

# Eine konstruktivistische Lehr-Lernform auf dem Prüfstand: die Rolle sozialer Verhandlungen für die soziale Integration Studierender

Marion Reindl

**Zusammenfassung:** Basierend auf der Selbstbestimmungstheorie und der Theorie der sozialen Interdependenz lassen sich für die soziale Integration von Studierenden verschiedene Entwicklungsverläufe (Zunahme, Abnahme) ableiten. Welche Rolle dabei soziale Verhandlungen als konstruktivistische Lehr-Lernform spielen (positiver, negativer Effekt), lässt sich ebenfalls nicht eindeutig aus den Bezugstheorien ableiten. Bisherige Befunde erlauben noch keine klaren Rückschlüsse auf die angesprochenen Effektmuster. Daher hat die vorliegende Studie das Ziel, die Entwicklung der sozialen Integration von Studierenden und den Einfluss der sozialen Verhandlungen darauf zu untersuchen. Die offenen Fragestellungen werden mittels einer Stichprobe des Nationalen Bildungspanels (NEPS) von  $n = 7,619$  Studierenden an einer Hochschule in Deutschland untersucht. Diese wurden im dritten und im fünften Semester befragt. Die Ergebnisse der True-Change-Modelle zeigten, dass soziale Integration innerhalb eines Jahres geringfügig abnahm ( $d = .08$ ). Für Einflüsse der sozialen Verhandlungen zeigte sich nur ein positiver Effekt auf die soziale Integration, die zur selben Zeit erfasst wurde (Intercept). Hingegen zeigte sich kein Effekt auf die Entwicklung der sozialen Integration vom dritten bis zum fünften Semester (Change). Die Ergebnisse werden im Zusammenhang theoretischer Modelle zu Gruppenbildungsprozessen diskutiert.

**Schlüsselwörter:** soziale Integration, soziale Verhandlungen, Konstruktivistische Lehr-Lernform, Entwicklung, Universität

## Constructivist teaching and learning put to the test: The role of social negotiations for the social integration of university students

**Summary:** Based on the self-determination theory and the theory of social interdependence, various developmental trajectories (increase, decrease) can be derived for the social integration of students. The role played by social negotiation as a constructivist form of teaching-learning (positive, negative effect) cannot be clearly deduced from the reference theories as well. Findings to date do not yet allow clear conclusions to be drawn regarding the related effect patterns. Therefore, the present study aims to investigate the development of students' social integration and the influence of social negotiation on it. The analyses rely on a nationally representative sample of  $n = 7,619$  students at a university in Germany (NEPS data set) and cover the time span between the 3<sup>rd</sup> and 5<sup>th</sup> semester in a longitudinal design. True-Intra-individual-Change Models were applied to tap intra-individual social integration trajectories predicted by constructivist teaching. The results indicated that social integration decreased slightly over the course of one year ( $d = .08$ ). Constructivist teaching showed significant positive effects on the level of social integration (intercept) and no effect on the development of social integration (change). The results are discussed in terms of theoretical models regarding group formation processes.

**Keywords:** social integration, social negotiations, constructivist teaching, development, university

## 1 Einleitung

Während des Studiums stehen Studierende vor der Herausforderung, Kontakte zu Personen an der Universität, wie Dozierenden und Mitstudierenden (Peers), aufzubauen und sich dadurch sozial zu integrieren. In der vorliegenden Studie wird die soziale Integration in ein stabiles Peernetzwerk fokussiert, da Studienergebnisse die Bedeutung sowohl für das Lern- und Leistungsverhalten (Hepworth et al., 2018; Noyens et al., 2019; Severiens & Schmidt, 2008) und das Wohlbefinden (Suhlmann et al., 2018) als auch für das Risiko, das Studium abzubrechen (Maunder, 2018), belegen. Aussagen zur Entwicklung der sozialen Integration im Studienverlauf sind bisher nur eingeschränkt möglich. Erste Ergebnisse geben zwar größtenteils Hinweise darauf, dass die soziale Integration im ersten Studienjahr zunimmt (Pan & Gauvain, 2012; Zander et al., 2018). Allerdings gibt es für die weitere Entwicklung nach dem ersten Studienjahr noch keine aussagekräftigen Ergebnisse.

Für die Förderung der sozialen Integration können konstruktivistische Lehr-Lernformen, die auf dem Prinzip der sozialen Verhandlungen (Palincsar, 1998) basieren, eine zentrale Rolle spielen. Ermöglichen Dozierende den Studierenden, sich am Unterrichtsgeschehen zu beteiligen, schafft dies Gelegenheiten, neue Kontakte zu Mitstudierenden aufzubauen. Erste Ergebnisse bestätigen bereits den positiven Zusammenhang zwischen den sozialen Verhandlungen und der sozialen Integration Studierender (Severiens & Schmidt, 2008). Allerdings berichten Studierende, die mit anderen Studierenden zusammenarbeiten, auch oft von Herausforderungen wie dem zeitlichen Aufwand, die als belastend empfunden werden können (Phipps et al., 2001) und sich negativ auf die soziale Integration auswirken können. Zur Erklärung sowohl positiver als auch negativer Effekte sozialer Verhandlungen auf die soziale Integration werden die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) und die Theorie der sozialen Interdependenz (Thibaut & Kelley, 1959) herangezogen. Das Ziel dieser Studie besteht folglich darin, die Entwicklung der sozialen Integration im zweiten Studienjahr und den Einfluss sozialer Verhandlungen darauf zu untersuchen.

### 1.1 Soziale Integration: Definition und Entwicklung

Soziale Integration bezieht sich nach Tinto (1993) auf soziale Interaktionen mit wichtigen Sozialisationsagenten an der Universität wie Dozierenden und Peers (siehe auch Wolf-Wendel et al., 2009). Die soziale Integration ist demzufolge als ein strukturelles Merkmal aufzufassen, das sich auf die Vernetzung und den Kontaktaufbau bezieht (Gottlieb & Bergen, 2010). Soziale Interaktionen werden somit in ihrer Quantität und Struktur und weniger in ihrer Qualität betrachtet. Eine der sozialen Integration verwandte Dimension ist die soziale Eingebundenheit. Diese wird nach der Selbstbestimmungstheorie als Gefühl der Zugehörigkeit definiert (Ryan & Deci, 2020) und stellt eines von drei zentralen psychologischen Grundbedürfnissen dar, neben der Autonomie und der Kompetenz.

Unterschiedliche Verläufe der sozialen Integration während des Studiums lassen sich demnach auch mithilfe der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) erklären. Diese geht davon aus, dass Menschen ein angeborenes psychologisches Grundbedürfnis haben, sich einer Gruppe zugehörig zu fühlen. Das Ausmaß der sozialen Integration spielt dabei eine bedeutende Rolle (O’Keeffe, 2013). Studierende, die während ihres Studiums verstärkt soziale Kontakte aufbauen, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, ihr Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zu befriedigen. Aufgrund dieser Argumentation ist ein Anstieg in der sozialen Integration während des Studiums zu erwarten, da Studierende ihr Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit befriedigen möchten. Darüber hinaus lassen sich aus der Selbstbestimmungstheorie noch weitere Annahmen zur Entwicklung der sozialen Integration ableiten. Diese besagt, dass die Erfüllung des Grundbedürfnisses nach sozialer Eingebundenheit auch von Person-Umwelt-Interaktionen abhängt (La Guardia & Patrick, 2008). Die Theorie der sozialen Interdependenz (Kelley & Thibaut, 1978; Van Lange & Balliet, 2015) beschreibt, wie Erfahrungen aus vergangenen Person-Umwelt-Interaktionen zu Entscheidungen führen, Beziehungen aufrechtzuerhalten oder abzurechnen. Diese Entscheidungen sind wiederum abhängig von individuellen Kosten-Nutzen-Abwägungen. Machen Personen demnach in Interaktionen die Erfahrung, dass das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit befriedigt wird, stellt dies einen Nutzen sowohl für das Wohlbefinden als auch für den Lernzuwachs der Studierenden dar (Suhlmann et al., 2018). Soziale Interaktionen werden dahingehend intensiviert und die soziale Integration verbessert sich. Eine Verschlechterung der sozialen Integration lässt sich hingegen über einen reduzierten Nutzen und zu hohe Kosten sozialer Interaktionen erklären. Mitstudierende können beispielsweise ihr Verhalten im Verlauf des Studiums verändern und nicht mehr in einer wertschätzenden Art und Weise auf die Bedürfnisse der Person reagieren. Personen machen die Erfahrung, dass Beziehungen keinen emotionalen und/oder instrumentellen Nutzen mehr haben. Gleichzeitig können sich die Kosten dieser Beziehungen erhöhen, beispielsweise indem man sich durch die Unterstützung anderer Studierender Nachteile verschafft. Eine mögliche Ursache hierfür kann der Wettbewerb um zukünftige Arbeitsplätze sein (Weber, 2007).

Neben individuellen Kosten-Nutzen-Abwägungen können auch strukturelle Bedingungen eine wichtige Rolle für die Veränderung der sozialen Integration spielen. Zum Beispiel bricht ein relativ hoher Prozentsatz der Studierenden in den ersten Semestern das Studium ab (Neugebauer et al., 2019). Studierende, die eventuell in vorherigen Semestern noch wichtige Bezugspersonen waren, verlassen das direkte Umfeld einer Person, worauf sich die sozialen Interaktionen mit dieser ebenfalls reduzieren. Unklar bleibt, ob sich deswegen die soziale Integration der Studierenden verschlechtert oder neue Kontakte mit anderen Studierenden aufgebaut werden, um die soziale Integration auf einem stabilen Niveau zu halten.

Bisher gibt es nur vereinzelt Studienergebnisse, die Rückschlüsse auf den Verlauf der sozialen Integration zulassen. Eine Studie von Zander und Kolleg:innen (2018) zeigte zum Beispiel für Studierende der Erziehungswissenschaft, dass die Integration in ein unterstützendes Peernetzwerk im ersten Semester im Mittel zunahm. Im Gegensatz dazu zeigte sich bei einer Studie von Noyens et al. (2019) keine nennenswerte Veränderung der sozialen Integration im ersten Semester. Hinweise zum Verlauf der sozialen Integration im zweiten Studienjahr lassen sich ausschließlich aus den Ergebnissen einer Studie von Pan und Gauvain (2012) ableiten. Hierbei zeigte sich, dass diese im zweiten Studienjahr auf einem stabilen Niveau blieb. Allerdings ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Studierende des deutschen Hochschulsystems eingeschränkt, da es sich bei dieser Studie um eine selektive Stich-

probe von hochqualifizierten Studierenden einer chinesischen Universität handelte. Generell muss im Hinblick auf alle Studienergebnisse kritisch angemerkt werden, dass keine intraindividuellen Veränderungen in der sozialen Integration betrachtet wurden, sondern Veränderungen nur über Mittelwertvergleiche abgebildet wurden.

## 1.2 Soziale Verhandlungen: eine konstruktivistische Lehr-Lernform

Im Konstruktivismus wird Lernen als soziale Aktivität aufgefasst, bei der Wissensinhalte auch immer durch eine soziale Gruppe mitkonstruiert werden (De Kock et al., 2004; Palincsar, 1998). Diese Annahme wird in den sozialen Verhandlungen als Lehr-Lernform aufgegriffen. Soziale Verhandlungen beziehen sich demnach auf soziale Interaktionen, durch die die Entwicklung von höheren mentalen Prozessen gefördert wird (Driscoll, 2005). Die Umsetzung des Prinzips der sozialen Verhandlungen in der konkreten Lehr-Lernsituation erfolgt über Methoden, die dem kollaborativen Lernen zugeordnet werden können (Driscoll, 2005). Diese haben zum Ziel, dass Dozierende ein Lernumfeld gestalten, in dem Studierende die Möglichkeit erhalten, sich einzubringen und den Austausch über relevante Themen sowohl mit Studierenden als auch mit Dozierenden zu pflegen (Bruffee, 1984; Matthews, 1996; zusammenfassend Davidson & Major, 2014).

Basierend auf der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) und der Theorie der sozialen Interdependenz (Thibaut & Kelley, 1959) lassen sich für den Einfluss sozialer Verhandlungen auf die soziale Integration sowohl positive als auch negative Effekte annehmen. Positive Effekte sind zu erwarten, da soziale Verhandlungen eine wichtige Voraussetzung für das Anbahnen von Kontakten darstellen. Neue Beziehungen können aufgebaut werden, womit dem Bedürfnis der Studierenden nach sozialer Eingebundenheit Rechnung getragen wird. Des Weiteren kann der Austausch über gemeinsam relevante Inhalte einen Nutzen für den Lernzuwachs der Studierenden darstellen (Lazonder & Harmsen, 2016; Phipps et al., 2001), woraufhin soziale Interaktionen mit den Mitstudierenden intensiviert werden. Allerdings können im Rahmen sozialer Verhandlungen auch Kosten entstehen, die dazu führen, dass Studierende die Interaktionen mit den Mitstudierenden reduzieren. Der Austausch von Lerninhalten mit anderen Kommilitoninnen und Kommilitonen kann beispielsweise soziale Vergleichsprozesse in Gang setzen (Festinger, 1954), bei denen Wissensvorsprünge bzw. Defizite zu Mitstudierenden als Kosten wahrgenommen werden. Gerade im Zusammenhang mit einem möglicherweise zunehmenden Konkurrenzdenken unter den Studierenden, je näher der Abschluss rückt, kann die Wahrnehmung solcher Differenzen zu einer Reduzierung des Kontaktes führen (Lomi et al., 2011). Weitere Kosten können durch den zusätzlichen Arbeitsaufwand entstehen, der sich aus der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden ergibt (Phipps et al., 2001).

Aussagekräftige Ergebnisse zum Einfluss sozialer Verhandlungen als konstruktivistische Lehr-Lernform auf die Entwicklung der sozialen Integration nach dem ersten Studienjahr fehlen bisher. Allerdings gibt es erste Hinweise aus bisherigen Studienergebnissen, die Rückschlüsse auf die Wirkrichtung zulassen. Zum Beispiel bestätigen Ergebnisse den positiven Effekt konstruktivistischer Lehr-Lernformen auf die soziale Integration Studierender, die den Aspekt der sozialen Verhandlungen explizit berücksichtigen, wie das problemorientierte Lernen (Severiens & Schmidt, 2008) oder kollaborative Lehr-Lernformen (Braxton et al., 2000). Ergebnisse aus einer aktuellen Studie von Schaeper (2020), die mit demselben Datensatz wie

in der vorliegenden Studie durchgeführt wurde, legen den Schluss nahe, dass soziale Verhandlungen einen positiven Effekt auf die soziale Integration haben. Allerdings wurden in dieser Studie ausschließlich soziale Interaktionen mit Dozierenden berücksichtigt. Ähnliches Ergebnis zeigte sich bei Freeman et al. (2007). Die Ermutigung zur aktiven Teilnahme der Studierenden an Lehrveranstaltungen und die Interaktion mit den Studierenden förderten deren Empfinden der Zugehörigkeit. Insgesamt stützen bisherige Befunde die Annahme eines positiven Effektes der sozialen Verhandlungen auf die soziale Integration, allerdings basieren diese Befunde ausschließlich auf querschnittlichen Analysen im ersten Jahr des Bachelorstudiums.

## 2 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen der Studie basieren auf theoretischen Annahmen der Selbstbestimmungstheorie und der sozialen Interdependenz. Für die Entwicklung der sozialen Integration lassen sich daraus unterschiedliche Entwicklungsverläufe (Zunahme, Rückgang) ableiten. Trotz bisheriger Befunde zum Entwicklungsverlauf der sozialen Integration lässt sich noch kein eindeutiges Effektmuster erkennen, das auf das zweite Studienjahr und Studierende im deutschen Hochschulsystem übertragbar wäre. Folglich wird eine offene Forschungsfrage formuliert.

F1: Wie verläuft die soziale Integration der Studierenden im zweiten Studienjahr?

Für die Erklärung der Entwicklung der sozialen Integration werden die sozialen Verhandlungen als eine konstruktivistische Lehr-Lernform betrachtet. Hierbei lassen sich sowohl positive als auch negative Effekte auf die soziale Integration Studierender vermuten. Ein positiver Effekt lässt sich über den Nutzen erklären, den die sozialen Verhandlungen mit sich bringen können, wie zum Beispiel den der Befriedigung des Bedürfnisses nach sozialer Eingebundenheit. Ein negativer Effekt lässt sich über einen reduzierten Nutzen und zusätzliche Kosten (etwa erhöhter Arbeitsaufwand) sozialer Verhandlungen vermuten. Da sich hieraus ebenfalls keine klare Wirkrichtung für den Einfluss der sozialen Verhandlungen auf die soziale Integration ableiten lässt, wird eine offene Forschungsfrage formuliert.

F2: Welchen Effekt haben soziale Verhandlungen auf die soziale Integration Studierender?

Diese Studie geht über den bisherigen Forschungsstand in mehreren Punkten hinaus. Erstens wird nicht, wie in den meisten bisherigen Studien, die Entwicklung der sozialen Integration im ersten Studienjahr, sondern konkret der Verlauf im zweiten Studienjahr untersucht. Dabei werden speziell soziale Interaktionen mit den Peers in den Blick genommen. Zweitens werden auf Basis längsschnittlicher Analysen Effekte betrachtet, die über den Einsatz einer spezifischen konstruktivistischen Lehr-Lernform zustande kommen: der sozialen Verhandlungen. Drittens werden die genannten Forschungsfragen anhand einer repräsentativen Stichprobe untersucht, die ein breites Spektrum an Studiengängen abdeckt (für eine nähere Beschreibung der Stichprobe s. Blossfeld et al., 2011).

### 3 Methode

#### 3.1 Stichprobe und Verfahren

Für die vorliegende Studie wurden Daten der Startkohorte Studierende des Nationalen Bildungspanels (NEPS) verwendet. Diese Studierenden haben sich im Wintersemester 2010/2011 erstmals an Hochschulen in Deutschland eingeschrieben (weitere Details: Blossfeld et al., 2011). NEPS ist eine deutsche Längsschnittstudie mit mehreren Kohorten zu Bildungsprozessen und Kompetenzentwicklung unter Verwendung mehrerer Datenerhebungsmethoden wie zum Beispiel computergestützter Webinterviews (CAWI; Weiß, 2012; Weiß & Weber, 2013). Für die Abbildung der Entwicklung der sozialen Integration im zweiten Studienjahr des Bachelorstudiums wurden die Zeitpunkte 1 und 2 der CAWI-Erhebung gewählt. Die Studierenden zum Zeitpunkt 1 befanden sich im dritten Semester (Wintersemester 2011/2012) und zum Zeitpunkt 2 im fünften Semester (Wintersemester 2012/2013) ihres Hochschulstudiums.<sup>1</sup> Die Erhebungen fanden zum ersten Messzeitpunkt von August bis Dezember 2011 und zum zweiten von Oktober bis Dezember 2012 statt. Der durchschnittliche Abstand der Erhebungszeitpunkte betrug 12,08 Monate.

Um valide Aussagen über die Entwicklung der sozialen Integration von Bachelorstudierenden in Deutschland treffen zu können, wurden strenge Kriterien für die Bildung der Kernstichprobe gewählt. Das Procedere erfolgte in vier Schritten: Im ersten Schritt wurden Studierende im Bachelorstudium ausgewählt, die ihr Studium nicht vor dem dritten Semester abgebrochen haben (CAWI-Zeitpunkt 1;  $N = 12,072$ ). Im zweiten Schritt wurde sichergestellt, dass diese Studierenden im fünften Semester noch an ihrer Hochschule eingeschrieben waren (CAWI-Zeitpunkt 2;  $N = 9,071$ ). Im dritten Schritt wurden nur diejenigen Studierenden in die Kernstichprobe aufgenommen, die ihr Studienfach nicht gewechselt hatten ( $N = 7,711$ ), da ein Studienfachwechsel auch mit der sozialen Integration der Studierenden zusammenhängt (Heublein et al., 2010). Im vierten Schritt wurden diejenigen Studierenden ausgeschlossen, die keine Angaben zu den interessierenden Variablen gemacht haben ( $N = 92$ ). Damit ergab sich eine Kernstichprobe von  $N = 7,619$ .

Die Kernstichprobe umfasste 36,7% männliche und 63,3% weibliche Studierende, die zum ersten Messzeitpunkt ein Durchschnittsalter von 22,2 Jahren ( $SD = 3,64$ ) hatten. Die Überrepräsentation an weiblichen Studierenden ergibt sich primär dadurch, dass Lehramtsstudierende, die in Deutschland zu 67% weiblich sind (Statistisches Bundesamt, 2022), als spezielle Teilstichprobe in NEPS bewusst oversampled wurden ( $N = 2,287$ ). Die meisten Studierenden waren in Sprach- und Kulturwissenschaften eingeschrieben (26,5%), gefolgt von 25,4% Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Mathematik und Naturwissenschaften mit 21,6%, 13,9% Ingenieurwissenschaften, 6,1% Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, 2,7% Kunst/Ästhetik, 2,3% Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften und 1,3% Sport, während 0,3% in Veterinärmedizin eingeschrieben waren.

---

1 Studierende (Startkohorte 5), die an der CAWI-Erhebung teilgenommen haben, haben im ersten Semester in telefongestützten Interviews (CATI) der Teilnahme zugestimmt und wurden dann das erste Mal zu Beginn des dritten Semesters eingeladen, an der Online-Umfrage (CAWI) teilzunehmen.

### 3.2 Instrumente

*Soziale Integration:* Soziale Integration wurde als ein strukturelles Maß für soziale Interaktionen mit drei Items eines standardisierten Erhebungsinstrumentes erfasst (Schiefele et al., 2002). Ein Beispielitem lautete: „Mir ist es während meines bisherigen Studiums gut gelungen, Kontakte zu anderen Studierenden aufzubauen.“ Die Items wurden auf einer vierstufigen Likert-Skala eingeschätzt („trifft überhaupt nicht zu“ (1) bis „trifft voll zu“ (4)). Die Konstruktreliabilität über beide Messzeitpunkte ist sehr gut (Jöreskog Rho = .84). Die Korrelation zwischen beiden Messzeitpunkten lag bei  $r = .76$ .

*Soziale Verhandlungen:* Diese Lehr-Lernform wurde mit einem Instrument von Schaepper und Weiß (2016) erfasst. Die Skala beinhaltet vier Items, die sich konkret auf zwei Dimensionen kollaborativen Lernens (Mitarbeit und Austausch zwischen den Dozierenden und Mitstudierenden) beziehen, um das Prinzip der sozialen Verhandlungen im Unterrichtsgeschehen zu realisieren (Beispielitem: „Die Lehrenden bieten Diskussionsmöglichkeiten an.“). Die Einschätzung erfolgte auf einer fünfstufigen Likert-Skala, in wie vielen Lehrveranstaltungen im derzeitigen Studiengang die entsprechende Aussage zutrifft („keine“ (1) bis „alle“ (5)). Die Konstruktreliabilität ist sehr gut (Jöreskog Rho = .81).

*Kontrollvariablen:* Auf Basis bisheriger Studienergebnisse zur Vorhersage der sozialen Integration wurden das Geschlecht (Jones, 2010), die Studienform (Präsenz-/Fernstudium; Sadeghi, 2019) und die eigene Leistungseinschätzung im Vergleich zu den Mitstudierenden (Trautwein et al., 2007; Zander et al., 2018) als Kontrollvariablen berücksichtigt. Zusammenfassend lässt sich den bisherigen Ergebnissen entnehmen, dass Frauen besser integriert waren als Männer, das Präsenzstudium förderlicher für die soziale Integration war als das Fernstudium und Studierende, die sich im Durchschnitt besser als ihre Mitstudierenden einschätzten, besser integriert waren als solche, die sich im Vergleich zu den Mitstudierenden schlechter einschätzten.

Die Skalen sowohl für die soziale Integration bzw. die sozialen Verhandlungen als auch für die Erfassung der Kontrollvariablen (Geschlecht, Studienform und eigene Leistungseinschätzung) befinden sich im Anhang.

### 3.3 Analysen

Alle Modelle wurden mit der Analysesoftware MPLus berechnet (Muthén & Muthén, 2017). Parameter aufgrund fehlender Werte (weniger als 1% Item-Non-Response) wurden über den MLR-Schätzer (Full-Information-Maximum-Likelihood-Methode) geschätzt. Im Gegensatz zum fallweisen Ausschluss von Personen führte diese Schätzung zu einem geringeren Bias in der Parameterschätzung (Enders, 2010). Die Daten wurden an unterschiedlichen Studienstandorten mit unterschiedlichen Fächergruppierungen erhoben, was eine genestete Datenstruktur mit 540 Clustern (Studienstandort  $\times$  Fächergruppierung, z.B. Raudenbush & Bryk, 2002) zur Folge hat. Somit waren die Daten innerhalb eines Clusters nicht unabhängig voneinander, das heißt die Zusammenhänge innerhalb eines Clusters sollten größer ausfallen als zwischen den Clustern. Diese Verzerrung wurde in den Modellierungen berücksichtigt, um die Standardfehler daraufhin zu korrigieren, dass die Beobachtungen nicht unabhängig voneinander waren (PML; Asparouhov & Muthén, 2005).

Für die Abbildung intraindividuelle Entwicklungen in der sozialen Integration wurde ein True-Intraindividual-Change(TIC)-Modell (Steyer et al., 1997) berechnet. Eine Voraussetzung für die Berechnung dieser Modelle ist die zeitliche Invarianz der betrachteten Konstrukte (Schmitt et al., 2011). Somit wurde soziale Integration über die zwei Messzeitpunkte in drei Schritten auf zeitliche Invarianz geprüft (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002). Der erste Schritt testet die konfigurale Invarianz. Dabei wurde das Konstrukt „soziale Integration“ zu beiden Messzeitpunkten entsprechend den theoretischen Überlegungen modelliert. Zusätzlich wurden autokorrelierte Messfehler (correlated uniqueness) identisch formulierter Items zu den beiden Messzeitpunkten mitspezifiziert, um die Passung des Modells zu erhöhen und den Bias in den Parameterschätzungen zu reduzieren (Marsh et al., 2014). Die Passung des Modells und somit die Prüfung der konfiguralen Invarianz erfolgte anhand der gängigen Fit-Indizes (Cheung & Rensvold, 2002). In einem zweiten Schritt wurde die metrische Invarianz überprüft. Hierbei wurden die Faktorladungen über die Zeit hinweg gleichgesetzt und mit dem konfiguralen Modell verglichen. Der Modellvergleich erfolgte über den Vergleich des CFI (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002) und des RMSEA (Chen, 2007). Zeigt sich zwischen den Modellen eine CFI-Differenz kleiner als .01 und RMSEA-Differenz kleiner als .015, kann von keiner signifikanten Verschlechterung des Modellfits ausgegangen werden, was wiederum für die Annahme der metrischen Invarianz spricht. Für die Testung der skalaren Invarianz wurden in einem dritten Schritt die Intercepts gleichgesetzt. Der Modellvergleich zwischen dem skalaren mit dem metrischen Modell erfolgte ebenfalls über den Vergleich der CFI- und RMSEA-Differenzwerte.

Für das True-Intraindividual-Change(TIC)-Modell (Steyer et al., 1997) wurden für die soziale Integration ein Mittelwert (Intercept) und eine Veränderungsvariable (Change) modelliert. Die Veränderungsvariable misst die intraindividuelle Veränderung der sozialen Integration relativ zum Ausgangswert (Intercept). Für die Testung der Fragestellung wurden der Intercept und der Change der sozialen Integration über die konstruktivistische Lehr-Lernform vorhergesagt, kontrolliert für Geschlecht, Studienform und eigene Leistungseinschätzung.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse Messmodell

Für die soziale Integration zeigte sich im ersten Schritt der Invarianzprüfung eine sehr gute Modellpassung,  $\chi^2(5, n = 7619) = 13.80, p = .02, RMSEA = .02, SRMR = .01, CFI = 1.00, TLI = 1.00$ , die für die Annahme der konfiguralen Invarianz spricht. Im zweiten Schritt zeigte der Vergleich des konfiguralen mit dem metrischen Modell keinerlei signifikante Verschlechterung,  $\Delta CFI = .000$  und  $\Delta RMSEA = .001$ . Somit kann eine metrische Invarianz angenommen werden. Im dritten Schritt zeigte auch der Modellvergleich zwischen dem metrischen und dem skalaren Modell keine signifikante Verschlechterung,  $\Delta CFI = .001$  und  $\Delta RMSEA = .008$ . Somit ist die skalare Invarianz ebenfalls gegeben und die Voraussetzung der zeitlichen Invarianz erfüllt. Das Messmodell für die sozialen Verhandlungen zeigte ebenfalls eine gute Passung,  $\chi^2(2, n = 7619) = 47.77, p = .00, RMSEA = .06, SRMR = .01, CFI = 1.00, TLI = .99$ . Die empirischen Messmodelle sind in Abbildung 1 dargestellt.

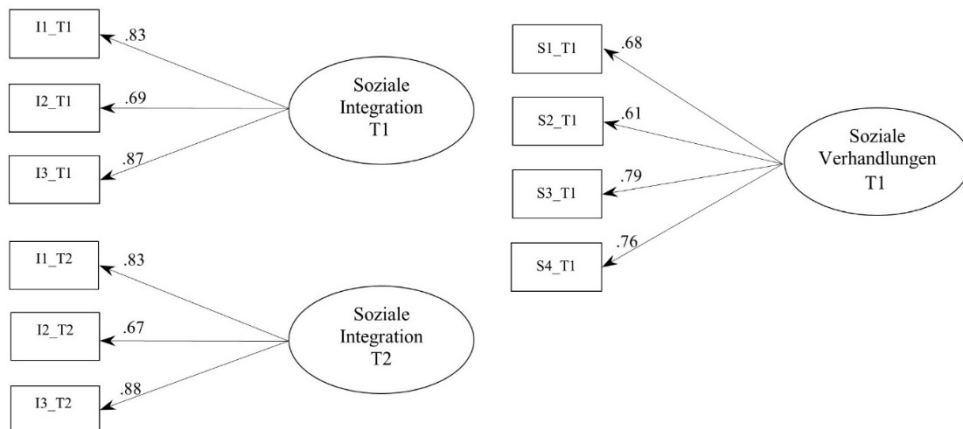


Abbildung 1: Empirische Messmodelle. I1 = Integration (1. Item); S1 = Soziale Verhandlungen (1. Item); T1 = Erster Messzeitpunkt; T2 = Zweiter Messzeitpunkt.

## 4.2 Hauptergebnisse

Das Basismodell für die Abbildung der sozialen Integration zeigte eine gute Passung an die Daten,  $\chi^2(9, n = 7619) = 38.33, p = .00, RMSEA = .02, SRMR = .01, CFI = 1.00, TLI = 1.00$ . Entsprechend der ersten Fragestellung zeigte sich, dass die soziale Integration Studierender signifikant über ein Jahr abnahm (s. Tabelle 1). Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Effektstärke mit  $d = .08$  als eher gering einzuschätzen ist. Des Weiteren ergaben die Ergebnisse, dass sowohl der Intercept als auch der Change der sozialen Integration eine signifikante Variation aufwiesen. Diese Varianz kann im Folgenden durch die sozialen Verhandlungen vorhergesagt werden.

Das Vorhersagemodell für die sozialen Verhandlungen zeigte ebenfalls eine gute Passung,  $\chi^2(78, n = 7619) = 434.28, p = .00, RMSEA = .02, SRMR = .02, CFI = .99, TLI = .99$ . Es wurde entsprechend der zweiten Fragestellung deutlich, dass soziale Verhandlungen einen signifikant positiven Effekt auf die soziale Integration Studierender zu Beginn des dritten Semesters (Intercept) haben. Des Weiteren zeigte sich, dass die sozialen Verhandlungen einen schwachen negativen Effekt auf die Entwicklung der sozialen Integration (Change) haben. Für die Prüfung dieses Effektes auf Stabilität wurde in einem weiteren Schritt das Ausgangsniveau der sozialen Integration kontrolliert (Sorjonen et al., 2022). Die Modellpassung veränderte sich dadurch nicht. Die Ergebnisse dieses finalen Modells zeigten, dass der signifikante Effekt der sozialen Verhandlungen verschwand.

Tabelle 1: Ergebnisse der Vorhersagemodelle

	Basismodell			Effektmodell		
	<i>b</i>	S.E.	<i>p</i>	<i>b</i>	S.E.	<i>p</i>
<i>Intercept (mean)</i>	3.22	.01	<.001			
<i>Intercept (variance)</i>	.35	.01	<.001			
Kon. Lehrform				.09	.02	<.001
Leistungseinschätzung				.11	.01	<.001
Geschlecht				.05	.02	<.001
Studienform				-.16	.05	.001
<i>Change (mean)</i>	-.03	.01	<.001			
<i>Change (variance)</i>	.18	.01	<.001			
Kon. Lehrform				-.01	.02	.502
Soziale Integration ( <i>Intercept</i> )				-.33	.01	<.001
Leistungseinschätzung				.09	.02	<.001
Geschlecht				.04	.01	.005
Studienform				-.08	.01	.001

Bei den Kontrollvariablen zeigten sich für das Geschlecht, die Studienform und die Leistungseinschätzung die erwartungskonformen signifikanten Zusammenhänge mit der sozialen Integration sowohl im dritten Semester als auch mit der Veränderung der sozialen Integration vom dritten zum fünften Semester.

## 5 Diskussion

Die vorliegende Studie fokussiert die Entwicklung der sozialen Integration im zweiten Studienjahr sowie den Stellenwert, den soziale Verhandlungen als konstruktivistische Lehr-Lernform dabei einnehmen. In diesem Zusammenhang wurde ein breites Spektrum an Studiengängen im deutschen Universitätssystem berücksichtigt, um Aussagen besser auf Studierende an deutschen Hochschulen generalisieren zu können.

Die Ergebnisse bestätigten eine signifikante Abnahme der sozialen Integration von Studierenden vom dritten bis zum fünften Semester. Es ist jedoch wichtig, die Effektstärke bei der Interpretation zu berücksichtigen. Mit einem Wert von  $d = .08$  ist die Effektstärke relativ gering, was darauf hindeutet, dass der Rückgang der sozialen Integration eher gering ausfällt. Entsprechend der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) und der Theorie der sozialen Interdependenz (Thibaut & Kelley, 1959) kann angenommen werden, dass nur wenige Mitstudierende nach dem ersten Studienjahr nicht mehr in der Lage sind, das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zu befriedigen. Diese Erklärungen können durch theoretische Annahmen zu Gruppenbildungsprozessen (Levine et al., 1998) ergänzt werden. Eine Grundannahme ist, dass anfänglich gebildete Beziehungen sich im Laufe der Zeit ausdifferenzieren. Beziehungen, die einen emotionalen und/oder instrumentellen Nutzen für die Studierenden haben, werden beibehalten und stabilisieren sich. Beziehungen, die keinen Nutzen bieten oder zusätzliche Kosten verursachen, werden abgebrochen. Insgesamt reduzieren sich daher möglicherweise die sozialen Interaktionen mit den Mitstudierenden leicht, da nur jene Beziehungen aufrechterhalten werden, die von Nutzen sind. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen von Pan und Gauvain (2012). In ihrer Studie wurde die soziale Eingebundenheit

in ein Peernetzwerk gemessen und im zweiten Studienjahr eine Stabilisierung dieser Dimension festgestellt. Es könnte also angenommen werden, dass die soziale Integration zu Mitstudierenden leicht abnimmt, jedoch aufgrund einer möglichen Intensivierung der Beziehungen zu zentralen Bezugspersonen das Gefühl der Zugehörigkeit zu einer Gruppe stabil bleibt. Es ist jedoch wichtig, die selektive Stichprobe in der Studie von Pan und Gauvain (2012) kritisch zu hinterfragen und zu prüfen, ob diese Unterschiede in den Effektmustern möglicherweise aus kulturellen Grundhaltungen abgeleitet werden können. In eher kollektivistischen Kulturen wie der chinesischen werden die Ziele der Gemeinschaft über individuelle Bedürfnisse gestellt (Trommsdorff, 1999). Daher ist anzunehmen, dass Beziehungen weniger aufgrund individueller Kosten-Nutzen-Relationen abgebrochen werden. Dies könnte bedeuten, dass sich Beziehungsgefüge nach einer anfänglichen Konstituierungsphase eher stabilisieren und eine gebildete Gemeinschaft beibehalten wird. In Zukunft wäre es lohnend zu untersuchen, ob es unterschiedliche Entwicklungsverläufe der sozialen Integration (Zunahme, Stabilisierung, Abnahme) unter den Studierenden gibt und welche strukturellen sowie persönlichen Voraussetzungen diese Unterschiede erklären können. Zum Beispiel könnten sowohl die Organisationsform des Studiengangs als auch individuelle Voraussetzungen (z.B. Betreuungspflichten; Fromm & Rülling, 2021) Einfluss darauf haben, wie häufig Studierende miteinander in Kontakt kommen und sich auf diese Weise sozial integrieren können.

Des Weiteren zeigten die Ergebnisse, dass soziale Verhandlungen als konstruktivistische Lehr-Lernform nur einen positiven Effekt auf die zu Beginn des dritten Semesters gemessene soziale Integration hatten. Dies stützt die theoretischen Annahmen der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) und der sozialen Interdependenz (Thibaut & Kelley, 1959), dass soziale Verhandlungen als konstruktivistische Lehr-Lernform einen zusätzlichen Nutzen sowohl für die soziale Eingebundenheit als auch für die Wissensaneignung haben können. Zugleich ist dieses Ergebnis konsistent mit früheren Studienergebnissen (Braxton et al., 2000; Severiens & Schmidt, 2008), die ebenfalls positive Effekte konstruktivistischer Lehr-Lernformen auf die soziale Integration von Studierenden in den ersten Studiensemestern nachweisen konnten.

Allerdings zeigten die Ergebnisse, dass soziale Verhandlungen keine bedeutsame Rolle für die Entwicklung der sozialen Integration vom dritten zum fünften Semester spielen. Zudem legen zwei Teilergebnisse der vorliegenden Studie den Schluss nahe, dass soziale Verhandlungen weniger für die Entwicklung der sozialen Integration als vielmehr für deren Stabilität eine Rolle spielen könnten. Erstens blieb die soziale Integration mit einer geringen Effektstärke von  $d = .08$  und einer geringen Veränderungsvarianz ( $s = 0.18$ ) auf einem relativ stabilen Niveau. Zweitens zeigte sich in den Korrelationen zwischen den sozialen Verhandlungen und der sozialen Integration sowohl zum dritten Semester ( $r = .10, p < .01$ ) als auch zum fünften Semester ( $r = .07, p < .01$ ) ein ähnlich starker Zusammenhang. Daher könnte der Einsatz sozialer Verhandlungen über den Verlauf des Studiums eine Ressource sein, die den Studierenden ermöglicht, kontinuierlich in Kontakt zu bleiben und dadurch ihre soziale Integration auf einem relativ stabilen Niveau zu halten.

Die Ergebnisse der Kontrollvariablen zeigten erwartungsgemäße Effekte auf die soziale Integration, die in früheren Studien für das Geschlecht (Jones, 2010), die Studienform (Präsenz-/Fernstudium; Sadeghi, 2019) und die individuelle Leistungseinschätzung im Vergleich zu den Mitstudierenden (Zander et al., 2018) gefunden wurden. Dies legt den Schluss nahe, dass die vorliegende Studie auch für die sozialen Verhandlungen valide Vorhersagen bezüglich der sozialen Integration treffen kann.

## 5.1 Praktische Implikationen

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse in Bezug auf die Entwicklung der sozialen Integration ist anzunehmen, dass die soziale Integration Studierender im ersten Studienjahr größtenteils zunimmt (Pan & Gauvain, 2012; Zander et al., 2018) und im zweiten Studienjahr wieder leicht zurückgeht. Diese Information kann gerade für Universitäten und deren Veranstaltungsmanagement zentral sein. Gerade zu Beginn des Studiums werden Willkommenstage veranstaltet, um Studierenden die Anpassung und den Übergang in die Hochschule zu erleichtern. Allerdings könnten solche Veranstaltungen auch im zweiten Studienjahr einen Mehrwert für die soziale Integration der Studierenden haben – gerade mit Blick auf die zunehmenden Dropout-Zahlen in den ersten Semestern und die damit einhergehende Neukonstituierung von Beziehungsgefügen.

Da die Ergebnisse darauf schließen lassen, dass sich soziale Verhandlungen positiv auf die soziale Integration von Studierenden auswirken, kann der Einsatz für die Förderung der sozialen Integration durchaus empfohlen werden. Allerdings bleibt fraglich, wie die Berücksichtigung weiterer Bedingungen konstruktivistischer Lehr-Lernformen nach Driscoll (2005) die Wirkung auf die soziale Integration Studierender nochmals verstärkt. So wäre zu vermuten, dass soziale Verhandlungen, die eingebettet in komplexe und lebensnahe Lernumwelten sind, soziale Interaktionen unter den Studierenden nochmals zusätzlich fördern, indem gemeinsam an praxisnahen Problemen gearbeitet werden kann.

## 5.2 Limitationen

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen einige Limitationen berücksichtigt werden. Erstens sind Studierende in Lehramtsstudiengängen aufgrund des Oversamplings in NEPS überrepräsentiert. Dies bedeutet, dass die Stichprobe möglicherweise nicht gänzlich repräsentativ für die Gesamtheit der Studierenden im deutschen Hochschulsystem ist. Die Überrepräsentation weiblicher Studierender in der Stichprobe lässt sich ebenfalls auf das Oversampling von Lehramtsstudiengängen zurückzuführen, da Frauen dieses Studienfach häufiger wählen als Männer. Ein weiterer Grund für die Überrepräsentation von Frauen in der Stichprobe könnte darin liegen, dass Frauen im Durchschnitt häufiger an Online-Umfragen teilnehmen als Männer (Saleh & Bista, 2017; Smith, 2008). Drittens muss mit Blick auf die leichte Abnahme in der sozialen Integration und deren Interpretation auch die Problematik der Regression zur Mitte als ein generelles Problem in Längsschnittstudien mitberücksichtigt werden. Da die Skala „soziale Integration“ Deckeneffekte aufweist, also ein Großteil der Studierenden zu T1 angibt, dass sie sich eher überdurchschnittlich gut integriert fühlen, können sich diese Extremwerte zu T2 wieder einer natürlichen Mitte annähern. Allerdings liegt die Korrelation zwischen dem Intercept und der Veränderung der sozialen Integration bei  $r = -.30$ , was auf ein schwaches bis mittleres Niveau hinweist. Somit können für die Erklärung der verbleibenden Varianz in der Veränderung der sozialen Integration weitere theoretische Erklärungen in Bezug auf die sozialen Verhandlungen berücksichtigt werden. Viertens wurde der Anteil an Lehr-Lernformen, wie zum Beispiel der Frontalunterricht im Vergleich zu konstruktivistischen Lehr-Lernformen, nicht berücksichtigt. Allerdings gibt es erste Hinweise darauf, dass eine Lehr-Lernform wie der Frontalunterricht keine zusätzliche Varianz für die soziale Integration Studierender aufklärt (Schaeper, 2020). Fünftens handelt es sich bei den

verwendeten Skalen um Selbstberichte. Demnach ist es nicht vollständig auszuschließen, dass es zu Verzerrungen im Antwortverhalten der Studierenden kommt (Paulhus & Vazire, 2007). Da es allerdings Ziel dieser Studie war, Aussagen auf der Ebene des gesamten Studiengangs und nicht für einzelne Lehrveranstaltungen zu treffen, sind Selbstberichte eine praktikable Option. Dennoch könnten die Ergebnisse der vorliegenden Studie durch Ergebnisse auf Lehrveranstaltungsebene ergänzt werden, indem objektivere Maße sowohl für die sozialen Verhandlungen (z.B. Unterrichtsbeobachtungen) als auch für die soziale Integration (z.B. Netzwerkanalyse) eingesetzt werden. Des Weiteren ist für die Operationalisierung der Konstrukte anzumerken, dass in manchen Formulierungen Überschneidungen zu anderen Konstrukten (z.B. kooperatives Lernen oder instrumentelle Unterstützung) bestehen. Allerdings ist aufgrund der Kombination mit Items, die sich konkret auf Dimensionen sozialer Verhandlungen (Diskussionen, Einbindung der Studierenden in das Unterrichtsgeschehen) und sozialer Integration (Aufbau und Anzahl von Kontakten) beziehen, von einer validen Abbildung der relevanten Konstrukte auszugehen.

### 5.3 Fazit und Ausblick

Basierend auf den Ergebnissen der vorliegenden Studie lässt sich vermuten, dass die soziale Integration von Studierenden im deutschen Hochschulsystem vom dritten bis zum fünften Semester leicht abnimmt. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Lehr-Lernform der sozialen Verhandlungen einen förderlichen Effekt auf das Ausmaß der sozialen Integration hat. Allerdings zeigt sich dieser Effekt nicht über die Zeit.

Für ein vertieftes Verständnis der Entwicklung sozialer Integration wäre es lohnend, im Rahmen zukünftiger Studien weitere erklärende Variablen zu berücksichtigen (etwa die Organisationsform des Studiums oder individuelle Voraussetzungen der Studierenden). Ebenso könnten auf der Ebene einzelner Lehrveranstaltungen die Effekte sozialer Verhandlungen in Kombination mit spezifischen Lehrinhalten untersucht werden. Dies könnte Aufschluss über die Frage geben, wie sich soziale Verhandlungen am effektivsten zur Förderung sozialer Integration einsetzen lassen.

### Hinweis

Diese Arbeit nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS): Startkohorte Studierende (<https://doi.org/10.5157/NEPS:SC5:15.0.0>). Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. (LifBi) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

## Literatur

- Asparouhov, T. & Muthén, B. (2005). *Multivariate statistical modeling with survey data*. [https://www.statmodel.com/download/2005FCSM\\_Asparouhov\\_Muthen\\_IIA.pdf](https://www.statmodel.com/download/2005FCSM_Asparouhov_Muthen_IIA.pdf)
- Blossfeld, H.-P., Roßbach, H.-G. & von Maurice, J. (Hrsg.). (2011). Education as a lifelong process – The German National Educational Panel Study (NEPS) [Sonderheft]. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14, 19–34.
- Braxton, J. M., Milem, J. F. & Shaw Sullivan, A. (2000). The influence of active learning on the college student departure process: Toward a revision of Tinto's theory. *Journal of Higher Education*, 71(5), 569–590.
- Bruffee, K. A. (1984). Collaborative learning and the “conversation of mankind”. *College English*, 46(7), 635–652.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W. & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Davidson, N. & Major, C. H. (2014). Boundary crossings: Cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 7–55.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- De Kock, A., Slegers, P. & Voeten, M. J. M. (2004). New learning and the classification of learning environments in secondary education. *Review of Educational Research*, 74(2), 141–170. <https://doi.org/10.3102/00346543074002141>
- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction* (3<sup>rd</sup> ed). Allyn & Bacon.
- Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis*. The Guilford Press.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Freeman, T. M., Anderman, L. H. & Jensen, J. M. (2007). Sense of belonging in college freshmen at the classroom and campus levels. *Journal of Experimental Education*, 75(3), 203–220. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.203-220>
- Fromm, S. & Rülling, A. (2021). *Von “Angekommenen“, „Orientierungslosen“ und „Selbstläufern“ – Heterogene Studienanfänger an der TH Nürnberg*. Sonderdruck Schriftenreihe der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm.
- Gottlieb, B. H. & Bergen, A. E. (2010). Social support concepts and measures. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(5), 511–520. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.10.001>
- Hepworth, D., Littlepage, B. & Hancock, K. (2018). Factors influencing university student academic success. *Educational Research Quarterly*, 42(1), 45–61.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08* (HIS: Forum Hochschule 2/2010). HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. <https://hsdbs.hof.uni-halle.de/documents/t1944.pdf>
- Jones, W. A. (2010). The impact of social integration on subsequent institutional commitment conditional on gender. *Research in Higher Education*, 51, 687–700. <https://doi.org/10.1007/s11162-010-9172-5>
- Kelley, H. H. & Thibaut, J. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*. Wiley.
- La Guardia, J. G. & Patrick, H. (2008). Self-determination theory as a fundamental theory of close relationships. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 201–209. <https://doi.org/10.1037/a0012760>

- Lazonder, A. W. & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681–718. <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- Levine, J. M., Moreland, R. L. & Ryan, C. S. (1998). Group socialization and intergroup relations. In C. Sedikides, J. Schopler & C. A. Insko (Eds.), *Intergroup cognition and intergroup behavior* (pp. 283–308). Lawrence Erlbaum Associates.
- Lomi, A., Snijders, T. A. B., Steglich, C. E. G. & Torló, V. J. (2011). Why are some more peer than others? Evidence from a longitudinal study of social networks and individual academic performance. *Social Science Research*, 40(6), 1506–1520. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.06.010>
- Marsh, H. W., Kuyper, H., Morin, A. J. S., Parker, P. D. & Seaton, M. (2014). Big-fish-little-pond social comparison and local dominance effects: Integrating new statistical models, methodology, design, theory, and substantive implications. *Learning and Instruction*, 33, 50–66. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.04.002>
- Matthews, R. S. (1996). Collaborative learning. Creating knowledge with students. In R. J. Menges & M. Weimer (Eds.), *Teaching on solid ground: Using scholarship to improve practice* (pp. 101–124). Jossey-Bass.
- Maunder, R. E. (2018). Students' peer relationships and their contribution to university adjustment: The need to belong in the university community. *Journal of Further and Higher Education*, 42(6), 756–768. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1311996>
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2017). *Mplus. Statistical analysis with latent variables. User's guide* (8<sup>th</sup> ed.). Muthén & Muthén.
- Neugebauer, M., Heublein, U. & Daniel, A. (2019). Studienabbruch in Deutschland: Ausmaß, Ursachen, Folgen, Präventionsmöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1025–1046. <https://doi.org/ggvmb5>
- Noyens, D., Donche, V., Coertjens, L., Van Daal, T. & Van Petegem, P. (2019). The directional links between students' academic motivation and social integration during the first year of higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 34, 67–86. <https://doi.org/10.1007/s10212-017-0365-6>
- O'Keeffe, P. (2013). A sense of belonging: Improving student retention. *College Student Journal*, 47(4), 605–613.
- Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345–375.
- Pan, Y. & Gauvain, M. (2012). The continuity of college students' autonomous learning motivation and its predictors: A three-year longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 22(1), 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.11.010>
- Paulhus, D. L. & Vazire, S. (2007). The self-report method. In R. W. Robins, R. C. Fraley & R. F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 224–239). Guilford Press.
- Phipps, M., Phipps, C., Kask, S., & Higgins, S. (2001). University students' perceptions of cooperative learning: Implications for administrators and instructors. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 14–22. <https://doi.org/10.1177/105382590102400105>
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods* (2<sup>nd</sup> ed.). Sage Publications.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101860.
- Sadeghi, M. (2019). A shift from classroom to distance learning: Advantages and limitations. *International Journal of Research in English Education*, 4(1), 80–88. <https://doi.org/10.29252/ijree.4.1.80>
- Saleh, A. & Bista, K. (2017). Examining factors impacting online survey response rates in educational research: Perceptions of graduate students. *Journal of MultiDisciplinary Evaluation*, 13(29), 63–74.

- Schaeper, H. (2020). The first year in higher education: The role of individual factors and the learning environment for academic integration. *Higher Education*, 79(1), 95–110. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00398-0>
- Schaeper, H. & Weiß, T. (2016). The conceptualization, development, and validation of an instrument for measuring the formal learning environment in higher education. In H.-P. Blossfeld, J. von Maurice, M. Bayer, & J. Skopek (Eds.), *Methodological issues of longitudinal surveys. The example of the national educational panel study* (pp. 267–290). Springer.
- Schiefele, U., Moschner, B. & Husstegge, R. (2002). *Skalenhandbuch SMILE-Projekt* [Unveröffentlichtes Manuskript]. Universität Bielefeld.
- Schmitt, N., Golubovich, J. & Leong, F. T. L. (2011). Impact of measurement invariance on construct correlations, mean differences, and relations with external correlates: An illustrative example using Big Five and RIASEC measures. *Assessment*, 18(4), 412–427. <https://doi.org/10.1177/1073191110373223>
- Severiens, S. E. & Schmidt, H. G. (2008). Academic and social integration and study progress in problem based learning. *Higher Education*, 58, 59–69. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9181-x>
- Sorjonen, K., Melin, B. & Nilsonne, G. (2022). Lord's paradox in latent change score modeling: An example involving facilitating longitudinal effects between intelligence and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 189, 111520. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111520>.
- Smith, W. G. (2008). *Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior*. San José State University. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501717.pdf>
- Statistisches Bundesamt (2022). *Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen*. Destatis. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/\\_publikationen-innen-hochschulen-studierende-endg.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/_publikationen-innen-hochschulen-studierende-endg.html)
- Steyer, R., Eid, M. & Schwenkmezger, P. (1997). Modeling true intraindividual change: True change as a latent variable. *Methods of Psychological Research*, 2(1), 21–33.
- Suhlmann, M., Sassenberg, K., Nagengast, B. & Trautwein, U. (2018). Belonging mediates effects of student-university fit on well-being, motivation, and dropout intention. *Social Psychology*, 49(1), 16–28. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000325>
- Thibaut, J. W. & Kelley, H. H. (1959). *The social psychology of groups*. Wiley.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2<sup>nd</sup> ed.). University of Chicago Press.
- Trautwein, U., Jonkmann, K., Gresch, C., Lüdtke, O., Neumann, M., Klusmann, U., Husemann, N., Maaz, K., Nagy, G., Becker, M. & Baumert, J. (2007). *Transformation des Sekundarschulsystems und akademische Karrieren (TOSCA). Dokumentation der eingesetzten Items und Skalen, Welle 3* [Unveröffentlichtes Manuskript]. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Trommsdorff, G. (1999). Autonomie und Verbundenheit im kulturellen Vergleich von Sozialisationsbedingungen. In H. R. Leu et al. (Hrsg.), *Zwischen Autonomie und Verbundenheit: Bedingungen und Formen der Behauptung von Subjektivität* (S. 392–419). Suhrkamp.
- Van Lange, P. A. M. & Balliet, D. (2015). Interdependence theory. In M. Mikulincer, P. R. Shaver, J. A. Simpson & J. F. Dovidio (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology, Vol. 3. Interpersonal relations* (pp. 65–92). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14344-003>
- Weber, H. (2007). Bachelor und Master. Neue Konkurrenz für das duale System? In H. Dietrich & E. Severing (Hrsg.), *Zukunft der dualen Berufsausbildung – Wettbewerb der Bildungsgänge* (S. 97–129). Bertelsmann.
- Weiß, T. (2012). *Methodenbericht. NEPS Startkohorte 5 Haupterhebung Herbst 2011 (Online-Befragung) B54*. HIS Hochschul-Informationen-System GmbH. <https://www.neps-data.de/Datenzentrum/Daten-und-Dokumentation/Startkohorte-Studierende/Dokumentation>

- Weiß, T. & Weber, A. (2013). *Methodenbericht. NEPS Startkohorte 5 Haupterhebung Herbst 2012 (Online-Befragung) B56*. HIS Hochschul-Informations-System GmbH. [https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/4-0-0/NEPS\\_FieldReport\\_SC5\\_W4\\_CAWI.pdf](https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/4-0-0/NEPS_FieldReport_SC5_W4_CAWI.pdf)
- Wolf-Wendel, L., Ward, K. & Kinzie, J. (2009). A tangled web of terms: The overlap and unique contribution of involvement, engagement, and integration to understanding college student success. *Journal of College Student Development*, 50(4), 407–428. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0077>
- Zander, L., Brouwer, J., Jansen, E., Crayen, C. & Hannover, B. (2018). Academic self-efficacy, growth mindsets, and university students' integration in academic and social support networks. *Learning and Individual Differences*, 62, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.012>

### *Kontakt*

Prof. Dr. Marion Reindl  
Fachbereich für Erziehungswissenschaft  
Universität Salzburg  
Erzabt-Klotz-Str. 1  
5020 Salzburg  
E-Mail: [marion.reindl@plus.ac.at](mailto:marion.reindl@plus.ac.at)

## Anhang

Variablen- name in NEPS	Items	Antwortformat
<i>Konstruktivistische Lehr-Lernform</i>		
t245421	„Die Lehrenden fördern die aktive Mitarbeit von Studierenden.“	1: keine
t245422	„Es wird zum Mitdenken und Durchdenken des Stoffes angeregt.“	2: wenige 3: etwa die Hälfte
t245423	„Die Mischung aus Wissensvermittlung und Diskussion ist ausgewogen.“	4: die meisten
t245424	„Die Lehrenden bieten Diskussionsmöglichkeiten an.“	5: alle
<i>Soziale Integration Peers</i>		
tg53121	„Mir ist es während meines bisherigen Studiums gut gelungen, Kontakte zu anderen Studierenden aufzubauen.“	1: Trifft gar nicht zu
tg53122	„Ich kenne viele Kommiliton(inn)en, mit denen ich mich über fachspezifische Fragen austauschen kann.“	2: Trifft eher nicht zu 3: Trifft eher zu
tg53123	„Ich habe viele Kontakte zu Studierenden aus meinem Semester.“	4: Trifft völlig zu
<i>Kontrollvariable: Geschlecht</i>		
t700001	Geschlecht der Zielperson	1: männlich 2: weiblich
<i>Kontrollvariable: Studienform</i>		
tg51204	„Handelt es sich bei Ihrem aktuellen Studium um ein Präsenzstudium oder ein Fernstudium?“	1: Präsenzstudium 2: Fernstudium
<i>Kontrollvariable: Leistungseinschätzung</i>		
tg52041	„Verglichen mit anderen bin ich im Studium sehr erfolgreich.“	1: Trifft gar nicht zu
tg52042	„Ich werde mein Studium als eine(r) der Besten meines Semesters abschließen.“	2: Trifft eher nicht zu 3: Trifft eher zu
tg52043	„Ich gehöre zu den Besten meines Semesters.“	4: Trifft völlig zu