



– Projektskizze –  
Sonderausgabe: Erkenntnisweg Biologiedidaktik

---

## **Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik: Förderung von Selbstreflexivität und Diskursorientierung bei angehenden Biologielehrkräften**

**Sara Hassunah und Arne Dittmer**

*Universität Regensburg  
Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin, Didaktik der Biologie*

---

### **ZUSAMMENFASSUNG**

Gegenstand des Projektes ist die Konzeption eines biologiedidaktischen Seminars zum Thema Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik, das gemeinsam mit Lehramtsstudierenden in einem *Design-Based-Research*-Ansatz entwickelt wird. In Anschluss an Karim Fereidoonis und Nina Simons Verständnis von der Fachdidaktik als *kritisch-reflexive Kulturwissenschaft* dienen die Konzepte *Intersektionalität* und *Science Capital* in dem Seminar als Reflexionsrahmen für eine Beschäftigung mit Diskriminierung als mehrdimensionales Phänomen. Ziel des Seminars ist es, professionelle Handlungskompetenz in den Bereichen Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik zu fördern. Bezogen auf die Selbst- und Sozialkompetenz von Lehramtsstudierenden zielt das Seminar auf eine selbstreflexive und diskursorientierte Auseinandersetzung mit Diversität als biologischen, kulturellen und politischen Inhalt eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts. Begleitend zu dem Seminar werden in einem qualitativ-rekonstruktiven Forschungsansatz in Gruppen- und Einzelinterviews und einem als Reflexionsinstrument dienenden Portfolio die Vorstellungen der Studierenden zum Thema Diversität, von ihrer eigenen Rolle und Verantwortung als zukünftige Biologielehrkräfte und die von ihnen wahrgenommenen Herausforderungen eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts erhoben.

**Schlüsselwörter:** Biologielehrkräftebildung, Diversitätssensibler Biologieunterricht, Diskriminierungskritik, Selbstreflexivität, Diskursorientierung, Intersektionalität

---



– Project Outline –  
Special Issue: Erkenntnisweg Biologiedidaktik

---

## Diversity Education and Anti-Discrimination: Fostering Self-Reflection and Discourse Orientation among Pre-Service Biology Teachers

Sara Hassunah and Arne Dittmer

Universität Regensburg  
Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin, Didaktik der Biologie

---

### ABSTRACT

Objective of the project is the iterative development of a seminar for prospective biology teachers about diversity-sensitive and anti-discriminatory biology education. It will be co-created with the students using a *design-based-research* approach. Following Karim Fereidooni's and Nina Simon's understanding of didactics as *critical-reflexive cultural studies*, the concepts *intersectionality* and *science capital* serve as a framework for reflecting discrimination as a multidimensional phenomenon in the seminar. The seminar aims to foster professional competence regarding diversity education and critically approaching discrimination. It encourages the participants to engage in self-reflective and discourse-oriented exploration of diversity as a biological, cultural, and political dimension of inclusive biology teaching in order to foster self-competencies and social competencies. Accompanying the seminar is a qualitative-reconstructive research study that includes both group and individual interviews. These interviews explore students' attitudes regarding diversity, their responsibilities as future biology educators, and approaching the challenges of creating inclusive, diversity-sensitive biology lessons. Additionally, a reflective portfolio, which also serves as an instrument for reflection for participants, is used as a third method of data collection.

**Key words:** biology teacher training, diversity-sensitive biology education, anti-discrimination, self-reflexivity, discourse-oriented, intersectionality

---

# 1 Einleitung: Biologiedidaktik als kritisch-reflexive Kulturwissenschaft

Ein Gegenstand fachdidaktischer Auseinandersetzungen ist die Auswahl und Legitimation von Unterrichtsinhalten. Diese sollten nach Fereidooni und Simons (2020) Verständnis von einer Fachdidaktik als *kritisch-reflexive Kulturwissenschaft* immer auch mit einer Auseinandersetzung mit historischen, ökonomischen und politischen Kontexten sowie mit einer Reflexion über Machtverhältnisse verbunden sein. Mit der Auswahl von Unterrichtsinhalten und der Begründung von deren Bildungsrelevanz entscheidet sich die Fachdidaktik „in einem methodologischen Sinne dafür, pädagogische Situationen, Handlungen und Konzepte, so sie pädagogisch relevant sind, als ‚kulturelle Phänomene‘ zu verstehen und unter der Perspektive ‚Kultur‘ zu analysieren“ (Mecheril & Witsch 2006, S. 13).

Mit der Akzentuierung, dass Fachdidaktiken ihrem Wesen nach kritisch-reflexive Kulturwissenschaften sind, bestärken Fereidooni und Simon (2020) als eine Gemeinsamkeit aller Fachdidaktiken, egal ob sie sich auf naturwissenschaftliche, sprachliche oder andere Unterrichtsfächer beziehen, dass Unterrichtsinhalte in kulturellen Kontexten eingebettet diskutiert, beforscht und aufbereitet werden, und dass diese Kontexte kritisch in der Lehrkräftebildung und im Fachunterricht zu reflektieren sind. Bezogen auf das Thema *Diversität* ist der Biologieunterricht gut dazu geeignet, um dieses vielschichtig kontextualisierte und häufig polarisierende Thema in die schulische Bildungsarbeit einzubringen (Düsing, Gresch & Hammann, 2018).

Diversität ist ein zentrales Merkmal biologischer Phänomene und Inhalt bei der Vermittlung genetischer, taxonomischer und ökologischer Biodiversität. Zugleich spielen gesellschaftliche Diversitätsdiskurse in fächerübergreifenden Themen wie Sexualbildung oder Aufklärung über Rassismus eine große Rolle (Düsing et al., 2018). So gibt es aufgrund der historischen Verantwortung der Biologie bei der Entstehung und Verbreitung rassistischer Ideologien in der Biologiedidaktik eine lange Tradition in der wissenschaftlichen Dekonstruktion des Rassebegriffs und der Beschäftigung mit einer anti-rassistischen Bildungsarbeit. Ausführliche Arbeiten dazu veröffentlichte Ulrich Kattmann (z.B. Kattmann, 1999; Kattmann, 2006; Kattmann, 2017;

Kattmann, 2021). In jüngster Zeit mehren sich Arbeiten, die aktuelle Diversitätsdiskurse aufgreifen und einen diversitätssensiblen Biologieunterricht fordern (Dittmer, 2023; Düsing et al., 2018; Fereidooni & Simon, 2020; Huch, 2015). Insgesamt zeigt sich in der biologiedidaktischen Literatur damit zwar ein gesteigertes Bewusstsein und Interesse an dem Thema, jedoch ist eine vertiefte Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Diversitätsdiskursen aus biologiedidaktischer Perspektive im Studium noch wenig präsent.

Einem *Design-Based-Research*-Ansatz folgend (Bakker, 2018; Reinmann, 2022), widmet sich das Projekt der Frage, wie angehende Biologielehrkräfte gesellschaftliche Diversitätsdiskurse in Bezug auf ihre zukünftige Rolle als Lehrkraft wahrnehmen und wie die Biologiedidaktik in der universitären Phase der Biologielehrkräftebildung professionelle Handlungskompetenz in den Bereichen Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik fördern kann. Ziel ist die Entwicklung eines universitären Seminars mit selbstreflexiven und diskursorientierten Gestaltungselementen und eine hierauf bezogene empirisch fundierte Weiterentwicklung des Kompetenzmodells für Diversitätssensibilität im Biologieunterricht nach Düsing, Hamann und Gresch (2018). Lehrkräfte sind die zentralen Akteure der Unterrichtsgestaltung. Sie begegnen täglich der Diversität ihrer Schüler\*innen und ihnen kommt daher eine besondere Verantwortung zu. Als Handelnde können sie dazu beitragen, Lernumgebungen zu schaffen, die den Schüler\*innen individuell und als heterogene Lerngruppe gerecht werden. Allerdings können auch bei Lehrkräften Vorurteile und stereotype Vorstellungen ihr Verhalten gegenüber Schüler\*innen beeinflussen (Gentrup, Rjosk, Stanat & Lorenz, 2018; Rosenthal & Jacobson, 1966), was den selbstreflexiven Ansatz des Projektvorhabens begründet. Thematisch verknüpft das Projektvorhaben eine Reflexion über Diversität als biologisches und kulturelles Phänomen mit einer Auseinandersetzung über den Diskurs über Bildungsbenachteiligung aufgrund von Diskriminierung. Die biologische Perspektive dient als Grundlage, um für Vielfalt als Merkmal biologischer Phänomene zu sensibilisieren, während die kulturelle und politische Perspektive dazu beitragen sollen, Fragen der Bildungsbeteiligung und mehrdimensionaler Diskriminierungen kritisch zu reflektieren und gemeinsam Handlungsoptionen und Unterrichtsansätze zu erarbeiten. Bezogen auf das

Thema Bildungsgerechtigkeit widmet sich das Seminar einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Einfluss von Differenzkategorien auf den Bildungserfolg. In dieser Projektskizze werden die Theoriebezüge und der methodische Ansatz des Projektvorhabens dargestellt.

## 2 Theoretische Bezüge der Seminarentwicklung

### 2.1 Professionelle Handlungskompetenz: Förderung von Selbstreflexivität und Diskursorientierung

In Anlehnung an das Gender-Kompetenzmodell von Liebig, Rosenkranz-Fallegger und Meyerhofer (2009) schlagen Düsing et al. (2018) ein Kompetenzmodell für Diversitätssensibilität im Biologieunterricht vor und unterscheiden hier die Dimensionen *Fachkompetenz*, *Methodenkompetenz*, *Sozialkompetenz* und *Selbstkompetenz*. Das Modell ist anschlussfähig an das Rahmenmodell professioneller Handlungskompetenz von Baumert und Kunter (2006), in dem neben dem *Professionswissen* die Dimensionen *Überzeugungen und Werte*, *motivationale Orientierung* und *selbstregulative Fähigkeiten* unterschieden werden.

Richardson (1996) beschreibt Überzeugungen als für wahr gehaltene Sichtweisen oder Aussagen über die Welt. Sie umfassen implizite oder explizite, subjektiv für wahr gehaltene Konzepte, die sowohl die Wahrnehmung der Umwelt als auch das Handeln beeinflussen (Op't Eynde, De Corte & Verschaffel, 2002). Überzeugungen gelten als stabil (Pajares, 1992; Reichhart, 2018), strukturieren die Wahrnehmung und gelten als handlungsleitend (Pajares, 1992). Lehrkräfte erwerben viele ihrer Überzeugungen bereits während der eigenen Schulzeit (Lortie, 1975; Reusser & Pauli, 2014). Einer Reflexion der eigenen Überzeugungen, Werthaltungen und Handlungsmotive kommt in einem Beruf, der in einem hohen Maß durch situative und schnelle Bewertungen und Handlungsentscheidungen geprägt ist (Bromme, 1992; Torff & Sternberg, 2001), generell eine große Bedeutung zu. Selbstreflexivität hat im Umgang mit Diskriminierung eine besondere Relevanz, wenn es im Sinne einer professionellen Selbstregulation um eine Auseinandersetzung mit internalisierten Überzeugungen und Stereotypen geht (Glock & Kleen, 2019).

In der Auseinandersetzung mit dem Thema *Diversität* und den hiermit verbundenen ethischen und politischen Fragen zielt das Projekt darauf ab, in einem qualitativ-rekonstruktiven Forschungszugang bei angehenden Biologielehrkräften zu erheben, welche Bedeutung sie dem Themenfeld Diversität im Biologieunterricht zuschreiben und wie sie hierauf bezogen ihre eigene Rolle, Verantwortung sowie auch Handlungsmöglichkeiten und unterrichtliche oder persönliche Herausforderungen wahrnehmen. Das Projektvorhaben beinhaltet die Entwicklung eines Seminars, in dem relevantes Wissen und Methoden zur Förderung eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts vermittelt werden. Als Weiterentwicklung des von Düsing et al. (2018) skizzierten Kompetenzmodells für Diversitätssensibilität stehen ein selbstreflexiver Umgang mit Diversität und Diversitätsdiskursen sowie eine Förderung diskursorientierter Unterrichtsstile im Mittelpunkt des Seminars, da eine kritische und zugleich sensible Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Diversitätsdiskursen und Diskriminierung besondere Ansprüche an die pädagogische Interaktion und eine partizipative Diskussionskultur im Unterricht stellt (Sprod, 2011, 2014). Somit wird bei angehenden Lehrkräften insbesondere eine Förderung von deren Selbst- und Sozialkompetenz im Umgang mit strittigen, teils auch verunsichernden oder potenziell Gefühle verletzenden Themen adressiert. Zentral sind hier die Förderung einer auf die eigene Person und die pädagogische Interaktion bezogenen Reflexivität (Wild, 2003), die auch die Fähigkeiten zur Perspektivenübernahme und Empathie beinhaltet, sowie eine Förderung verständigungsorientierter, d.h. diskursorientierter Kommunikationsformen im Unterricht (Duschl & Osborne, 2002). Sowohl Selbstreflexivität als auch Diskursorientierung werden in dem Projektvorhaben als normative Ziele einer Förderung professioneller Handlungskompetenz verstanden, die den Zielen schulischer Demokratiebildung (Ammerer, Geelhaar, & Palmstorfer, 2020) und dem Leitbild eines schüler\*innenorientierten Unterrichts folgen, da Lehrkräfte insbesondere bei Fragen der ethischen und politischen Meinungsbildung Lernenden respektvoll auf Augenhöhe begegnen sollten (Michaud & Vålitalo, 2017).

Während in der Literatur zur Professionsforschung kompetenzorientierte Ansätze (Krauss, 2020; König, 2020) stärker persönlichkeits- und biographieorientierte Ansätze (Mayr, Hanfstingl & Neuweg,

2020; Wittek & Jacob, 2020) oft als schwer zu vereinende Forschungsparadigmen gegenübergestellt werden, wird in dem *Design-Based-Research*-Ansatz des Projektes ein kompetenz- und zugleich subjektorientiertes Verständnis professioneller Handlungskompetenz adressiert. So werden bei der Förderung von Kompetenzen für einen diversitätssensiblen Biologieunterricht auch persönliche Sichtweisen, biographische Erfahrungen oder Emotionen miteinbezogen. Insbesondere bei der Reflexion eigener Vorstellungen und möglicher Vorurteile oder im Gespräch über Sorgen und Unsicherheiten wird das Seminar zu einem Ort, an dem Diversitätssensibilität und die damit einhergehende Berücksichtigung der Individualität der zukünftigen Lehrkräfte sich auch in der hochschuldidaktischen Gestaltung eines universitären Seminars zeigen sollten.

## **2.2 Intersektionalität und Science Capital: Diskriminierung als mehrdimensionales Phänomen reflektieren**

Um zu verdeutlichen, dass sowohl Betroffene wie auch Akteure in diskriminierenden Strukturen verflochten sind, wird mit engem Bezug zu biologischen Lerninhalten in dem Seminar das Thema Diskriminierung aus der Perspektive von Kimberlé Crenshaws Ansatz der Intersektionalität betrachtet und angesichts strukturell bedingt ungleicher Zugänge zu naturwissenschaftlicher Bildung um den von Archer, Dawson, DeWitt, Seakins und Wong (2015) entwickelten Science Capital-Ansatz ergänzt. *Intersektionalität* (Crenshaw, 1989) betont die Verflechtung verschiedener Differenzkategorien und die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Crenshaw beschreibt, dass Menschen aufgrund verschiedener sozialer Zuschreibungen oftmals mit mehrdimensionaler Diskriminierung konfrontiert sind. Sie kritisiert eine vorherrschende eindimensionale Betrachtungsweise, welche auf Diskriminierung aufgrund einer einzelnen Differenzkategorie fokussiert. Dadurch sind Betroffene gezwungen, Diskriminierungserfahrungen in künstlich erzeugte Grenzen einzuordnen. Obwohl Crenshaws Theorie heute auf ein breites Spektrum an Differenzkategorien – darunter Herkunft, Geschlecht, sexuelle Orientierung oder Behinderung – angewendet wird, war ihre Arbeit ursprünglich spezifisch auf schwarze Frauen bezogen. Anhand von arbeitsgerichtlichen Urteilen stellt sie dar, dass schwarze Frauen sowohl von feministischen als auch von antirassistischen Bestrebungen

marginalisiert werden, weil beide Bewegungen von dominanten Auffassungen von Diskriminierung geprägt sind und sich deswegen jeweils entweder nur feministischen oder antirassistischen Bestrebungen zuordnen, ohne dabei Überschneidungen von Diskriminierungen zu berücksichtigen. Nur indem deren interdependentes Zusammenwirken bedacht wird, könne nach Crenshaw jedoch ein umfassendes Verständnis sozialer Diskriminierungen erreicht werden.

Formen der Mehrfachdiskriminierung finden sich auch in biologiedidaktisch relevanten Bereichen wie u.a. der Gesundheitsbildung. Ein für den Biologieunterricht geeignetes Beispiel aus dem Bereich der Medizinethik ist die systematische Unterrepräsentation bestimmter Gruppen in der medizinischen Forschung. Historisch gesehen wurden Frauen in vielen Studien, etwa zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, stark vernachlässigt. Beispielsweise wurde das Symptomprofil eines Herzinfarkts lange primär anhand männlicher Patienten definiert, was dazu führte, dass Frauen eine weniger präzise Diagnostik und Behandlung erfuhren (Lundberg et al., 2018). Ebenso wurden Menschen mit schwarzer Hautfarbe in dermatologischen Forschungen selten berücksichtigt, wodurch beispielsweise Krankheiten wie Hautkrebs bei dunkleren Hauttypen schlechter erforscht sind (Agbai et al., 2014). Besonders betroffen sind auch hier schwarze Frauen.

Eine auf den Zugang zu naturwissenschaftlicher Bildung bezogene Anwendung einer intersektionalen Betrachtung von Bildungsgerechtigkeit ist der Science Capital-Ansatz von Archer et al. (2015). Sie beschreiben den Zugang zu naturwissenschaftlichem Wissen und Handlungsfeldern in Bezug auf mehrere Differenzkategorien (Geschlecht, Nationalität, Migrationshintergrund). Science Capital konzeptualisiert dabei das Interesse und die Partizipation von Schüler\*innen aus der Perspektive von Bourdieus soziologischer Kapitaltheorie, nach der Menschen neben ökonomischem Kapital auch über unterschiedliches soziales und kulturelles Kapital verfügen (Bourdieu, 1987). Beim Science Capital beziehen sich Archer et al. (2015) vor allem auf solche Ausprägungen sozialen und kulturellen Kapitals, die für die Zugänge zu naturwissenschaftlicher Bildung relevant sind. Das soziale Kapital beschreibt die Einbettung in soziale Strukturen und das Vorhandensein von persönlichen Beziehungen, die einem Indivi-

dum in der Gesellschaft Vorteile verschaffen können. Kulturelles Kapital umfasst Ressourcen wie Bildung, Wissen, Fähigkeiten oder den Besitz von Kulturgütern, die den sozialen Status und Machtverhältnisse innerhalb einer Gesellschaft beeinflussen. Naturwissenschaftsbezogene Formen des sozialen Kapitals sind beispielsweise Kontakte zu Menschen, die in der MINT-Branche tätig sind oder selbst über viel naturwissenschaftliches Wissen verfügen. Naturwissenschaftsbezogene Formen des kulturellen Kapitals bei Kindern und Jugendlichen sind vielfältig. Sie beinhalten den Zugang zu naturwissenschaftlichen Förderprogrammen und hieraus resultierenden Auszeichnungen und Preisen (bspw. Jugend forscht), den Zugang zu naturwissenschaftlichem Spielzeug (bspw. Experimentiersets, Lupenlinsen), die Teilhabe an Gesprächen über naturwissenschaftliche Themen (bspw. Klimawandel, Impfungen) oder die Ausübung naturwissenschaftlicher Hobbies (bspw. Fossilien sammeln, Museumsbesuche). Ein Schüler oder eine Schülerin mit einem hohen Science Capital verfügt laut Archer et al. über ein hohes Maß an naturwissenschaftlichen Kompetenzen, einen guten Zugang zu vielfältigen und hochwertigen naturwissenschaftsbezogenen kulturellen und sozialen Ressourcen, ein hohes Interesse an naturwissenschaftlichen Freizeitaktivitäten und gute Kontakte zu Verwandten und Freunden, die in naturwissenschaftlichen Berufen arbeiten. Der Science Capital-Ansatz kann als Interpretationsrahmen für den Zugang zu naturwissenschaftlicher Bildung in der Lehrkräftebildung als eine „analytical lens“ (Archer et al., 2015, S. 932) genutzt werden. Er bietet Kategorien, um Bildungsgerechtigkeit systemisch zu betrachten und kann dafür sensibilisieren, dass Schule und Unterricht entscheidend zum Science Capital der Schüler\*innen beitragen können.

### **2.3 Bildungsgerechtigkeit und Bildungsbenachteiligung: Sensibilisierung für Differenzkategorien**

Der OECD-Bericht von 2016 zeigt, dass trotz des Anspruchs auf Inklusion und Chancengleichheit im deutschen Bildungssystem die Bildungsgerechtigkeit geringer ausgeprägt ist als in anderen Ländern (OECD, 2016). Zentrale, die Schullaufbahn betreffende Differenzkategorien sind *soziale Herkunft*, *Migration*, *Geschlecht* und *Behinderung*. Die vier Differenzkategorien dienen in dem Seminar als kon-

krete Bezugspunkte für eine auf den Biologieunterricht bezogene Auseinandersetzung mit Intersektionalität. Auf den Science Capital-Ansatz von Archer et al. (2015) rekurrierend und mit einer Verankerung in fächerübergreifenden Bildungsaufgaben greift das Seminar passende biologische Inhalte (bspw. Humanevolution, Rassebegriff und Rassismuskritik oder Sexualität) auf.

Eine Bildungsbenachteiligung aufgrund sozialer Herkunft ist gut belegt (Müller & Pollak, 2016). Sowohl der Übergang von der Grundschule zum Gymnasium (Bos, Hornberg & Arnold, 2010) als auch der Zugang zum universitären Studium (Kroher et al., 2023) werden vom Bildungsabschluss der Eltern beeinflusst. Darüber hinaus wird durch den Sprachgebrauch im Unterricht, insbesondere durch die Bildungssprache (Nohl, 2010), die mehrheitlich aus bildungsbürgerlichen Milieus stammende Lehrkräfte verwenden, eine Differenzreproduktion erzeugt (Gogolin & Lange, 2010). Zudem zeigt Kabel (2018), dass durch *Downgrading*, also die systematische Abwertung von Leistungen aufgrund sozialer oder kultureller Unterschiede, Differenzen verstetigt werden, was eine benachteiligende Wirkung auf Schüler\*innen aus nicht-bildungsbürgerlichen Milieus hat.

Migrationshintergrund wird im schulischen Kontext häufig als Differenzkategorie diskutiert. Oswald (2007) definiert „Migration ... als Prozess der räumlichen Verlagerung des Lebensmittelpunktes, also einiger bis aller relevanten Lebensbereiche, an einen anderen Ort, der mit der Erfahrung sozialer, politischer und/oder kultureller Grenzziehung einhergeht“ (S. 13). Krempkow (2022) zeigt, dass Menschen mit Migrationshintergrund besonders beim Übergang von der Grundschule zum Gymnasium und beim Erwerb eines Bachelorabschlusses benachteiligt sind. Zusätzlich zu dieser institutionellen Diskriminierung (Gomolla & Radtke, 2007) trägt die Herstellung ethnischer Differenzen durch sprachliche und soziokulturelle Zuschreibungen seitens der Lehrkräfte dazu bei, Lern- und Leistungspotenziale abweichend zu bewerten.

Die Annahme, dass jede Person ein zuordenbares Geschlecht habe, macht Geschlecht zur sozial sichtbarsten Differenzkategorie. Gender Studies hinterfragen allerdings den kausalen Zusammenhang zwischen körperlichen Geschlechtsmerkmalen und Geschlechtsidentität sowie die soziale Typisierung von *Mann* und *Frau* (De Beauvoir, 2018; Repo, 2016;

West & Zimmermann, 1987). Geschlechterunterschiede und -identitäten werden hier als Produkte einer sozial konstruierten Realität betrachtet (Butler, 1990). Gleichzeitig werden geschlechtsbedingte Differenzen im schulischen Alltag durch Lehrpersonen permanent (re-)produziert. Dies geschieht beispielsweise durch tradierte Geschlechterstereotype oder geschlechtstypische Vorstellungen der Lehrkräfte (Budde, 2006; Faulstich-Wieland, Weber & Willems, 2004; Marchand & Spiegler, 2021).

Das Konzept Behinderung ist tief in gesellschaftlichen Strukturen eingebunden und stark von deren Normen beeinflusst. Im Bildungswesen wird diese Betrachtungsweise besonders relevant, wenn *Lernbehinderung* als Differenzkategorie durch Diagnosen und Selektion durch das Bildungssystem selbst hergestellt wird. So wurde strukturell die ungleiche Behandlung (didaktische Differenzierung) von Schüler\*innen legitimiert, die als abweichend galten. Diese Perspektive schafft jedoch Barrieren und hält Ungleichbehandlungen als gerechtfertigt aufrecht, wenn Individuen nicht den funktionalen Systemanforderungen entsprechen (Kossmann, 2019; Weigt, 1998). Die aktuelle Bildungspolitik ist bestrebt, in Übereinstimmung mit der UN-Behindertenrechtskonvention, Kinder mit Behinderung inklusiv ins Schulsystem einzugliedern (Saalfrank & Zierer, 2017). Um die Differenzkategorie Behinderung als ein ausgrenzendes Defizit zu erfassen, das in *Regelschulen* inkludiert werden soll, muss sie als eine soziale Zuschreibung reflektiert werden, die auf individueller Ebene erfolgt und als Differenzkategorie in unserer Kultur und Gesellschaft tief verwurzelt ist. So wird deutlich, dass Behinderung in einer dynamischen Interaktion zwischen Individuen, gesellschaftlichen Strukturen und kulturell verankerten Vorstellungen von *Normalität* entsteht (Meyer, Hilpert & Lindmeier, 2020; Waldschmidt, 2003).

Eine intersektionale Betrachtungsweise reflektiert die zuvor genannten Differenzkategorien nicht als voneinander getrennte, sondern als in Überschneidung stehende Wirkungsmechanismen. Der in dem Seminar verfolgte intersektionale Ansatz soll angehende Biologielehrkräfte dabei unterstützen, „dem Anspruch einer intersektionalen Analyseperspektive gerecht zu werden, die Mehrdimensionalität von verschiedenen gesellschaftlich relevanten Ungleichheits- und Dominanzverhältnissen sichtbar zu machen sowie deren Relevanz für und Wirksamkeit auf

verschiedenen sozialen Referenzebenen in den Blick zu nehmen“ (Riegel, 2016, S. 140).

### 3 Projektziele und Fragestellung

Das Projektvorhaben verfolgt mit einem *Design-Based-Research* Ansatz eine doppelte Zielsetzung: Die Entwicklung eines biologiedidaktischen Seminars zum diversitätssensiblen Biologieunterricht soll die Bildungspraxis in der universitären Biologielehrkräftebildung verbessern und hierauf bezogen sollen Erkenntnisse für die Professionalisierung von Biologielehrkräften im Umgang mit Diversität und Diskriminierung gewonnen werden (Reinmann, 2022). Im Rahmen des Seminars werden in einem explorativen Ansatz und in einem qualitativ-rekonstruktiven Studiendesign angehende Biologielehrkräfte zum Stellenwert eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts und einer diskriminierungskritischen Bildungsarbeit befragt. Die erkenntnisorientierten Fragestellungen lauten:

F1: Welche Bedeutung schreiben angehende Biologielehrkräfte einer diversitätssensiblen und antidiskriminierenden Bildungsarbeit in ihrem Fach zu?

F2: Wie sehen sie ihre eigene Rolle und Verantwortung als Fachlehrkraft bei der Umsetzung eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts und der Behandlung diskriminierungskritischer Themen?

F3: Welche Herausforderungen sehen angehende Biologielehrkräfte bei der Umsetzung eines diversitätssensiblen Biologieunterrichts?

Der angestrebte bildungspraktische Nutzen bezieht sich auf die Entwicklung einer Seminarumgebung, die einen selbstreflexiven und diskursorientierten Umgang mit Diversität als Unterrichtsinhalt und zugleich als Merkmal des pädagogischen Handlungsfeldes zum Gegenstand hat. Eine hierauf bezogene Förderung professioneller Handlungskompetenz adressiert insbesondere die Sozial- und Selbstkompetenz angehender Lehrkräfte. Bezogen auf das selbstreflexive und diskursorientierte Seminar-Design wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

F4: Wie beurteilen angehende Biologielehrkräfte partizipative Moderationstechniken und offene Diskussionsformen im Rahmen des Seminars und bezogen auf ihren zukünftigen Unterricht?

F5: Wie beurteilen angehende Biologielehrkräfte Methoden zur Reflexion eigener Vorstellungen im Rahmen des Seminars?

## 4 Methodisches Vorgehen

### 4.1 Entwicklung eines selbstreflexiven und diskursorientierten Seminars

Die Entwicklung des Seminars *Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik* folgt einem *Design-Based-Research*-Ansatz (DBR Collective, 2003; Klees & Tillmann, 2015; Reinmann, Herzog & Brase 2024). Ziel ist es, Lernumgebungen und Interaktionsformen gemeinsam mit den betroffenen Akteuren zu entwickeln. Das Design eines selbstreflexiven und diskursorientierten biologiedidaktischen Seminars ist das anvisierte Produkt, das in einem kollaborativen Prozess mit den Seminarteilnehmenden theoriegeleitet entwickelt wird. Im Rahmen der Studie werden Design-Annahmen formuliert, wie eine selbstreflexive und diskursorientierte Seminarstruktur zur Förderung kritischer Auseinandersetzungen mit sensiblen Themen beitragen kann. Diese Annahmen werden im iterativen Prozess des Seminarentwurfs erprobt, angepasst und reflektiert und zu generalisierbaren Designprinzipien weiterentwickelt, wodurch ein bildungspraktischer Nutzen sowie Erkenntnisse für die lokale Theoriebildung gewonnen werden (Reinmann, 2022).

Vor Beginn des ersten Semindurchlaufs im Wintersemester 2024/25 wurden nach einer Literaturanalyse erste Seminarinhalte ausgewählt. In der ersten Semesterhälfte widmet sich das Seminar dem Thema Diversität vornehmlich aus einer kulturellen Perspektive (Fereidooni & Simon, 2020; Nassehi, 2008; Trompenaars & Hampden-Turner, 1998), wobei auch gesellschaftliche Machtstrukturen (Mecheril & Witsch, 2006; Rosenthal & Jacobson, 1966) sowie Ziele politischer Bildung oder beispielsweise der Beutelsbacher Konsens (bpb, 2011) thematisiert werden. Aus sozialpsychologischer Perspektive werden die Bedeutung intuitiver Bewertungsprozesse und Mechanismen der Stereotypenbildung erarbeitet (Dittmer & Gebhard 2012; Gilovich, Griffin & Kahneman 2002). Intersektionalität (Crenshaw, 1989) und der Science Capital-Ansatz (Archer et al., 2015) dienen als sensibilisierende Konzepte, um die Themen Diskriminierung und Bildungsgerechtigkeit als mehrdimensionale Phänomene einzuführen. In der zweiten Semesterhälfte liegt der Fokus verstärkt

auf biologiebezogenen Inhalten, wie Humanevolution, Populationsgenetik, Rassebegriff und Rassismus, biologisches Geschlecht und Geschlechtsidentität oder genetisch bedingten Krankheiten.

Um die Studierenden dabei zu unterstützen, offen miteinander ins Gespräch zu kommen, gemeinsam über die Seminarinhalte nachzudenken und zugleich eine non-direktive Moderationstechnik zu erlernen, werden regelmäßig Diskussionen nach dem Ansatz des *Philosophierens mit Kindern und Jugendlichen* (Nevers, 2009) durchgeführt. Der diskursorientierte Moderationsstil unterstützt eine *Minds-on*-Didaktik (Sprod, 2011, 2014), bei der intellektuelles Engagement, kritisches Denken und eine offene, auf das Diskussionsthema fokussierte Gesprächsführung zentrale Elemente sind. Nach Michalik (2015) bietet ein so verstandenes *Philosophieren als Unterrichtsprinzip* Raum, um über Themen des Fachunterrichts gemeinsam vertiefend nachzudenken und „Sinn und Bedeutung der Erscheinungen unserer sozialen, natürlichen und technischen Welt nachzugehen“ (Michalik, 2015, S. 179). Um solche sinnkonstituierenden Lernprozesse zu fördern, werden die Diskussionsfragen von der Gruppe selbst bestimmt.

### 4.2 Datenerhebung

Für die qualitative Datenerhebung werden Gruppeninterviews, Einzelinterviews sowie eine schriftliche Befragung in einem seminarbegleitenden Portfolio, das die Studierenden als Reflexionsinstrument nutzen, als Erhebungsmethoden trianguliert. Mit Bezug auf die erkenntnisorientierten Forschungsfragen wurde ein Interviewleitfaden formuliert, der für immanente Nachfragen dann zum Einsatz kommt, wenn auf die unterrichtliche Bedeutung diversitäts- und diskriminierungsrelevanter Fragen Bezug genommen (F1), die eigene Rolle und Verantwortung thematisiert wird (F2) oder mögliche Herausforderungen (F3) angesprochen werden. Werden diese Aspekte nicht thematisiert, so werden die Leitfragen am Ende der Diskussion bzw. des Interviews mit Bezug zu bereits besprochenen Themen gestellt.

Die moderierte Gruppendiskussion im Stil des *Philosophierens mit Kindern und Jugendlichen* (Billmann-Mahecha & Gebhard, 2013) startet mit einem offenen Impuls, beispielsweise einem Fallbeispiel, und ist durch eine non-direktive Gesprächsführung gekennzeichnet, bei der sich die moderierende bzw. interviewende Person an den Äußerungen der Teilnehmenden orientiert und den Gesprächsverlauf

möglichst wenig beeinflusst. In der Diskussion haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, gemeinsam Sichtweisen und Argumente zu vertiefen und die Standpunkte anderer Teilnehmenden wahrzunehmen und auch zu hinterfragen (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014; Vogl, 2014).

Ergänzende Einzelinterviews sollen im Sinne einer minimalen und maximalen Fallkontrastierung eine eingehende Betrachtung der individuellen Perspektiven und Vorstellungen und eine Vertiefung identifizierter Phänomene ermöglichen. Die Einzelinterviews sollen als episodische Interviews (Flick, 2011) gestaltet werden. Auf die Themen des Interviewleitfadens bezogen werden allgemeine Erzählanreize formuliert, beispielsweise: „Letzte Woche haben wir im Seminar über Geschlechtervielfalt gesprochen. Gab es Situationen in ihrer eigenen Schulzeit oder im Studium, in dem dieses Thema für Sie eine Rolle spielte?“ Die Gruppendiskussionen und Einzelinterviews werden audiographiert und anschließend anhand der Transkriptionsregeln von Dresing und Pehl (2018) transkribiert.

Die auf die Seminarentwicklung bezogenen Forschungsfragen nach der Beurteilung diskursorientierter Gespräche (F4) und einer selbstreflexiven Auseinandersetzung (F5) werden explizit mit den Studierenden besprochen und mit Bezug auf konkrete Seminarinhalte beantwortet. Ein Reflexionsportfolio eignet sich gut, um einen aktiven Austausch zu fördern und die Studierenden im Sinne des *Design-Based-Research-Ansatzes* als aktive Partner\*innen anzusprechen, die eigenständige und für sie wichtige Beiträge zur Reflexion und kontinuierlichen Weiterentwicklung des Seminars leisten (Bräuer, 2016; Brunner, Häcker & Winter, 2009).

#### 4.3 Datenanalyse

Die Rekonstruktion von Bedeutungszuschreibungen, Vorstellungen zur eigenen Rolle und Verantwortung und wahrgenommenen Herausforderungen folgt den Verfahrensbeschreibungen der *Grounded Theory Methodologie* (GTM) nach Corbin und Strauss (2015). Der Theoriebegriff der GTM betont, dass Realität in einer kontinuierlichen Auseinandersetzung mit Personen, Situationen und Gegenständen sozial ausgehandelt wird. Die Interviewdarstellungen repräsentieren Ausschnitte der sozialen Realität der Interviewpartner\*innen, die in der Analyse der transkribierten Interviewtexte rekonstruiert werden (Strübing, 2014).

Die erste Erhebung im Rahmen der Gruppendiskussionen wird expansiv analysiert und alle relevanten Aussagen werden berücksichtigt. Diese Daten bilden die Grundlage für die Entwicklung vornehmlich induktiver Kategorien, die durch den Prozess des offenen Kodierens gewonnen werden. Beim axialen Kodieren wird durch den Vergleich kodierter Textstellen der Interviewtext systematisch untersucht und beim selektiven Kodieren zentrale Kategorien ausdifferenziert. Durch die sukzessive Entwicklung empirisch begründeter Kategorien wird die Auswahl weiterer Fälle bestimmt, in diesem Fall weitere Gruppen- oder Einzelinterviews, die in die weitere Datenauswertung einbezogen werden (Kraimer, 2000). So kann idealerweise eine theoretische Sättigung erreicht werden, wenn bei der Analyse weiterer Fälle keine weiteren Kategorien in den Daten entdeckt werden (Strübing, 2014).

## 5 Ausblick

Das Seminar *Diversitätsbildung und Diskriminierungskritik* soll in den kommenden Semestern regelmäßig als biologiepädagogisches Hauptseminar angeboten und gemeinsam mit den teilnehmenden Studierenden zu einem Kurs entwickelt werden, in dem zukünftige Biologielehrkräfte an das facettenreiche Thema Diversität aus kultureller und biologischer Perspektive herangeführt werden.

Mit der in Anlehnung an die von Fereidooni und Simon (2020) eingenommene kritisch-reflexiven Perspektive soll das Seminar bezogen auf Fragen der Bildungsgerechtigkeit und Diskriminierungskritik einen Beitrag zu einer fachbezogenen politischen Bildung leisten und zugleich kritisch-selbstreflexiv Studierende zu einer Auseinandersetzung mit eigenen Vorstellungen anregen. Bezüglich der Praxisorientierung des Projektes steht neben der Vermittlung von Wissen und Methoden zur Umsetzung eines diversitätssensiblen und diskriminierungskritischen Biologieunterrichts die Förderung einer didaktischen Haltung zukünftiger Lehrkräfte im Mittelpunkt, die dadurch gekennzeichnet ist, Schüler\*innen offen, sensibel und fehlerfreundlich zu begegnen und diversitätssensibel und diskriminierungskritische Fragen in einem diskursorientierten Unterrichtsstil zu behandeln. Aus einer professionstheoretischen Perspektive soll das Projekt dazu beitragen, die in dem von Düsing et al. (2018) beschriebenen

Kompetenzmodell für Diversitätssensibilität dargestellte Selbst- und Sozialkompetenz in Bezug auf die Aspekte Selbstreflexivität und Diskursivität weiter ausdifferenzieren. Der hierauf bezogene Design-Based-Research-Ansatz adressiert die Studierenden als für ihr Studium und ihren späteren Unterricht verantwortliche Bildungssubjekte und greift auch die Situativität und Fragilität von Unterrichtssituationen auf, in denen ethisch sensible Themen in Erscheinung treten, Lehrkräfte selbst verunsichert sein können und sie aufgrund ihrer jeweiligen Erfahrungen und Vorstellungen individuell reagieren.

## Literatur

- Agbai, O. N., Buster, K., Sanchez, M., Hernandez, C., Kundu, R. V., Chiu, M., Roberts, W. E., Draelos, Z. D., Bhushan, R., Taylor, S. C. & Lim, H. W. (2014). Skin cancer and photoprotection in people of color: A review and recommendations for physicians and the public. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 70(4), 748–762. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.11.038>
- Ammerer, H., Geelhaar, M. & Palmstorfer, R. (2020). *Demokratie lernen in der Schule: Politische Bildung als Aufgabe für alle Unterrichtsfächer*. Waxmann.
- Archer, L., Dawson, E., DeWitt, J., Seakins, A. & Wong, B. (2015). “Science capital”: A conceptual, methodological, and empirical argument for extending Bourdieusian notions of capital beyond the arts. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(7), 922–948. <https://doi.org/10.1002/tea.21227>
- Bakker, A. (2018). *Design research in education. A practical guide for early career researcher*. Routledge.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Billmann-Mahecha, E. & Gebhard, U. (2013). Die Methode der Gruppendiskussion zur Erfassung von Schülerperspektiven. In D. Krüger, I. Parchmann, H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. (S. 147 – 158) Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-37827-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37827-0_12)
- Bos, W., Hornberg, S. & Arnold, K. (2010). *IGLU 2006 – die Grundschule auf dem Prüfstand. Vertiefende Analysen zu Rahmenbedingungen schulischen Lernens*. Waxmann.
- Bourdieu, P. (1987). *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Suhrkamp.
- Bräuer, G. (2016). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende* (2. Aufl.). Barbara Budrich.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Huber.
- Brunner, I., Häcker, T. & Winter, F. (Hrsg.). (2009). *Das Handbuch Portfolioarbeit: Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung* (3. Aufl.). Klett, Kallmeyer.
- Budde, J. (2006). Wie Lehrkräfte Geschlecht (mit)machen – Doing Gender als schulischer Aushandlungsprozess. In S. Jösting & M. Seemann (Hrsg.), *Gender und Schule: Geschlechterverhältnisse in Theorie und schulischer Praxis* (S. 45–60). Bis-Verlag.
- Bundeszentrale für politische Bildung. (2011). *Beutelsbacher Konsens*. bpb.de. Abgerufen am 13. Dezember 2024, von <https://www.bpb.de/die-bpb/ueber-uns/auftrag/51310/beutelsbacher-konsens/>
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (4. Aufl.). SAGE.
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989, 139–167.
- DBR Collective (2003). Design-Based-Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32, 5-8
- De Beauvoir, S. (2018). *Das andere Geschlecht: Sitte und Sexus der Frau*. Rowohlt Verlag.
- Dittmer, A. (2023). Vielfalt, Varianz und Prototypen Diversität als Gegenstand eines wissenschaftspropädeutisch reflektierten und politischen Biologieunterrichts. *Zeitschrift Für Schul-Und Professionsentwicklung*, 5(2), 45–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.11576/pflb-6203>
- Dittmer, A. & Gebhard, U. (2012). Stichwort Bewertungskompetenz: Ethik im naturwissenschaftlichen Unterricht aus sozial-intuitionistischer Perspektive. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 18, 81-98.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Aufl.). Eigenverlag.
- Duschl, R. A. & Osborne, J. (2002). Supporting and Promoting Argumentation Discourse in Science Education. *Studies in Science Education*, 38(1), 39–72. <https://doi.org/10.1080/03057260208560187>
- Düsing, K., Gresch, H. & Hammann, M. (2018). Diversitätssensibler Biologieunterricht – Veränderungen im Lehramtsstudium zur Vorbereitung auf das Unterrichten in heterogenen Lerngruppen. In D. Rott, N. Zeuch, C. Fischer, E. Souvignier, & E. Terhart (Hrsg.), *Dealing with Diversity Innovative Lehrkonzepte in der Lehrer\*innenbildung zum Umgang mit Heterogenität und Inklusion* (S. 127–140). Waxmann.

- Faulstich-Wieland, H., Weber, M. & Willems, K. (2004). *Doing Gender im heutigen Schulalltag. Empirische Studien zur sozialen Konstruktion von Geschlecht in schulischen Interaktionen*. Juventa Verlag.
- Fereidooni, K. & Simon, N. (Hrsg.) (2020). *Rassismuskritische Fachdidaktiken: Theoretische Reflexionen und fachdidaktische Entwürfe rassismuskritischer Unterrichtsplanung*. Springer.
- Flick, U. (2011). Das Episodische Interview. In G. Oelerich, H. U. Otto (Hrsg.), *Empirische Forschung und Soziale Arbeit* (S. 273-280). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gentrup, S., Rjosk, C., Stanat, P. & Lorenz, G. (2018). Einschätzungen der schulischen Motivation und des Arbeitsverhaltens durch Grundschullehrkräfte und deren Bedeutung für Verzerrungen in Leistungserwartungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(4), 867–891. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0806-2>
- Gilovich, T., Griffin, D. & Kahneman, D. (Hrsg.) (2002). *Heuristics and Biases. The Psychology of Intuitive Judgement*. Cambridge University Press.
- Glock, S. & Kleen, H. (Hrsg.) (2019). *Stereotype in der Schule*. Springer.
- Gogolin, I. & Lange, I. (2010). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In S. Fürstenau & M. Gomolla (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (S. 107–127). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gomolla, M. & Radtke, F.- O. (2007). *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule* (2. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Huch, S. (2015). Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt in der Didaktik der Biologie. Ausgangspunkte und Perspektiven für die Initiierung von Bildungsprozessen. In S. Huch & M. Lücke (Hrsg.), *Sexuelle Vielfalt im Handlungsfeld Schule. Konzepte aus Erziehungswissenschaft und Fachdidaktik* (S. 181-205). Transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839429617-009>
- Kabel, S. (2018). *Soziale Herkunft im Unterricht: Rekonstruktionen pädagogischer Umgangsmuster mit Herkunftsdifferenz im Grundschulunterricht*. Springer.
- Kattmann, U. (1999). Warum und mit welcher Wirkung klassifizieren Wissenschaftler Menschen? In H. Kaupen-Haas & C. Saller (Hrsg.), *Wissenschaftlicher Rassismus - Analysen einer Kontinuität in den Human- und Naturwissenschaften* (1. Aufl., S. 65–83). Campus Verlag.
- Kattmann, U. (2006, 11. März). *Rassismus, Biologie und Rassenlehre*. Rassenwahn – Vom (Un)Wert des Menschen, Nürnberg, Deutschland. [https://www.researchgate.net/profile/Ulrich-Kattmann/publication/277774480\\_Rassismus\\_Biologie\\_und\\_Rassenlehre\\_Vortrag\\_zum\\_Symposium\\_Rassenwahn\\_-](https://www.researchgate.net/profile/Ulrich-Kattmann/publication/277774480_Rassismus_Biologie_und_Rassenlehre_Vortrag_zum_Symposium_Rassenwahn_-)
- Kattmann, U. (2017). Reflections on „race“ in science and society in Germany. *Journal of Anthropological Sciences*, 95, 311–318. <https://doi.org/10.4436/jass.95010>
- Kattmann, U. (2021). Die Vielfalt der Menschen: Biologieunterricht gegen Rassenideologie und ihre Folgen. In K. Fereidooni & N. Simon (Hrsg.), *Rassismuskritische Fachdidaktiken Theoretische Reflexionen und fachdidaktische Entwürfe rassismuskritischer Unterrichtsplanung* (S. 207–232). Springer.
- Klees, G. & Tillmann, A. (2015). Design-Based Research als Forschungsansatz in der Fachdidaktik Biologie. Entwicklung, Implementierung und Wirkung einer multimedialen Lernumgebung im Biologieunterricht zur Optimierung von Lernprozessen im Schülerlabor. In: *Journal für Didaktik der Biowissenschaften*, 91-110.
- König, J. (2020). Kompetenzorientierter Ansatz in der Lehrerinnen und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, Rothland, M. & Blömeke, S. (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 163-171). utb.
- Koßmann, R. (2019). *Schule und „Lernbehinderung“: Wechselseitige Erschließungen*. Julius Klinkhardt.
- Kraimer, K. (2000). *Die Fallrekonstruktion: Sinnverstehen in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Suhrkamp.
- Krauss, S. (2020). Das Expertise-Paradigma in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, Rothland, M. & Blömeke, S. (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 154-162). utb.
- Krempkow, R. (2022). *Gleiche Chancen für alle?: Konzeption und Ergebnisse eines „Migrations-Bildungstrichters“*. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Kroher, M., Beuße, M., Gerdes, F., Schommer, T., Schwabe, U., Steinkühler, J., Völk, D., Peter, F. & Buchholz, S. (2023). *Die Studierendenbefragung in Deutschland: 22. Sozialerhebung. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2021*. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Liebig, B., Rosenkranz-Fallegger, E. & Meyerhofer, U. (2009). *Handbuch Genderkompetenz. Ein Praxisleitfaden für (Fach-)Hochschulen*. VDF Hochschulverlag.
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: A Sociological Study*. University of Chicago Press.

- Lundberg, G. P., Mehta, L. S., Sanghani, R. M., Patel, H. N., Aggarwal, N. R., Aggarwal, N. T., Braun, L. T., Lewis, S. J., Mieres, J. H., Wood, M. J., Harrington, R. A. & Volgman, A. S. (2018). Heart Centers for Women. *Circulation*, 138(11), 1155–1165. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.118.035351>
- Marchand, S. & Spiegler, J. (2021). „Einfach hinnehmen“ – Partizipation bei der Leistungsbewertung. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 14(2), 257–272. <https://doi.org/10.1007/s42278-021-00109-8>
- Mayr, J., Hanfstingl, B. & Neuweg, G. H. (2020). Persönlichkeitsansatz in in der Lehrerinnen und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, Rothland, M. & Blömeke, S. (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 141-147). utb.
- Michalik (2015), Philosophieren mit Kindern: Sinnkonstitution im Gespräch. In U. Gebhard (Hrsg.), *Sinn im Dialog: Zur Möglichkeit sinnkonstituierender Lernprozesse im Fachunterricht* (S. 179-197). Springer
- Mecheril, P. & Witsch, M. (2006). *Cultural Studies und Pädagogik: kritische Artikulationen*. transcript Verlag.
- Meyer, D., Hilpert, W. & Lindmeier, B. (2020). *Grundlagen und Praxis inklusiver politischer Bildung*. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Michaud, O. & Väilitalo, R. (2017). Authority, Democracy and Philosophy: The Nature and Role of Authority in a Philosophical Community of Inquiry. In M. Gregory, J. Haynes & K. Murrin (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 27-35). London: Routledge Publisher.
- Müller, W. & Pollak, R. (2016). Weshalb gibt es so wenige Arbeiterkinder in Deutschlands Universitäten? In R. Becker und W. Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg* (S. 345–386). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11952-2\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11952-2_11)
- Nassehi, A. (2008). *Soziologie: Zehn einführende Vorlesungen*. Springer Science & Business Media.
- Nevers, P. (2009). Transcending the Factual in Biology by Philosophizing with Children. In G. Y. M. Iversen, Gordon & G. Pollard (Hrsg.), *Hovering over the face of the deep: philosophy, theology and children* (S.147-160). Waxmann.
- Nohl, A. (2010). *Konzepte interkultureller Pädagogik: eine systematische Einführung*. Julius Klinkhardt.
- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>.
- Op't Eynde, P., De Corte, E. & Verschaffel, L. (2002). Framing students' mathematics related beliefs: A quest for conceptual clarity and a comprehensive categorization. In Leder, G., Pehkonen, E., Törner, G. (Hrsg.), *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education* (S. 13–38). Springer Dordrecht.
- Oswald, I. (2007). *Migrationssoziologie*. UVK. <https://doi.org/10.36198/9783838529011>
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307–332.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung - Ein Arbeitsbuch* (4. Aufl.). De Gruyter.
- Reichhart, B. (2018). *Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung: Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht*. Springer.
- Reinmann, G. (2022a). Was macht Design-Based Research zu Forschung? Die Debatte um Standards und die vernachlässigte Rolle des Designs. *Educational Design Research*, 6(2). <https://doi.org/10.15460/eder.6.2.1909>
- Reinmann, G., Herzberg, D. & Brase, A. (2024). *Forschendes entwerfen: Design-Based Research in der Hochschuldidaktik*. transcript Verlag.
- Repo, J. (2016). *The Biopolitics of Gender*. Oxford University Press, USA.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In: Terhart, E., Bennewitz, H.; Rothland, M., *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 642-661). Waxmann.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, Buttery. T.J. & E. Guyton (Hrsg.), *Handbook of Research on Teacher Education* (S.102–119). Macmillan.
- Riegel, C. (2016). *Bildung – Intersektionalität – Otherring Pädagogisches Handeln in widersprüchlichen Verhältnissen*. transcript.
- Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1966). Teachers' Expectancies: Determinants of Pupils' IQ Gains. *Psychological Reports*, 19(1), 115–118. <https://doi.org/10.2466/pr0.1966.19.1.115>
- Saalfrank, W. & Zierer, K. (2017). *Inklusion*. UTB.

- Sprod, T. (2011). *Discussions in Science: Promoting Conceptual Understanding in the Middle School Years*. ACER Press.
- Sprod, T. (2014). Philosophical Inquiry and Critical Thinking in Primary and Secondary Science Education. In *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching* (S. 1531–1564). [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7654-8\\_48](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7654-8_48)
- Strübing, J. (2014). *Grounded theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils*. Springer.
- Torff, B. & Sternberg, R. J. (2001). *Understanding and Teaching the Intuitive Mind: Student and Teacher Learning*. Lawrence Erlbaum Ass.
- Trompenaars, A. & Hampden-Turner, C. (1998). *Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Global Business*. (2. Aufl.). Baker & Taylor.
- Vogl, S. (2014). Gruppendiskussion. In N. Baur, J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 581–586). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_41)
- Waldschmidt, A. (2003). „Behinderung“ neu denken: Kulturwissenschaftliche Perspektiven der Disability Studies . In A. Waldschmidt (Hrsg.), *Kulturwissenschaftliche Perspektiven der Disability Studies* (1. Aufl., S. 11). bifos e.V.
- Weigt, M. (1998). 25 Jahre Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates und was davon schulpolitisch übrigblieb. *Gemeinsam Leben - Zeitschrift für Integrative Erziehung*, 2/1998.
- West, C. & Zimmerman, D. H. (1987). Doing gender. *Gender & Society*, 1(2), 125–151. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>
- Wild, J. (2003). Reflexives Lernen in der Lehrerbildung. Ein Mehrebenenmodell in hochschuldidaktischer Perspektive. In A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnen-ausbildung* (S. 71-84). Klinkhardt.
- Wittek, D. & Jakob, C. (2020). (Berufs-)biographischer Ansatz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, Rothland, M. & Blömeke, S. (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 196-203). utb.

## Kontakt

Sara Hassunah  
Universität Regensburg  
Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin, Didaktik der Biologie  
Universitätsstraße 31  
93053 Regensburg  
E-Mail: sara.hassunah@ur.de

### Zitationshinweis:

Hassunah, S. & Dittmer, A. (2025). Intersektionalität und naturwissenschaftliche Bildung: Einstellungen angehender Biologielehrkräfte zum diversitätssensiblen und diskriminierungskritischen Biologieunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) – Biologie Lehren und Lernen*, 30(2), 52-66. doi: 0.11576/zdb-7358

Veröffentlicht: 19.05.2025



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung 4.0 International zugänglich (CC BY 4.0 de). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. URL <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>