

Theoretische Hintergrundinformationen



Markus Neuenschwander
Co-Leiter Zentrum Lernen und Sozialisation

Fabienne Girsberger
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Nicole Muff
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Windisch, Mai 2025

Das Projekt wird gefördert durch den Schweizerischen Nationalfonds.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Ziel	3
2	Theoretischer Hintergrund und Forschungsbefunde	4
2.1	Askriptive Merkmale der Schüler*innen	4
2.2	Attribution der Lehrperson	4
2.3	Erwartung der Lehrperson	5
2.4	Erwartung der Eltern	5
2.5	Elternzufriedenheit mit Lehrperson	5
2.6	Lehrperson-Schüler*in-Beziehung	5
2.7	Positives Feedback.....	6
2.8	Fachspezifisches Selbstkonzept	6
2.9	Problemverhalten.....	6
2.10	Soziale Akzeptanz	7
2.11	Leistungen	7
2.12	Klassenklima	7
2.13	Bildungsgerechtigkeit.....	8
2.14	Theoretisches Modell der Simulation	9
2.15	Simulationsmodell.....	10
3	Literatur	15
4	Anhang	19

1 Ausgangslage und Ziel

Lehrpersonen beeinflussen auf unterschiedliche Art und Weise das Lernen, die Leistungen und den Bildungsverlauf ihrer Schüler*innen. Zwei wichtige Aspekte sind die Erwartungen und Leistungszuschreibungen (sog. Attributionen). Denn höhere Erwartungen und günstige Zuschreibungen an Lernende wirken sich positiv auf das Lernen und die schulischen Leistungen aus, wovon insbesondere privilegierte Lernende profitieren können. Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass Lehrpersonen gegenüber Schüler*innen aus Familien mit tiefem sozioökonomischem Status und solchen mit Migrationshintergrund systematisch tiefere Erwartungen und ungünstigere Zuschreibungsmuster haben. Daher sind die soziale und ethnische Herkunft von Schüler*innen nicht nur für die schulische Leistung, sondern auch für den individuellen Bildungsverlauf sehr bedeutsam. Insbesondere können daraus ungerechte Entscheidungen und Fördermassnahmen resultieren.

Das Ziel von *Unterricht mit Fairdinand* ist es, die damit verbundenen Prozesse im Unterricht in einem Modell zu illustrieren. So soll das Simulationsspiel aufzeigen, wie unfaire Beurteilungen und Interaktionen im Unterricht entstehen und wie sich persönliche Erwartungen und Zuschreibungen auf die schulischen Leistungen und die Bildungsgerechtigkeit eines Jugendlichen in der Klasse auswirken. Dabei erleben die Simulationsspielenden eine Konkretisierung der Theorie und sehen Beispiele und Geschichten, wie sich dies in Unterrichtssituationen zeigt. Überdies sollen durch dieses Simulationsspiel chancengerechte Haltungen von Lehrpersonen im Schulunterricht gestärkt werden und zu einem fairen Ausbildungsweg von benachteiligten Schüler*innen beitragen. Denn es ist zentral, seine Erwartungstendenzen zu kennen, um gegenüber allen Lernenden lernförderlich, aber auch fair reagieren zu können. Zudem ist dieses Simulationsspiel eine neue Form, auf wissenschaftlicher Basis Erfahrungen über Unterricht zu sammeln. So können verschiedene Erwartungen sowie Zuschreibungen ausprobiert, und experimentiert werden und so Wissen und Erfahrungen zu den Mechanismen von Erwartungs- und Attributionseffekten gesammelt werden. Insofern bildet das Simulationsspiel eine innovative Form, Wissen und Erfahrungen über den schulischen Unterricht zu gewinnen und kann daher auch in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen genutzt werden. Kurz: Dieses digitale Simulationsspiel soll nicht nur Spass machen, sondern auch neues Wissen vermitteln und für faire Unterrichtsprozesse sensibilisieren.

Unterricht mit Fairdinand integriert ein mathematisches Simulationsmodell, welchem theoretische Annahmen über Unterrichtsprozesse zum Entstehen von guten Leistungen und Bildungsgerechtigkeit zu Grunde liegen. Es setzt sich aus Konzepten zusammen, die sich in der früheren Forschung als besonders wichtig herausgestellt haben. Die Beziehung zwischen diesen Konzepten wird auf der Basis von Forschungsbefunden beschrieben. Während des Simulationsspiels treffen die Spielenden zu diesen Konzepten immer wieder Entscheidungen. Die Konsequenzen dieser Entscheidungen werden aufgrund der mathematischen Simulation fortlaufend neu berechnet und den Spielenden rückgemeldet. Damit erfahren die Spielenden sofort die Konsequenzen, welche ihre Entscheidungen ausgelöst haben. Das Simulationsmodell ist eingebettet in verschiedene Unterrichtssituationen und umfasst zwei Runden, welche zusammen ein Schuljahr abbilden. Die Rahmenbedingungen des ersten und des zweiten Semesters sind unterschiedlich, weil die Spielenden im ersten Semester die Startbedingungen für die Situationen im 2. Semester schaffen. Das digitale Simulationsspiel kann für vier Schüler*innen gespielt werden, welche sich in zentralen Hintergrundvariablen unterscheiden.

2 Theoretischer Hintergrund und Forschungsbefunde

Dieses Kapitel erläutert die Konzepte des theoretischen Modells, das dem Simulationsspiel zu Grunde liegt. Die grafische Darstellung dieses Modells befindet sich im Kapitel 2.14 (Abbildung 1). Die Erläuterung der theoretischen Konzepte ist so gegliedert, dass sie der Abbildung 1 von links nach rechts folgen. Die farbigen Kästen am Schluss der Erläuterungen erklären die Pfeile im Modell in Abbildung 1. Die Farben der Kästen korrespondieren mit den Farben der Pfeile.

Die drei nachfolgend beschriebenen Begriffe im Unterkapitel «Persönlichkeitsmerkmale der Schüler*innen» bilden die Ausgangssituation der Geschichten sowie des mathematischen Simulationsmodells. Die vier Schüler*innen in der Klasse unterscheiden sich systematisch in diesen Merkmalen. Die Schüler*innen sind im Teil 2 «Beschreibung des Simulationsspiels» genauer beschrieben.

2.1 Askriptive Merkmale der Schüler*innen

SES (socio-economic status)

Der sozioökonomische Status beschreibt die Position von Personen innerhalb der Gesellschaft, gemessen am Einkommen, dem beruflichen Status sowie dem erreichten Ausbildungsniveau. Diese Aspekte beeinflussen, wie viele finanzielle, kulturelle und soziale Ressourcen in einer Familie vorhanden sind, wie sehr Eltern ihre Kinder in schulischen Angelegenheiten unterstützen können und welche Wichtigkeit sie Bildung beimessen (Ditton & Maaz, 2022).

Migrationshintergrund

Das Bundesamt für Statistik zählt zu «Bevölkerung mit Migrationshintergrund» Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, eingebürgerte Schweizer*innen sowie gebürtige Schweizer*innen, deren Eltern beide im Ausland geboren wurden. Personen ohne Migrationshintergrund sind Personen, die in der Schweiz geboren sind und deren Eltern ebenfalls in der Schweiz geboren wurden (3. Generation) (Bundesamt für Statistik, 2024).

Geschlecht

Das Geschlecht der Jugendlichen umfasst in dieser Simulation vereinfacht die Kategorien «männlich» und «weiblich». Bei der Auswahl einer Anrede in den Dialogen besteht neben Herr und Frau zusätzlich die Auswahloption «keine». Unabhängig von der Anrede können Avatare gewählt werden, die deutlich einen Mann, eine Frau oder aber eine Person, deren Geschlecht nicht deutlich ausgeprägt ist, darstellen.

2.2 Attribution der Lehrperson

Attribution bezeichnet die Ursachenzuschreibung für den Erfolg oder Misserfolg von Schüler*innen. Dabei unterscheidet Weiner (1985) zwischen inneren (internalen) und äusseren (externalen) Ursachen. Zu den inneren Ursachen zählen beispielsweise die eigenen Fähigkeiten, die Motivation sowie die Persönlichkeit, also Merkmale, die in der Person selbst liegen. Hingegen werden äusseren Ursachen beispielsweise die Aufgabenschwierigkeit, die Unterstützung durch Eltern oder der Zufall zugeordnet. Diese liegen in der Umwelt einer Person. Zusätzlich differenziert Weiner (1985) die Zuordnung von Ursachen bezüglich zeitlicher Stabilität. So kann Erfolg auf zeitlich stabile oder variable Merkmale zurückgeführt werden. Fähigkeiten und Aufgabenschwierigkeit sind zeitlich stabil, wohingegen sich die Motivation und Zufall während der Aufgabenbearbeitung verändern können, d.h. variabel sind. Im vorliegenden Simulationsspiel werden ausschliesslich internale/externale Attributionen berücksichtigt, um die Komplexität des Spiels zu reduzieren.

Die Erklärung von schulischem Erfolg mit internalen Ursachen führt zu einer Leistungszunahme und ist daher lernförderlich, das Erklären von schulischem Erfolg mit externalen Faktoren reduziert dagegen die Schüler*innenleistung und ist daher ungünstig. Bei Misserfolgen wirkt die Zuschreibung auf geringe Fähigkeiten ungünstig, wogegen die Zuschreibung auf einen hohen Schwierigkeitsgrad der Aufgaben keine negativen beziehungsweise positive Konsequenzen hat. Dieser Fall wurde im Simulationsspiel aber nicht berücksichtigt. Studien belegen, dass die Attribution der Lehrpersonen in Abhängigkeit der sozialen Herkunft der Schüler*innen variiert. So werden Leistungen von Kindern und Jugendlichen aus Familien mit tiefem SES seltener mit stabilen bzw. internalen Zuschreibungen erklärt. Die Lehrpersonen begründen die Leistungen dieser Lernenden öfter mit Glück (Mayland et al., 2018).

Gemäss der Modellannahme beeinflussen die askriptiven Merkmale der Schüler*innen (sozioökonomische Status, Migrationshintergrund, Geschlecht) die internalen Attributionen der Lehrpersonen an die Schüler*innen.

2.3 Erwartung der Lehrperson

Lehrpersonen entwickeln im Unterricht Erwartungen an die Leistungen der Schüler*innen. Diese Erwartungen wirken über Lehrpersonenhandlungen im Unterricht auf die Motivation und das Lernen der Schüler*innen, da sich die Lernenden den Lehrpersonenerwartungen entsprechend verhalten (sog. Selbsterfüllende Prophezeiung). Dies bestätigt die Lehrperson wiederum in ihren Erwartungen (Rosenthal, 1968). Niedrige Leistungserwartungen der Lehrpersonen führen zu tieferen Leistungen bei den Schüler*innen, während hohe Leistungserwartungen die Leistungen der Lernenden begünstigen. Befunde weisen darauf hin, dass Lehrpersonenerwartungen gegenüber Lernenden mit Migrationshintergrund und Lernenden mit tiefem sozioökonomischem Status niedriger sind, auch wenn diese die gleichen Leistungen erbringen. Ebenfalls erwarten Lehrpersonen tiefere Leistungen von Mädchen in Mathematik und von Knaben im Fach Deutsch (Nennstiel & Gilgen, 2024; Neuenschwander & Niederbacher, 2021).

Gemäss der Modellannahme beeinflussen die askriptiven Merkmale der Schüler*innen (sozioökonomische Status, Migrationshintergrund, Geschlecht) die Erwartungen der Lehrpersonen an die Schüler*innen.

2.4 Erwartung der Eltern

Die Elternerwartung beschreibt, welche Erwartungen die Eltern an die schulischen Leistungen ihres Kindes haben. Studien belegen, dass Eltern mit hohem sozioökonomischem Status sowie Eltern mit Migrationshintergrund höhere schulische Leistungserwartungen an ihre Kinder richten als solche mit tiefem sozioökonomischem Status oder einheimische Eltern (Neuenschwander & Niederbacher, 2021). Ebenfalls sind die Erwartungen der Eltern an Mädchen in Deutsch höher als an Knaben, wogegen die elterlichen Erwartungen in Mathematik an die Knaben höher sind als an die Mädchen (Neuenschwander & Niederbacher, 2021). Untersuchungen weisen auf einen Zusammenhang zwischen den Eltern- und Lehrpersonenerwartungen hin. So verstärken hohe Erwartungen von Eltern die Lehrpersonenerwartungen (Benner et al., 2021). Bezüglich Bildungsgerechtigkeit ist relevant, dass Eltern mit hohem sozioökonomischem Status ihre Erwartungen eher durchsetzen und dadurch für ihre Kinder einen Vorteil erreichen (Neuenschwander et al., 2005).

Das Modell postuliert, dass die Elternerwartung die Lehrpersonenerwartung beeinflusst.

2.5 Elternzufriedenheit mit Lehrperson

Elternzufriedenheit bezieht sich in *Unterricht mit Fairdinand* auf die Differenz zwischen der Lehrpersonenerwartung und der Elternerwartung. Neuenschwander et al. (2005) zeigen empirisch, dass Eltern grundsätzlich mit der Schule zufrieden sind, wenn ihre Erwartungen erfüllt werden. Daraus folgt für dieses Simulationsspiel, dass eine hohe Lehrpersonenerwartung und eine tiefe Elternerwartung zu einer hohen Elternzufriedenheit führen (Elternerwartungen werden übertroffen). Dagegen resultiert eine tiefe Lehrpersonenerwartung und eine hohe Elternerwartung in einer tieferen Elternzufriedenheit (Elternerwartungen werden nicht erfüllt). Sind die Lehrpersonenerwartung und die Elternerwartungen ähnlich, wird davon ausgegangen, dass die Elternzufriedenheit auf einem mittleren Niveau ist.

Das Modell postuliert, dass die Lehrpersonenerwartung und die Elternerwartung die Zufriedenheit der Eltern beeinflussen.

2.6 Lehrperson-Schüler*in-Beziehung

Die Lehrperson-Schüler*in-Beziehung kann anhand verschiedener Dimensionen beschrieben werden. Das hier verwendete Modell fokussiert auf die Dimension Nähe. Nähe zeigt sich in einem offenen Kommunikationsstil, Wärme und positivem Affekt wie Interessiertheit oder Engagement (Pianta, 2001).

Untersuchungen verweisen auf einen Zusammenhang zwischen der Lehrpersonenerwartung und der Qualität der Lehrperson-Schüler*in-Beziehung (Timmermans et al., 2019). So wird die Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*in durch hohe, realistische Leistungserwartungen der Lehrperson besser (Rubie-Davies, 2014). Des Weiteren führen externe Leistungszuschreibungen zu einer negativeren Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*in, wogegen eine hohe Elternzufriedenheit die Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*in begünstigt (Neuenschwander, 2024a, 2024b).

Das Modell geht davon aus, dass eine hohe Lehrpersonenerwartung und eine hohe Elternzufriedenheit zu einer besseren Lehrperson-Schüler*in-Beziehung führen. Externale Leistungszuschreibungen von Lehrpersonen verschlechtern hingegen die Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*in.

2.7 Positives Feedback

Nach Hattie (2015) ist die Art und Weise, wie Feedback gegeben wird, für die Motivation und die Leistung der Schüler*innen zentral. Aufgabenbezogenes Feedback ermöglicht, nicht nur eine Rückmeldung zur Korrektheit oder Inkorrektheit einer gelösten Aufgabe zu geben, sondern auch zum Lernprozess. Überdies kann Feedback verhaltensbezogen sein. Studien weisen darauf hin, dass hohe Leistungserwartungen von Lehrpersonen zu mehr leistungsbezogenem als verhaltensbezogenem Feedback führen und das Feedback positiver ausfällt. Dagegen führen tiefere Erwartungshaltungen von Lehrpersonen an Schüler*innen zu weniger Leistungsfeedback, dafür jedoch zu mehr verhaltensbezogenem Feedback. Zudem fällt das Leistungsfeedback bei tieferen Lehrpersonenerwartungen weniger positiv aus (Gentrup et al., 2018). Des Weiteren weisen Untersuchungsergebnisse auf einen negativen Zusammenhang zwischen externaler Leistungszuschreibung und positivem Feedback hin (Neuenschwander, 2024b).

Das Modell nimmt an, dass externale Leistungszuschreibungen durch die Lehrperson zu weniger positivem Feedback führen. Hohe Erwartungen der Lehrperson wirken sich positiv auf die Rückmeldungen an die Schüler*innen aus.

2.8 Fachspezifisches Selbstkonzept

Das Selbstkonzept umfasst die individuelle und fachspezifische Einschätzung der Lernenden hinsichtlich ihrer schulischen Fähigkeiten (Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson et al., 1976). Untersuchungen zeigen, dass sowohl eine gute Lehrperson-Schüler*in-Beziehung zu einem positiveren Selbstkonzept führen (McFarland et al., 2016), als auch höhere Erwartungen von Eltern das fachspezifische Selbstkonzept positiv beeinflussen können (Byrne, 2020; Neuenschwander et al., 2007). Zudem berichten Untersuchungen über einen Zusammenhang zwischen Rückmeldungen der Lehrperson und dem Selbstkonzept in Deutsch und Mathematik (Neuenschwander, 2024b).

Das schulische Selbstkonzept eines Lernenden wird durch die Lehrperson-Schüler*in-Beziehung, die Elternerwartung und das Feedback der Lehrperson beeinflusst.

2.9 Problemverhalten

Unterricht mit Ferdinand schliesst das Konzept externalisierendes Problemverhalten von Schüler*innen mit ein. Darunter versteht man aggressives oder oppositionelles Verhalten sowie schulisches Problemverhalten wie etwa Unterrichtsstörungen (Drugli, 2013). Studien deuten darauf hin, dass positivere Beziehungen zwischen Lehrperson und Schüler*in zu geringeren externalisierenden Verhaltensproblemen führen (Drugli, 2013; Maldonado-Carreño & Votruba-Drzal, 2011), während eine distanziertere Beziehung externalisierende Verhaltensweisen verstärkt (Palermo et al., 2007). Des Weiteren lässt sich durch positive Rückmeldungen der Lehrperson das Problemverhalten von Schüler*innen im Klassenzimmer reduzieren (Neuenschwander, 2024b). Überdies berichten Untersuchungsergebnisse über Zusammenhänge zwischen Elternzufriedenheit und Problemverhalten sowie Problemverhalten und der Lehrpersonenerwartung (Neuenschwander, 2024b).

Das Modell nimmt an, dass eine durch Nähe geprägte Lehrperson-Schüler*in-Beziehung, positives Feedback sowie eine höhere Elternzufriedenheit zu weniger Problemverhalten führen. Überdies geht

das Modell davon aus, dass weniger Problemverhalten von Schüler*innen die Lehrpersonenerwartungen erhöhen.

2.10 Soziale Akzeptanz

Die soziale Akzeptanz bezieht sich auf die Beliebtheit von Jugendlichen in der Klasse. Je sozial akzeptierter Schüler*innen in der Klasse sind, desto mehr werden sie von den Mitschüler*innen gemocht und desto eher möchten die Mitschüler*innen mit dem*r Jugendlichen gemeinsam eine Gruppenaktivität erleben (Kessels & Hannover, 2009). Untersuchungen weisen auf einen Zusammenhang zwischen der Lehrperson-Schüler*in-Beziehung (Nähe) und der sozialen Akzeptanz der Lernenden in der Klasse hin (Troop-Gordon & Kopp, 2011). Zudem berichten Wullschleger et al. (2020) darüber, dass positives Leistungsfeedback durch die Lehrperson mit einer höheren sozialen Akzeptanz in der Klasse einhergeht. Des Weiteren kann eine mangelnde soziale Akzeptanz in der Klasse das Selbstkonzept verringern (Flook et al., 2005). Zudem gibt es Zusammenhänge zwischen der sozialen Akzeptanz und dem Problemverhalten sowie der sozialen Akzeptanz und der Lehrpersonenerwartung (Neuenschwander, 2024b).

Positives Feedback und eine gute Lehrperson-Schüler*in-Beziehung führen gemäss dem Modell zu einer höheren sozialen Akzeptanz eines Lernenden in der Klasse. Ebenso steigert die soziale Akzeptanz das schulische Selbstkonzept der Schüler*innen. Überdies zeigen sozial akzeptierte Lernende weniger Problemverhalten. Des Weiteren führt eine hohe soziale Akzeptanz zu einer höheren Lehrpersonenerwartung.

2.11 Leistungen

Mit dem Begriff Leistung ist gemeint, wie Schüler*innen ihre Kompetenzen auf die Bearbeitung konkreter Aufgaben anwenden können (Brühwiler & Helmke, 2018). Leistungen zählen zu den zentralen Kriterien, wie schulischer Erfolg gemessen wird (Brühwiler et al., 2017). In *Unterricht mit Fairdinand* bezieht sich die schulische Leistung auf die Lernergebnisse in den Fächern Deutsch und Mathematik, welches ein*e Jugendliche*r nach Aneignung des Lernstoffes in einem Beurteilungsanlass erreicht. Untersuchungen zeigen, dass das schulische Selbstkonzept in Deutsch und Mathematik Auswirkungen auf die Leistungen der Schüler*innen hat. Dies bedeutet, dass mit einem höheren Selbstkonzept eine Leistungszunahme einhergeht (Flook et al., 2005; Neuenschwander et al., 2007). Des Weiteren berichten Zimmermann et al. (2013), dass externalisierendes Problemverhalten mit schulischen Leistungen negativ zusammenhängt. So führt externalisierendes Problemverhalten zu tieferen Leistungen, was Verhaltensprobleme wiederum begünstigt. Schliesslich hängt auch die soziale Akzeptanz eines Lernenden in der Klasse mit der schulischen Leistung zusammen. So zeigen Studienergebnisse einerseits, dass mangelnde soziale Akzeptanz in der Klasse zu tieferen Schulleistungen führen kann (Flook et al., 2005). Andererseits zeigt sich, dass schlechtere Schulleistungen in mehr Ablehnung bei den Mitschüler*innen resultieren (Rösselet & Neuenschwander, 2017).

Das Modell geht davon aus, dass die Leistungen in Deutsch und Mathematik durch ein positives fachliches Selbstkonzept, soziale Akzeptanz und wenig Problemverhalten positiv beeinflusst werden.

2.12 Klassenklima

Das Klassenklima bezieht sich in *Unterricht mit Fairdinand* auf den sozialen Zusammenhalt der Klasse und das damit verbundene Gemeinschaftsgefühl. Es beschreibt, wie sehr sich die Schüler*innen in der Klasse zugehörig fühlen, innerhalb der Klasse positive soziale Interaktionen pflegen sowie gegenseitige Unterstützung stattfindet (Saxer et al., 2024; Schiefer & Van Der Noll, 2017). Die Untersuchung von Saxer et al. (2024) zeigt, dass sich Nähe in der Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*in positiv auf den Klassenzusammenhalt auswirkt, wohingegen Konflikte in dieser Beziehung negative Auswirkungen auf den Zusammenhalt in der Klasse haben. Des Weiteren gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Klassenklima und dem Selbstkonzept (Scherrer et al., 2023). Überdies nehmen Kinder und Jugendliche mit externalem Problemverhalten das Klassenklima weniger positiv wahr (Blumenthal & Blumenthal, 2024). Positive Rückmeldungen durch die Lehrperson können Untersuchungsergebnissen zufolge zu einem positiven Gemeinschaftsgefühl der Klasse beitragen (Neuenschwander, 2024b).

Zudem führt das Gemeinschaftsgefühl in der Klasse zu weniger externaler Attribution der Lehrperson und erhöht die Leistungserwartungen der Lehrpersonen. Auch resultieren höhere Lehrpersonenerwartungen in einem besseren Klassenklima (Neuenschwander, 2024b; Rubie-Davies et al., 2015). Das Modell nimmt also mehrere rekursive Schlaufen an, welche die Rückkoppelungsprozesse im Unterricht widerspiegeln.

Gemäss Modell beeinflussen sich das Klassenklima und die Lehrpersonenerwartung sowie das Klassenklima und die Beziehung zwischen der Lehrperson und den Schüler*innen gegenseitig. Überdies wirkt das Klassenklima der Annahme zufolge auf die Lehrperson-Attribution. Zudem können positives Feedback, ein positives Selbstkonzept, wenig Problemverhalten und soziale Akzeptanz zu einem besseren Klassenklima beitragen.

2.13 Bildungsgerechtigkeit

Der Begriff Bildungsgerechtigkeit wird unterschiedlich definiert (Giesinger, 2007; Heid, 2018). Oft ist damit gemeint, dass möglichst alle Schüler*innen unter gegebenen Bedingungen ihr Potenzial maximal entfalten können. Nicht die askriptiven Merkmale wie Geschlecht, SES, Migrationshintergrund oder andere soziale Merkmale sollen über den Schulerfolg entscheiden, sondern das individuelle Potenzial oder die Leistungen (Giesinger, 2007).

Dieses Verständnis findet sich einerseits in liberalen Positionen, wonach die individuellen Leistungen über den Schulerfolg bestimmen sollen, wie auch in sozialen Forderungen, wonach alle Menschen ein Recht auf Bildung haben. Daraus ergeben sich für dieses Simulationsspiel die folgenden Überlegungen zur Definition von Bildungsgerechtigkeit: Erwartungen sowie Selbstkonzept sollten sich möglichst genau an den Leistungen des Kindes in den jeweiligen Fächern (gemäss Steckbrief) orientieren und nicht an den dort beschriebenen askriptiven Merkmalen (Geschlecht, kulturelle Herkunft, sozioökonomischer Status). Bei Attribution, Problemverhalten und soziale Akzeptanz des Kindes liegt der Startwert in der Skalenmitte. Gerech ist, wenn sich Erwartungen, aber auch Selbstkonzepte möglichst genau den Leistungen, die im Steckbrief der Kinder ausgewiesen sind, orientieren und nicht von Geschlecht, kultureller Herkunft, sozioökonomischer Status beeinflusst werden (Akkuratheit). Wenn soziale Merkmale wie Problemverhalten und soziale Akzeptanz sehr ausgeprägt sind, beeinflusst dies die Leistungen ungerechterweise. Ebenfalls beeinflusst eine ausgeprägt internale (oder externale) Attribution in einem sozialen Prozess die Leistungen ungerechterweise. Je grösser die Abweichung der Angabe der Spielenden von der Leistungsbeschreibung bzw. vom Skalenmittelpunkt ist, desto ungerechter ist sie. Beispielsweise gilt als ungerecht, wenn Lehrpersonen an ein Kind tiefere Leistungserwartungen richten als die Leistungen dies nahelegen (inakkurate Beurteilung).

Dieses Simulationsspiel will insbesondere die Bedeutung von Erwartungen und Attributionen, die von askriptiven Merkmalen der Schüler*innen beeinflusst sein können, illustrieren. Es wird angenommen, dass diese askriptiven Merkmale Stereotype von Lehrpersonen, Eltern und Schüler*innen bzw. von Spielenden beeinflussen, was die Bildungsgerechtigkeit reduziert. Im Spiel wird daher bei jeder Eingabe eine Differenz zur Leistung zu Beginn des Jahres gemäss Steckbrief gerechnet. Bei Problemverhalten, soziale Akzeptanz und Attribution wird die Differenz zum Skalenmittelpunkt berechnet. Diese verschiedenen Differenzen werden aufsummiert, so dass am Schluss der Runde die Netto-Differenz resultiert. D.h. eine Überschätzung in einem Konzept kann mit einer Unterschätzung bei einem anderen Konzept kompensiert werden. Weitere Ausführungen sind im Kapitel 2.15.1 zu finden

Die Leistung der Schüler*innen wirkt auf die Bildungsgerechtigkeit. Je grösser die netto-Differenz der Spieler*inneneinschätzung der verschiedenen Konzepte zu den vorgegebenen Leistungswerten in Deutsch und Mathematik bzw. zum Skalenmittelpunkt ist, desto schlechter ist die Bildungsgerechtigkeit.

2.14 Theoretisches Modell der Simulation

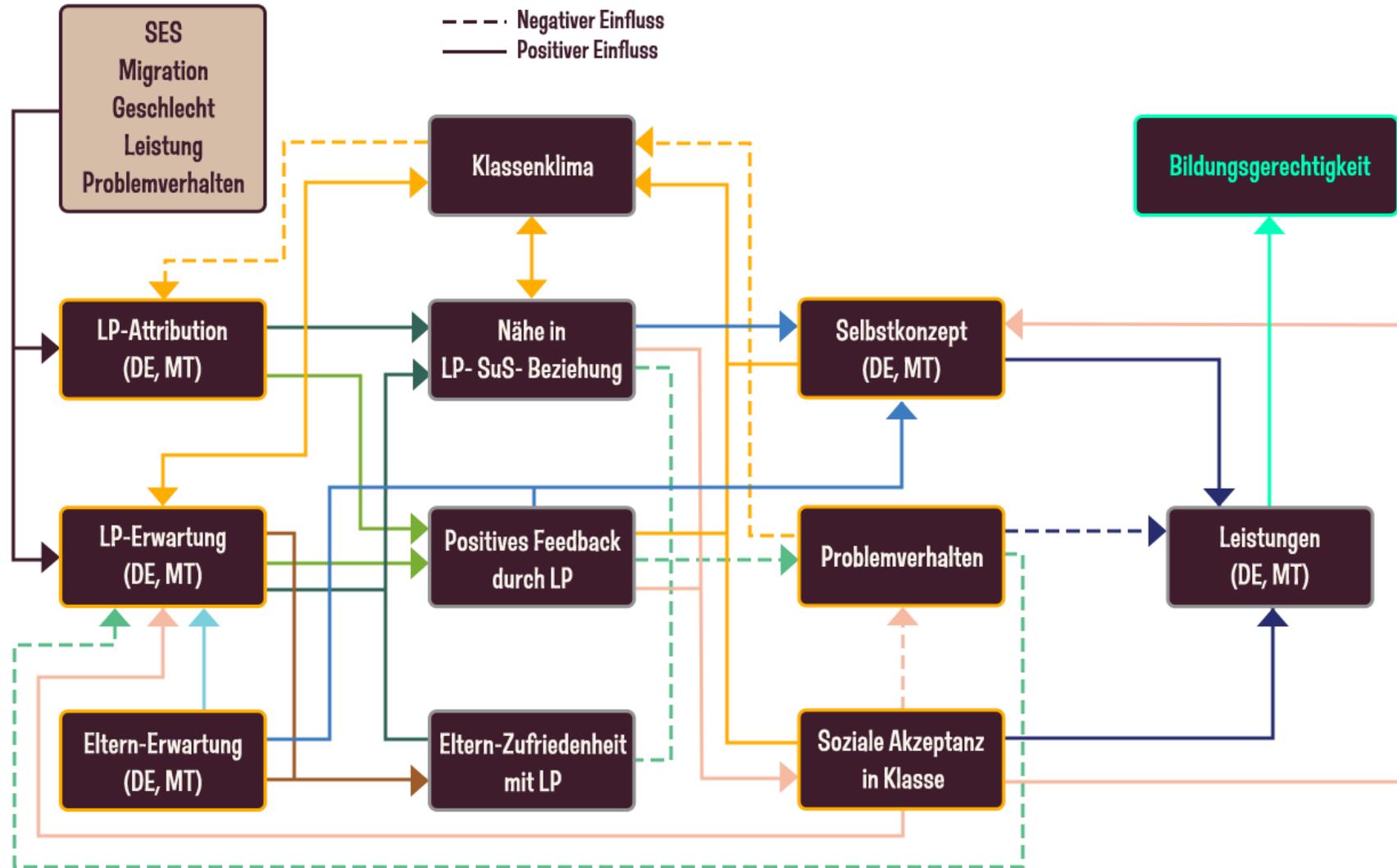


Abbildung 1: Simulationsmodell

SES=Sozio-ökonomischer Status, LP=Lehrperson, SuS=Schüler*innen, DE=Deutsch, MT=Mathematik, SuS

2.15 Simulationsmodell

Dieses Modell beansprucht nicht, die Wirklichkeit zu sein, aber ausgewählte relevante Prozesse im Unterricht mathematisch genau abzubilden. Diesem Modell liegt die erkenntnistheoretische Position zu Grunde, Wirklichkeit durch eine geeignete Auswahl von Konzepten und deren Zusammenhänge anzunähern und diese zu erklären. Die Komplexität der Wirklichkeit wird auf eine Anzahl von Konzepten mit ihren Wechselbeziehungen reduziert und damit eher verständlich. Das theoretische Modell wurde mit einem mathematischen Modell präzisiert. Es erlaubt Konsequenzen von Erwartungen und Attributionen zu berechnen, die den Spielenden zurückgemeldet werden können. Die Berechnung der Werte basiert auf den hier einbezogenen Konzepten und Annahmen. Diese Reduktion von komplexer Wirklichkeit in einem Modell kann auch in der Ausbildung von Lehrpersonen hilfreich sein, weil sie Studierenden erlaubt, schrittweise die Komplexität des Unterrichtsalltags besser zu verstehen.

2.15.1 Mathematisierung des Simulationsmodells

Das Simulationsmodell wurde auf der Grundlage von wissenschaftlicher Literatur sowie Berechnungen mit Daten aus eigenen Forschungsprojekten erstellt. Jeder Pfeil symbolisiert einen Wirkzusammenhang. Die Zahl bei einem Pfeil zeigt die Stärke des Wirkzusammenhangs. Ein Wert von 0 bedeutet kein Zusammenhang, ein Wert von +1 ein perfekter positiver Zusammenhang, ein Wert von -1 ein perfekter negativer Zusammenhang. Dieser Wert entspricht einem Korrelationskoeffizienten (= ein Zahlenwert, der die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Konzepten ausdrückt) (Aeppli et al., 2016)¹. Der Wert bei jedem Pfeil, d.h. die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Konzepten wird je mit mindestens einer wissenschaftlichen Studie begründet. Alle diese Korrelationskoeffizienten wurden in der vorliegenden Simulation systematisch verdreifacht, um höhere Veränderungswerte im Simulationsspiel zu erreichen und das Spielerlebnis zu verstärken. Die Konsequenzen der eigenen Entscheidungen werden damit im digitalen Simulationsspiel anschaulicher erlebbar.

In *Unterricht mit Ferdinand* wurden bei allen Schüler*innen für die Leistungen unterschiedliche Startwerte auf einer 7-stufigen Skala von +3 bis -3 festgelegt. Diese Startwerte entsprechen den Leistungsaussagen im Steckbrief der Kinder. Bei den Konzepten Lehrpersonenerwartung, Elternerwartung und Selbstkonzept starten alle Schüler*innen mit den Einstellungen, die genau den Leistungsstartwerten in den beiden Fächern entsprechen. Bei den Konzepten Attribution, Problemverhalten und soziale Akzeptanz starten alle Schüler*innen mit dem neutralen Nullwert (d.h. der Skalenmittelwert). Während die Ausgangs-Leistungswerte in Deutsch und Mathematik während des Simulationsspiels konstant bleiben, werden die Werte bei den anderen Konzepten mit der Eingabe der Spielenden überschrieben. Für alle Konzepte werden gemäss den gewichteten Eingaben der Spielenden und auf der Basis dieser Startwerte Ausprägungen im Zwischenstand berechnet. Diese Ausprägungen resultieren aus der Ausprägung der determinierenden Konzepte multipliziert mit den Korrelationskoeffizienten (Gewichte). Wenn mehrere Konzepte einen Effekt auf eine Variable haben, werden die Gewichte der einzelnen Variablen addiert. Die Addition dieser Gewichte wird mit der Ausprägung des vorhergesagten Konzepts addiert. Untenstehend ist ein Rechenbeispiel aufgeführt:

Die Startwerte der Leistungen in Deutsch und Mathematik sowie die Eingaben der Spielenden zu den Lehrpersonenerwartungen, Elternerwartungen und Attribution führen zu den Ergebnissen zum positiven Feedback (0.42) oder der LP-SuS-Beziehung (1.02).	Positives Feedback = 0.42		x 0.27	= 0.1134	Soziale Akzeptanz = 0.1134 + 0.459 + 0 = 0.57
	LP-SuS-Beziehung = 1.02		x 0.45	= 0.459	

Aus den Antworten der Spielenden (= Eingabewerte) und deren Verrechnung mit den Koeffizienten erhalten Spielende die Rückmeldungen zu den drei Konzepten Beziehung, Feedback und Elternzufriedenheit in Form von adaptiven Texten. Nach jeder Entscheidung der Spielenden werden die Werte für die Ausprägungen aller abhängiger Konstrukte neu berechnet. In den nachfolgenden Tabellen ist ein

¹ Aufgrund fehlender Untersuchungsergebnisse mit Regressionskoeffizienten zu einigen Konzepten, wurde auf dieser verzichtet, sodass die Berechnungen im Modell konsistent sind.

Beispiel für drei adaptive Texte für die Beziehung zwischen der Lehrperson und der Schüler*in aufgeführt. Die Texte unterscheiden sich beispielsweise in Bezug auf das persönliche Interesse der Lehrperson gegenüber den Lernenden. So nimmt sich die Lehrperson bei einem hohen Beziehungswert, was eine nahe Beziehung auszeichnet, für die Schüler*in viel Zeit, indem sie beispielsweise ein persönliches Gespräch führt. Bei einem mittleren Beziehungswert nimmt die Lehrperson zwar die Problematik wahr, unternimmt aber nichts Weiteres. Bei einem tiefen Beziehungswert wirkt die Lehrperson abweisend und uninteressiert.

Beziehung hoch

Lehrperson: Du wirkst traurig und enttäuscht über deine Note. Was geht dir durch den Kopf?

Josephine: Nur eine vier in Deutsch, wie kann ich diese schlechte Note meinen Eltern erklären?

Erzähler: Die Lehrperson nimmt sich in einem persönlichen Gespräch Zeit für das Anliegen von Josephine und verlässt für kurze Zeit mit ihr das Klassenzimmer.

Lehrperson: Gut, verräumt eure Prüfungen. Wir machen fünf Minuten Pause. Wenn es klingelt, arbeitet ihr in Einzelarbeit am Wochenplan weiter.

Beziehung mittel

Josephine (Denkblase): Nur eine vier im Deutsch, wann soll ich nur diese Prüfung zu Hause zeigen?

Lehrperson: Du wirkst traurig und enttäuscht über deine Note. Geh doch kurz mit einer Freundin an die frische Luft und komm zurück, wenn es dir besser geht.

Lehrperson: Gut, verräumt eure Prüfungen. Wir machen fünf Minuten Pause. Wenn es klingelt, arbeitet ihr in Einzelarbeit am Wochenplan weiter.

Beziehung tief

Lehrperson: So, jetzt habt ihr alle eure Prüfungen zurückerhalten. Denkt an die Unterschriften von euren Eltern und bringt mir die Prüfung bis übermorgen wieder in die Schule mit.

Lehrperson: Dann verräumt eure Prüfungen. Wir machen fünf Minuten Pause. Wenn es klingelt, arbeitet ihr in Einzelarbeit am Wochenplan weiter.

Wenn bei einem Konstrukt eine neue Eingabe gemacht wird, werden nach den gleichen Regeln die Ausprägungen der abhängigen Konstrukte neu berechnet und im Zwischenstand zum Spiel den Spielenden zurückgemeldet. Damit die Zahlen von den Spielenden einfacher interpretiert werden können, wurden Wertebereiche festgelegt, d.h. die erreichten Werte wurden in Kategorien zusammengefasst und mit einem Label (siehe Tabelle 3) versehen. Beim Selbstkonzept und der Leistung in den Fächern Deutsch und Mathematik wird eine Notenskala von 1 bis 6 verwendet. Aufgrund der Linearität dieser Skala, lassen sich die Noten nicht gleich interpretieren wie die in der Schulpraxis verwendete Skala, d.h. die Note 4 als Kriterium für genügende Leistungen entfällt. Vielmehr werden die Leistungen auf einer kontinuierlichen Skala von 1 bis 6 dargestellt.

Die Schweizer Notenskala mit ungenügenden Leistungen zwischen den Noten 1 bis 3.9 und genügenden Leistungen zwischen 4 und 6 ist nicht linear. Der Übergang von einer ungenügenden Note (3.5) zu einer genügenden Note (4) bildet einen Sprung, weil damit eine neue Bedeutung verbunden ist. Zur Unterstützung der Interpretation der Leistungswerte mit der Notenskala werden Hilfestellungen zur Transformation dieser Werte in eine gängige Notenskala geliefert. Ungenügende Noten wurden auf den Range 1 bis 2.99 «gestaucht». Der Range der genügenden Noten wurde auf den Range 3 bis 6 erweitert. Damit stimmt die Skalierung mit der Skala überein, die für die Erfassung der Leistungserwartungen verwendet wurde. Diese Transformation bildet eine Annäherung an die Metrik der ungenügenden und der genügenden Noten. Hingegen kann bei Noten zwischen 3 und 6 von einer gewissen Linearität ausgegangen werden. Die Leistungswerte in den Zwischenergebnissen und im Zeugnis können daher wie folgt interpretiert werden.

Leistungen Noten/Beurteilungen

1.00 bis 1.65 sehr stark ungenügend

1.66 bis 2.32 sehr ungenügend

2.32 bis 2.99 ungenügend

3.00 bis 3.59 genügend

3.60 bis 4.19 genügend bis gut

4.20 bis 4.79 gut

4.80 bis 5.39 gut bis sehr gut

5.39 bis 6.00 sehr gut

Die mathematischen Formeln sind für die vier Jugendlichen und das erste und zweite Semester identisch. Die Ergebnisse der ersten Runde bilden die Startwerte der Konstrukte in der zweiten Runde. Dabei werden im Modell die Ergebnisse der ersten Runde transformiert, so dass der Wertebereich zu Beginn der zweiten Runde wiederum zwischen +3 und -3 liegt. Das mathematische Modell arbeitet mit acht Kindern, wobei nur die Werte von vier Kindern im Simulationsspiel verändert werden können. Die Werte der anderen Kinder sind Werkzeugeinstellungen und können nicht verändert werden. Auf dieser Grundlage könnten bei Interesse für die weiteren vier Kinder Geschichten im Simulationsspiel zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden.

Für die Berechnung der Bildungsgerechtigkeit werden die Startwerte der Leistung von Deutsch und Mathematik bei den Erwartungen und Selbstkonzepten von den Spieler*inneneingaben subtrahiert. Bei Attributionen, Problemverhalten und soziale Akzeptanz wird der erreichte Wert verwendet. Sind die Eingaben höher als die Leistungen, ergibt sich eine positive Differenz (Überschätzung), sind die Eingaben tiefer als die Leistungen, resultiert eine negative Differenz (Unterschätzung). Diese Differenzen (positiv und negativ) aus den einzelnen Konzepten werden anschliessend aufaddiert zu einem Score und im Zwischenstand bzw. im Zeugnis als Niveau der Bildungsgerechtigkeit ausgewiesen. D.h. Überschätzungen bei einer Frage können durch Unterschätzungen bei einer anderen Frage kompensiert werden. Diese Mathematisierung von Bildungsgerechtigkeit ist mathematisch präzise und alltagsnah, sie stellt jedoch eine Reduktion der Komplexität von Bildungsgerechtigkeit dar.

Dieser Score beschreibt also, wie abweichend bzw. wie akkurat die Spieler*inneneinschätzungen von den Startwerten bezüglich Leistungen sind. 0 bedeutet keine Abweichung. In diesem Fall ist der Score gerecht, da die Einschätzungen der Spielenden den effektiven Beschreibungen der Leistungen der Kinder entsprechen. Je grösser die summierten Werte sind, desto grösser ist die Abweichung und desto ungerechter ist der Score, da die Spieler*inneneinschätzung stark von den Leistungen abweicht. Um die Werte besser kommunizieren zu können, wurden sie in fünf Kategorien gruppiert. Insgesamt gibt es fünf Stufen mit unterschiedlichen verbalen Prädikaten (Tabelle 3). In Tabelle 1 ist ein Rechenbeispiel für ausgewählte Konzepte aufgeführt:

Tabelle 1: Rechenbeispiel

Mathematik	Leistung Startwert	Soziale Akzeptanz (Eingabe Spieler*in)	Differenz	Problemverhalten (Eingaben Spieler*in)	Differenz	Score	Interpretation
Kind 1	1	2	1	1	1	2	gerecht, aufgrund der geringen Abweichung zwischen Startwert und Eingabe Spieler*in
Kind 2	3	-1	-4	2	2	-2	ungerecht, aufgrund der grossen Abweichung zwischen Startwert und Eingabe Spieler*in

Dieses theoretische Modell und die damit zusammenhängende Mathematisierung basiert auf wissenschaftlichen Theorien und vielen (auch eigenen) Forschungsbefunden, wobei sie eine Eigenleistung des Autorenteam darstellt.

2.15.2 Übersicht Fragen, Antworten und theoretisches Konzept

Die Tabelle 2 zeigt links die Fragestellungen, welche die Spielenden während des Simulationsspiel beantworten müssen. Rechts davon sind die dazugehörigen Antwortmöglichkeiten notiert, woraus die Spielenden jeweils eine Antwort wählen. Die hinterste Spalte «Konzept (Theorie)» führt auf, welchem theoretischen Konzept die Frage zugeordnet wird. Im Simulationsspiel sind bis auf die soziale Akzeptanz und das Problemverhalten alle Fragen fachspezifisch gestellt.

Tabelle 2: Übersicht

Fragen	Antwortmöglichkeiten der Spielenden	Konzept (Theorie)
Weshalb hat Schüler*in X diese Mathematikleistung und diese Deutschleistung erreicht?	<ul style="list-style-type: none"> - voll und ganz wegen den Fähigkeiten und der Anstrengung - weitgehend wegen den Fähigkeiten und der Anstrengung - eher wegen den Fähigkeiten und der Anstrengung - sowohl wegen Fähigkeiten und Anstrengung als auch wegen den äusseren Umständen wie Glück, Elternunterstützung, Aufgabenschwierigkeit - eher wegen äusseren Umständen wie Glück, Elternunterstützung, Aufgabenschwierigkeit - weitgehend wegen äusseren Umständen wie Glück, Elternunterstützung, Aufgabenschwierigkeit - voll und ganz wegen äusseren Umständen wie Glück, Elternunterstützung, Aufgabenschwierigkeit 	Attribution
Welche Zeugnisnote erwarten die Eltern in Mathematik und Deutsch am Ende des Semesters?	Noten: 1-3, 3-4, 4, 4-5, 5, 5-6, 6	Elternerwartung
Welche Zeugnisnote erwartet die Lehrperson in Mathematik und Deutsch in der anstehenden Prüfung?	Noten: 1-3, 3-4, 4, 4-5, 5, 5-6, 6	Lehrpersonenerwartung
Wie beliebt ist Schüler*in X? Wie viele Mit*Schüler*innen möchten mit X in der Gruppe sein?	Niemand, sehr wenige, wenige, mehrere, viele, sehr viele, alle	Soziale Akzeptanz
Wie ausgeprägt ist das Problemverhalten von Schüler*in X?	kein Problemverhalten, kaum ausgeprägtes Problemverhalten, wenig ausgeprägtes Problemverhalten, ausgeprägtes Problemverhalten, stark ausgeprägtes Problemverhalten	Problemverhalten
Wie schätzt Schüler*in X die Leistungen in Mathematik und Deutsch ein?	Noten: 1-3, 3-4, 4, 4-5, 5, 5-6, 6	Selbstkonzept

Tabelle 3: Labels für das Zwischenzeugnis und das Zeugnis

Konzept	Labels Zwischen- und Schlusszeugnis
Leistungen Deutsch und Mathematik	Zehntelsnoten zwischen 1 und 6
Selbstkonzept Deutsch und Mathematik	Zehntelsnoten zwischen 1 und 6
Elternzufriedenheit	hoch, mittel, tief
Beziehung	hoch, mittel, tief
Feedback	hoch, mittel, tief
Problemverhalten	kein Problemverhalten kaum ausgeprägtes Problemverhalten wenig ausgeprägtes Problemverhalten ausgeprägtes Problemverhalten stark ausgeprägtes Problemverhalten
Soziale Akzeptanz	voll und ganz akzeptiert mehrheitlich akzeptiert teilweise akzeptiert eher nicht akzeptiert nicht akzeptiert
Klassenklima	kein Zusammenhalt schwacher Zusammenhalt mittlerer Zusammenhalt ausgeprägter Zusammenhalt sehr ausgeprägter Zusammenhalt
Bildungsgerechtigkeit	extrem ungerecht sehr ungerecht teilweise ungerecht eher gerecht voll und ganz gerecht

3 Literatur

- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiler, E., & Tettenborn, A. (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten: Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. Julius Klinkhardt.
- Benner, A. D., Fernandez, C. C., Hou, Y., & Gonzalez, C. S. (2021). Parent and teacher educational expectations and adolescents' academic performance: Mechanisms of influence. *Journal of Community Psychology, 49*(7), 2679–2703.
- Blumenthal, Y., & Blumenthal, S. (2024). Zur Situation von Grundschülerinnen und Grundschülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Bereich emotionale und soziale Entwicklung im inklusiven Unterricht: Longitudinale Betrachtung von Klassenklima, Lehrer-Schüler-Beziehung und sozialer Partizipation. *Zeitschrift Für Pädagogische Psychologie, 38*(1–2), 69–84.
- Brühwiler, C., Helmke, A., & Schrader, F.-W. (2017). Determinanten der Schulleistung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 291–314). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Brühwiler, C., & Helmke, C. (2018). Determinanten der Schulleistung. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt, & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 78–92). Beltz.
- Bundesamt für Statistik. (2024, Juni 24). *Bevölkerung nach Migrationsstatus*. https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/migration-integration/nach-migrationsstatus.html#1134_1580371940399__content_bfs_de_home_statistiken_bevoelkerung_migration-integration_nach-migrationsstatus_jcr_content_par_tabs
- Byrne, D. (2020). Parental involvement and career decision—Making: The case of Switzerland. In A. Paseka & M. Neuenschwander (Hrsg.), *Parental Involvement Across European Education Systems: Critical Perspectives* (S. 133–148). Routledge.
- Ditton, H., & Maaz, K. (2022). Sozioökonomischer Status, Bildungserfolg und Bildungsteilhabe. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow, & I. Post (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 1083–1103). Springer Fachmedien.
- Drugli, M. B. (2013). How are closeness and conflict in student–teacher relationships associated with demographic factors, school functioning and mental health in norwegian schoolchildren aged 6–13? *Scandinavian Journal of Educational Research, 57*(2), 217–225.

- Flook, L., Repetti, R. L., & Ullman, J. B. (2005). Classroom social experiences as predictors of academic performance. *Developmental Psychology*, 41(2), 319–327.
- Gentrup, S., Rjosk, C., Stanat, P., & Lorenz, G. (2018). Einschätzungen der schulischen Motivation und des Arbeitsverhaltens durch Grundschullehrkräfte und deren Bedeutung für Verzerrungen in Leistungserwartungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(4), 867–891.
- Giesinger, J. (2007). Was heißt Bildungsgerechtigkeit? *Zeitschrift für Pädagogik*, 53(3), 362–381.
https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=4402
- Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen*. (3. Aufl.). Schneider Verlag.
- Heid, H. (2018). Zur Paradoxie der bildungspolitischen Forderung nach Chancengleichheit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, 1–17.
- Kessels, U., & Hannover, B. (2009). Gleichaltrige. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 283–304). Springer Berlin.
- Maldonado-Carreño, C., & Votruba-Drzal, E. (2011). Teacher-child relationships and the development of academic and behavioral skills during elementary school: A within- and between-child analysis. *Child Development*, 82(2), 601–616.
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107–123.
- Mayland, C., Bölsterli, J., Niederbacher, E., & Neuenschwander, Markus. (2018). Mehr Chancengerechtigkeit durch SCALA. *Schulblatt AG/SO*, 24(10), 28.
- McFarland, L., Murray, E., & Phillipson, S. (2016). Student-teacher relationships and student self-concept: Relations with teacher and student gender. *Australian Journal of Education*, 60(1), 5–25.
- Nennstiel, R., & Gilgen, S. (2024). Does chubby can get lower grades than skinny Sophie? Using an intersectional approach to uncover grading bias in german secondary schools. *PLOS ONE*, 19(7), e0305703.
- Neuenschwander, M. (2024a). *FASE-B*. Zentrum Lernen und Sozialisation, Pädagogische Hochschule FHNW.
- Neuenschwander, M. (2024b). *Scala-Studie*. Zentrum Lernen und Sozialisation, Pädagogische Hochschule FHNW.

- Neuenschwander, M., Balmer, T., Gasser-Dutoit, A., Goltz, S., Hirt, U., Ryser, H., & Wartenweiler, H. (2005). *Schule und Familie—Was sie zum Schulerfolg beitragen*. Haupt.
- Neuenschwander, M., & Niederbacher, E. (2021). Disparitäten in Anstrengungsbereitschaft und Leistung nach SES, Familiensprache und Geschlecht: Folgen von Sozialisation oder von Diskriminierung durch verzerrte Lehrpersonenerwartungen. *ZSE Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 4, 449–466.
- Neuenschwander, M., Vida, M., Garrett, J. L., & Eccles, J. S. (2007). Parents' expectations and students' achievement in two western nations. *International Journal of Behavioral Development*, 31(6), 594–602.
- Palermo, F., Hanish, L. D., Martin, C. L., Fabes, R. A., & Reiser, M. (2007). Preschoolers' academic readiness: What role does the teacher–child relationship play? *Early Childhood Research Quarterly*, 22(4), 407–422.
- Pianta, R. (2001). *STRS, Student teacher relationship scale, Professional manual*. Psychological Assessment Resources (PAR).
- Rosenthal, R. (1968). Experimenter expectancy and the reassuring nature of the null hypothesis decision procedure. *Psychological Bulletin*, 70(6), 30–47.
- Rösselet, S., & Neuenschwander, M. (2017). Akzeptanz und Ablehnung beim Übertritt in die Sekundarstufe I. In M. Neuenschwander & C. Nägele (Hrsg.), *Bildungsverläufe von der Einschulung bis in den ersten Arbeitsmarkt* (S. 103–121). Springer Fachmedien.
- Rubie-Davies, C. M. (2014). *Becoming a high expectation teacher: Raising the bar*. Routledge.
- Rubie-Davies, C. M., Peterson, E. R., Sibley, C. G., & Rosenthal, R. (2015). A teacher expectation intervention: Modelling the practices of high expectation teachers. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 72–85.
- Saxer, K., Schnell, J., Mori, J., & Hascher, T. (2024). The role of teacher–student relationships and student–student relationships for secondary school students' well-being in Switzerland. *International Journal of Educational Research Open*, 6, 100318.

- Scherrer, V., Hank, P., & Preckel, F. (2023). Development of adolescents' self-esteem and general academic self-concept: Perceived classroom climate makes a difference. *European Journal of Personality, 37*(6), 723–743.
- Schiefer, D., & Van Der Noll, J. (2017). The essentials of social cohesion: A literature review. *Social Indicators Research, 132*(2), 579–603.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46*(3), 407–441.
- Timmermans, A. C., Van der Werf, M. P. C. G., & Rubie-Davies, C. M. (2019). The interpersonal character of teacher expectations: The perceived teacher-student relationship as an antecedent of teachers' track recommendations. *Journal of School Psychology, 73*, 114–130.
- Troop-Gordon, W., & Kopp, J. (2011). Teacher–child relationship quality and children's peer victimization and aggressive behavior in late childhood. *Social Development, 20*(3), 536–561.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review, 92*(4), 548–573.
- Wullschleger, A., Garrote, A., Schnepel, S., Jaquiéry, L., & Moser Opitz, E. (2020). Effects of teacher feedback behavior on social acceptance in inclusive elementary classrooms: Exploring social referencing processes in a natural setting. *Contemporary Educational Psychology, 60*, 101841.
- Zimmermann, F., Schütte, K., Taskinen, P., & Köller, O. (2013). Reciprocal effects between adolescent externalizing problems and measures of achievement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 747–761.

4 Anhang

Starteinstellungen der Leistungen in Mathematik und Deutsch

Reto		Nino		Josephine		Malaika		Alice		Milan		Jessica		Adam	
MT	DE	MT	DE	MT	DE	MT	DE	MT	DE	MT	DE	MT	DE	MT	DE
-2	-2	-2	1	2	-2	-1	0	2	2	0	-2	-2	0	1	1

Skalenrange: +3 (sehr gut), +2 (gut bis sehr gut), +1 (gut), 0 (genügend bis gut), -1 (genügend), -2 (ungenügend), -3 (deutlich ungenügend)

Die Kinder Alice, Milan, Jessica und Adam können in diesem Spiel nicht gespielt werden.