curriculare und methodische Fragen an die hochschul-

sche Lehre zu den Optimierungsschritten zur Professionalisierung von Lehrpersonen im betrachteten Anforderungsbereich Inklusion und Heterogenität an berufsbildenden Schulen. Um die eingangs dargestellten Zielsetzungen einer inklusiven Bildung auch tatsächlich umsetzen zu können, benötigen angehende Lehrpersonen neben einem einschlägigen Wissen auch inklusionsbejahende Überzeugungen und positive Einstellungen und Haltungen zu Inklusion und Heterogenität sowie weitere personale Kompetenzen (bspw. Flexibilität und Stresstoleranz). Wir gehen daher davon aus, dass für die Förderung der professionellen Handlungskompetenz nicht nur der reine Wissenserwerb respektive die Messung entsprechender Wissenszuwächse in der Lehramtsausbildung von Bedeutung sind, sondern auch der Fragestellung nachgegangen werden sollte, wie sich entsprechende förderliche Einstellungen im Bezugsfeld der Inklusion und Heterogenität im Rahmen des hochschulischen Studiums bei den Lehramtsstudierenden entwickeln und valide erfasst werden können.

Literatur

- ANDERSEN, E. B. (1973). A goodness of fit test for the Rasch model. *Psychometrica*, 38(1), 123–140.
- BACH, A. / SCHAUB, C. (2018). Anspruch und Realität in Bezug auf den Umgang mit Heterogenität und Inklusion in der beruflichen Bildung im Bauwesen. Ansätze erster theoretischer und empirischer Analysen. In: B. Zinn (Hrsg.): *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* (S. 39–74). Stuttgart: Steiner Verlag.
- BACH, A. / BURDA-ZOYKE, A. / ZINN, B. (2018). Inklusionsbezogene Handlungsfelder und Kompetenzen von (angehenden) Lehrpersonen für berufliche Schulen. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): *Perspektiven für eine gelingende Inklusion – Beiträge der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ für Forschung und Praxis* (S. 120–131), Bielefeld: Bertelsmann.
- BAUMERT, J. / KUNTER, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In: M. Kunter, J., Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrpersonen. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–55) Münster New York: Waxmann.
- BAUMERT, J. (2016). Leistungen, Leistungsfähigkeit und Leistungsgrenzen der empirischen Bildungsforschung: Das Beispiel von Large-Scale-Assessment-Studien zwischen Wissenschaft und Politik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19(1), 215–253.
- BOND, T. G. / FOX, C. M. (2015). *Applying the Rasch Model. Fundamental measurement in the human sciences* (3rd ed.). New York: Routledge.
- BOROWSKI, A. / KIRSCHNER, S. / LIEDTKE, S. / FISCHER, H. E. (2011). Vergleich des Fachwissens von Studierenden und Lehrenden in der Physik. *PhyDid – Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 1(10), (1–9).
- BORTZ, J. / SCHUSTER, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Auflage). Berlin Heidelberg, Springer.
- BURDA-ZOYKE, A. / JOOST, J. (2018). Inklusionsbezogene Handlungsfelder und Kompetenzen des pädagogischen Personals an berufsbildenden Schulen – Ergebnisse einer leitfadengestützten Interviewstudie. In: B. Zinn (Hrsg.): *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* (S. 13–38). Stuttgart: Steiner Verlag.
- BWP [SEKTION BWP – BERUFS- UND WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT] (2014). *Basiscurriculum für das universitäre Studienfach Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Rahmen berufs- und wirtschaftspädagogischer Studiengän-*

- ge. https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Seko7_BerWiP/2014_Basis_curriculum_BWP.pdf (abgerufen am 08.03.2020)
- BYLINSKI, U. (2016). Begleitung individueller Wege in den Beruf: Professionalisierung für eine inklusive Berufsbildung. In: U. Bylinski & J. Rützel (Hrsg.): *Inklusion als Chance und Gewinn für eine differenzierte Berufsbildung* (S. 215–231). Bielefeld: Bertelsmann
- BYLINSKI, U. / RÜTZEL, J. (Hrsg.) (2016). *Inklusion als Chance und Gewinn für eine differenzierte Berufsbildung*. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bielefeld: Verlag.
- BYLINSKI, U. / AUSTERMANN, N. / SINDERMANN, M. (2018). Inklusion und Heterogenität als Gegenstand der beruflichen Lehramtsausbildung. In: B. Zinn (Hrsg.): *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* (S. 115–141). Stuttgart: Steiner Verlag.
- BYLINSKI, U. / KASTRUP, K. / NÖLLE-KRUG, M. (2019). Leitlinien inklusiver Didaktik und deren Ausgestaltung in der Fachdidaktik. In: K. Heinrichs & H. Reinke (Hrsg.): *Heterogenität in der beruflichen Bildung. Im Spannungsfeld von Erziehung, Förderung und Fachausbildung* (S. 227–243). Bielefeld: wbv.
- COHEN, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- DÖBLER, C. / ZINN, B. (2018). Konzeption eines theoretischen Modells zu Kompetenzen im Bereich Inklusion und Umgang mit Heterogenität von angehenden Lehrpersonen in der beruflichen Bildung. In: B. Zinn (Hrsg.): *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* (S. 143–161). Stuttgart: Steiner Verlag.
- DRIEBE T. / GÖTZL, M. / JAHN, R. W. / BURDA-ZOYKE, A. (2018). Einstellungen zu Inklusion von Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen. Ergebnisse einer empirischen Studie. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 114(3), 394–418.
- DUK [DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION] (2014). *Inklusion: Leitlinien für die Bildungspolitik*. Online: <https://www.unesco.de/publikationen?page=11#row-1319> (abgerufen am 08.03.2020)
- ENGGRUBER, R. / GEL, J. / LIPPEGAUS-GRÜNAU, P. / ULRICH, J. G. (2014). *Inklusive Berufsbildung. Ergebnisse aus dem BIBB-Expertenmonitor 2013*. Online: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bericht_expertenmonitor_2013.pdf (abgerufen am 04.03.2020)
- FRANZ, E. / HEYL, V. / WACKER, A. / DÖRFLER, T. (2019). Konstruktvalidierung eines Tests zur Erfassung von adaptiver Handlungskompetenz in heterogenen Gruppen. *Journal for educational research online*, 11(2), 116–146. Online: https://www.pedocs.de/volltexte/2019/18029/pdf/JERO_2019_2_Franz_Heyl_Wacker_Doerfler_Konstruktvalidierung_eines_Tests.pdf (abgerufen am 05.02.2020)
- GASTERSTÄDT, J. / URBAN, M. (2016). Einstellung zu Inklusion? Implikationen aus Sicht qualitativer Forschung im Kontext der Entwicklung inklusiver Schulen. In: *Empirische Sonderpädagogik* 1, (54–66). urn:nbn:de:0111-pedocs-118547 (abgerufen am 20.08.2020)
- GÖRANSSON, K. / NIHOLM, C. (2014). Conceptual diversities and empirical shortcomings – a critical analysis of research on inclusive education. In: *European Journal of Special Needs Education* 29(3), 265–280. doi.org/10.1080/08856257.2014.933545 (abgerufen am 20.08.2020)
- HARDY, I. / WOODCOCK, S. (2014). Inclusive education policies: discourses of difference, diversity and deficit. *International Journal of Inclusive Education*, 19(2), 41–164.
- HELLER, K. A. (Hrsg.) (1978). *Leistungsbeurteilung in der Schule*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- HOLM, S. (1979). A SIMPLE SEQUENTIALLY REJECTIVE MULTIPLE TEST PROCEDURE. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6(2), 65–70.
- HU, L. / BENTLER, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- KESSELS, U. / ERBRING, S. / HEIERMAN, L. (2014). Implizite Einstellungen von Lehramtsstudierenden zur Inklusion. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61, 189–202.

- KLEICKMANN, T. / RICHTER, D. / KUNTER, M. / ELSNER, J. / BESSER, M. / KRAUSS, S. / BAUMERT, J. (2013). Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge: The Role of Structural Differences in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 64(1), 90–106.
- KMK [SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND] (2011). *Inklusive Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen in Schulen*. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_10_20-Inklusive-Bildung.pdf (abgerufen am 20.01.2020)
- KMK [SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND] (2018). *Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Beschluss vom 12.05.1995 i. d. F. vom 13.09.2018*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_05_12-RV-Lehramtstyp-5.pdf (abgerufen am 19.08.2020)
- KMK [SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND] (2019). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019*. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf (abgerufen am 19.08.2020)
- KMK [SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND] (2019). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der KMK vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019*. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf (abgerufen am 19.08.2020)
- KOLLER, I. / ALEXANDROWICZ, R. / HATZINGER R. (2012). *Das Rasch-Modell in der Praxis*. Wien: facultas. wuv.
- KÖNIG, J. / BLÖMEKE, S. (2009). Pädagogisches Wissen von angehenden Lehrkräften: Erfassung und Struktur von Ergebnissen der fachübergreifenden Lehrerausbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(3), 499–527. <https://doi.org/10.1007/s11618-009-0085-z>
- KÖNIG, J. / GERHARD, C. / MELZER, C. / RÜHL, A. / ZENNER, J. / KASPAR, K. (2017). Erfassung von pädagogischem Wissen für inklusiven Unterricht bei angehenden Lehrkräften: Testkonstruktion und Validierung. *Unterrichtswissenschaft Zeitschrift für Lernforschung*, 45(4), 223–242.
- LANGE, K. / KLEICKMANN, T. / TRÖBST, S. / MÖLLER, K. (2012). Fachdidaktisches Wissen von Lehrpersonen und multiple Ziele im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15, 55–75.
- LORD, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. HILLSDALE, NJ: Erlbaum.
- LÖSER, J. M. / WERNING, R. (2015). Inklusion – allgegenwärtig, kontrovers, diffus? *Erziehungswissenschaft*, 26(51), 17–24.
- MAIR, P. / HATZINGER, R. / MAIER, M. J. / RUSCH, T. (2020). Package ‚eRm‘. Online: <https://cran.r-project.org/web/packages/eRm/eRm.pdf> (abgerufen am 18.05.2020)
- MAIR, P. / HATZINGER, R. (2007). Extended Rasch modeling: The eRm package for the application of IRT models. *Journal of Statistical Software*, 20(9), 1–20.
- MERZ-ATALKI, K. (2011). Alle Kinder haben das Recht auf inklusive Bildung. Die UN-Konvention – Rechtliche Vorgaben, Voraussetzungen und Chancen. *Bildung und Wissenschaft*, 3, 12–17.
- MÓNICO, P. / MENSAH, A. K. / GRÜNKE, M. / GARCIA, T. / FERNÁNDEZ, E. / RODRÍGUEZ, C. (2020). Teacher knowledge and attitudes towards inclusion: a cross-cultural study in Ghana, Germany and Spain. *International Journal of Inclusive Education*, 24(5), 527–543. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1471526>

- NIETHAMMER, M. / SCHWEDER, M. (2018). Ansätze einer inklusiven Didaktik Beruflicher Fachrichtungen. In: B. Zinn (Hrsg.): *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* (S. 165–194). Stuttgart: Steiner Verlag.
- PRZIBILLA, B. / LAUTERBACH, A. / BOSHOLD, F. / LINDERKAMP, F. / KREZMIEN, M. (2016). Entwicklung und Validierung eines Online-Surveys zur Erhebung von Kompetenzen und Einstellungen von Lehrkräften bezüglich Inklusion. *Empirische Sonderpädagogik*, 1, 36–53.
- RASCH, G. (1960). *Studies in mathematical psychology: I. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Oxford, England: Nielsen & Lydiche.
- ROBITZSCH, A. / KIEFER, T. / WU, M. (2020). Package ‚TAM‘. Online: <https://cran.r-project.org/web/packages/TAM/TAM.pdf> (abgerufen am 18.05.2020)
- ROSSEL, Y. / JORGENSEN, T. D. / OBERSKI, D. / BYRNES, J. / VANBRABANT, L. / SAVALEI, V. / MERKLE, E. / HALLQUIST, M. / RHEMTULLA, M. / KATSIKATSOU, M. / BARENDSE, M. / SCHARF, F. (2020). Package ‚lavaan‘. Online: <https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/lavaan.pdf> (abgerufen am 18.05.2020)
- ROTHLAND, M. (Hrsg.) (2013). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf*, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- RUHBERG, C. / PORSCHE, R. (2017). Einstellungen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften zur schulischen Inklusion. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63(4), 393–415.
- STEINMETZ, H. (2015). *Lineare Strukturgleichungsmodelle: Eine Einführung mit R* (Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden, Bd. 9, 2. verbesserte Auflage). München und Mering: Rainer Hampp Verlag.
- TERHART, E. / BENNEWITZ, H. / ROTHLAND, M. (Hrsg.) (2014). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. (2. überarbeitete und erweiterte Auflage) Münster u. a.: Waxmann.
- UNESCO (1994). *Die Salamanca Erklärung und der Aktionsrahmen zur Pädagogik für besondere Bedürfnisse*. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-03/1994_salamanca-erklaerung.pdf (abgerufen am 04.03.2020)
- VN-BRK (VEREINTE NATIONEN) (2008). *Gesetz zu dem Übereinkommen der Vereinten Nationen vom 13. Dezember 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie zu dem Fakultativprotokoll vom 13. Dezember 2006 zum Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*. <https://www.un.org/Depts/german/uebereinkommen/ar61106-dbgbl.pdf> (abgerufen am 04.03.2020)
- WALD, A. (1943). Tests of statistical hypotheses concerning several parameters when the number of observations is larger. *Transactions of the American Mathematical Society*, 54, 426–482.
- WANSING, G. (2012). Der Inklusionsbegriff in der Behindertenrechtskonvention. In: A. Welke (Hrsg.), *UN-Behindertenrechtskonvention mit rechtlichen Erläuterungen*. Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge (93–103). Freiburg: Lambertus.
- WERNING, R. (2014). Stichwort: Schulische Inklusion. *Erziehungswissenschaft*, 17(4), 601–623.
- WU, M. / ADAMS, R. (2007). *Applying the Rasch model to psycho-social measurement: A practical approach*. Educational Measurement Solutions, Melbourne.
- YUAN, K.-H. / BENTLER, P. M. (1998). Robust mean and covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 51, 63–88.
- ZINN, B. (Hrsg.) (2018). *Inklusion und Umgang mit Heterogenität in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. / BECK, K. / SEMBILL, D. / NICKOLAUS, R. / MULDER, R. (Hrsg.) (2009). *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Weinheim/Basel: Beltz.
- ZOYKE, A. (2016). Inklusion und Umgang mit Heterogenität im Lehramtsstudium für berufliche Schulen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(1), 57–78.

UNIV.-PROF. DR. PHIL. HABIL. BERND ZINN

Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT), Azenbergstraße 12, 70174 Stuttgart, zinn@ife.uni-stuttgart.de

KATHARINA KUNZ

Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT), Azenbergstraße 12, 70174 Stuttgart, kunz@ife.uni-stuttgart.de

CAROLIN PLETZ, M. SC.

Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT), Azenbergstraße 12, 70174 Stuttgart, pletz@ife.uni-stuttgart.de

MIRA LATZEL, DIPL.-BIOLOGIN

Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT), Azenbergstraße 12, 70174 Stuttgart, latzel@ife.uni-stuttgart.de

CHRISTIANE DÖBLER, M. SC.

Ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiterin, Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT), Azenbergstraße 12, 70174 Stuttgart

