PH LUZERN
PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE

Welche Faktoren stehen mit gendersensibler Wahrnehmung von angehenden Lehrpersonen der Primarstufe in Zusammenhang?

Eine quantitative Untersuchung

Bachelorarbeit

Studienjahrgang PR23

Verfasser:
Geoffrey Weber

eingereicht am 21. April 2026

bei

Dr. phil. Matthias Hoesli

Fach Natur, Mensch, Gesellschaft

Abstract

Gendersensible Wahrnehmung ist eine zentrale Voraussetzung für chancengerechten Unterricht. Diese Arbeit befasst sich damit, wie bestimmte individuelle Merkmale mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte bei angehenden Lehrpersonen zusammenhängen. Diese Studie untersucht Zusammenhänge zwischen individuellen Faktoren und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht. Grundlage ist eine quantitative Querschnittsstudie mit N = 133 Studierenden der Primarstufe an der Pädagogischen Hochschule Luzern (PHLU). Zur Erfassung der Wahrnehmung wurden unterrichtsbezogene Vignetten eingesetzt. Diese offenen Antworten wurden theoriegeleitet kodiert und quantifiziert. Als Prädiktoren wurden biologisches Geschlecht, Geschlechtsrollenorientierungen (Bem Sex-Role Inventory), Studiensemester und Unterrichtserfahrung berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen signifikante Zusammenhänge zwischen der Vignettenwahrnehmung und Studiensemester sowie biologischem Geschlecht. Zudem deuten die Ergebnisse darauf hin, dass höhere Feminitätsausprägungen mit einer sensibleren Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte verbunden sein könnten, während sich für Maskulinität keine entsprechenden Effekte zeigen. Ebenfalls wies Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika keinen signifikanten Zusammenhang mit der Wahrnehmung auf. Die Ergebnisse verweisen auf die Bedeutung reflexiver Ausbildungsprozesse und liefern Hinweise für die Weiterentwicklung der Lehrpersonenausbildung.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

2 Theoretischer Hintergrund 7

2.1 Geschlecht, Gender und Geschlechtsrollen 7

2.1.1 Biologisches Geschlecht, Gender und Genderidentität 7

2.1.2 Geschlechtsrollen, Geschlechtsrollenhaltungen und Gleichstellung 8

2.2 Gender-Bias und gendersensible Wahrnehmung im NMG-Unterricht 8

2.2.1 Gender-Bias in Unterrichtsinteraktionen, Unterrichtsmaterialien und Leistungsbeurteilung 9

2.2.2 Gendersensible Wahrnehmungsfähigkeit und *Professional Vision* von Lehrpersonen 10

2.3 Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen 12

2.3.1 Forschungsstand zu Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen 13

2.3.2 Einflussfaktoren: Geschlecht, Einstellungen, Unterrichtserfahrung 14

2.4 Bem Sex-Role Inventory (BSRI) und psychologische Geschlechterrollenorientierung 15

2.4.1 Aufbau, Skalen und Auswertung des BSRI 16

2.4.2 Zusammenhänge zwischen BSRI-Profilen und pädagogischen Wahrnehmungsdispositionen 17

2.5 Studium und Unterrichtserfahrung als Einflussfaktoren 18

2.6 Methodologische Einordnung vignettengestützter Verfahren zur Erfassung gendersensibler Wahrnehmung 19

2.6.1 Vignetten als Methode zur Erfassung professioneller Wahrnehmung 19

2.6.2 Potenziale und Grenzen vignettengestützter Erhebungen 20

2.6.3 Anschluss an die vorliegende Untersuchung 21

2.7 Herleitung der Forschungsfragen und Hypothesen 21

2.7.1 Ableitung der Forschungsfragen 22

2.7.2 Forschungsfragen 22

2.7.3 Hypothesen 23

3 Methode 25

3.1 Studiendesign 25
3.2 Stichprobe 25
3.3 Erhebungsinstrumente 26
3.3.1 Vignetten zur Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte 26
3.3.2 Bem Sex-Role Inventory (BSRI) 27
3.3.4 Soziodemografische Angaben 28
3.4 Ablauf der Datenerhebung 28
3.5 Statistische Auswertung 29
3.5.1 Datenaufbereitung und Variablenbildung 29
3.5.2 Deskriptive Analysen 30
3.5.3 Gruppenvergleiche 30
3.5.4 Zusammenhangsanalysen 30
3.6 Forschungsethische Aspekte 30
4 Ergebnisse 31
4.1 Deskriptive Statistik der zentralen Variablen 31
4.1.1 Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte (Vignetten) 31
4.1.2 Deskriptive Statistiken und Reliabilität der BSRI-Skalen 32
4.2 Ergebnisse zu den Forschungsfragen und Hypothesen 33
4.2.1 Geschlechtsunterschiede 33
4.2.2 Dimensionale Betrachtung der Geschlechtsrollenorientierung (BSRI) 34
4.2.3 Unterschied zwischen den BSRI-Typen 36
4.2.4 Ausbildungsstand im Studium 38
4.2.5 Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika 39
4.3 Zusammenhangsanalysen in dimensionaler Betrachtung 40
4.4 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse 43
5 Diskussion und Schluss 46
5.1 Beantwortung der Forschungsfragen F1–F5 46
5.2 Einordnung der Ergebnisse in den Forschungsstand 47
5.2.1 Geschlechtsunterschiede und gendersensible Wahrnehmung 48

5.2.2 Geschlechtsrollenorientierungen und Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte 48
5.2.3 BSRI-Typen: Explorative Hinweise statt klarer Typeneffekte 49
5.2.4 Ausbildungsstand, Unterrichtserfahrung und Professionalisierung 49
5.2.5 Zusammenfassende Einordnung 50
5.3 Stärken, Limitationen und Forschungsbedarf 51
5.3.1 Stärken der Untersuchung 51
5.3.2 Limitationen der Untersuchung 51
5.3.3 Forschungsbedarf und weiterführende Perspektiven 52
5.4 Fazit 54
Abbildungsverzeichnis 56
Literaturverzeichnis 58
Einsatz von KI 63

1 Einleitung

Die Auseinandersetzung mit Geschlechteraspekten im schulischen Kontext stellt seit mehreren Jahrzehnten einen zentralen Gegenstand bildungswissenschaftlicher Forschung dar (Faulstich-Wieland & Horstkemper, 2012). Budde (2006) zeigt, dass Geschlecht als soziales Konstrukt im schulischen Alltag mit entsteht und dass Lehrpersonen durch ihre Deutungen und Darstellungen von Geschlecht zur Stabilisierung geschlechtsbezogener Zuschreibungen beitragen können. Solche Deutungsmuster können einen Einfluss auf die Interaktion sowie die Art und Weise, wie Schülerinnen und Schüler im Unterricht wahrgenommen werden, haben. Daraus rückt zunehmend die Frage in den Fokus, wie Lehrpersonen genderrelevante Aspekte im Unterricht wahrnehmen und welche individuellen Faktoren mit Unterschieden in dieser Wahrnehmung zusammenhängen.

Besondere Relevanz erhält diese Fragestellung im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG), insbesondere im Schwerpunkt Natur und Technik. Im Bereich der Naturwissenschaften zeigen sich in Forschung und Praxis wiederholt geschlechtsspezifische Zuschreibungen und stereotype Vorstellungen, etwa im Zusammenhang mit naturwissenschaftlich-technischen Fähigkeiten, Interessen oder beruflichen Perspektiven (Hannover & Kessels, 2002; Nosek et al., 2009). Die Wahrnehmung solcher Aspekte durch Lehrpersonen kann beeinflussen, welche Lerngelegenheiten eröffnet werden, wie Beiträge von Schülerinnen und Schülern interpretiert und welche impliziten Botschaften im Unterricht vermittelt werden (Faulstich-Wieland, 2009).

Insbesondere angehende Lehrpersonen befinden sich in einer Phase der Professionalisierung, in der sich Wahrnehmungs- und Deutungsmuster weiterentwickeln und verändern können (Hinzke & Keller-Schneider, 2023). Unterschiede in persönlichen Merkmalen, biografischen Erfahrungen sowie Erfahrungen im Verlauf der Ausbildung können dabei eine Rolle spielen. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass Wahrnehmung nicht mit Handlung, Kompetenz oder Haltung gleichzusetzen ist (Seidel & Stürmer, 2014). Vielmehr handelt es sich um einen vorgelagerten Prozess, der bestimmt, welche Aspekte eines Unterrichtsgeschehens überhaupt als relevant erkannt werden.

Ein Ansatz zur differenzierten Erfassung individueller Geschlechtsrollenorientierungen stellt das Bem Sex-Role Inventory (BSRI) dar. Das Instrument ermöglicht es, feminine und maskuline Persönlichkeitsmerkmale unabhängig voneinander zu erfassen und unterschiedliche Geschlechtsrollenprofile zu bilden (Troche & Rammsayer, 2011).

Zur Erfassung der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht haben sich Vignetten als geeignetes methodisches Instrument etabliert. Vignetten ermöglichen es,

standardisierte, realitätsnahe Unterrichtssituationen zu präsentieren und die Wahrnehmung sowie Bewertung dieser Situationen zu erfassen. Auf diese Weise können Unterschiede zwischen Personen systematisch untersucht werden, ohne tatsächliche Unterrichtssituationen beobachten zu müssen (Atanasova et al., 2023).

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Bachelorarbeit das Ziel, Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht zu untersuchen. Im Zentrum stehen dabei Geschlechtsrollenorientierungen gemessen mit dem BSRI sowie weitere personen- und ausbildungsbezogene Merkmale wie das biologische Geschlecht, der Semesterstand und die Unterrichtserfahrung. Die Untersuchung versteht sich als empirische, quantitativ ausgerichtete Studie, die keine Wirkzusammenhänge postuliert, sondern statistische Zusammenhänge analysiert.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich folgende zentrale Forschungsfrage:

Welche Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen, insbesondere Geschlechtsrollenorientierungen, und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht (Fokus Natur und Technik) lassen sich empirisch nachweisen?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage werden im Theorieteil relevante Konzepte zu Gender, Geschlechtsrollenorientierungen, gendersensibler Wahrnehmung sowie zur Professionalisierung von Lehrpersonen dargestellt und miteinander in Beziehung gesetzt. Darauf aufbauend werden spezifische Forschungsfragen und Hypothesen formuliert. Der Methodenteil beschreibt das Untersuchungsdesign, die Stichprobe, die eingesetzten Erhebungsinstrumente sowie das Vorgehen der Datenauswertung. Anschliessend werden die Ergebnisse der empirischen Analysen dargestellt und in Bezug auf den bestehenden Forschungsstand diskutiert. Die Arbeit schliesst mit einer Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse, einer Reflexion der Limitationen sowie einem Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsansätze.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Geschlecht, Gender und Geschlechtsrollen

Die Auseinandersetzung mit Geschlecht im bildungswissenschaftlichen Kontext setzt eine klare begriffliche Differenzierung voraus, da unterschiedliche Konzepte mit jeweils eigenen theoretischen Annahmen und empirischen Implikationen verbunden sind. Insbesondere die Unterscheidung zwischen biologischem Geschlecht, sozial konstruiertem Gender sowie den Geschlechtsrollen sind für diese Arbeit zentral, da sie einen grundlegenden theoretischen Bezugsrahmen für die Analyse individueller Wahrnehmungsmuster bildet (Heite, 2013; Villa, 2012).

2.1.1 Biologisches Geschlecht, Gender und Genderidentität

Unter dem Begriff des biologischen Geschlechts (*sex*) werden körperliche Merkmale verstanden, die in der Regel anhand physiologischer, morphologischer, chromosomaler, hormoneller und anatomischer Kriterien bestimmt werden (Altgeld & Klärs, 2024). Demgegenüber bezeichnet *Gender* die sozial und kulturell geprägten Bedeutungszuschreibungen und Erwartungen, die mit Geschlecht verbunden sind. Gender ist somit kein statisches Merkmal, sondern wird in sozialen Interaktionen und gesellschaftlichen Diskursen hergestellt und kann sich je nach Kontext und Zeit verändern (Villa, 2012).

In der Bildungsforschung wird Gender als analytische Kategorie genutzt, um zu untersuchen, wie geschlechtsbezogene Erwartungen und Zuschreibungen schulische Prozesse strukturieren (Budde, 2006; Faulstich-Wieland & Horstkemper, 2012). Dabei geht es nicht um eine Zuschreibung individueller Eigenschaften, sondern um die Analyse von Wahrnehmungs- und Deutungsmustern, die in pädagogischen Kontexten wirksam werden. Entsprechend wird Gender als konstruiertes Konzept verstanden, das in Interaktionen entsteht und in Wechselwirkung mit institutionellen Rahmenbedingungen steht (Faulstich-Wieland & Horstkemper, 2012; Villa, 2012).

Der Begriff der Genderidentität verweist auf die subjektive Selbstverortung einer Person in Bezug auf Geschlecht (Schweizer & Richter-Appelt, 2013). Diese Selbstzuschreibung kann, muss aber nicht mit dem bei der Geburt zugewiesenen biologischen Geschlecht übereinstimmen (Nieder et al., 2012). Für die vorliegende Arbeit ist die selbstberichtete Geschlechtsidentifikation theoretisch insofern von Bedeutung, als dass sie als eine individuelle Variable betrachtet werden kann, die mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in Zusammenhang stehen könnten.

In der vorliegenden Studie wird theoretisch zwischen biologischem Geschlecht (*sex*) und sozial konstruiertem Gender unterschieden. Entsprechend wurden bei den Studierenden sowohl das biologische Geschlecht als auch die selbstidentifizierte Geschlechtszugehörigkeit erhoben. Für die statistischen Analysen wird jedoch ausschliesslich das biologische Geschlecht berücksichtigt, da eine differenzierte Auswertung der Genderidentitäten den Rahmen der vorliegenden Bachelorarbeit übersteigen würde.

2.1.2 Geschlechtsrollen, Geschlechtsrollenhaltungen und Gleichstellung

Während Gender auf gesellschaftliche Bedeutungszuschreibungen verweist, beschreibt der Begriff der Geschlechtsrollen konkrete Erwartungen an Verhaltensweisen, Eigenschaften und Interessen, die als „typisch weiblich“ oder „typisch männlich“ gelten (Villa, 2012). Geschlechtsrollen sind historisch und kulturell gewachsen und können sich im Laufe der Zeit verändern. Sie wirken jedoch fort, indem sie Wahrnehmungen strukturieren und Interpretationen von Verhalten beeinflussen (Faulstich-Wieland & Horstkemper, 2012; Villa, 2012).

Geschlechtsrollenorientierungen beziehen sich auf die individuelle Ausprägung solcher rollenspezifischen Merkmale. In der psychologischen Forschung werden feminine und maskuline Eigenschaften als weitgehend unabhängige Dimensionen verstanden, sodass Personen unterschiedliche Kombinationen dieser Merkmale aufweisen können (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011). Für die vorliegende Arbeit ist diese Konzeption zentral, da sie eine Betrachtung individueller Unterschiede jenseits rein biologischer Kategorien ermöglicht und im weiteren Verlauf mit dem BSRI empirisch aufgegriffen wird.

Geschlechtsrollenorientierungen werden dabei nicht als unveränderliche Persönlichkeitsmerkmale mit determinierender Wirkung verstanden, sondern als Konstrukte, die sich durch individuelle und kontextuelle Faktoren entwickeln können (Ullrich et al., 2022).

2.2 Gender-Bias und gendersensible Wahrnehmung im NMG-Unterricht

Geschlechtsbezogene Verzerrungen im Unterricht lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen beobachten und betreffen sowohl sichtbare Unterrichtspraktiken als auch vorgelagerte Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse von Lehrpersonen (Atanasova et al., 2024; Gysin & Brovelli, 2024). Forschungsergebnisse legen nahe, dass Gender-Bias nicht allein als bewusste Handlungen oder explizite Einstellungen zu verstehen sind, sondern auch auf impliziten stereotypen Deutungsmustern beruhen (Nosek et al., 2009), die beeinflussen, welche Aspekte

eines Unterrichtsgeschehens als relevant wahrgenommen und wie sie interpretiert werden (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014). Für diese Arbeit wird Gender-Bias als systematische, geschlechtsbezogene Verzerrung in Wahrnehmungs- und Beurteilungsprozessen verstanden, die sich in unterschiedlichen Bereichen des Unterrichts niederschlagen kann.

Für den Fachbereich NMG mit dem Schwerpunkt Natur und Technik ist diese Perspektive von besonderer Bedeutung, da hier geschlechtsspezifische Zuschreibungen und stereotype Erwartungen in diesem Bereich empirisch belegt sind (Hoesli et al., 2024; Kessels, 2014).

Das folgende Kapitel greift diese Ergebnisse auf und beleuchtet zunächst zentrale Erscheinungsformen von Gender-Bias im Unterricht, insbesondere in Unterrichtsinteraktionen, Unterrichtsmaterialien und Leistungsbeurteilungen (Kap. 2.2.1). Darauf aufbauend wird gendersensible Wahrnehmung als Bestandteil professioneller Wahrnehmung von Lehrpersonen konzeptualisiert (Kap. 2.2.2). Damit wird der Rahmen geschaffen, um Wahrnehmungsprozesse als zentrale Analyseebene der vorliegenden Arbeit zu begründen.

2.2.1 Gender-Bias in Unterrichtsinteraktionen, Unterrichtsmaterialien und Leistungsbeurteilung

Studien zeigen, dass Unterricht nicht frei von geschlechtsbezogenen Verzerrungen ist, sondern durch implizite Annahmen und stereotype Erwartungen von Lehrpersonen mitgeprägt wird (Dresel et al., 2006; Gysin & Brovelli, 2024; Hannover & Kessels, 2002). Solche Gender-Bias können sich in unterschiedlichen Bereichen schulischer Praxis manifestieren und betreffen insbesondere Unterrichtsinteraktionen sowie Prozesse der Leistungsbeurteilung (Dresel et al., 2006; Faulstich-Wieland & Horstkemper, 2012). Diese Verzerrungen wirken häufig unbewusst (Nosek et al., 2009) und entfalten ihre Wirkung bereits auf der Ebene der Wahrnehmung, noch bevor bewusste pädagogische Entscheidungen getroffen werden (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014).

Im Bereich der Unterrichtsinteraktionen wurde wiederholt nachgewiesen, dass Lehrpersonen Schülerinnen und Schüler nicht in gleicher Weise wahrnehmen und ansprechen (Dresel et al., 2006; Gysin & Brovelli, 2024; Hannover & Kessels, 2002). Studien weisen darauf hin, dass Beiträge im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht unterschiedlich aufgegriffen und bewertet werden können, und dabei geschlechtsbezogene Zuschreibungen eine Rolle spielen (Dresel et al., 2006; Hannover & Kessels, 2002; Kessels, 2014). Solche Interaktionsmuster sind nicht zwingend Ausdruck bewusster Benachteiligung, sondern stehen

im Zusammenhang mit impliziten Geschlechtsstereotypen sowie selektiven Wahrnehmungs- und Deutungsmustern von Lehrpersonen (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014).

Gender-Bias zeigen sich zudem in der Gestaltung von Unterrichtsmaterialien. Bildliche Darstellungen und narrative Rahmungen können implizite Botschaften über Geschlechtszugehörigkeit zu bestimmten Fachbereichen transportieren und dadurch beeinflussen, welche Lernenden sich angesprochen oder ausgeschlossen fühlen (Faulstich-Wieland, 2009; Hagenkötter et al., 2021).

Ein weiterer zentraler Bereich betrifft die Leistungsbeurteilung. Forschungsergebnisse von Dresel et al. (2006) legen nahe, dass Leistungen je nach Geschlecht der Lernenden unterschiedlich interpretiert und bewertet werden können. Solche Zuschreibungen können langfristige Effekte auf Selbstkonzepte, Motivation und fachbezogene Bildungsentscheidungen haben (Kessels, 2014).

Gemeinsam ist diesen Erkenntnissen, dass geschlechtsbezogene Verzerrungen im Unterricht eng mit Wahrnehmungs- und Interpretationsprozessen von Lehrpersonen zusammenhängen (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014). Lehrpersonen nehmen nicht alle Aspekte eines komplexen Unterrichtsgeschehens gleichermassen wahr, sondern filtern Informationen vor dem Hintergrund individueller Erfahrungen, Überzeugungen und gesellschaftlich geprägter Deutungsmuster (Seidel & Stürmer, 2014; von Aufschnaiter et al., 2015). Damit wird deutlich, dass Gender-Bias weniger als isoliertes Fehlverhalten einzelner Lehrpersonen zu verstehen sind, sondern als Ergebnis solcher Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse, die im schulischen Alltag wirksam werden können.

Diese Erkenntnisse verdeutlichen die Bedeutung einer gendersensiblen Wahrnehmungsfähigkeit als Voraussetzung für professionelles pädagogisches Handeln (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014). Um Gender-Bias erkennen, reflektieren und langfristig reduzieren zu können, ist es notwendig, zunächst jene Wahrnehmungsprozesse in den Blick zu nehmen. Diese Prozesse bestimmen, welche geschlechtsbezogenen Aspekte im Unterricht überhaupt als relevant wahrgenommen werden (Atanasova et al., 2024). An dieser Stelle setzt das Konzept der professionellen Wahrnehmung (*Professional Vision*) von Lehrpersonen an, welches im folgenden Abschnitt vertieft dargestellt wird.

2.2.2 Gendersensible Wahrnehmungsfähigkeit und *Professional Vision* von Lehrpersonen

Um Gender-Bias im Unterricht erkennen und reflektieren zu können, ist eine differenzierte Betrachtung der Wahrnehmungsprozesse von Lehrpersonen erforderlich (Atanasova et al., 2024; Seidel & Stürmer, 2014). Nach Seidel & Stürmer (2014) stellt

Wahrnehmung keinen passiven Abbildungsprozess dar, sondern ist ein selektiver, interpretativer Vorgang, bei dem aus einer Vielzahl gleichzeitig ablaufender Ereignisse bestimmte Aspekte hervorgehoben, gedeutet und bewertet werden. Welche Merkmale eines Unterrichtsgeschehens als relevant wahrgenommen werden, hängt dabei wesentlich von individuellen Erfahrungen, professionellem Wissen sowie von impliziten Deutungsmustern ab (Seidel & Stürmer, 2014).

Einen theoretischen Rahmen zur Beschreibung solcher Prozesse bietet das Konzept der *Professional Vision*. Das von Goodwin (1994) entwickelte Konzept der *Professional Vision* bezeichnet die Fähigkeit von Fachpersonen, Situationen ihres beruflichen Handlungsfeldes selektiv wahrzunehmen und mithilfe berufsspezifischer Kategorien zu interpretieren. Im Konzept der *Professional Vision* ist Wahrnehmung eng mit Deutung verbunden und durch professionell erworbene Sichtweisen strukturiert, die bestimmen, welche Aspekte einer Situation als relevant erkannt werden (Goodwin, 1994; Seidel & Stürmer, 2014). Auf den schulischen Kontext übertragen bedeutet dies, dass Lehrpersonen Unterricht nicht als neutralen Ablauf beobachten, sondern durch fachliche, didaktische und normative Raster interpretieren (Goodwin, 1994; Seidel & Stürmer, 2014).

In der Unterrichtsforschung wurde dieses Konzept weiterentwickelt und auf die professionelle Wahrnehmung von Lehrpersonen bezogen (Seidel & Stürmer, 2014). Studien zeigen, dass Lehrpersonen Unterrichtssituationen selektiv wahrnehmen und dabei insbesondere solche Aspekte fokussieren, die sie als lernrelevant einschätzen (Seidel & Stürmer, 2014; von Aufschnaiter et al., 2015). Wahrnehmung wird dabei als vorgelagerter Prozess verstanden, der pädagogisches Handeln vorbereitet, dieses jedoch nicht determiniert (Seidel & Stürmer, 2014). Damit wird deutlich, dass Wahrnehmung, Handlung und Kompetenz analytisch voneinander zu trennen sind. Gendersensible Wahrnehmung lässt sich in diesem Verständnis als spezifische Ausprägung professioneller Wahrnehmung begreifen, bei der geschlechtsbezogene Aspekte von Unterrichtssituationen in besonderer Weise berücksichtigt werden (Atanasova et al., 2024).

In dieser Arbeit ist insbesondere die gendersensible Ausprägung professioneller Wahrnehmung von Interesse. Gendersensible Wahrnehmung wird als Fähigkeit verstanden, geschlechtsbezogene Aspekte eines Unterrichtsgeschehens als solche zu erkennen, sie einzuordnen und in ihrer potenziellen Wirkung zu reflektieren (Atanasova et al., 2024). Sie umfasst somit nicht nur das Erkennen expliziter Geschlechtsthematisierungen, sondern auch das Wahrnehmen impliziter Zuschreibungen, stereotypisierender Erwartungen oder geschlechtsbezogener Deutungsmuster, die in Interaktionen, Materialien oder Leistungsrückmeldungen wirksam werden können (Atanasova et al., 2024).

Die Arbeit Kessels (2014) zeigt, dass Wahrnehmungsprozesse im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht eine besondere Bedeutung haben, da Fachkulturen und gesellschaftliche Stereotype hier in spezifischer Weise miteinander verschränkt sind. Geschlechtsbezogene Zuschreibungen können beeinflussen, wie Beiträge von Lernenden interpretiert, Leistungen eingeordnet oder Lernpotenziale eingeschätzt werden (Kessels, 2014). Gendersensible Wahrnehmung ist in diesem Zusammenhang keine automatische Folge professioneller Ausbildung, sondern entwickelt sich im Zusammenspiel von Erfahrung, Reflexion und theoretischem Wissen (Atanasova et al., 2024).

Nach Seidel & Stürmer (2014) besteht ein zentraler Aspekt professioneller Wahrnehmung darin, relevante Merkmale eines Unterrichtsgeschehens identifizieren zu können, ohne sie vorschnell zu bewerten. Gerade bei geschlechtsbezogenen Aspekten besteht die Gefahr, dass Wahrnehmung durch implizite Stereotype verzerrt wird oder bestimmte Hinweise gar nicht erst als bedeutsam erkannt werden (Atanasova et al., 2023).

Nach Agostini et al. (2023) und Atanasova et al. (2023) eignen sich Vignetten besonders zur empirischen Untersuchung von Wahrnehmungsprozessen, da sie standardisierte, realitätsnahe Unterrichtssituationen bereitstellen und es ermöglichen, Wahrnehmung unabhängig von konkretem Handlungsdruck zu erfassen. Vignetten erlauben es, Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte systematisch zu untersuchen und mit individuellen Merkmalen von Lehrpersonen in Beziehung zu setzen (Atanasova et al., 2023). Sie werden in der Lehrpersonenausbildung zunehmend eingesetzt, um professionelle und insbesondere gendersensible Wahrnehmung standardisiert zu erfassen. Sie bilden damit eine geeignete methodische Brücke zwischen theoretischen Konzepten professioneller Wahrnehmung und der empirischen Fragestellung der vorliegenden Arbeit.

2.3 Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen

Die Fähigkeit, geschlechtsbezogene Aspekte im Unterricht wahrzunehmen und zu reflektieren, wird in der Forschung auch als Gendersensibilität beziehungsweise Genderkompetenz von Lehrpersonen diskutiert (Gysin & Brovelli, 2024). Gendersensibilität wird als Fähigkeit verstanden, geschlechtsbezogene Aspekte im Unterricht zu erkennen, zu deuten und zu reflektieren (Atanasova et al., 2023). Dabei steht weniger einzelnes Fachwissen im Vordergrund als vielmehr die Frage, inwiefern Lehrpersonen in der Lage sind, geschlechtsbezogene Zuschreibungen, Erwartungen und Interaktionsmuster zu erkennen und in ihrem professionellen Handeln zu berücksichtigen (Atanasova et al., 2023).

Für angehende Lehrpersonen kommt dieser Aspekt besonderer Bedeutung zu, da sich professionelle Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im Verlauf der Ausbildung

weiterentwickeln und sich diese bei angehenden Lehrpersonen noch im Aufbau befinden (Seidel & Stürmer, 2014). Vor diesem Hintergrund richtet sich der Fokus der Forschung zunehmend auf Studierende in der Lehrpersonenausbildung und auf die Frage, welche individuellen und ausbildungsbezogenen Faktoren mit Unterschieden in der Gendersensibilität zusammenhängen (Atanasova et al., 2024; König et al., 2022).

2.3.1 Forschungsstand zu Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen

Die empirische Studie von Atanasova et al. (2023) zur Genderkompetenz bei angehenden Lehrpersonen zeigt, dass genderbezogene Wahrnehmungs- und Deutungsmuster bereits zu Beginn der Ausbildung unterschiedlich ausgeprägt sind. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Studierende in der Lehrpersonenausbildung genderrelevante Aspekte im Unterricht unterschiedlich stark wahrnehmen und reflektieren. Weitere Forschungsergebnisse von Atanasova et al. (2024) zeigen, dass diese Unterschiede nicht nur mit Ausbildungsinhalten, sondern auch mit individuellen Fähigkeiten in Zusammenhang stehen.

Gysin und Brovelli (2024) deuten darauf hin, dass angehende Lehrpersonen häufig über ein grundsätzliches Bewusstsein für Gleichstellungsfragen verfügen, dieses jedoch nicht automatisch mit einer differenzierten Wahrnehmung konkreter Unterrichtssituationen einhergeht. Insbesondere implizite Geschlechtsstereotype und internalisierte Deutungsmuster bleiben oftmals wirksam, auch wenn explizite Gleichstellungsnormen anerkannt werden (Nosek et al., 2009). Dies legt nahe, dass Gendersensibilität nicht allein als deklaratives Wissen verstanden werden kann, sondern eng mit Wahrnehmungs- und Interpretationsprozessen verknüpft ist (Atanasova et al., 2024).

Die empirische Studie von Atanasova et al. (2024) zeigt zudem, dass gendersensible Aspekte nicht gleichmässig über verschiedene Unterrichtsbereiche wahrgenommen werden. Gerade bei naturwissenschaftlich-technischen Themen fällt es angehenden Lehrpersonen häufig schwer, geschlechtsbezogene Zuschreibungen zu identifizieren, da sie selbst kaum nicht-geschlechtergerechte Aspekte im Unterricht erkennen (Brovelli et al., 2024). Dies unterstreicht die Bedeutung einer Auseinandersetzung mit Gendersensibilität im Rahmen der Ausbildung, insbesondere in NMG-Fächern, besonders mit dem Schwerpunkt auf Natur und Technik (Atanasova et al., 2023; Gysin & Brovelli, 2024).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Forschungsstand darauf hinweist, dass Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen weder selbstverständlich ist noch ausschliesslich durch die allgemeine Ausbildung entsteht (Atanasova et al., 2023, 2024).

Vielmehr handelt es sich um ein Zusammenspiel individueller Merkmale, biografischer Erfahrungen und spezifischer ausbildungsbezogener Lerngelegenheiten (Atanasova et al., 2023, 2024; Gysin & Brovelli, 2024). Diese Erkenntnisse bilden den Ausgangspunkt für die Betrachtung möglicher Einflussfaktoren auf die Gendersensibilität angehender Lehrpersonen, die im folgenden Abschnitt näher beleuchtet werden.

2.3.2 Einflussfaktoren: Geschlecht, Einstellungen, Unterrichtserfahrung

Der Forschungsstand zur Gendersensibilität bei angehenden Lehrpersonen weist darauf hin, dass Unterschiede in der Wahrnehmung und Reflexion geschlechtsbezogener Aspekte mit bestimmten individuellen Merkmalen zusammenhängen (Atanasova et al., 2024; Kessels, 2014). Zu den untersuchten Einflussfaktoren zählen unter anderem das Geschlecht der Lehrperson, sowie geschlechtsbezogene fachliche Zuschreibungen (Atanasova et al., 2024; Kessels, 2014). Wie zuvor erwähnt wurde, entwickelt sich die professionelle Wahrnehmung im Verlaufe der Ausbildung und der Berufspraxis sowie mit der zughörigen zunehmenden Erfahrung (Seidel & Stürmer, 2014).

Hinsichtlich des Geschlechts der Lehrperson zeigt die Studie von Atanasova et al. (2024), dass weibliche angehende Lehrpersonen im Durchschnitt häufiger eine höhere Sensibilität für geschlechtsbezogene Aspekte im Unterricht aufweisen als die männlichen angehenden Lehrpersonen. Diese Unterschiede werden weniger als Ausdruck Persönlichkeitsmerkmale interpretiert, sondern vielmehr im Zusammenhang mit unterschiedlichen Sozialisationserfahrungen und gesellschaftlichen Erwartungshaltungen diskutiert (Atanasova et al., 2024).

Neben dem biologischen Geschlecht oder der selbstberichteten Geschlechtsidentifikation rücken zunehmend geschlechtsbezogene Einstellungen und Geschlechtsrollenorientierungen in den Fokus (Kessels, 2014; Troche & Rammsayer, 2011). Forschungsergebnisse legen nahe, dass Stereotype mit der Wahrnehmung geschlechterbezogener Aspekte in Zusammenhang stehen (Kessels, 2014; Nosek et al., 2009). Umgekehrt können implizite Geschlechterstereotype auch bei grundsätzlich zustimmender Haltung zur Gleichstellung wirksam bleiben und Wahrnehmungsprozesse beeinflussen (Nosek et al., 2009). Damit wird deutlich, dass explizite Einstellungen und implizite Deutungsmuster nicht notwendigerweise deckungsgleich sind und unterschiedliche Beiträge zur Gendersensibilität leisten (Atanasova et al., 2023; Nosek et al., 2009).

Neben Geschlecht und Einstellungen werden in der Forschung Lerngelegenheiten zur Auseinandersetzung mit Gendersensibilität im Rahmen der Ausbildung (Atanasova et al.,

2024) und Unterrichtserfahrung als allgemeiner Faktor zur Verbesserung der Professionalisierung (Hinzke & Keller-Schneider, 2023) als weitere Einflussfaktoren diskutiert. Studien deuten darauf hin, dass sich professionelle Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im Verlauf von Ausbildung und Praxis verändern können, wobei diese Entwicklungen stark von Reflexionsanlässen und konkreten Lerngelegenheiten abhängen (Goodwin, 1994; van Es & Sherin, 2002). Eine ausführlichere Darstellung dieser Zusammenhänge erfolgt in Kapitel 2.5, in dem Bildung, Studium und Unterrichtserfahrung als Einflussfaktoren genauer betrachtet werden.

Dieses bildet die Grundlage für die in der vorliegenden Arbeit formulierten Forschungsfragen und Hypothesen, die individuelle (biologisches Geschlecht, Geschlechtsrollenorientierungen) und ausbildungsbezogene Merkmale (Semesterstand, Unterrichtserfahrung) in Beziehung zur Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht setzen.

2.4 Bem Sex-Role Inventory (BSRI) und psychologische Geschlechterrollenorientierung

Zur differenzierten Analyse individueller Geschlechtsrollenorientierungen wird in der vorliegenden Arbeit das Bem Sex-Role Inventory (BSRI) herangezogen. Das Instrument basiert auf der Annahme, dass geschlechtsbezogene Persönlichkeitsmerkmale nicht als eindimensionale Gegensätze zu verstehen sind, sondern als weitgehend unabhängige Dimensionen (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011). Dadurch ermöglicht das BSRI eine Betrachtung von Geschlechterrollenorientierungen ausserhalb biologischer Kategorien und erlaubt die Beschreibung individueller Profile, die unterschiedliche Kombinationen femininer und maskuliner Merkmale aufweisen (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011).

Im Kontext der vorliegenden Untersuchung ist das BSRI von besonderer Relevanz, da es erlaubt, geschlechtsrollenbezogene Orientierungen als individuelle Dispositionen zu erfassen und diese mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht in Beziehung zu setzen. Damit stellt das Instrument eine Verbindung zwischen Genderforschung und der Analyse professioneller Wahrnehmung dar, auf deren Grundlage in dieser Arbeit Forschungsfragen und Hypothesen zu Zusammenhängen zwischen Geschlechtsrollenorientierungen und gendersensibler Unterrichtswahrnehmung formuliert werden.

2.4.1 Aufbau, Skalen und Auswertung des BSRI

Das Bem Sex-Role Inventory wurde ursprünglich von Sandra Bem (1974) entwickelt, um feminine und maskuline Persönlichkeitsmerkmale unabhängig voneinander zu erfassen. Damit wird die geschlechtsrollenbezogene Selbstbeschreibung gemessen. Das Instrument besteht aus einer Liste von Adjektiven, die stereotypisch für Männer (20) bzw. Frauen (20) sozial erwünscht gelten, sowie aus Adjektiven, die als sozial neutral (20) erwünscht gelten. Die Befragten geben an, inwieweit die jeweiligen Eigenschaften auf einer 7-stufigen Likert-Skala auf sie selbst zutreffen.

Nach Bem (1974) ist für das BSRI die Trennung in zwei Skalen zentral: eine Feminitätsskala und eine Maskulinitätsskala, die unabhängig voneinander ausgewertet werden. Diese zweidimensionale Konzeption ermöglicht es, Personen nicht entlang eines eindimensionalen Kontinuums zwischen „weiblich“ und „männlich“ einzuordnen, sondern unterschiedliche Kombinationen beider Merkmalsdimensionen zu berücksichtigen. Auf dieser Grundlage lassen sich androgyne (hoch feminin, hoch maskulin), feminine, sowie maskuline Geschlechtsrollenprofile bilden.

In der deutschsprachigen Forschung liegt mit der Revision von Troche und Rammsayer (2011) eine überarbeitete Version des BSRI vor, die aufgrund des gesellschaftlichen Wandels seit der ersten Entwicklung in den 70er-Jahren revidiert wurde. Das revidierte BSRI von Troche und Rammsayer (2011) besteht nur noch aus der Feminitätsskala und der Maskulinitätsskala, welche nun aus jeweils 15 überarbeiteten Adjektiven bestehen, die hinsichtlich ihrer geschlechtsspezifischen sozialen Erwünschtheit überprüft wurden. Die Auswertung erfolgt auf Basis der kontinuierlichen Skalenwerte für Feminität und Maskulinität (Troche & Rammsayer, 2011). Weiter kann auch eine kategoriale Einteilung in maskuline (Maskulinität hoch – Feminität tief), feminine (Maskulinität tief – Feminität hoch), androgyne (Maskulinität hoch – Feminität hoch) und undifferenzierte (Maskulinität tief – Feminität tief) Geschlechtsrollenprofile über einen Median-Split vorgenommen werden (Bem, 1977).

Beim BSRI handelt es sich um ein Instrument zur Erfassung subjektiver Selbstzuschreibungen in Bezug auf sozial konnotierte Persönlichkeitsmerkmale (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011). Entsprechend erlaubt das BSRI die Analyse statistischer Zusammenhänge zwischen Geschlechtsrollenorientierungen und weiteren Variablen.

Das BSRI erfasst damit psychologische Geschlechtsrollenorientierungen (Feminität und Maskulinität), die sich auf das geschlechtsbezogene Selbstkonzept beziehen (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011). Diese sind nicht mit dem biologischen Geschlecht gleichzusetzen. Ein weibliches bzw. männliches biologisches Geschlecht geht nicht zwingend mit „femininen“ bzw. „maskulinen“ BSRI-Ausprägungen einher.

2.4.2 Zusammenhänge zwischen BSRI-Profilen und pädagogischen Wahrnehmungsdispositionen

Auf theoretischer Ebene wird ausgehend von der ursprünglichen Konzeption des BSRI diskutiert, dass androgyn ausgeprägte Profile über ein breiteres Verhaltensrepertoire verfügen und dadurch eine höhere situative Flexibilität aufweisen können, da sie weniger stark an geschlechtsstereotype Erwartungen gebunden sein könnten (Bem, 1974, 1977). Empirische Erkenntnisse zur Überlegenheit androgyn ausgeprägter Personen fallen jedoch uneinheitlich aus, sodass diese Annahme eher als theoretische Orientierung denn als gesicherter Befund zu verstehen ist (Troche & Rammsayer, 2011).

Demgegenüber werden stärker einseitig feminine oder maskuline Geschlechtsrollenorientierungen mit unterschiedlichen Persönlichkeitsmerkmalen in Verbindung gebracht (Bem, 1974; Troche & Rammsayer, 2011). Während maskulin dominierte Orientierungen eher mit leistungs- und durchsetzungsbezogenen Fokussierungen assoziiert werden, werden feminin dominierte Orientierungen häufiger mit beziehungs- und fürsorgebezogenen Aspekten verknüpft (Bem, 1974). Diese Zusammenhänge beschreiben lediglich Tendenzen auf Ebene der geschlechtsrollenbezogenen Selbstzuschreibung.

Für den schulischen Kontext ist insbesondere relevant, dass Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse durch individuelle Dispositionen beeinflusst werden können (Seidel & Stürmer, 2014).

Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, dass Unterschiede in der Ausprägung von Feminität und Maskulinität, wie sie durch das BSRI erfasst werden, mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen einhergehen könnten. Die vorliegende Arbeit greift diesen Ansatz auf, indem sie sowohl dimensionale Zusammenhänge zwischen den BSRI-Skalen und der Vignettenwahrnehmung als auch Unterschiede zwischen verschiedenen Geschlechtsrollenprofilen untersucht. Das BSRI dient dabei nicht als Erklärungsmuster für pädagogisches Handeln, sondern als analytisches Instrument zur differenzierten Betrachtung individueller Wahrnehmungsdispositionen im Kontext gendersensibler Unterrichtswahrnehmung.

Das BSRI wird in der vorliegenden Untersuchung daher genutzt, um Geschlechtsrollenorientierungen als potenzielle Prädiktoren für Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in Unterrichtsvignetten zu erfassen.

2.5 Studium und Unterrichtserfahrung als Einflussfaktoren

Im Kontext gendersensibler Ausbildung wird hervorgehoben, dass angehende Lehrpersonen für kritische, nicht gendersensible Situationen sensibilisiert werden müssen und dafür entsprechende Lerngelegenheiten erforderlich sind (Gysin & Brovelli, 2024). Die Forschung von Hinzke und Keller-Schneider (2023) zur Professionalisierung von Lehrpersonen geht davon aus, dass Lehrpersonen sich im Verlauf formaler Ausbildung und unterrichtlicher Praxis weiterentwickeln. Studium und Unterrichtserfahrung können somit als Einflussfaktoren betrachtet werden, wenn Unterschiede in der gendersensiblen Wahrnehmung angehender Lehrpersonen untersucht werden.

Neben formalen Bildungseffekten spielen Prozesse der Professionalisierung eine zentrale Rolle für die Entwicklung professioneller Wahrnehmung (Hinzke & Keller-Schneider, 2023; von Aufschnaiter et al., 2015). Professionalisierung wird dabei als Entwicklungsprozess verstanden, in dem theoretisches Wissen, praktische Erfahrungen und reflexive Auseinandersetzung miteinander verschränkt sind (Hinzke & Keller-Schneider, 2023). Im Studium erwerben angehende Lehrpersonen nicht nur fachliche und didaktische Kompetenzen, sondern sie entwickeln auch spezifische Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im Umgang mit komplexen Unterrichtssituationen (von Aufschnaiter et al., 2015).

Empirische Studien zeigen, dass praktische Unterrichtserfahrung zur Differenzierung professioneller Wahrnehmung beitragen kann, indem Studierende wiederholt mit offenen und mehrdeutigen Situationen konfrontiert werden (Seidel & Stürmer, 2014). Gleichzeitig wird erwähnt, dass Erfahrung allein nicht ausreicht, um professionelle Wahrnehmung systematisch weiterzuentwickeln (Hinzke & Keller-Schneider, 2023). Ohne gezielte Reflexion können Deutungsmuster reproduziert und stabilisiert werden (Hinzke & Keller-Schneider, 2023).

Im Zusammenhang mit gendersensibler Wahrnehmung kann die Annahme getroffen werden, dass Unterrichtserfahrung sowohl sensibilisierend als auch stabilisierend wirken kann. Ob geschlechterbezogene Aspekte im Unterricht wahrgenommen und reflektiert werden, hängt wesentlich davon ab, inwiefern Erfahrungen in Ausbildungskontexte eingebettet und theoretisch gerahmt werden (Hinzke & Keller-Schneider, 2023). Forschung zur professionellen Wahrnehmung legt nahe, dass insbesondere die bewusste Auseinandersetzung mit impliziten Erwartungen und Zuschreibungen entscheidend ist, um Wahrnehmungsprozesse weiterzuentwickeln (Atanasova et al., 2023, 2024).

Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, sowohl den Studienfortschritt als auch den Umfang praktischer Unterrichtserfahrung als potenzielle Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht zu berücksichtigen. Die vorliegende

Arbeit greift diesen Ansatz auf, indem sie Unterschiede in der Vignettenwahrnehmung in Abhängigkeit von Semesterstand und Unterrichtserfahrung empirisch untersucht.

In der vorliegenden Untersuchung werden Studiensemester und Unterrichtserfahrung als zentrale ausbildungsbezogene Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht berücksichtigt.

2.6 Methodologische Einordnung vignettengestützter Verfahren zur Erfassung gendersensibler Wahrnehmung

Die bisherigen Kapitel haben zentrale theoretische Konzepte und empirische Erkenntnisse zu Gender, Geschlechtsrollenorientierungen sowie zur gendersensiblen Wahrnehmung von Lehrpersonen dargestellt. Um diese Konzepte empirisch untersuchen zu können, bedarf es methodischer Zugänge, die es erlauben, Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse systematisch zu erfassen. Dieses Kapitel dient daher der methodologischen Einordnung vignettengestützter Verfahren zur Untersuchung professioneller und gendersensibler Wahrnehmung. Vignettengestützte Verfahren wurden unter anderem zur Erfassung situationsbezogener Fähigkeiten von Lehrpersonen im Kontext gendersensiblen naturwissenschaftlichen Unterrichts eingesetzt (Atanasova et al., 2023, 2024). Im Fokus steht nicht die konkrete Ausgestaltung der Erhebung, sondern die Begründung, weshalb Vignetten als geeignetes Instrument zur Erfassung von Wahrnehmungsprozessen im schulischen Kontext betrachtet werden können. Die konkrete Umsetzung der Methode wird im Kapitel 3.3.1 beschrieben.

2.6.1 Vignetten als Methode zur Erfassung professioneller Wahrnehmung

Die empirische Untersuchung professioneller Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse stellt eine methodische Herausforderung dar, da Wahrnehmung als selektiver und interpretativer Prozess verstanden wird, bei dem Lehrpersonen relevante Merkmale von Unterrichtssituationen identifizieren und deuten (Seidel & Stürmer, 2014). Vignetten bieten hier einen Zugang, indem sie praxisnahe Situationen beschreiben und eine vergleichbare Bearbeitung durch unterschiedliche Personen ermöglichen (Atanasova et al., 2023). Lehrpersonen unterscheiden sich darin, wie sie Ereignisse wahrnehmen und wie sie diese deuten (Atanasova et al., 2024). Diese Prozesse werden im Rahmen der Forschung zu *teacher noticing* von van Es & Sherin (2002) als zentrale Aspekte professioneller Wahrnehmung beschrieben. Nach Blömeke et al. (2015) können Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidungsfindung (*Perception-Interpretation-Decision-making*) als situationsspezifische Fähigkeite professioneller Kompetenz verstanden werden (PID-

Komponenten). Unterrichtsvignetten stellen situiert dargebotene Lehr-Lern-Situationen dar und haben sich in der Erfassung der PID-Komponenten professioneller Kompetenzen von Lehrpersonen bei Atanasova (2023, 2024) bewährt.

Vignetten sind kurze, kontextualisierte Darstellungen pädagogischer Situationen, die sich auf eine stimulierende Erfahrungsszene fokussieren, die eine differenzierte Wahrnehmung und Reflexion anregt und die Sensibilisierung von pädagogischem Handeln ermöglicht (Agostini et al., 2023). Sie erlauben es, Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse zu untersuchen, ohne tatsächliche Handlungen auszulösen oder reale Unterrichtssituationen beobachten zu müssen (Agostini et al., 2023).

Ein zentraler Vorteil vignettengestützter Methoden liegt darin, dass alle Befragten mit derselben stimulierenden Erfahrungsszene konfrontiert werden (Agostini et al., 2023). Dadurch können interindividuelle Unterschiede in der Wahrnehmung mit individuellen Merkmalen wie Einstellungen, Erfahrungen oder professionellen Dispositionen in Beziehung gesetzt werden (Agostini et al., 2023; Atanasova et al., 2024).

2.6.2 Potenziale und Grenzen vignettengestützter Erhebungen

Vignettengestützte Verfahren bieten ein hohes Mass an Kontrolle über die dargestellten Situationsmerkmale und ermöglichen dadurch eine gezielte Untersuchung spezifischer Wahrnehmungsaspekte (Agostini et al., 2023). Durch die Reduktion komplexer Unterrichtssituationen auf zentrale, stimulierende Elemente können Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse fokussiert betrachtet und vergleichbar gemacht werden (Agostini et al., 2023; Atanasova et al., 2024). Die Studie von Atanasova et al. (2023) zu Vignettentests deutet darauf hin, dass solche Verfahren Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte sichtbar machen und mit individuellen Dispositionen verknüpfen können.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass Vignetten eine Vereinfachung realer Unterrichtssituationen darstellen (Agostini et al., 2023). Sie bilden weder die Dynamik sozialer Interaktionen noch den situativen Handlungsdruck des Unterrichts vollständig ab (Agostini et al., 2023). Entsprechend erfassen vignettengestützte Verfahren primär, welche Aspekte einer Situation als relevant erkannt und wie sie gedeutet werden (Agostini et al., 2023), nicht jedoch, wie Lehrpersonen in einer realen Unterrichtssituation tatsächlich handeln würden (Blömeke et al., 2015).

Gerade im Kontext gendersensibler Wahrnehmung scheint diese Begrenzung jedoch weniger problematisch, da geschlechtsbezogene Deutungsmuster oft auf der Ebene der Wahrnehmung und Interpretation entstehen. Wie Nosek (2009) zeigt, sind diese Deutungsmuster häufig implizit wirksam und nicht zwingend explizit berichtet.

Daher bietet die vignettengestützte Erfassung eine geeignete Möglichkeit, vorgelagerte Wahrnehmungsprozesse sichtbar zu machen (Atanasova et al., 2023).

2.6.3 Anschluss an die vorliegende Untersuchung

Für die vorliegende Arbeit sind vignettengestützte Verfahren geeignet, da sie eine standardisierte Erfassung gendersensibler Wahrnehmung im Kontext von Unterrichtssituationen im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft mit Schwerpunkt Natur und Technik ermöglichen (Atanasova et al., 2023). Ziel der Untersuchung ist es, zu erfassen, ob und in welchem Ausmass angehende Primarlehrpersonen genderrelevante Aspekte in Unterrichtssituationen wahrnehmen und als bedeutsam einordnen.

Die vignettengestützte Erhebung erlaubt es, Wahrnehmungsleistungen unabhängig von konkreter Unterrichtsdurchführung zu erfassen und diese statistisch mit individuellen Merkmalen wie Geschlechtsrollenorientierungen, Studienfortschritt oder Unterrichtserfahrung in Beziehung zu setzen (Agostini et al., 2023; Atanasova et al., 2023). Damit wird gendersensible Wahrnehmung in dieser Arbeit als vorgelagerter professioneller Prozess verstanden, der bestimmt, welche geschlechterbezogenen Aspekte eines Unterrichtsgeschehens überhaupt als relevant erkannt werden (Atanasova et al., 2023). Die Ergebnisse sind entsprechend als Aussagen über Wahrnehmungs- und Deutungsmuster zu interpretieren. Da Vignetten sich nicht auf die Bewertung konkreten Handelns ausrichten, sondern vielmehr auf die Beschreibung und Reflexion wahrgenommener Situationen, lassen sich daraus auf keine direkten Aussagen über pädagogische Handlungskompetenzen schliessen (Agostini et al., 2023).

Damit schliesst die vorliegende Studie an Konzepte situationsbezogener Fähigkeiten im Sinne des PID-Modells (Blömeke et al., 2015) an und versteht gendersensible Wahrnehmung als Teilaspekt von Genderkompetenz, der sich in vignettengestützten Urteilen zu Unterrichtssituationen zeigt (Atanasova et al., 2023).

Insgesamt legen die dargestellten Erkenntnisse nahe, gendersensible professionelle Wahrnehmung als Ergebnis des Zusammenspiels individueller Dispositionen (z. B. Geschlecht) und studienbezogener Professionalisierungsprozesse (z. B. Lerngelegenheiten zur Genderkompetenz) zu verstehen (Atanasova et al., 2023, 2024).

2.7 Herleitung der Forschungsfragen und Hypothesen

Die vorangegangenen Kapitel haben zentrale theoretische Konzepte sowie empirische Erkenntnisse zu Gender, Geschlechtsrollenorientierungen, gendersensibler Wahrnehmung

und relevanten Einflussfaktoren bei angehenden Lehrpersonen dargestellt. Auf dieser Grundlage werden in diesem Kapitel die Fragestellung der vorliegenden Arbeit in überprüfbare Forschungsfragen und Hypothesen überführt und damit für die empirische Untersuchung operationalisiert.

Im Zentrum der Arbeit steht die Frage, ob und in welcher Weise sich individuelle Merkmale angehender Primarlehrpersonen mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (Fokus Natur und Technik) in Zusammenhang bringen lassen. Dabei wird Wahrnehmung als vorgelagerter professioneller Prozess verstanden, der beeinflusst, welche Aspekte eines Unterrichtsgeschehens als relevant erkannt und wie sie gedeutet werden. In der vorliegenden Studie wird die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte über die Anzahl sowie die inhaltliche Klassifikation, der von den Studierenden in Unterrichtsvignetten identifizierten, genderbezogenen Beobachtungen erfasst.

2.7.1 Ableitung der Forschungsfragen

Der theoretische und empirische Forschungsstand legt nahe, dass gendersensible Wahrnehmung nicht zufällig ausfällt, sondern mit individuellen Dispositionen, Einstellungen sowie mit ausbildungs- und erfahrungsbezogenen Faktoren zusammenhängt. Insbesondere Geschlechtsrollenorientierungen, wie sie mit dem Bem Sex-Role Inventory (BSRI) erfasst werden, wurden als potenziell relevante Dispositionen identifiziert, da sie Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse beeinflussen können, ohne diese deterministisch festzulegen.

Darüber hinaus zeigen Erkenntnisse aus der Forschung zur Lehrpersonenausbildung, dass Professionalisierungsprozesse im Studium (von Aufschnaiter et al., 2015) sowie reflektierte praktische Unterrichtserfahrungen (Hinzke & Keller-Schneider, 2023) eine Rolle für die Entwicklung professioneller Wahrnehmungsfähigkeiten im Sinne situationsbezogener Fähigkeiten spielen können. Gleichzeitig wird betont, dass solche Effekte nicht automatisch eintreten, sondern von reflexiver Einbettung und individuellen Voraussetzungen abhängen (Atanasova et al., 2024; Hinzke & Keller-Schneider, 2023).

Vor diesem Hintergrund wird die Untersuchung in zwei inhaltliche Schwerpunkte gegliedert: Erstens werden Zusammenhänge zwischen Geschlechtsrollenorientierungen, Geschlecht und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte betrachtet. Zweitens werden ausbildungs- und erfahrungsbezogene Einflussfaktoren wie Semesterstand und Unterrichtserfahrung in den Blick genommen.

2.7.2 Forschungsfragen

Aus den dargestellten Überlegungen ergeben sich folgende Forschungsfragen:

F1: Welche Zusammenhänge bestehen zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (Fokus Natur und Technik)?

Diese übergeordnete Leitfrage wird durch die folgenden Teilfragen konkretisiert, die spezifische Einflussfaktoren in den Blick nehmen.

F2: Unterscheidet sich die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in den Vignetten zwischen Studierenden unterschiedlichen biologischen Geschlechts (weiblich vs. männlich)?

F3: In welchem Zusammenhang stehen Geschlechtsrollenorientierungen (Feminität und Maskulinität) mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in den Vignetten?

F4: Zeigen sich Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen verschiedenen BSRI-Typen?

F5: Welche Rolle spielen ausbildungs- und erfahrungsbezogene Merkmale wie Semesterstand und Unterrichtserfahrung für die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte?

2.7.3 Hypothesen

Auf Grundlage des theoretischen Hintergrunds und des bisherigen Forschungsstands werden folgende Hypothesen formuliert:

H1: Studierende unterschiedlichen biologischen Geschlechts (weiblich vs. männlich) unterscheiden sich in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte der Vignetten.

H2: Je höher die Ausprägung auf der Feminitätsskala des Bem Sex-Role Inventory, desto sensibler ist die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in den Vignetten.

H3: Je höher die Ausprägung auf der Maskulinitätsskala des Bem Sex-Role Inventory, desto geringer ist die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in den Vignetten.

H4: Androgyn ausgeprägte Studierende (hohe Feminität und hohe Maskulinität) nehmen mehr genderrelevante Aspekte in den Vignetten wahr als undifferenzierte, feminine und maskuline BSRI-Typen.

H5: Studierende in höheren Semestern nehmen mehr genderrelevante Aspekte in den Vignetten wahr als Studierende in niedrigeren Semestern.

H6: Studierende mit Unterrichtserfahrung ausserhalb des Praktikums unterscheiden sich in der Wahrnehmung genderrelevante Aspekte in den Vignetten von Studierenden ohne entsprechende Unterrichtserfahrung.

H7: Der Umfang an unterrichteten Lektionen pro Woche steht mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte der Vignetten in Zusammenhang.

Damit sind die theoretischen und empirischen Grundlagen gelegt, um im folgenden Methodenkapitel das Untersuchungsdesign sowie die Operationalisierung der zentralen Konzepte darzustellen.

3 Methode

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen der vorliegenden Untersuchung beschrieben. Zunächst werden das Studiendesign und die Stichprobe dargestellt, bevor die eingesetzten Erhebungsinstrumente, der Ablauf der Datenerhebung sowie das Vorgehen der Datenauswertung erläutert werden. Abschliessend werden forschungsethische Aspekte berücksichtigt.

3.1 Studiendesign

Die vorliegende Untersuchung ist als quantitative, explorative Querschnittsstudie konzipiert. Ziel der Studie ist es, Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht zu untersuchen. Dabei stehen insbesondere Geschlechtsrollenorientierungen, erfasst mit dem Bem Sex-Role Inventory (BSRI), sowie ausbildungs- und erfahrungsbezogene Variablen im Fokus.

Das Untersuchungsdesign folgt einem nicht-experimentellen Ansatz, da keine Manipulation von Variablen vorgenommen wurde und keine kausalen Wirkannahmen geprüft werden. Stattdessen werden statistische Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen der Befragten und ihrer Wahrnehmung vignettenbasierter Unterrichtssituationen analysiert. Die Studie ist damit dem Bereich der korrelativen Bildungs- und Lehrpersonenforschung zuzuordnen.

Zur Erfassung der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte wurden unterrichtsbezogene Vignetten eingesetzt, die reale und fachlich authentische Situationen aus dem Bereich Natur und Technik abbilden. Die Kombination aus vignettengestützter Wahrnehmungserhebung und standardisierten Fragebogeninstrumenten erlaubt eine differenzierte Betrachtung dispositionsbezogener Unterschiede in der Wahrnehmung, ohne tatsächliche Unterrichtssituationen beobachten zu müssen.

3.2 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst 133 Studierende des Studiengangs Primarstufe an der Pädagogischen Hochschule Luzern. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen einer Modulveranstaltung und wurde jeweils in der Modulgruppe durchgeführt. An der Erhebung nahmen Studierende aus unterschiedlichen Semestern teil (erstes Semester, n = 45; drittes Semester, n = 62; fünftes Semester, n = 25), wodurch eine heterogene Stichprobe hinsichtlich Ausbildungsstandes und Unterrichtserfahrung entstand.

Alle Erhebungen wurden pro Modulgruppe in einer Sitzung durchgeführt. Studierende, die an der jeweiligen Veranstaltung nicht anwesend waren, nahmen nicht an der Erhebung teil. Eine Nachholmöglichkeit bestand nicht. Die Teilnahme erfolgte im Rahmen der regulären Lehrveranstaltung.

3.3 Erhebungsinstrumente

Zur Datenerhebung wurden mehrere Instrumente eingesetzt. Für die vorliegende Bachelorarbeit wurden jedoch nur ausgewählte Variablen in die Analyse einbezogen, um den Umfang der Arbeit zu begrenzen und einen fokussierten explorativen Zugang zu ermöglichen.

3.3.1 Vignetten zur Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte

Zur Erfassung der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht wurden Vignetten eingesetzt, die von Atanasova et al. (2023) konzipiert wurden. Die allgemeine forschungslogische Begründung vignettengestützter Verfahren wurde in Kapitel 2.6 dargestellt. Im Folgenden wird die konkrete Umsetzung der Vignetten in der vorliegenden Studie beschrieben. Die Vignetten stellen fachlich authentische Unterrichtssituationen aus dem Bereich Natur und Technik dar und enthalten implizite Hinweise auf mögliche geschlechtsbezogene Zuschreibungen oder Deutungsmuster.

Die Anzahl der Vignetten wurde von ursprünglich vier auf zwei reduziert. Diese Entscheidung wurde damit begründet, dass die ausgewählten Vignetten für Primarstufenstudierende eine konkrete Lehrplananbindung vorweisen und die Realitätsnähe der dargestellten Unterrichtssituationen erhöhen. Zudem wurde die Reduktion aus zeitökonomischen Gründen vorgenommen.

Die beiden eingesetzten Vignetten thematisieren Unterrichtssituationen zu den Inhalten Hebelgesetz und Stromkreis. Die Studierenden bearbeiteten die Vignetten in offener Form und beantworteten dazu die offene Leitfrage «Wie können geschlechtersensible Lernsituationen im NT-Unterricht (NMG) gestaltet werden?». Die Studierenden sollten dazu genau vier verschiedene kritische Aspekte der jeweiligen Unterrichtssituation identifizieren, die unterschiedliche Facetten gendersensiblen Unterrichts abbilden (Unterrichtsform, Zugang und Vermittlung physikalischer Inhalte, Unterrichtsmaterial, Feedback und Interaktion).

Die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte wurde operationalisiert über die Anzahl und Qualität der von den Studierenden identifizierten kritischen Aspekte in den Vignetten, die mithilfe des Auswertungsmanuals in einen Gesamtwert der Vignettenwahrnehmung überführt wurden.

Das Vorgehen für die Probandinnen und Probanden war dabei anhand von einer PowerPoint-Präsentation nach Dr. Hoesli (2025) wie folgt strukturiert:

(1) Lesen Sie das Fallbeispiel aufmerksam durch.

(2) Identifizieren Sie genau vier kritische Aspekte hinsichtlich eines geschlechtersensiblen Unterrichts im Fallbeispiel.

(3) Formulieren Sie zu jedem kritischen Aspekt eine Begründung und einen konkreten Verbesserungsvorschlag.

Zur Orientierung stand den Studierenden während der Bearbeitung ein Beispiel zur Verfügung.

Tabelle 1: Beispielhafte Darstellung eines identifizierten kritischen Aspekts mit Begründung und Verbesserungsvorschlag aus den Instruktionsunterlagen nach Dr. Hoesli

Kritischer Aspekt	**Begründung**	**Verbesserungsvorschlag**
LP erzeugt Wettbewerbssituation	Jungen sprechend im Durchschnitt mehr auf kompetitive Settings an als Mädchen.	Eine kooperative Aufgabe würde für den Schluss auch passen.

Die Auswertung der offenen Antworten erfolgte anhand eines theoriegeleiteten Auswertungsmanuals, das im Rahmen eines laufenden Dissertationsprojekts von Sanja Hersche Atanasova entwickelt wird und derzeit noch unveröffentlicht ist. Die identifizierten Stellen wurden einem genderrelevanten Kategoriencode zugeordnet und entsprechend bepunktet. Aus den so kodierten Antworten wurde pro Person ein Summenwert gebildet, der die statistische Analyse der Wahrnehmungsunterschiede ermöglichte. Die vier pro Person geforderten kritischen Aspekte wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht nach ihrer inhaltlichen Kategorie getrennt ausgewertet, sondern zu einem gemeinsamen Summenwert der Vignettenwahrnehmung zusammengefasst.

3.3.2 Bem Sex-Role Inventory (BSRI)

Zur Erfassung individueller Geschlechtsrollenorientierungen wurde das Bem Sex-Role Inventory in der deutschsprachigen Version nach Troche und Rammsayer (2011) eingesetzt. Das Instrument erfasst feminine und maskuline Persönlichkeitsmerkmale unabhängig

voneinander anhand einer Liste von Merkmalen, die von den Befragten hinsichtlich ihrer Selbstzuschreibung eingeschätzt werden. Die Items wurden den Studierenden in der Ich-Form als vollständige Aussagen vorgelegt. Diese sprachliche Anpassung erfolgte ohne Veränderung des inhaltlichen Bedeutungsgehalts der einzelnen Merkmale.

Auf Grundlage der Skalenwerte für Feminität und Maskulinität lassen sich sowohl dimensionale Auswertungen als auch Typenbildungen vornehmen (z. B. androgyn, feminin, maskulin, undifferenziert). In der vorliegenden Arbeit werden sowohl die Skalenwerte als auch die resultierenden BSRI-Typen für die Analyse herangezogen.

3.3.4 Soziodemografische Angaben

Abschliessend wurden soziodemografische Angaben erhoben, darunter unter anderem Geschlechtsidentifikation, Studiensemester sowie Angaben zur Unterrichtserfahrung. Geschlechtsunterschiede wurden in der vorliegenden Arbeit auf Grundlage des von den Studierenden selbst berichteten biologischen Geschlechts (weiblich/männlich) analysiert. Die selbstberichtete Geschlechtsidentifikation wurde nicht für Gruppenvergleiche herangezogen. Weitere erhobene personenbezogene Merkmale wurden für die vorliegende Arbeit nicht berücksichtigt, um den Umfang der Analyse zu begrenzen. Diese Auswahl erfolgte bewusst im Sinne des explorativen Charakters der Studie.

3.4 Ablauf der Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte modulgruppenweise im Rahmen einer regulären Lehrveranstaltung. Alle Studierenden bearbeiteten die Instrumente still und individuell. Der Ablauf der Erhebung war für alle Modulgruppen identisch und folgte einer festgelegten Reihenfolge:

1. Vignettentest:
    - Vignette zum Hebelgesetz (Bearbeitungszeit: 15 Minuten)
    - Vignette zum Stromkreis (Bearbeitungszeit: 15 Minuten)
2. Bem Sex-Role Inventory (Bearbeitungszeit: ca. 10 Minuten)
3. Soziodemografische Angaben

Die Durchführung der Erhebung wurde durch eine Präsentation angeleitet, die vom Modulverantwortlichen und Betreuer der Bachelorarbeit, Dr. Hoesli, erstellt und während der Erhebung eingesetzt wurde. Diese Präsentation enthielt die Leitfragen, Bearbeitungsschritte sowie Beispiele zur Bearbeitung der Vignetten und diente der Standardisierung der Instruktionen für alle Erhebungsgruppen.

Nach der Bearbeitung der einzelnen Instrumente fanden jeweils Besprechungen durch Dr. Hoesli statt. Diese Besprechungen erfolgten erst nach Abschluss der jeweiligen Bearbeitungsphase und hatten keinen Einfluss auf die Datenerhebung. Sie wurden mit der didaktischen Zielsetzung durchgeführt, den Studierenden einen Lerngewinn aus der Teilnahme an der Erhebung zu ermöglichen und einer rein datenorientierten Durchführung entgegenzuwirken.

3.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte quantitativ mit der auf der Programmiersprache R basierenden Software jamovi (Version 2.7.15). Zur Beschreibung der Variablen wurden deskriptive Kennwerte berechnet. Gruppenunterschiede wurden mittels t-Tests bzw. einfaktorieller Varianzanalysen (ANOVA) geprüft. Bei verletzter Varianzhomogenität wurden Welch-t-Tests bzw. Welch-ANOVA eingesetzt. Zusammenhänge zwischen kontinuierlichen Variablen wurden über Pearson-Korrelationen untersucht. Effektstärken wurden ergänzend berichtet. Für die BSRI-Skalen wurden interne Konsistenzen (Cronbachs Alpha) berechnet. Fehlende Werte wurden analysenweise mittels listweisem Fallausschluss behandelt, wodurch je nach Analyse unterschiedliche Stichprobengrössen resultieren können. Für alle statistischen Tests wurde ein Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ zugrunde gelegt.

Die Auswahl der Verfahren orientierte sich an den in Kapitel 2.7 formulierten Hypothesen, wobei Gruppenvergleiche (H1, H4–H7) über Mittelwertsvergleiche und Varianzanalysen sowie Zusammenhänge zwischen kontinuierlichen Variablen (H2, H3, H7) über Korrelationen geprüft wurden.

3.5.1 Datenaufbereitung und Variablenbildung

Die offenen Antworten zu den Vignetten wurden anhand eines theoriegeleiteten Auswertungsmanuals kodiert und in numerische Werte überführt. Auf dieser Grundlage wurde für jede Person ein Gesamtwert der Vignettenwahrnehmung berechnet, der als abhängige Variable in den weiteren Analysen verwendet wurde. Fehlende Werte traten bei der Vignettenvariable nicht auf.

Die BSRI-Daten wurden gemäss den Vorgaben von Troche und Rammsayer (2011) ausgewertet. Für die Skalen Feminität und Maskulinität wurden Summenwerte gebildet. Zusätzlich erfolgte eine Typenbildung (androgyn, feminin, maskulin, undifferenziert), um sowohl dimensionale als auch kategoriale Analysen zu ermöglichen. Vereinzelt fehlende Werte bei den BSRI-Skalen wurden in den jeweiligen Analysen mittels listweisem Fallausschluss ausgeschlossen.

3.5.2 Deskriptive Analysen

Zur Beschreibung der Stichprobe und der zentralen Variablen wurden deskriptive Kennwerte (Mittelwerte, Mediane, Standardabweichungen, Minima und Maxima) berechnet. Diese Analysen dienten der ersten Einordnung der Verteilungen sowie der Prüfung von Streuung und Lage der Variablen. Ergänzend wurden grafische Darstellungen (z. B. Streudiagramme) zur explorativen Betrachtung möglicher Zusammenhänge herangezogen.

3.5.3 Gruppenvergleiche

Zur Prüfung von Gruppenunterschieden in der Vignettenwahrnehmung wurden *t*-Tests für unabhängige Stichproben sowie einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) eingesetzt. Die Auswahl der Verfahren richtete sich nach der Anzahl der Vergleichsgruppen. Bei Verletzung der Varianzhomogenität wurde auf den Welch-*t*-Test bzw. die Welch-ANOVA zurückgegriffen. Effektstärken wurden in Form von Cohen's *d* berichtet, um die praktische Bedeutsamkeit der Ergebnisse ergänzend zur statistischen Signifikanz einzuordnen.

3.5.4 Zusammenhangsanalysen

Zur Untersuchung von Zusammenhängen zwischen der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte und kontinuierlichen Variablen wurden Pearson-Korrelationen berechnet. Analysiert wurden insbesondere Zusammenhänge zwischen dem Vignetten-Gesamtwert sowie den BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität. Die Ergebnisse wurden aufgrund des explorativen Studiendesigns vorsichtig interpretiert und nicht als Beleg für Wirkzusammenhänge verstanden.

3.6 Forschungsethische Aspekte

Die Erhebung erfolgte anonym. Die Fragebogen enthielten keine personenbezogenen Identifikationsmerkmale. Nach der Abgabe wurden die Fragebogen nummeriert, um eine strukturierte Auswertung zu ermöglichen, ohne Rückschlüsse auf einzelne Personen zuzulassen.

Die Teilnahme an der Erhebung erfolgte im Rahmen einer regulären Lehrveranstaltung. Die Studierenden wurden über den Zweck und den Ablauf der Erhebung informiert. Sie hatten die Möglichkeit, den Fragebogen zu bearbeiten und am Ende der Veranstaltung diesen mitzunehmen, falls sie diesen nicht abgeben wollten. Es bestand keine Verpflichtung zur Abgabe sowie keine Verpflichtung zur Nachbearbeitung oder zur Nachreichung der Fragebogen bei Abwesenheit. Die erhobenen Daten wurden ausschliesslich für Forschungszwecke verwendet.

4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der statistischen Analysen dargestellt. Zunächst werden deskriptive Kennwerte der zentralen Variablen berichtet. Anschliessend folgen die Ergebnisse der Gruppenvergleiche sowie der Zusammenhangsanalysen zur Überprüfung der Forschungsfragen und Hypothesen.

4.1 Deskriptive Statistik der zentralen Variablen

In diesem Abschnitt werden die deskriptiven Kennwerte der zentralen Variablen der Studie berichtet. Dargestellt werden insbesondere die Verteilung der Vignetten-Gesamtwerte sowie die deskriptiven Statistiken der BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität. Die deskriptiven Ergebnisse dienen der Einordnung der Daten und bilden die Grundlage für die nachfolgenden inferenzstatistischen Analysen.

4.1.1 Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte (Vignetten)

In einem ersten Schritt werden die deskriptiven Kennwerte der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte in den Vignetten dargestellt. Ziel ist es, einen Überblick über Verteilung, zentrale Tendenz und Streuung der abhängigen Variable zu geben.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik des Gesamtwerts der Vignettenwahrnehmung

Deskriptivstatistik

	N	Fehlend	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Minimum	Maximum
Vignetten gesamt	133	0	15.1	15	4.69	1	24

Wie Tabelle 2 zeigt, basiert die deskriptive Auswertung des Vignetten-Gesamtwerts auf 133 Studierenden. Es liegen keine fehlenden Werte vor. Der Mittelwert beträgt $M = 15.1$ bei einem Median von $Mdn = 15$. Die Standardabweichung liegt bei $SD = 4.69$. Die beobachteten Werte reichen von einem Minimum von 1 bis zu einem Maximum von 24.

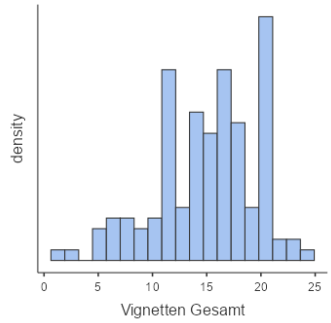


Abbildung 1: Verteilung des Gesamtwerts der Vignettenwahrnehmung

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Vignetten-Gesamtwerte. Die Werte verteilen sich über einen breiten Bereich, wobei der Schwerpunkt im mittleren Wertebereich liegt. Die Verteilung weist keine auffälligen Decken- oder Bodeneffekte auf.

4.1.2 Deskriptive Statistiken und Reliabilität der BSRI-Skalen

Zur Beschreibung der Geschlechtsrollenorientierungen der Stichprobe wurden deskriptive Kennwerte für die BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität berechnet. Tabelle 3 gibt einen Überblick über Mittelwerte, Streuungsmasse sowie Minimal- und Maximalwerte der beiden Skalen.

Tabelle 3: Deskriptive Kennwerte der BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität

Deskriptivstatistik

	N	Fehlend	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Minimum	Maximum
Maskulinität Summe	132	1	64.0	63.0	8.66	43	86
Feminität Summe	131	2	79.8	79	8.91	57	100

Die Maskulinitätsskala wies einen Mittelwert von *M* = 64.0 (*SD* = 8.66) auf, während die Feminitätsskala einen höheren Mittelwert von *M* = 79.8 (*SD* = 8.91) zeigte.

Zur Prüfung der internen Konsistenz der beiden BSRI-Skalen wurden Reliabilitätsanalysen durchgeführt. Wie Tabelle 4 zeigt, weisen beide BSRI-Skalen angemessene Cronbachs-Alpha-Werte auf.

Tabelle 4: Interne Konsistenzen der BSRI-Skalen

Statistik zur Skalenreliabilität

Skala	Cronbachs *α*
Maskulinität	0.763
Feminität	0.816

Die Maskulinitätsskala erreichte eine interne Konsistenz von $\alpha = .763$, die Feminitätsskala von $\alpha = .816$. Damit weisen beide Skalen gute interne Konsistenz auf.

4.2 Ergebnisse zu den Forschungsfragen und Hypothesen

In diesem Abschnitt werden Gruppenunterschiede und Zusammenhangsanalysen in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen untersucht. Analysiert werden Unterschiede nach biologischem Geschlecht, nach Ausprägungen der BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität sowie nach den vier BSRI-Typen. Die Ergebnisse werden entlang der formulierten Hypothesen berichtet.

4.2.1 Geschlechtsunterschiede

Zur Überprüfung von Hypothese H1 wurden Gruppenunterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen Studierenden unterschiedlichen biologischen Geschlechts untersucht.

Tabelle 5: Deskriptive Kennwerte der Vignettenwahrnehmung nach biologischem Geschlecht

Deskriptivstatistik für die Gruppen biologisches Geschlecht

	Gruppe	*N*	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Std.-fehler
Vignetten gesamt	weiblich	107	15.6	16.0	4.45	0.430

Deskriptivstatistik für die Gruppen biologisches Geschlecht

	Gruppe	*N*	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Std.-fehler
	männlich	25	12.5	12.0	4.66	0.931

Wie Tabelle 5 zeigt, weisen Studierende weiblichen biologischen Geschlechts im Mittel höhere Vignettenwerte auf als Studierende männlichen biologischen Geschlechts.

Tabelle 6: t-Test für unabhängige Stichproben zur Vignettenwahrnehmung nach biologischem Geschlecht

t-Test für unabhängige Stichproben

		Statistik	*df*	*p*		Effektstärke
Vignetten gesamt	Student's t	3.17	130	.002	Cohen’s *d*	0.703

Anmerkung. H_a $\mu_1 \neq \mu_2$

Zur Prüfung des Gruppenunterschieds wurde ein *t*-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Wie in Tabelle 6 ersichtlich, ergab sich ein signifikanter Unterschied in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen den beiden Gruppen, $t(130) = 3.17$, $p = .002$, Cohen’s $d = 0.70$.

4.2.2 Dimensionale Betrachtung der Geschlechtsrollenorientierung (BSRI)

Zur Prüfung der Hypothesen H2/H3 wurden Gruppenunterschiede sowie Zusammenhangsanalysen in Bezug auf die BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität durchgeführt.

Tabelle 7: Deskriptive Kennwerte nach Maskulinität hoch vs. niedrig

Deskriptivstatistik für die Gruppen

	Gruppe	*N*	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Std.-fehler
Vignetten gesamt	hoch	62	15.5	16.0	4.34	0.552
	niedrig	70	14.7	14.5	4.88	0.584

Wie Tabelle 7 zeigt, lagen die mittleren Vignetten-Gesamtwerte bei Studierenden mit hoher Maskulinitätsausprägung über den Werten von Studierenden mit niedriger Maskulinität.

Tabelle 8: t-Test Maskulinität

t-Test für unabhängige Stichproben

		Statistik	*df*	*p*		Effektstärke
Vignetten gesamt	Student's t	1.00	130	.318	Cohen’s *d*	0.175

Anmerkung. H_a $\mu_1 \neq \mu_2$

Wie Tabelle 8 zeigt, ergab der t-Test für unabhängige Stichproben keinen signifikanten Gruppenunterschied, $t(130) = 1.00$, $p = .318$. Die Effektstärke fiel gering aus (Cohen’s $d = 0.18$).

Tabelle 9: Deskriptive Kennwerte nach Feminität hoch vs. niedrig

Deskriptivstatistik für die Gruppen

	Gruppe	*N*	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Std.-fehler
Vignetten gesamt	hoch	65	15.9	15.0	3.87	0.480
	niedrig	58	14.1	14.5	5.06	0.664

Wie Tabelle 9 zeigt, erzielten Studierende mit hoher Feminitätsausprägung im Mittel höhere Vignetten-Gesamtwerte als Studierende mit niedriger Feminität.

Tabelle 10: t-Test Feminität (Welch)

t-Test für unabhängige Stichproben

		Statistik	*df*	*p*		Effektstärke
Vignetten gesamt	Student's t	-2.26[a]	121	.026	Cohen's *d*	-0.408
	Welch's t	-2.23	106	.028	Cohen's *d*	-0.405

Anmerkung. H_a $\mu_2 \neq \mu_1$

[a] Der Levene-Test ist signifikant ($p < 0,05$), was auf eine Verletzung der Annahme gleicher Varianzen hindeutet

Da der Levene-Test signifikant ausfiel, wurden die Ergebnisse des Welch-*t*-Tests berichtet. Wie Tabelle 10 zeigt, ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen, $t(106) = -2.23$, $p = .028$, Cohen's $d = -0.41$. Die mittleren Vignetten-Gesamtwerte lagen bei Studierenden mit hoher Feminitätsausprägung über den Werten von Studierenden mit niedriger Feminintätsausprägung.

4.2.3 Unterschied zwischen den BSRI-Typen

Zur Überprüfung von Hypothese H4 wurden Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen den vier BSRI-Typen (undifferenziert, feminin, maskulin, androgyn) analysiert.

Tabelle 11: Deskriptive Kennwerte nach BSRI-Typen

Deskriptivstatistik für die Gruppen

	BSRI Typ	*N*	Mittelwert	Std.-abw.	Std.-fehler
Vignetten gesamt	undifferenziert	24	14.9	4.58	0.935
	feminin	37	16.2	3.45	0.567
	maskulin	34	13.5	5.36	0.918
	androgyn	36	15.8	4.16	0.694

Wie Tabelle 11 zeigt, variieren die Mittelwerte der Vignetten-Gesamtwerte zwischen den vier BSRI-Typen. Deskriptiv zeigen sich höhere Werte beim femininen und androgynen Typ als beim maskulinen Typ.

Tabelle 12: Welch-ANOVA nach BSRI-Typ

Einfaktorielle ANOVA (Welch)

	F	*df*1	*df*2	*p*
Vignetten gesamt	2.35	3	64.7	.080

Wie Tabelle 12 zeigt, ergab die einfaktorielle Welch-ANOVA keinen signifikanten Haupteffekt, $F(3, 64.7) = 2.35$, $p = .080$.

Tabelle 13: Tukey-Post-hoc-Test nach BSRI-Typ

Tukey Post-hoc-Test – Vignetten Gesamt

		undifferenziert	feminin	maskulin	androgyn
undifferenziert	Mittlere Differenz	—	-1.37	1.40	-0.903
	p-Wert	—	.637	.631	.864
feminin	Mittlere Differenz		—	2.77	0.465
	p-Wert		—	.044	.969
maskulin	Mittlere Differenz			—	-2.307
	p-Wert			—	.131
androgyn	Mittlere Differenz				—
	p-Wert				—

Wie Tabelle 13 zeigt, ergaben die Post-hoc-Analysen einen signifikanten Unterschied zwischen dem femininen und dem maskulinen Typ ($p = .044$), während die weiteren

Gruppenvergleiche nicht signifikant ausfielen. Da der Omnibus-Test nicht signifikant war, sind diese Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren.

4.2.4 Ausbildungsstand im Studium

Zur Prüfung von Hypothese H5 wurden Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen Studierenden unterschiedlicher Semesterstufen untersucht.

Tabelle 14: Deskriptive Kennwerte der Vignetten-Gesamtwerte nach Semester

Deskriptivstatistik

	Semester	*N*	Fehlend	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Minimum	Maximum
Vignetten gesamt	1	45	0	13.2	13	5.31	2	23
	3	62	0	15.4	15.5	4.09	1	22
	5	25	0	17.5	18	3.22	9	23

Wie Tabelle 14 zeigt, wiesen Studierende im 5. Semester im Mittel die höchsten Vignetten-Gesamtwerte auf (*M* = 17.5, *SD* = 3.22), gefolgt von Studierenden im 3. Semester (*M* = 15.4, *SD* = 4.09). Die niedrigsten Mittelwerte zeigten Studierende im 1. Semester (*M* = 13.2, *SD* = 5.31).

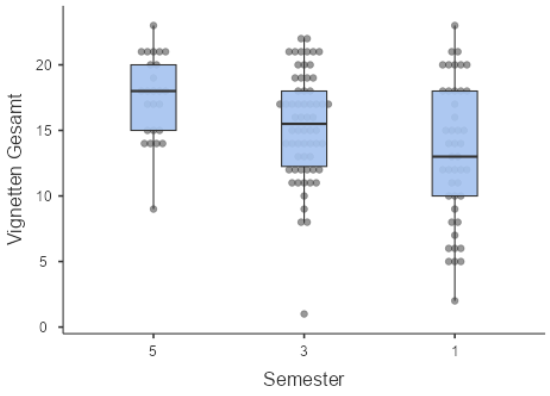


Abbildung 2: Boxplot der Vignetten-Gesamtwerte nach Semester

Abbildung 2 zeigt ansteigende Vignetten-Gesamtwerte über die Semesterstufen hinweg, wobei sich insbesondere das 5. Semester von den unteren Semestern abhebt.

Tabelle 15: Einfaktorielle ANOVA zu den Vignetten-Gesamtwerten nach Semester

ANOVA - Vignetten Gesamt

	Quadratsumme	*df*	Mittlere quad. Abw.	*F*	p
sem	309	2	154.3	7.93	<.001
Residuen	2510	129	19.5		

Wie Tabelle 15 zeigt, ergab die einfaktorielle Varianzanalyse einen signifikanten Unterschied in der Vignetten-Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte, $F(2, 129) = 7.93$, $p < .001$.

4.2.5 Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika

Zur Prüfung von Hypothese H6 wurde untersucht, ob sich Studierende mit Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika von Studierenden ohne entsprechende Erfahrung in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte unterscheiden.

Tabelle 16: t-Test nach Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika

t-Test für unabhängige Stichproben

		Statistik	*df*	*p*
Vignetten Gesamt	Student's t	0.548	128	.584

Anmerkung. $H_a\ \mu_1 \neq \mu_2$

Wie Tabelle 16 zeigt, ergab der *t*-Test für unabhängige Stichproben keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen, $t(128) = 0.55$, $p = .584$.

4.3 Zusammenhangsanalysen in dimensionaler Betrachtung

Zur ergänzenden Prüfung der dimensionalen Hypothesen wurden Pearson-Korrelationen zwischen den BSRI-Skalen und dem Vignetten-Gesamtwert berechnet.

Tabelle 17: Korrelationsmatrix

Korrelationsmatrix

		Vignetten gesamt	Maskulinität Summe	Feminität Summe
Vignetten gesamt	Pearson's *r*	—		
	df	—		
	p-Wert	—		
	N	—		
Maskulinität Summe	Pearson's *r*	-0.089	—	
	df	130	—	
	p-Wert	.313	—	
	N	132	—	
Feminität Summe	Pearson's *r*	0.170	-0.098	—
	df	129	129	—
	p-Wert	.052	.265	—
	N	131	131	—

Anmerkung. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Wie Tabelle 17 zeigt, bestand zwischen Feminität und Vignettenwahrnehmung ein schwach positiver Zusammenhang, der das konventionelle Signifikanzniveau von $p < .05$

knapp verfehlte (r = .17, p = .052). Zwischen Maskulinität und dem Vignetten-Gesamtwert zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang (r = -.089, p = .313).

Darüber hinaus zeigte sich zwischen den beiden BSRI-Skalen kein signifikanter Zusammenhang (r = -.098, p = .265).

Tabelle 18: Vignetten-Gesamtwert Maskulinität Summe nach BSRI

Deskriptivstatistik

	N	Fehlend	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Minimum	Maximum
Maskulinität Summe	132	1	64.0	63.0	8.66	43	86

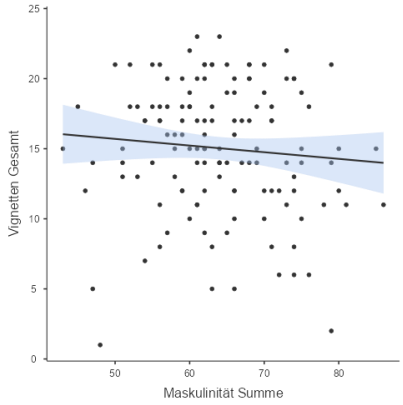


Abbildung 3: Scatterplot Vignetten-Gesamtwert Maskulinität Summe nach BSRI

Abbildung 3 illustriert die Tabelle 18. Die Abbildung 3 stellt die fehlende systematische Beziehung zwischen Maskulinität und Vignettenwerten dar. Die Datenpunkte verteilen sich ohne klare Trendstruktur um die Regressionslinie.

Tabelle 19: Vignetten-Gesamtwert Feminität Summe nach BSRI

Deskriptivstatistik

	N	Fehlend	Mittelwert	Median	Std.-abw.	Minimum	Maximum
Feminität Summe	131	2	79.8	79	8.91	57	100

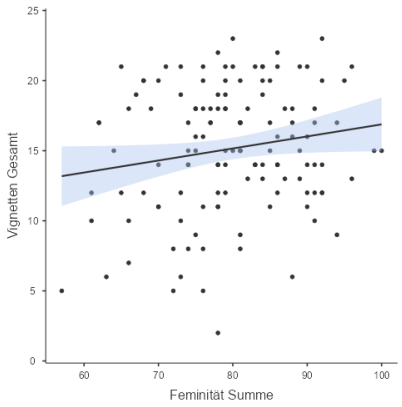


Abbildung 4: Scatterplot Vignetten-Gesamtwert Feminität Summe nach BSRI

Abbildung 4 illustriert die Tabelle 19. Die Abbildung 4 zeigt für Feminität eine leicht positive Tendenz der Vignettenwerte, die jedoch mit erheblicher Streuung einhergeht.

Zur ergänzenden Prüfung von Hypothese H7 wurde der Zusammenhang zwischen dem Umfang der unterrichteten Lektionen pro Woche (lpw) und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte analysiert.

Tabelle 20: Korrelationsmatrix Vignetten-Gesamtwert im Zusammenhang mit den Unterrichtslektionen pro Woche ausserhalb des Praktikums

Korrelationsmatrix

		Vignetten Gesamt	lpw
Vignetten Gesamt	Pearson's *r*	—	
	df	—	
	p-Wert	—	
	N	—	
lpw	Pearson's *r*	-0.062	—
	df	53	—
	p-Wert	.654	—
	N	55	—

Anmerkung. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Wie Tabelle 20 zeigt, ergab die Pearson-Korrelation keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Vignetten-Gesamtwert und dem wöchentlichen Unterrichtsumfang, $r(53) = -.062$, $p = .654$.

4.4 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der empirischen Analysen zusammenfassend dargestellt und in Bezug auf die formulierten Forschungsfragen und Hypothesen systematisch eingeordnet. Ziel ist es, einen Überblick über die wesentlichen Befundmuster zu geben, ohne diese bereits theoretisch zu interpretieren oder zu bewerten. Am Ende dieses Kapitels werden die Hypothesen und statistischen Ergebnisse in der Tabelle 21 übersichtlich aufgelistet. Die Einordnung erfolgt ausschliesslich auf der Ebene der Ergebnisdarstellung.

Die Analysen zeigen, dass sich Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen in Bezug auf ausgewählte individuelle und ausbildungsbezogene Merkmale feststellen lassen, während für andere untersuchte Merkmale keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge vorlagen.

Bezogen auf das biologische Geschlecht (H1) zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Vignettenwahrnehmung zwischen Studierenden unterschiedlichen biologischen Geschlechts. Studierende weiblichen biologischen Geschlechts wiesen im Mittel höhere Wahrnehmungswerte auf als Studierende männlichen biologischen Geschlechts. Die Effektstärke lag im mittleren bis hohen Bereich.

Im Hinblick auf Geschlechtsrollenorientierungen ergaben sich differenzierte Ergebnisse. Für die Feminitätsausprägung des BSRI (H2) zeigten sich im Gruppenvergleich Hinweise auf einen Zusammenhang mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte: Studierende mit hoher Feminitätsausprägung wiesen im Mittel höhere Vignettenwerte auf als Studierende mit niedriger Feminitätsausprägung. In der Korrelationsanalyse fiel der Zusammenhang zwischen Feminität und Vignettenwahrnehmung zwar schwach positiv aus, verfehlte das Signifikanzniveau von $p = .05$ jedoch knapp.

Demgegenüber ergaben sich für die Maskulinitätsausprägung des BSRI (H3) keine signifikanten Unterschiede oder Zusammenhänge mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte. Weder im Gruppenvergleich noch in der Korrelationsanalyse zeigte sich ein statistisch bedeutsamer Effekt.

Die Betrachtung der BSRI-Typen (H4) ergab ein differenziertes, insgesamt jedoch nicht statistisch abgesichertes Bild. Zwar zeigten sich Unterschiede in den Mittelwerten der Vignettenwahrnehmung zwischen den einzelnen Typen, der Omnibus-Test (Welch-ANOVA) erreichte jedoch kein signifikantes Ergebnis. In den Post-hoc-Analysen zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen einzelnen Typenpaaren, während andere Vergleiche nicht signifikant ausfielen. Vor dem Hintergrund des nicht signifikanten Omnibus-Tests sind diese Ergebnisse jedoch vorsichtig zu interpretieren.

Bezüglich ausbildungsbezogener Merkmale zeigte der Semesterstand (H5) signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte. Studierende höherer Semester erzielten im Mittel höhere Vignettenwerte als Studierende niedrigerer Semester. Die Varianzanalysen deuten darauf hin, dass sich zwischen den Semesterstufen Unterschiede in der Wahrnehmung zeigen.

Demgegenüber konnten für unterrichtsbezogene Merkmale keine statistisch signifikanten Unterschiede bzw. Zusammenhänge nachgewiesen werden. Das Vorhandensein

von Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika (H6) führte zu keinem signifikanten Unterschied, ebenso zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Unterrichtsumfang (H7) und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass sich Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen insbesondere in Bezug auf das biologische Geschlecht sowie den Ausbildungsstand feststellen lassen. Für die Feminitätsskala ergaben sich Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang, während für Maskulinität, reine Unterrichtserfahrung und Unterrichtsumfang keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge nachgewiesen wurden. Diese Befundlage bildet die Grundlage für die anschliessende Diskussion der Ergebnisse im Kontext des theoretischen Hintergrunds und des bestehenden Forschungsstands.

Tabelle 21: Übersicht über die geprüften Hypothesen und statistischen Ergebnissen

Hypothese	**Inhalt**	**Statistisches Verfahren**	**Befund**
H1	Geschlechtsunterschiede in der Vignettenwahrnehmung	*t*-Test	signifikant
H2	Feminität und Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte	*t*-Test / Korrelation	teilweise signifikant
H3	Maskulinität und Wahrnehmung	*t*-Test / Korrelation	nicht signifikant
H4	Unterschied zwischen BSRI-Typen	Welch-ANOVA	nicht signifikant
H5	Semesterstand	ANOVA	Signifikant
H6	Unterrichtserfahrung ausserhalb Praktika	*t*-Test	nicht signifikant
H7	Unterrichtsumfang (Lektion/Woche)	Korrelation	nicht signifikant

5 Diskussion und Schluss

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zusammenfassend interpretiert und in einen übergeordneten Zusammenhang gestellt. Zunächst werden die zentralen Erkenntnisse in Bezug auf die formulierten Forschungsfragen dargestellt (Kap. 5.1). Anschliessend erfolgt eine Einordnung der Ergebnisse in den bestehenden Forschungsstand zu gendersensibler Wahrnehmung, Geschlechtsrollenorientierungen und Professionalisierung angehender Lehrpersonen (Kap. 5.2). Darauf aufbauend werden Stärken und Limitationen der Studie reflektiert (Kap. 5.3). Das Kapitel schliesst mit einem Fazit (Kap. 5.4).

5.1 Beantwortung der Forschungsfragen F1–F5

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht mit Fokus auf Natur und Technik zu untersuchen. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend entlang der formulierten Forschungsfragen dargestellt.

Die übergeordnete Forschungsfrage (F1) zielte darauf, abzuklären, ob und in welcher Weise individuelle Merkmale angehender Primarlehrpersonen mit Unterschieden in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte von Unterrichtssituationen zusammenhängen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen Studierenden systematisch unterscheidet und mit mehreren untersuchten individuellen und ausbildungsbezogenen Variablen in Beziehung steht.

In Bezug auf das biologische Geschlecht (F2) zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen Studierenden unterschiedlichen biologischen Geschlechts. Studierende weiblichen biologischen Geschlechts erzielten im Mittel höhere Werte in der Vignettenwahrnehmung als Studierende männlichen biologischen Geschlechts.

Hinsichtlich der Geschlechtsrollenorientierungen (F3) ergaben sich differenzierte Befunde. Für die Maskulinitätsskala des BSRI zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte. Auch der Gruppenvergleich zwischen hoher und niedriger Maskulinität ergab keine statistisch bedeutsamen Unterschiede. Demgegenüber ergaben sich für die Feminitätsskala Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte. Im Gruppenvergleich zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen hoher und niedriger Feminitätsausprägung, während die

Korrelationsanalyse mit den kontinuierlichen Skalenwerten lediglich einen schwach positiven, knapp nicht signifikanten Zusammenhang ergab.

Die Betrachtung der BSRI-Typen (F4) ergab insgesamt keinen signifikanten Haupteffekt in der Varianzanalyse. Die deskriptiven Mittelwerte deuteten jedoch darauf hin, dass Studierende mit femininen und androgynen Profilen tendenziell höhere Werte in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte erzielten als Studierende mit maskulinen Profilen. In den explorativ durchgeführten Post-hoc-Analysen zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen dem femininen und dem maskulinen Typ. Diese deskriptiven und post-hoc-basierten Unterschiede sind vor dem Hintergrund des nicht signifikanten Omnibus-Tests jedoch vorsichtig zu interpretieren. Insgesamt liefern diese Ergebnisse Hinweise auf mögliche Unterschiede zwischen einzelnen Geschlechtsrollenprofilen, ohne dass ein übergreifender, statistisch abgesicherter Typeneffekt nachgewiesen werden konnte.

In Bezug auf ausbildungs- und erfahrungsbezogene Merkmale (F5) zeigten sich signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zwischen den Semesterstufen. Studierende in höheren Semestern erzielten im Mittel höhere Vignettenwerte als Studierende in niedrigeren Semestern. Dieser Befund weist darauf hin, dass der Studienfortschritt mit einer differenzierten Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im Unterricht einhergehen könnte. Dagegen ergaben sich weder für Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika noch für den Umfang unterrichteter Lektionen pro Woche signifikante Zusammenhänge mit der Vignettenwahrnehmung.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht bei angehenden Primarlehrpersonen mit biologischem Geschlecht, Feminitätsausprägung sowie dem Ausbildungsstand zusammenhängt (F2/H1, F3/H2, F5/H5). Maskulinität und zusätzliche Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika zeigten hingegen keine signifikanten Effekte. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass gendersensible Wahrnehmung nicht zufällig variiert, sondern in einem differenzierten Zusammenspiel individueller und ausbildungsbezogener Merkmale steht.

5.2 Einordnung der Ergebnisse in den Forschungsstand

Die vorliegenden Ergebnisse lassen sich in weiten Teilen konsistent in den bestehenden Forschungsstand zur gendersensiblen Wahrnehmung von Unterricht einordnen. Gleichzeitig zeigen sich auch Ergebnisse, die bestehende Annahmen differenzieren oder präzisieren und damit einen eigenständigen Beitrag zur Diskussion um Gendersensibilität in der Lehrpersonenausbildung leisten.

5.2.1 Geschlechtsunterschiede und gendersensible Wahrnehmung

Die Ergebnisse zu den Geschlechtsunterschieden zeigen, dass Studierende weiblichen biologischen Geschlechts im Durchschnitt signifikant höhere Werte in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte erzielten als Studierende männlichen biologischen Geschlechts. Dieser Ergebnisse steht im Einklang mit der empirischen Studie von Atanasova et al. (2024), die zeigen, dass Frauen in pädagogischen Kontexten eine höhere Sensibilität für geschlechterbezogene Aspekte aufweisen als Männer.

In der Forschung wird dieser Unterschied jedoch nicht als Ausdruck stabiler oder biologisch determinierter Eigenschaften interpretiert, sondern vielmehr im Zusammenhang mit unterschiedlichen Sozialisationserfahrungen, gesellschaftlichen Erwartungshaltungen und biografischen Lerngelegenheiten diskutiert. Insbesondere wird angenommen, dass weiblich sozialisierte Personen häufiger mit Gleichstellungsfragen konfrontiert sind und dadurch frühzeitig ein Bewusstsein für geschlechterbezogene Ungleichheiten entwickeln (Faulstich-Wieland, 2009). Die vorliegenden Ergebnisse stützen diese Perspektive, ohne daraus normative oder kausale Schlüsse zu ziehen.

Die berichteten Geschlechtsunterschiede beziehen sich dabei auf das biologische Geschlecht, da die selbstberichtete Geschlechtsidentifikation in der vorliegenden Untersuchung nicht für Gruppenvergleiche herangezogen wurde.

5.2.2 Geschlechtsrollenorientierungen und Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte

Ein zentrales Anliegen der vorliegenden Arbeit bestand darin, Geschlechtsrollenorientierungen differenziert über das Bem Sex-Role Inventory zu erfassen und in Beziehung zur Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte zu setzen. Die Ergebnisse zeigen hier ein differenziertes Bild, das zentrale Annahmen der Geschlechterforschung bestätigt, zugleich aber auch relativiert.

Für die Feminitätsskala des BSRI ergaben sich Hinweise auf einen positiven Zusammenhang mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte, während sich Hypothese H3 zu Maskulinität nicht bestätigte. Dieser Befund deckt sich mit theoretischen Annahmen, wonach feminin konnotierte Merkmale wie Empathie, Sensibilität für soziale Dynamiken oder Beziehungsorientierung mit einer stärkeren Wahrnehmung sozialer und relationaler Aspekte von Unterricht einhergehen können (Troche & Rammsayer, 2011). Die Ergebnisse legen nahe, dass insbesondere solche dispositionsbezogenen Merkmale mit einer differenzierteren Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte verbunden sein könnten.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass Maskulinität nicht in einem einfachen negativen Zusammenhang mit gendersensibler Wahrnehmung steht. Der fehlende signifikante Zusammenhang widerspricht vereinfachenden Annahmen, wonach maskulin konnotierte Eigenschaften grundsätzlich mit geringerer Gendersensibilität einhergehen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, Geschlechtsrollenorientierungen nicht dichotom oder normativ zu interpretieren, sondern als komplexe, mehrdimensionale Dispositionen zu verstehen.

5.2.3 BSRI-Typen: Explorative Hinweise statt klarer Typeneffekte

Die Betrachtung der BSRI-Typen ergab keinen signifikanten Haupteffekt in der Varianzanalyse. Damit konnte die Annahme eines klaren Typeneffekts nicht bestätigt werden. Gleichzeitig zeigten die deskriptiven Mittelwerte, dass Studierende mit femininen und androgynen Profilen tendenziell höhere Werte in der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte erzielten als Studierende mit maskulinen Profilen.

Der signifikante Unterschied zwischen dem femininen und dem maskulinen Typ im Post-hoc-Vergleich liefert einen explorativen Hinweis darauf, dass bestimmte Geschlechtsrollenprofile mit Unterschieden in der Wahrnehmung einhergehen können. Dass dieser Unterschied nicht zu einem insgesamt signifikanten Haupteffekt führte, ist vor dem Hintergrund der Stichprobengrösse sowie der hohen Streuung innerhalb der Gruppen plausibel.

Diese Ergebnisse entsprechen der theoretischen Annahme, dass Geschlechtsrollenorientierungen Wahrnehmungsprozesse beeinflussen können, ohne diese deterministisch festzulegen. Insbesondere androgyn ausgeprägte Profile werden in der Forschung mit einer höheren situativen Flexibilität in Verbindung gebracht (Bem, 1974), was sich in den vorliegenden Ergebnissen zumindest deskriptiv widerspiegelt. Insgesamt stützen die Ergebnisse somit eine differenzierte Betrachtung von Geschlechtsrollenorientierungen, ohne einfache Typenzuschreibungen zu legitimieren.

5.2.4 Ausbildungsstand, Unterrichtserfahrung und Professionalisierung

Besonders deutlich fiel der Zusammenhang zwischen dem Semesterstand und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte aus. Studierende in höheren Semestern erzielten signifikant höhere Vignettenwerte als Studierende in niedrigeren Semestern. Dieser Befund lässt sich gut mit Modellen professioneller Entwicklung erklären, die davon ausgehen, dass sich Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im Verlauf der Ausbildung differenzieren (Hinzke & Keller-Schneider, 2023; Seidel & Stürmer, 2014).

Die beobachteten Unterschiede zwischen den Semesterstufen deuten darauf hin, dass der Studienfortschritt mit einer zunehmenden Fähigkeit verbunden sein könnte, komplexe Unterrichtssituationen differenzierter wahrzunehmen und implizite Aspekte wie geschlechterbezogene Zuschreibungen als relevant zu erkennen. Dabei ist zu betonen, dass dieser Befund nicht kausal interpretiert werden darf. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Studienverlauf mit unterschiedlichen Lerngelegenheiten, Reflexionsanlässen und theoretischen Bezügen einhergeht, die gemeinsam zur Entwicklung professioneller Wahrnehmung beitragen.

Demgegenüber zeigten sich weder für Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika noch für den Umfang unterrichteter Lektionen pro Woche signifikante Zusammenhänge mit der Vignettenwahrnehmung. Dieser Befund deckt sich mit Forschungsergebnissen, die darauf hinweisen, dass Erfahrung allein keine hinreichende Bedingung für professionelle Wahrnehmungsentwicklung darstellt (Hinzke & Keller-Schneider, 2023). Ohne gezielte Reflexion besteht vielmehr die Gefahr, dass bestehende Deutungsmuster reproduziert werden. Die Ergebnisse stützen somit die Annahme, dass formalisierte Ausbildungsprozesse und theoriegeleitete Reflexion eine zentrale Rolle für die Entwicklung gendersensibler Wahrnehmung spielen.

5.2.5 Zusammenfassende Einordnung

Insgesamt fügen sich die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit gut in den bestehenden Forschungsstand ein, indem sie zeigen, dass gendersensible Wahrnehmung bei angehenden Lehrpersonen durch ein Zusammenspiel individueller Dispositionen und ausbildungsbezogener Faktoren geprägt ist. Geschlecht, Geschlechtsrollenorientierungen und Studienfortschritt stehen in unterschiedlichen, teilweise moderaten Zusammenhängen mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte, ohne diese eindeutig zu determinieren.

Die Ergebnisse unterstreichen damit die Bedeutung einer differenzierten, nicht-reduktionistischen Betrachtung gendersensibler Wahrnehmung in der Lehrpersonenausbildung und liefern empirische Hinweise darauf, welche Faktoren in der Ausbildung angehender Primarlehrpersonen eine Rolle spielen könnten. Gleichzeitig machen sie deutlich, dass Wahrnehmung als vorgelagerter professioneller Prozess verstanden werden muss, der zwar entwickelbar ist, jedoch nicht automatisch aus Erfahrung oder Ausbildung resultiert. Diese Einordnung steht im Einklang mit Modellen professioneller Wahrnehmung, die Wahrnehmung als selektiven und theoriegeleiteten Prozess konzeptualisieren und ihre Entwicklung an reflexiv begleitete Lerngelegenheiten knüpfen (Seidel & Stürmer, 2014; von Aufschnaiter et al., 2015).

5.3 Stärken, Limitationen und Forschungsbedarf

Die vorliegende Untersuchung weist sowohl methodische und inhaltliche Stärken als auch begrenzende Faktoren auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Gleichzeitig ergeben sich aus den Ergebnissen konkrete Ansatzpunkte für weiterführende Forschung im Bereich gendersensibler Wahrnehmung in der Lehrpersonenausbildung.

5.3.1 Stärken der Untersuchung

Eine zentrale Stärke der Arbeit liegt im fokussierten Zugriff auf Wahrnehmungsprozesse als vorgelagerte Dimension professionellen Handelns. Anstatt gendersensible Kompetenz über Selbsteinschätzungen oder normative Einstellungen zu erfassen, wurde die Wahrnehmung konkreter Unterrichtssituationen mithilfe vignettengestützter Verfahren untersucht. Dadurch konnten implizite Deutungsmuster sichtbar gemacht werden, die im Unterricht wirksam werden können, ohne den Befragten explizit bewusst zu sein.

Als weiteren Vorteil ist die Kombination unterschiedlicher individueller Merkmale zu nennen. Durch die gleichzeitige Betrachtung von Geschlechtsrollenorientierungen, Geschlecht, Studienfortschritt und Unterrichtserfahrung konnte gendersensible Wahrnehmung nicht eindimensional erklärt, sondern in ihrer Mehrdimensionalität untersucht werden. Insbesondere die Verbindung von BSRI-Dimensionen mit vignettengestützter Wahrnehmung stellt eine inhaltlich anschlussfähige Erweiterung bestehender Forschung dar.

Positiv hervorzuheben ist zudem die ökologische Validität der eingesetzten Vignetten. Die verwendeten Unterrichtssituationen stammen aus authentischen fachlichen Kontexten des NMG-Unterrichts und weisen einen hohen Lebensweltbezug für angehende Primarlehrpersonen auf. Die standardisierte Durchführung sowie die theoriegeleitete Kodierung der offenen Antworten tragen zusätzlich zur methodischen Qualität der Erhebung bei.

Schliesslich stellt auch die Stichprobenstruktur eine Stärke dar. Die Einbeziehung von Studierenden aus unterschiedlichen Semestern ermöglichte es, Professionalisierungsprozesse im Studienverlauf zumindest querschnittlich abzubilden und entsprechende Zusammenhänge empirisch zu prüfen.

5.3.2 Limitationen der Untersuchung

Trotz dieser Stärken unterliegt die vorliegende Studie mehreren Einschränkungen. Zunächst ist auf den explorativen Charakter des Untersuchungsdesigns hinzuweisen. Die

Studie ist querschnittlich angelegt und erlaubt daher keine kausalen Aussagen über Entwicklungsprozesse oder Wirkmechanismen.

Eine weitere Limitation betrifft die Operationalisierung von Geschlecht. Die berichteten Geschlechtsunterschiede beziehen sich auf das biologische Geschlecht, da die selbstberichtete Geschlechtsidentifikation nicht für Gruppenvergleiche herangezogen wurde. Diese Entscheidung hängt mit der Stichprobengrösse und dem explorativen Studiendesign zusammen, stellt jedoch eine vereinfachende Kategorisierung dar. Geschlechtliche Vielfalt konnte dadurch nicht differenziert berücksichtigt werden.

Auch die Erfassung der Wahrnehmung über Vignetten ist mit Einschränkungen verbunden. Vignetten bilden reale Unterrichtssituationen nur ausschnittsweise ab und erfassen Wahrnehmung unter reduzierten Bedingungen ohne Zeitdruck, soziale Dynamik oder unmittelbare Handlungserfordernisse. Die Ergebnisse geben daher Aufschluss darüber, welche Aspekte als relevant erkannt werden, nicht jedoch darüber, wie Lehrpersonen in realen Unterrichtssituationen tatsächlich handeln würden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika lediglich grob operationalisiert wurde. Umfang, Qualität und Art dieser Erfahrungen konnten nicht differenziert erfasst werden, was mögliche Zusammenhänge mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte abgeschwächt haben könnte.

Darüber hinaus ist auf die Stichprobenzusammensetzung hinzuweisen. Die Untersuchung wurde an einer einzelnen pädagogischen Hochschule durchgeführt, wodurch die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Ausbildungsinstitutionen oder Bildungskontexte eingeschränkt ist. Zudem war die Stichprobe geschlechtlich ungleich verteilt, mit einem deutlich höheren Anteil weiblicher Studierender gegenüber männlichen Studierenden. Diese Verteilung entspricht zwar der Geschlechterstruktur im Primarstufenstudium, kann jedoch die Aussagekraft von Geschlechtervergleichen begrenzen.

Schliesslich unterschieden sich die Gruppengrössen zwischen den untersuchten Semestern, was die Vergleichbarkeit der Ausbildungsstufen einschränken kann. Insbesondere sind die Ergebnisse zu Unterschieden nach Semesterstand vor dem Hintergrund der ungleichen Fallzahlen vorsichtig zu interpretieren. Insgesamt ist die Stichprobe als funktional für eine explorative Untersuchung einzuschätzen, erlaubt jedoch keine generalisierenden Aussagen über angehende Lehrpersonen insgesamt.

5.3.3 Forschungsbedarf und weiterführende Perspektiven

Aus den Limitationen der Studie ergeben sich mehrere Ansatzpunkte für zukünftige Forschung. Ein zentraler Forschungsbedarf besteht in der längsschnittlichen Untersuchung

gendersensibler Wahrnehmung im Verlauf der Lehrpersonenausbildung. Solche Designs könnten klären, ob und wie sich Wahrnehmungsprozesse über die Studienjahre hinweg verändern und welche Ausbildungsbestandteile dabei besonders wirksam sind.

Darüber hinaus wäre eine differenziertere Erfassung von Geschlecht und Geschlechtsidentität wünschenswert, um geschlechtliche Vielfalt angemessener zu berücksichtigen und vereinfachende Kategorisierungen zu überwinden. Dies setzt grössere Stichproben und entsprechend angepasste Designs voraus.

Ein weiterer Ansatzpunkt für zukünftige Forschung betrifft die Frage, wie Unterrichtserfahrung begleitet und reflektiert wird und welchen Einfluss diese Begleitung auf die Entwicklung gendersensibler Wahrnehmung hat. Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass praktische Unterrichtserfahrung allein nicht mit einer erhöhten Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte einhergeht. Dies legt nahe, dass nicht der Umfang von Erfahrung, sondern deren reflexive Einbettung entscheidend ist.

Insbesondere für Lehrpersonen im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft mit dem Schwerpunkt Natur und Technik stellt sich die Frage, inwiefern berufsbegleitende Reflexionsformate, schulinterne Weiterbildungen oder kollegiale Austauschgefässe zur Entwicklung gendersensibler Wahrnehmung beitragen können. Zukünftige Studien könnten untersuchen, ob und wie strukturierte Begleitung von Unterrichtserfahrungen ausserhalb der Hochschule dazu beiträgt, implizite Geschlechterzuschreibungen sichtbar zu machen und professionelle Wahrnehmung weiterzuentwickeln.

Ein solcher Fokus würde es ermöglichen, Gendersensibilität nicht ausschliesslich als Ergebnis formaler Ausbildung zu betrachten, sondern als fortlaufenden professionellen Entwicklungsprozess, der auch im Berufsalltag gezielt unterstützt werden kann.

Auch eine methodische Erweiterung erscheint sinnvoll. Die Kombination vignettengestützter Verfahren mit Videoanalysen, Eye-Tracking oder begleitenden qualitativen Interviews könnte dazu beitragen, Wahrnehmungsprozesse noch differenzierter zu erfassen und besser mit konkretem pädagogischem Handeln in Beziehung zu setzen.

Darüber hinaus erscheint eine vertiefte Analyse der unterschiedlichen PID-Komponenten (Wahrnehmung, Interpretation, Entscheidungsfindung) in den Vignettenantworten vielversprechend. In einem vorbereitenden Schritt wurde in der vorliegenden Studie bei der Kodierung bereits zwischen Antworten unterschieden, die lediglich eine Problemwahrnehmung (P), eine Kombination aus Wahrnehmung und Interpretation (PI), eine vollständige Abfolge von Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidungsfindung (PID) oder vor allem eine handlungsbezogene Entscheidung ohne klar ausgewiesene

Problemwahrnehmung (PD) abbilden. Diese Differenzierung wurde aus Umfangsgründen nicht weiter ausgewertet, könnte aber in zukünftigen Untersuchungen genutzt werden, um qualitative Unterschiede in der Tiefe gendersensibler Wahrnehmung innerhalb vignettengestützter Verfahren genauer zu analysieren.

Schliesslich legen die Ergebnisse nahe, stärker zu untersuchen, welche konkreten Lerngelegenheiten in der Lehrpersonenausbildung zur Entwicklung gendersensibler Wahrnehmung beitragen. Insbesondere reflexive Formate, fachspezifische Auseinandersetzungen mit Genderfragen und der gezielte Einsatz von Vignetten bieten hier vielversprechende Ansatzpunkte für zukünftige Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

5.4 Fazit

Die vorliegende Bachelorarbeit untersuchte Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen angehender Primarlehrpersonen und ihrer Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte im NMG-Unterricht mit Fokus auf Natur und Technik. Im Zentrum stand dabei nicht pädagogisches Handeln, sondern Wahrnehmung als vorgelagerter professioneller Prozess, der bestimmt, welche Aspekte eines Unterrichtsgeschehens überhaupt als relevant erkannt werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass gendersensible Wahrnehmung weder zufällig noch selbstverständlich gegeben ist. Vielmehr erweist sie sich als entwickelbare professionelle Fähigkeit, die mit bestimmten individuellen und ausbildungsbezogenen Merkmalen in Zusammenhang steht. Insbesondere der Studienfortschritt zeigte relevante Zusammenhänge mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte. Für den femininen BSRI-Typ ergaben sich vorsichtig zu interpretierende Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang mit der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte, während praktische Unterrichtserfahrung ausserhalb der Ausbildung in dieser Stichprobe keinen vergleichbaren Zusammenhang aufwies. Damit wird deutlich, dass nicht die Quantität von Erfahrung ausschlaggebend ist, sondern deren reflexive Einbettung in Ausbildungskontexte. Zudem zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem biologischen Geschlecht und der Wahrnehmung genderrelevanter Aspekte.

Ein zentrales Ergebnis der Arbeit liegt in der Differenzierung des Begriffs der Gendersensibilität. Die Ergebnisse zeigen, dass gendersensible Wahrnehmung nicht allein durch das biologische Geschlecht erklärt werden kann, und unterstreichen die Bedeutung sozial geprägter Dispositionen sowie professioneller Deutungsmuster.

Insgesamt leistet die Arbeit einen Beitrag zur empirischen Erforschung gendersensibler Wahrnehmung in der Lehrpersonenausbildung und erweitert den bisherigen Forschungsstand,

indem sie Zusammenhänge zwischen gendersensibler Wahrnehmung und dem individuellen Merkmal der Geschlechtsrollenorientierung empirisch untersucht. Dabei zeigte sich, dass insbesondere für die Feminitätsskala vorsichtig zu interpretierende Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang bestehen, während sich für die Maskulinitätsskala sowie für die BSRI-Typen im Gruppenvergleich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge nachweisen liessen. Damit unterstreicht die Arbeit die Bedeutung einer differenzierten, nicht-reduktionistischen Perspektive auf Gender in der Ausbildung angehender Primarlehrpersonen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung des Gesamtwerts der Vignettenwahrnehmung 32
Abbildung 2: Boxplot der Vignetten-Gesamtwerte nach Semester 38
Abbildung 3: Scatterplot Vignetten-Gesamtwert Maskulinität Summe nach BSRI 41
Abbildung 4: Scatterplot Vignetten-Gesamtwert Feminität Summe nach BSRI 42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispielhafte Darstellung eines identifizierten kritischen Aspekts mit Begründung und Verbesserungsvorschlag aus den Instruktionsunterlagen nach Dr. Hoesli 27
Tabelle 2: Deskriptive Statistik des Gesamtwerts der Vignettenwahrnehmung 31
Tabelle 3: Deskriptive Kennwerte der BSRI-Skalen Feminität und Maskulinität 32
Tabelle 4: Interne Konsistenzen der BSRI-Skalen 33
Tabelle 5: Deskriptive Kennwerte der Vignettenwahrnehmung nach biologischem Geschlecht 33
Tabelle 6: t-Test für unabhängige Stichproben zur Vignettenwahrnehmung nach biologischem Geschlecht 34
Tabelle 7: Deskriptive Kennwerte nach Maskulinität hoch vs. niedrig.....35
Tabelle 8: t-Test Maskulinität.....35
Tabelle 9: Deskriptive Kennwerte nach Feminität hoch vs. niedrig.....35
Tabelle 10: t-Test Feminität (Welch).....36
Tabelle 11: Deskriptive Kennwerte nach BSRI-Typen 36
Tabelle 12: Welch-ANOVA nach BSRI-Typ 37
Tabelle 13: Tukey-Post-hoc-Test nach BSRI-Typ 37
Tabelle 14: Deskriptive Kennwerte der Vignetten-Gesamtwerte nach Semester.....38
Tabelle 15: Einfaktorielle ANOVA zu den Vignetten-Gesamtwerten nach Semester.....39
Tabelle 16: t-Test nach Unterrichtserfahrung ausserhalb der Praktika 39
Tabelle 17: Korrelationsmatrix 40
Tabelle 18: Vignetten-Gesamtwert Maskulinität Summe nach BSRI 41
Tabelle 19: Vignetten-Gesamtwert Feminität Summe nach BSRI 42
Tabelle 20: Korrelationsmatrix Vignetten-Gesamtwert im Zusammenhang mit den Unterrichtslektionen pro Woche ausserhalb des Praktikums 43
Tabelle 21: Übersicht über die geprüften Hypothesen und statistischen Ergebnissen.....45

Literaturverzeichnis

Agostini, E., Peterlini, H. K., Donlic, J., Kumpusch, V., Lehner, D. & Sandner, I. (Hrsg.). (2023). *Die Vignette als Übung der Wahrnehmung*. Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.3224/84742662

Altgeld, T. & Klärs, G. (2024). Geschlechtergerechte Gesundheitsförderung und Gender Mainstreaming. In (BZgA) Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention* (Version 1). Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit. https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-I022-2.0

Atanasova, S., Robin, N. & Brovelli, D. (2023). Genderkompetenz messen – Erfassung der situationsbezogenen Fähigkeiten von Lehrpersonen in Bezug auf genderrelevante Aspekte im Physikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, *51*(3), 423–453. https://doi.org/10.1007/s42010-023-00169-y

Atanasova, S., Robin, N. & Brovelli, D. (2024). Auf dem Weg zur gendersensiblen Natur- und Techniklehrperson—Wahrnehmung kritischer Aspekte, Lerngelegenheiten und Interesse angehender Lehrpersonen. In D. Brovelli, M. Hoesli & M. Elderton (Hrsg.), *Gendersensiblisierung in der Ausbildung von Natur- und Techniklehrperson* (1. Aufl., S. 58–73). hep Verlag. https://doi.org/https://doi.org/10.36933/9783035526493

Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *42*(2), 155–162. https://doi.org/10.1037/h0036215

Bem, S. L. (1977). On the utility of alternative procedures for assessing psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *45*(2), 196–205. https://doi.org/10.1037//0022-006x.45.2.196

Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies: Competence Viewed as a Continuum. *Zeitschrift Für Psychologie*, *223*(1), 3–13. https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194

Brovelli, D., Hoesli, M. & Elderton, M. (2024). Vorwort. In D. Brovelli, M. Hoesli & M. Elderton (Hrsg.), *Gendersensiblisierung in der Ausbildung von Natur- und Techniklehrperson* (1. Aufl., S. 58–73). hep Verlag. https://doi.org/https://doi.org/10.36933/9783035526493

Budde. (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-Verl. der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg.

Dresel, M., Stöger, H. & Ziegler, A. (2006). Klassen- und Schulunterschiede im Ausmaß von Geschlechterdiskrepanzen bei Leistungsbewertungen und Leistungsaspirationen: Ergebnisse einer Mehrebenenanalyse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *53*, 44–61.

Faulstich-Wieland, H. (2009). Gender und Naturwissenschaften—Geschlechtergerechter naturwissenschaftlicher Unterricht in der Schule. In T. Schweiger & T. Hascher (Hrsg.), *Geschlecht, Bildung und Kunst* (S. 41–60). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91332-2_3

Faulstich-Wieland, H. & Horstkemper, M. (2012). Schule und Genderforschung. In M. Kampshoff & C. Wiepcke (Hrsg.), *Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik* (S. 25–38). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18984-0

Goodwin, C. (1994). Professional Vision. *American Anthropologist*, *96*(3), 606–633. https://doi.org/10.1525/aa.1994.96.3.02a00100

Gysin, D. & Brovelli, D. (2024). Sensibilisierung von angehenden Lehrpersonen für einen gendergerechten Natur- und Technikunterricht—Ein Projekteinblick aus der Perspektive der Anspruchsgruppen. In D. Brovelli, M. Hoesli & M. Elderton (Hrsg.), *Gendersensiblisierung in der Ausbildung von Natur- und Techniklehrperson* (1. Aufl., S. 12–22). hep Verlag. https://doi.org/https://doi.org/10.36933/9783035526493

Hagenkötter, R., Nachtigall, V., Rolka, K. & Rummel, N. (2021). „Meistens sind Forscher älter, meist tragen die eine Brille“ – Schülervorstellungen über Wissenschaftler*innen. *Unterrichtswissenschaft*, *49*(4), 603–626. https://doi.org/10.1007/s42010-021-00110-1

Hannover, B. & Kessels, U. (2002). Challenge the science-stereotype. Der Einfluss von Technik-Freizeitkursen auf das Naturwissenschaften-Stereotyp von Schülerinnen und Schülern. In *Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen: Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft* (Nummer 45, S. 341–358). Beltz : Weinheim. https://doi.org/10.25656/01:3955

Heite, C. (2013). Gender und (Re)Genderisierung – eine geschlechtertheoretische Reflexion sozialpädagogischer Theorie und Praxis. In *Aktuelle Themen und Theoriediskurse in der Sozialen Arbeit: Res humanae* (Nummer 11, S. 13–27). Lang : Frankfurt, M. https://doi.org/10.25656/01:12829

Hinzke, J.-H. & Keller-Schneider, M. (2023). Zur Pluralität des Diskurses um Professionalisierung und Professionalität im Kontext des Lehrer:innenberufs – Einleitung. In J.-H. Hinzke & M. Keller-Schneider (Hrsg.), *Professionalität und Professionalisierung von Lehrpersonen. Perspektiven, theoretische Rahmungen und empirische Zugänge* (S. 9–24). Verlag Julius Klinkhardt. https://doi.org/10.35468/6043

Hoesli, M. (2025). *Qualität der Lernsituationsgestaltung*. [PowerPoint-Folien, unveröffentlicht]. Pädagogische Hochschule Luzern.

Hoesli, M., Studhalter, U. & Thaler, E. (2024). Gendersensibilisierung in der Natur-Mensch-Gesellschaft-Ausbildung von Primarlehrer*innen an der Pädagogischen Hochschule Luzern. In D. Brovelli, M. Hoesli & M. Elderton (Hrsg.), *Gendersensiblisierung in der Ausbildung von Natur- und Techniklehrperson* (1. Aufl., S. 209–219). hep Verlag. https://doi.org/https://doi.org/10.36933/9783035526493

Kessels, U. (2014). Zur Kompatibilität von Geschlechtsidentität, MINT-Fächern und schulischem Engagement: Warum wählen Mädchen seltener Physik und machen

häufiger Abitur als Jungen? In *Heterogenität und Diversität—Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht* (Bd. 35, S. 19–30). IPN.

König, J., Santagata, R., Scheiner, T., Adleff, A.-K., Yang, X. & Kaiser, G. (2022). Teacher noticing: A systematic literature review of conceptualizations, research designs, and findings on learning to notice. *Educational Research Review*, *36*, 100453. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100453

Nieder, T. O., Richter-Appelt, H., Ahrendt, H.-J. & Hoffmann, K. (2012). Transsexualität und Geschlechtsdysphorie. *Gynäkologische Endokrinologie*, *8*(1), 60–71.

Nosek, B. A., Smyth, F. L., Sriram, N., Lindner, N. M., Devos, T., Ayala, A., Bar-Anan, Y., Bergh, R., Cai, H., Gonsalkorale, K., Kesebir, S., Maliszewski, N., Neto, F., Olli, E., Park, J., Schnabel, K., Shiomura, K., Tulbure, B. T., Wiers, R. W., … Greenwald, A. G. (2009). National differences in gender–science stereotypes predict national sex differences in science and math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *106*(26), 10593–10597. https://doi.org/10.1073/pnas.0809921106

Schweizer, K. & Richter-Appelt, H. (2013). 1.9 Geschlechtsidentität in Theorie und klinischer Praxis. In P. Birken & M. Berner (Hrsg.), *Praxisbuch Sexuelle Störungen* (1. Aufl., S. 77–79). Thieme Verlag. https://doi.org/10.1055/b-0034-56588

Seidel, T. & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, *51*(4), 739–771. https://doi.org/10.3102/0002831214531321

Troche, S. J. & Rammsayer, T. H. (2011). Eine Revision des deutschsprachigen Bem Sex-Role Inventory. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, *4*(3), 262–283.

Ullrich, R., Becker, M. & Scharf, J. (2022). The Development of Gender Role Attitudes During Adolescence: Effects of Sex, Socioeconomic Background, and Cognitive Abilities. *Journal of Youth and Adolescence*, *51*(11), 2114–2129. https://doi.org/10.1007/s10964-022-01651-z

van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2002). Learning to Notice: Scaffolding New Teachers' Interpretations of Classroom Interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, *10*(4), 571–596.

Villa, P.-I. (2012). Feministische- und Geschlechtertheorien. In M. Kampshoff & C. Wiepcke (Hrsg.), *Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik* (S. 25–38). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18984-0

von Aufschnaiter, C., Cappell, J., Dübbelde, G., Ennemoser, M., Mayer, J., Stiensmeier-Pelster, J., Sträßer, R. & Wolgast, A. (2015). Diagnostische Kompetenz—Theoretische Überlegungen zu einem zentralen Konstrukt der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, *61*(5), 738–758. https://doi.org/10.25656/01:12723

Einsatz von KI

KI-Tool	Nutzungszweck	Betroffene(r) Bereich(e)
Chat-GPT (GPT-5.3)	Kürzung des Abstract	Abstract
Chat-GPT (GPT-5.3)	Unterstützung bei der wissenschaftlich sprachlichen Überarbeitung der Rohtexte und Strukturierung der Kapitel (wissenschaftliche Schreibweise)	Kap 2 Kap 3 Kap 4 Kap 5