

Prof. Dr. Franzis Preckel  
Dipl.-Psych. Isabelle Schmidt

Universität Trier  
FB I – Psychologie  
Hochbegabtenforschung und -förderung  
54286 Trier

*preckel@uni-trier.de*  
*schmidtisa@uni-trier.de*



 **Universität Trier**

## **PROJEKTBERICHT 2013**

Wissenschaftliche Begleitung  
der 5. bis 8. Klassen der gymnasialen  
Hochbegabtenförderung in Rheinland-Pfalz  
– Zeitraum 2005 bis 2013 –

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Theoretische Heranführung</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Selbstwert und Selbstkonzept</b>	<b>5</b>
<i>Der Big Fish Little Pond-Effekt (BFLP-Effekt)</i>	6
<i>Assimilationseffekt: Der Basking in Reflected Glory-Effekt (BIRG-Effekt)</i>	7
<b>2.2 Motivationale Ziele und akademische Interessen</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Akademische Emotionen und Klassenklima</b>	<b>8</b>
<b>3. Zentrale Fragestellungen</b>	<b>9</b>
<b>4. Methodische Aspekte</b>	<b>10</b>
<b>4.1 Studiendesign</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Stichprobe</b>	<b>13</b>
<b>4.3 Messinstrumente</b>	<b>16</b>
<i>Intelligenz</i>	16
<i>Akademische Selbstkonzepte</i>	17
<i>Soziale Selbstkonzepte</i>	17
<i>Akademische Emotionen: Langeweile und Testängstlichkeit</i>	17
<i>Selbstwert</i>	18
<i>Schul- und Klassenklima</i>	18
<i>Motivationale Ziele und akademische Interessen</i>	19
<b>5. Ausgewählte Ergebnisse</b>	<b>19</b>
<b>5.1 Vorabanalysen</b>	<b>19</b>
<b>5.2 Sozio-affektive Entwicklung</b>	<b>24</b>
<i>Selbstwert</i>	25
<i>Akademische Selbstkonzepte</i>	26
<i>Soziale Selbstkonzepte</i>	28
<i>Akademische Interessen</i>	29
<i>Motivationale Ziele</i>	31
<i>Langeweile</i>	35
<i>Testängstlichkeit</i>	39
<b>5.3 Entwicklung der Schulnoten</b>	<b>40</b>
<b>5.4 Bezugsgruppeneffekte durch Leistungsgruppierung</b>	<b>42</b>
<i>Simultane Berücksichtigung mehrerer Einflussgrößen auf das Selbstkonzept</i>	42

<b>5.5 Entwicklung des Schul- und Klassenklimas .....</b>	<b>45</b>
<i>Skalen auf Schulebene.....</i>	<i>46</i>
<i>Skalen auf Klassenebene .....</i>	<i>48</i>
<i>Dimensionen des Klimas auf Klassenebene .....</i>	<i>51</i>
<b>6. Zusammenfassung .....</b>	<b>56</b>
<b>6.1 Sozio-affektive Entwicklung.....</b>	<b>56</b>
<b>6.2 Entwicklung der Schulnoten .....</b>	<b>59</b>
<b>6.3 Bezugsgruppeneffekte der Leistungsgruppierung.....</b>	<b>59</b>
<b>6.4 Schul-und Klassenklima .....</b>	<b>60</b>
<b>7. Fazit und Ausblick.....</b>	<b>64</b>

## 1. Einleitung

Dieser Bericht präsentiert die Ergebnisse der laufenden wissenschaftlichen Begleitung von vier Gymnasien in Rheinland-Pfalz, die spezielle Hochbegabtenförderklassen für besonders begabte Schülerinnen und Schüler (im Folgenden hbfis-Klassen oder Förderklassen genannt) eingerichtet haben. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Begleitung werden seit dem Schuljahr 2005/06 das Auguste-Viktoria-Gymnasium (AVG) in Trier und seit 2007/08 drei weitere Gymnasien in Koblenz (Max-von-Laue-Gymnasium, MvLG), Mainz (Otto-Schott-Gymnasium Mainz-Gonsenheim, OSG) und Kaiserslautern (Heinrich-Heine-Gymnasium, HHG) von der Abteilung für Hochbegabtenforschung und -förderung an der psychologischen Fakultät der Universität Trier wissenschaftlich begleitet.

**Im vorliegenden Projektbericht werden nun die abschließenden Befunde der wissenschaftlichen Begleitung in den Klassenstufen 5 bis 8 dargestellt.** Nach einer theoretischen Heranführung werden die Fragestellungen, das Studiendesign und die Stichprobe der Studie vorgestellt. Daran anschließend erfolgt die Vorstellung der Ergebnisse.

## 2. Theoretische Heranführung

Zunehmend setzt sich in Wissenschaft und pädagogisch-psychologischer Praxis der Gedanke durch, dass neben leistungsschwächeren auch hochbegabte Kinder und Jugendliche einer besonderen Unterstützung bedürfen. Hochbegabung führt nicht *per se* zu Spitzenleistungen; vielmehr ist sie als Potential zu begreifen, welches sich unter günstigen Rahmenbedingungen optimal entfalten kann. Die Einrichtung spezieller Förderklassen für besonders begabte Schülerinnen und Schüler, wie die hier wissenschaftlich begleiteten Förderklassen für hochbegabte Schüler und Schülerinnen (hbfis-Klassen), soll Hochbegabten Lerngelegenheiten ermöglichen, die ihren Fähigkeiten entsprechen. Empirische Untersuchungen<sup>1</sup> konnten zeigen, dass spezielle Fördermaßnahmen für Hochbegabte starke positive Effekte auf die Leistungsentwicklung haben können. Weitgehend unklar ist hingegen die Befundlage zur affektiv-motivationalen Entwicklung. Hier gibt es erste Forschungen zum sogenannten *Big Fish Little Pond*-Effekt (siehe Abb. 1). Forschungen zu Entwicklungsverläufen affektiv-motivationaler Variablen sind allerdings selten und fehlen für den deutschen Sprachraum

---

<sup>1</sup> Z. B. Metaanalyse von Rogers (2007). Einen Überblick über Studienergebnisse geben Preckel, F. & Vock, M. (2013). *Hochbegabung. Ein Lehrbuch zu Grundlagen, Diagnose und Fördermöglichkeiten*. Göttingen: Hogrefe.

(mit Ausnahme der PULSS-Studie<sup>2</sup>). Nicht zuletzt sollen durch spezielle Förderklassen auch mögliche negative Konsequenzen für die weitere schulische und akademische Laufbahn vermieden werden, wie zum Beispiel frustrierende Langeweile durch Unterforderung und der damit einhergehenden Verlust an Interesse.

In der wissenschaftlichen Begleitung haben wir nun zentrale lernrelevante affektiv-motivationale Schülermerkmale erfasst. Diese werde nachfolgend beschrieben.

## 2.1 Selbstwert und Selbstkonzept

Der *Selbstwert* bezieht sich auf das globale Ausmaß, in dem eine Person sich positiv oder negativ einschätzt (Woolfolk, 2008)<sup>3</sup>. Personen mit einem hohen Selbstwert zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit sich und ihrem Leben insgesamt relativ zufrieden sind. Zudem berichten sie meist über ein höheres Wohlbefinden. Spezifischere Aspekte der eigenen Wahrnehmung von sich selbst sind das *soziale Selbstkonzept* sowie das *akademische Selbstkonzept*. In der pädagogisch-psychologischen Forschung wird das soziale Selbstkonzept meist in zwei Teilaspekte untergliedert. Zum einen ist dies das Selbstkonzept der sozialen Anerkennung. Dieses bezieht sich auf die Wahrnehmung einer Person, ob und inwieweit sie von anderen Wertschätzung und Anerkennung erfährt. Zum anderen ist es das Selbstkonzept der sozialen Durchsetzungsfähigkeit. Dieses bezieht sich auf die Einschätzung der eigenen Durchsetzungsstärke gegenüber anderen. Das akademische Selbstkonzept bezieht sich, wie aus dem Namen bereits hervorgeht, auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Lern- und Leistungskontexten – wie z. B. in der Schule. Hierbei kann neben einem allgemeinen akademischen Selbstkonzept ein verbales und ein mathematisches akademisches Selbstkonzept unterschieden werden. Dies ist insofern wichtig, als dass eine Schülerin oder ein Schüler von sich selbst durchaus die Überzeugung haben kann, im Fach Mathematik kompetent zu sein („In Mathe bin ich gut.“), während sie oder er die eigenen sprachlichen Fähigkeiten als eher durchschnittlich einschätzt („Im Fach Deutsch fällt es mir schwer, etwas zu verstehen.“).

---

<sup>2</sup> Schneider, W., Stumpf, E., Preckel, F., & Ziegler, A. (2012). Projekt zur Evaluation der Begabtenklassen in Bayern und Baden-Württemberg: Abschlussbericht 2012. Würzburg, Germany: University of Würzburg.

URL: [http://www.uni-trier.de/fileadmin/fb1/prof/PSY/HBF/PULSS\\_Endbericht\\_14-02-28.pdf](http://www.uni-trier.de/fileadmin/fb1/prof/PSY/HBF/PULSS_Endbericht_14-02-28.pdf)

<sup>3</sup> Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Studium.

Akademische Selbstkonzepte (hier: allgemein, mathematisch, verbal) sind für das motivationale und emotionale Erleben einer Schülerin und eines Schülers von entscheidender Bedeutung. Positive akademische Selbstkonzepte hängen eng mit erfolgreichem Lernen, erbrachten Leistungen und allgemeinem Wohlbefinden in der Schule zusammen. Eine Schülerin oder ein Schüler mit einer positiven Wahrnehmung der eigenen Fähigkeit traut sich in einem Fach mehr zu, probiert in der Folge mehr aus, ist eher motiviert und zeigt mehr Interesse an der Schule bzw. am jeweiligen Schulfach (hier: Mathe oder Deutsch). Neben der Intelligenz und dem Vorwissen in einem Fach sind akademische Selbstkonzepte eine wichtige Einflussgröße auf Schulleistung und Lernverhalten. Akademische Selbstkonzepte entstehen zum einen durch Leistungsrückmeldungen (z. B. Noten) und zum anderen durch Vergleiche mit eigenen bisherigen Leistungen aber auch durch soziale Vergleiche mit Mitschülerinnen und -schülern (vgl. folgenden Absatz).

### *Der Big Fish Little Pond-Effekt (BFLP-Effekt)*

In der Genese akademischer Selbstkonzepte spielen soziale Vergleiche eine entscheidende Rolle. So ist es möglich, dass, je nachdem ob dieser Vergleich für das Individuum positiv oder negativ ausfällt, Schülerinnen und Schüler mit gleichen schulischen Leistungen und Fähigkeiten zu unterschiedlichen Selbstkonzepten der eigenen Fähigkeit kommen. Insbesondere Hochbegabte gehören bis zu ihrem Eintritt in eine spezielle Förderklasse häufig zu den besten Schülerinnen und Schülern ihrer Klasse. Mit dem Übertritt von einer leistungsheterogenen Gruppe (Grundschule) in eine leistungshomogenere Gruppe (Förderklasse) erleben sie, dass viele andere in ihren Leistungen gleich oder besser sind. Soziale Vergleiche können hier also zu einem Absinken des akademischen Selbstkonzeptes führen. Dieses Phänomen, wonach die Leistungsstärke einer Bezugsgruppe (Klasse) von leistungsstarken Schülerinnen und Schülern negative Effekte auf das akademische Selbstkonzept hat, wird als *Big Fish Little Pond-Effekt* beschrieben. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht diesen Effekt: Zwei Schülerinnen oder Schüler (fishes) mit gleicher individueller Leistungsfähigkeit, die aber Klassen besuchen, welche sich in ihrem durchschnittlichen Leistungsniveau unterscheiden, sollten unterschiedliche Selbstwahrnehmungen der eigenen Fähigkeiten aufweisen (dargestellt durch die Größe des Fisches). Eine Schülerin in einer leistungsschwächeren Klasse (big fish in a little pond) sollte eine höhere Wahrnehmung eigener Fähigkeiten haben als eine vergleichbar fähige Schülerin in einer leistungsstärkeren Klasse (little fish in a big pond; siehe Abb. 1).

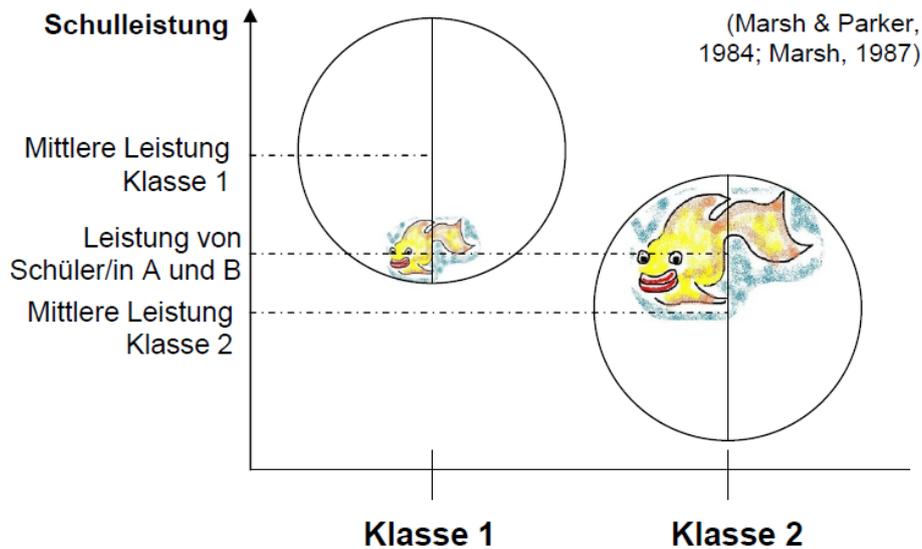


ABBILDUNG 1: Der *Big Fish Little Pond*-Effekt

Aufgrund der großen Bedeutung akademischer Selbstkonzepte für die Vorhersage von Leistungen, Lernverhalten, Kurswahlen, Bildungsaspirationen und Berufswahlentscheidungen wird eine Fähigkeitsgruppierung Hochbegabter im Sinne des BFLPEs von einigen Forscherinnen und Forschern sehr kritisch eingestuft. Allerdings bietet eine Fähigkeitsgruppierung auf der anderen Seite die Möglichkeit spezieller Förderung Hochbegabter durch angemessene schulische Herausforderungen, was insbesondere eine günstige individuelle Leistungs- und Kompetenzentwicklung ermöglicht.

### ***Assimilationseffekt: Der Basking in Reflected Glory-Effekt (BIRG-Effekt)***

Eine Fähigkeitsgruppierung kann auch über die Zugehörigkeit zu und die Identifikation mit einer positiv bewerteten und auch prestigeträchtigen Gruppe (hier: der Förderklasse) zu einer Aufwertung des eigenen Selbstkonzeptes führen (sogenannter Assimilationseffekt). Dieser Effekt ist als *Basking in Reflected Glory-Effekt (BIRG-Effekt)* bekannt. Ebenso ist denkbar, dass sich spezifische Merkmale der Förderklassen wie bspw. qualitative Aspekte der Förderung (z. B. eine gute Lehrer-Schüler-Beziehung) positiv auf das akademische Selbstkonzept auswirken. Assimilationseffekt und BFLP-Effekt führen folglich zu konträren Vorhersagen für die Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes nach einem Wechsel in eine *hbfis*-Klasse.

## 2.2 Motivationale Ziele und Interesse

Neben akademischen Selbstkonzepten werden auch immer wieder *motivationale Ziele* als zentrale Variablen für eine positive Entwicklung in Lern- und Leistungskontexten genannt. Hier hat es sich als hilfreich erwiesen, zwischen *annähernden* motivationalen Zielen (sogenannten *Performance Approach Goals*) und *vermeidenden* motivationalen Zielen (sogenannten *Performance Avoidance Goals*) zu unterscheiden. Ein annäherndes Ziel wäre im Leistungskontext (z. B. in Mathematik) zeigen zu wollen, dass man besser als andere ist. Ein vermeidendes Ziel wäre es hingegen, vermeiden zu wollen, sich vor Mitschülerinnen und -schülern zu blamieren. Beide Arten von Zielen sind typischerweise mit anderen erlebten Emotionen assoziiert. Ein erfolgreich angestrebtes Annäherungsziel führt meist zu positiven Emotionen (z. B. Stolz), während ein erfolgreich umgesetztes Vermeidungsziel typischerweise zu Erleichterung führt und eine motivierende, positive Verstärkung (z. B. durch erlebten Stolz auf das Erreichte) meist ausbleibt.

Weiterhin werden Kompetenzziele (sogenannte *Mastery Goals*) unterschieden. Hiermit ist das Bestreben gemeint, in einem Fach wirklich etwas lernen und verstehen zu wollen. Kompetenzziele haben typischerweise günstige Effekte auf das allgemeine akademische Interesse einer Schülerin oder eines Schülers.

## 2.3 Akademische Emotionen und Klassenklima

Schülerinnen und Schüler bewerten ihre Erlebnisse in der Schule nicht nur in Bezug auf ihr Selbstkonzept, sondern erleben außerdem eine Vielzahl unterschiedlicher schulbezogener Emotionen. Im Forschungskontext immer wieder diskutierte akademische Emotionen sind die erlebte Langeweile und die berichtete Testängstlichkeit.

Langeweile kann sowohl bei einer Über- als auch bei einer Unterforderung der Schülerinnen und Schüler eintreten. Neben der Passung von Leistung und Anspruch spielt jedoch auch die abwechslungsreiche Unterrichtsgestaltung eine enorme Rolle für die Häufigkeit erlebter Langeweile (Götz, Frenzel & Haag, 2006)<sup>4</sup>. Langeweile sollte bei den Schülerinnen und Schülern möglichst nicht auftreten. Sie ist nicht nur Indiz einer mangelnden Passung zwischen der personalen Leistungsfähigkeit und der Lernumgebung, sondern kann langfristig

---

<sup>4</sup> Goetz, T., Frenzel, A. C. & Haag, L. (2006). Ursachen von Langeweile im Unterricht. *Empirische Pädagogik*, 20(2), 113-134.

zu weiteren negativen Konsequenzen führen – wie zum Verlust an Interesse –, mit potentiell langfristigen Folgen für die Kurs- und spätere Studienwahl.

Testängstlichkeit kann sowohl die Ursache als auch die Folge schlechter Schulleistungen sein (vgl. Woolfolk, 2008)<sup>5</sup>. Die Angst ist dabei sowohl durch affektive Merkmale (z. B. Furcht), physiologische Merkmale (z. B. Bauchschmerzen) als auch kognitive Merkmale (z. B. Grübeln und Sorgen) gekennzeichnet. Testängstlichkeit kann schwerwiegende Konsequenzen für die akademische und emotionale Entwicklung von Schülerinnen und Schülern haben.

Während akademische Emotionen auf der individuellen Ebene der Schülerin oder des Schülers erfragt werden, erleben Schülerinnen und Schüler auch vorherrschende Stimmungen in der gesamten Klasse oder auch Schule. In diesem Zusammenhang wird vom Klassen- oder Schulklima gesprochen. Nach Eder und Mayr (2000)<sup>6</sup> spielen insbesondere das Verhältnis zwischen Lehrerinnen und Lehrern auf der einen und Schülerinnen und Schülern auf der anderen Seite eine Rolle für die Entstehung eines bestimmten Schul- und Klassenklimas. Weiterhin ist das Verhältnis der Schülerinnen und Schüler untereinander eine entscheidende Größe für das erlebte vorherrschende Klima. Ziel einer Begabungsförderung sollte es sein, Schülerinnen und Schülern ein optimales Anspruchsniveau und als positiv erlebte Kontextbedingungen zu bieten, um negative Emotionen und ihre teilweise langfristigen negativen Konsequenzen zu vermeiden bzw. um positive Emotionen samt ihren langfristig positiven Folgen zu fördern (vgl. Preckel, Götz & Frenzel, 2010)<sup>7</sup>.

### 3. Zentrale Fragestellungen

Im Fokus der wissenschaftlichen Begleitung steht die Frage, wie sich die Schülerinnen und Schüler in speziellen Förderklassen für Hochbegabten affektiv-motivational über die Zeit hinweg entwickeln.

Hierbei wird zunächst untersucht, ob in den begleiteten Klassen ein BFLPE nachzuweisen ist. Weiterhin wird der Frage nachgegangen, ob – neben einem potentiellen BFLPE – auch positive Assimilationseffekte auf die Entwicklung der akademischen Selbstkonzepte wirken.

---

<sup>5</sup> Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Studium.

<sup>6</sup> Eder, F. & Mayr, J. (2000). *Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.–8. Klasse (LFSK)*. Göttingen: Hogrefe.

<sup>7</sup> Preckel, F., Götz, T., & Frenzel, A. (2010). Ability grouping of gifted students: Effects on academic self-concept and boredom. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 451-472. doi:10.1348/000709909X480716.

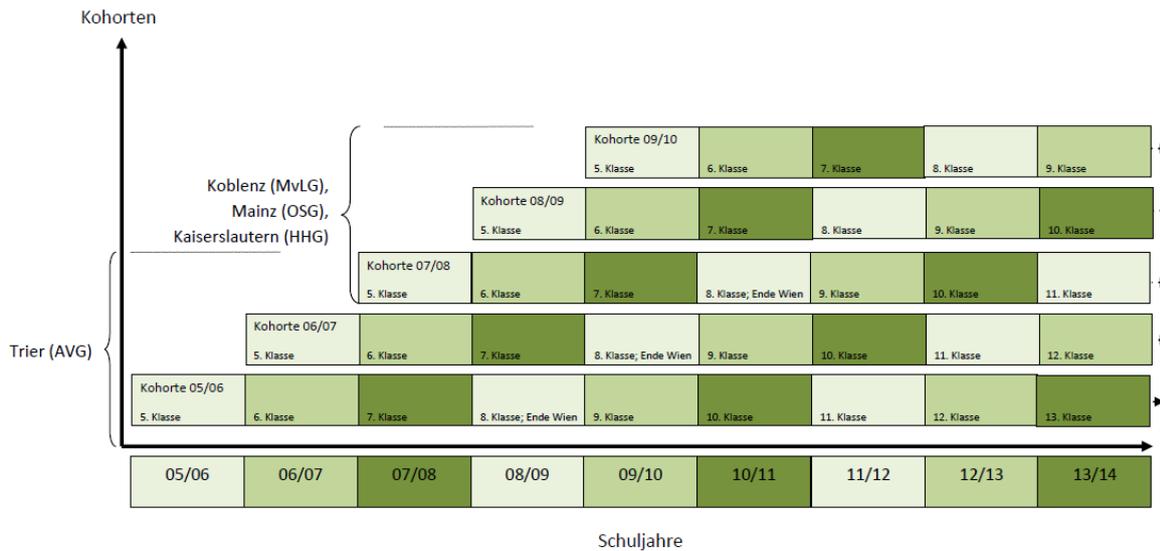
Daneben werden Ausprägungen sowie Veränderungen des Schul- und Klassenklimas erforscht. Schließlich wird der sozio-affektiven Entwicklung in zentralen Variablen von Lern- und Leistungskontexten nachgegangen. Hierzu zählen neben der Entwicklung der akademischen Selbstkonzepte (hier: allgemein, Mathematik, Deutsch) auch die Entwicklung des Selbstwerts, des akademischen Interesses (in Mathematik und Deutsch), die Entwicklung verfolgter Lern- und Leistungsziele (annähernde und vermeidende Ziele sowie Kompetenzziele in Mathematik und Deutsch), der erlebten Langeweile (hier: allgemein sowie aus Über- und Unterforderung in Mathematik und Deutsch) sowie der Testängstlichkeit.

## **4. Methodische Aspekte**

### **4.1 Studiendesign**

In diesem Abschnitt wird der Aufbau des Projektes überblicksartig beschrieben. Die Untersuchung ist so angelegt, dass an jeder Schule jeweils drei Jahrgänge (beziehungsweise drei Kohorten) erfasst werden. Durch dieses Vorgehen können die Befunde über mehrere Jahrgänge verallgemeinert werden, sodass die Ergebnisse insgesamt aussagekräftiger werden (siehe Abb. 2).

An den Schulen in Trier, Koblenz und Mainz nehmen jeweils die kompletten Stufen an der Studie teil (Trier und Koblenz: vier bis fünf Klassen, Mainz: fünf bis sechs Klassen), an der Schule in Kaiserslautern zwei Klassen (hbfis- und Sportförderklasse). Das Befragungs- und Testmaterial ist für alle Schulen identisch.



**ABBILDUNG 2:** Studiendesign

Pro Kohorte werden mehrere Befragungen durchgeführt. Abbildung 3 illustriert dies: Die Schülerinnen und Schüler werden innerhalb der fünften Klasse dreimal befragt, eine vierte und fünfte Erhebung finden in der sechsten und achten Klasse statt. Ein weiterer sechster Erhebungszeitpunkt folgt in der elften Klasse. Kurz nach dem schriftlichen Abitur liegt ein siebter Erhebungszeitpunkt. Weiterhin erfolgt eine Online-Befragung ein Jahr nach Schulaustritt (Alumni-Befragung). Auf diese Weise können Entwicklungsverläufe adäquat abgebildet werden. Zusätzlich zu den Befragungen werden Tests zur kognitiven Leistungsfähigkeit und zur Schulleistung eingesetzt; im Auguste-Viktoria-Gymnasium in Trier werden zudem die Erziehungsberechtigten der Schülerinnen und Schüler befragt (siehe Abb. 3).

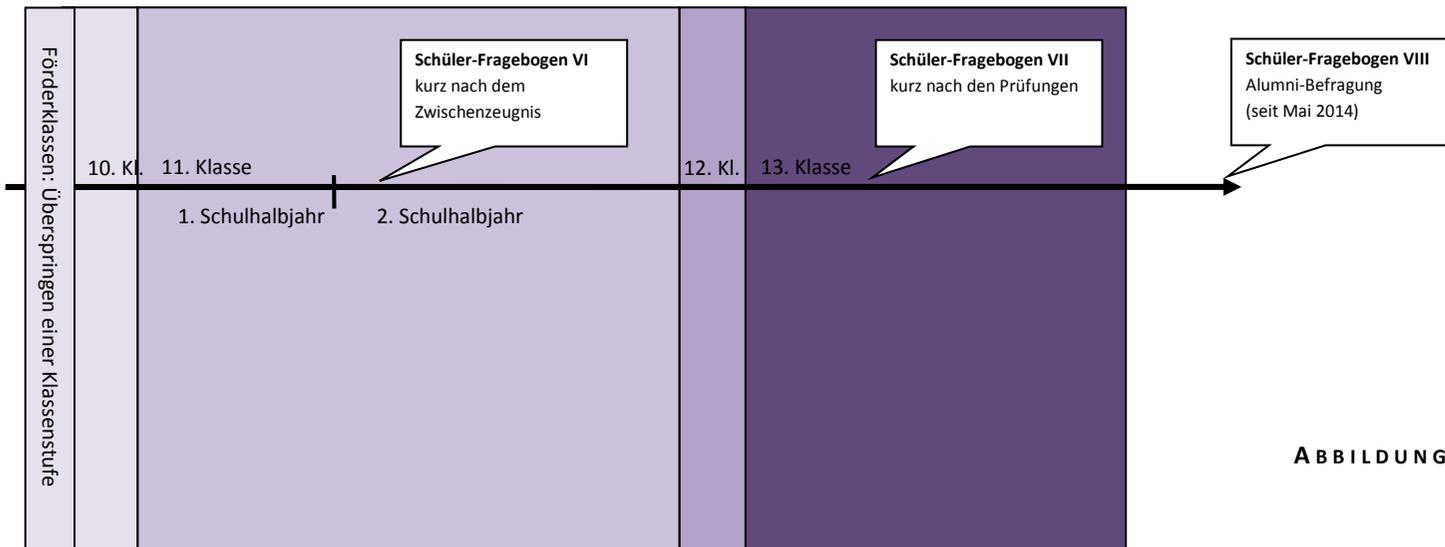
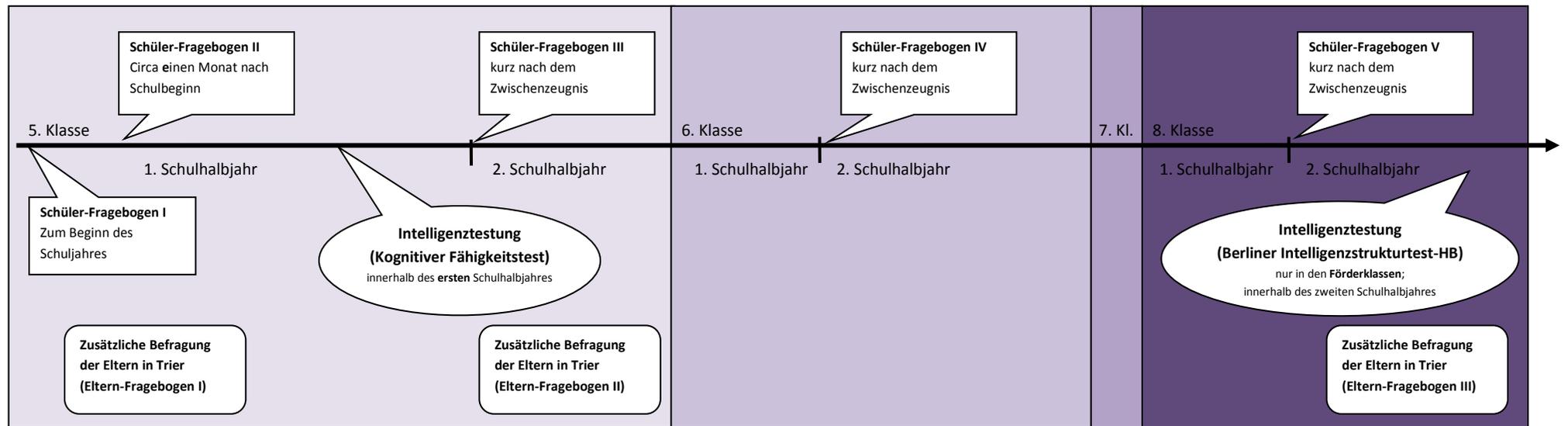


ABBILDUNG 3: Grafische Übersicht der Erhebungstermine

## 4.2 Stichprobe

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung wurden bislang Daten von insgesamt 1790 Schülerinnen und Schülern in den Klassenstufen 5 bis 8 erhoben (siehe Tab. 1). 19 Prozent aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Erhebungen besuchten eine hbfis-Klasse. In den hbfis-Klassen betrug der Anteil an Schüler<sup>innen</sup> 35 Prozent und in den regulären Klassen 44 Prozent.

TABELLE 1: Stichprobenbeschreibung nach Schule und Klassentyp

Schule	Klassentyp			<i>Gesamt</i>
	Förderklasse	Regelklasse	Keine Angabe	
AVG	77	371	1	448
OSG	91	535	0	626
HHG	91	126	0	217
MvLG	87	411	0	498
<i>Gesamt</i>	<i>346</i>	<i>1443</i>	<i>1</i>	<i>1790</i>

Anmerkung: Daten der Schülerinnen und Schüler aus den Klassenstufen 5 bis 8.

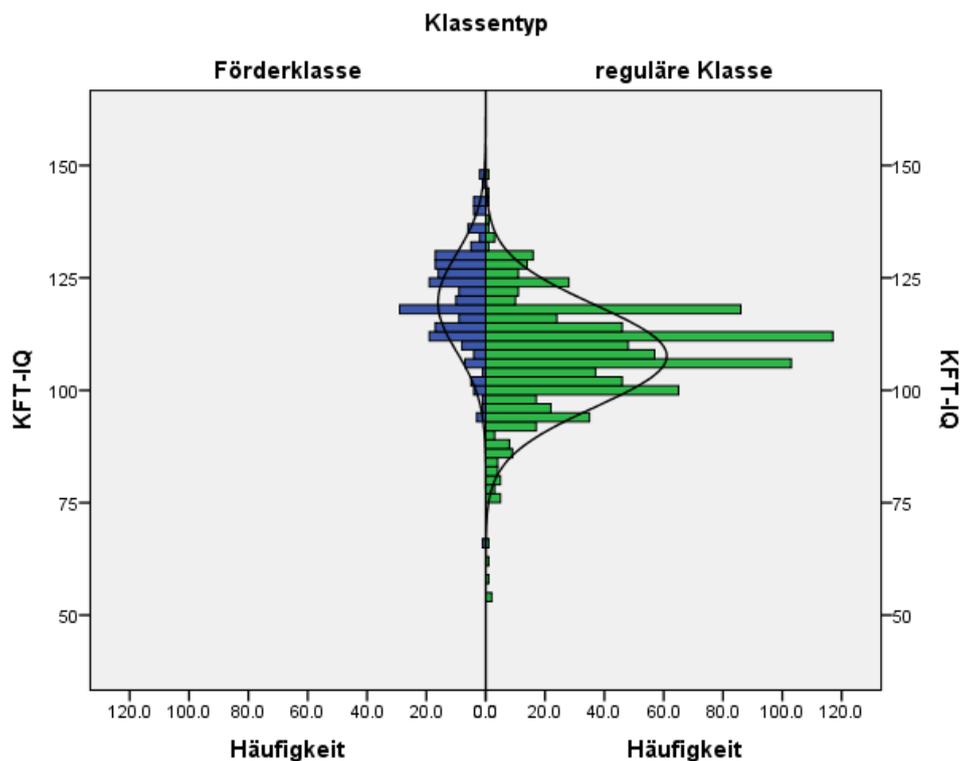
Tabelle 2 verdeutlicht die Teilnahmezahlen und -quoten pro Messzeitpunkt. Im Schnitt liegen über alle Messzeitpunkte (fünf Fragebögen und Intelligenztestung) für 64.7 Prozent aller Schülerinnen und Schüler Daten vor. Dies ist angesichts der hohen Anzahl an Erhebungswellen als sehr guter Rücklauf zu bewerten.

**TABELLE 2:** Teilnahme an den unterschiedlichen Messzeitpunkten (MZP)

	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 4	MZP 5	KFT
<b>Regelklasse</b>						
<b>Teilnahme</b>	998 (69.2%)	981 (68%)	943 (65.3%)	937 (64.9%)	922 (63.9%)	780 (54.1%)
<b>fehlende Werte</b>	445 (30.8%)	462 (32%)	500 (34.7%)	506 (35.5%)	521 (36.1%)	663 (45.9%)
<b>Gesamt</b>	1443	1443	1443	1443	1443	1443
<b>Förderklasse</b>						
<b>Teilnahme</b>	254 (73.4%)	223 (64.5%)	227 (65.6%)	244(70.5%)	230 (66.5%)	185 (53.5%)
<b>fehlende Werte</b>	92 (26.6%)	123 (35.5%)	119 (34.4%)	102 (29.5%)	116 (33.5%)	161 (46.5%)
<b>Gesamt</b>	346	346	346	346	346	346
<b>Gesamtstichprobe</b>						
<b>Teilnahme</b>	1235 (70%)	1204 (67.3%)	1170 (65.3%)	1181 (66%)	1152 (64.4%)	965 (54.9%)
<b>fehlende Werte</b>	537 (30%)	586 (32.7%)	620 (34.7%)	609 (34%)	638 (35.6%)	825(46.1%)
<b>Gesamt</b>	1790	1790	1790	1790	1790	1790

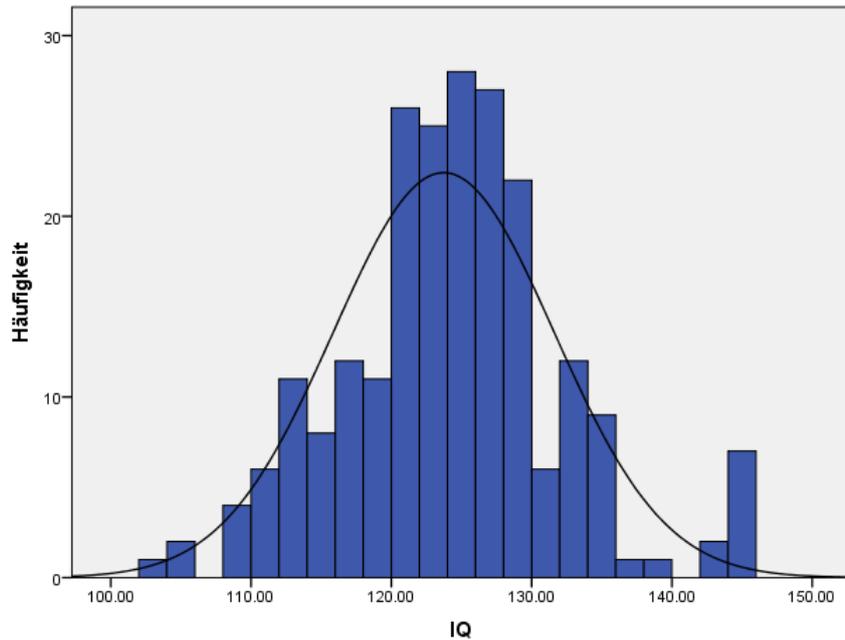
Anmerkung: KFT = Intelligenztestung.

Die Schülerinnen und Schüler in den fünften Klassen nahmen an einer Intelligenztestung mit dem KFT teil (beide Klassentypen; zur Testbeschreibung siehe Abschnitt 4.3). Abbildung 4 stellt die Intelligenzverteilung in beiden Klassentypen dar. Der Intelligenzquotient (IQ) der Schülerinnen und Schüler der Förderklassen beträgt im Mittel 119.5 ( $SD = 10.96$ ), der der Schülerinnen und Schüler in den regulären Klassen 107.7 ( $SD = 11.31$ ). Der Unterschied ist signifikant ( $t_{1084} = 14.00$ ,  $p < .001$ ). Wie in Abbildung 4 verdeutlicht, gab es dennoch deutliche Überlappungen in den beiden gefundenen Häufigkeitsverteilungen der Intelligenzquotienten in den Klassentypen.



**ABBILDUNG 4:** Intelligenzverteilung (Gesamt-KFT-IQ) in beiden Klassentypen (5. Klasse).

In den achten Klassen wurde die Intelligenzstruktur der Förderschülerinnen und -schüler erfasst (Test BIS-HB; zur Testbeschreibung siehe Abschnitt 4.3). Abbildung 5 stellt die erhaltene Intelligenzverteilung in der Facette „Verarbeitungskapazität“ dar, die mit dem erhaltenen IQ-Maß der Testung aus den fünften Klassen (siehe oben) konzeptuell annähernd vergleichbar ist. Es ist eine positive Intelligenzentwicklung in den Förderklassen erkennbar. Der Intelligenzquotient (IQ) der Schülerinnen und Schüler der Förderklassen in der Dimension „Verarbeitungskapazität“ des BIS-HB beträgt im Mittel 123.73 ( $SD = 7.87$ ).



**ABBILDUNG 5:** Intelligenzverteilung in den Förderklassen (Facette „Verarbeitungskapazität“ des BIS-HB) der 8. Klassenstufe. Datengrundlage: 221 SuS.

### 4.3 Messinstrumente

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die in der Studie eingesetzten Messinstrumente gegeben werden.

#### *Intelligenz*

Die Intelligenz wurde im Laufe des ersten Schulhalbjahres in der fünften Jahrgangsstufe mit dem „Kognitiven Fähigkeitstest“ (KFT 4–12+R; Heller & Perleth, 2000)<sup>8</sup> erfasst. Der KFT ist ein standardisiertes Verfahren (in der vorliegende Studie mit  $M = 100$  und  $SD = 15$ ) und erfasst für schulisches Lernen zentrale Intelligenzfacetten (sprachliches Denken, numerische Fähigkeiten und figurales Denken).

In der achten Jahrgangsstufe wurde zudem die genaue Intelligenzstruktur der Förder-schülerinnen und -schüler mit dem „Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik“ (BIS-HB; Jäger, Holling, Preckel, Schulze, Vock, Süß, Beauducel, 2006)<sup>9</sup> erfasst.

<sup>8</sup> Heller & Perleth (2000). *KFT 4-12+R - Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision*. Göttingen: Beltz.

<sup>9</sup> Jäger, A. O., Holling, H., Preckel, F., Schulze, R., Vock, M., Süß, H.-M., & Beauducel, A. (2006). *BIS-HB: Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.

## **Akademische Selbstkonzepte**

Das allgemeine, mathematische und verbale Selbstkonzept wurde auf der Grundlage einer deutschen Version des *Self Description Questionnaire* (SDQ; Marsh, 1990)<sup>10</sup> zu allen fünf Messzeitpunkten erfasst. Der SDQ gilt als eines der besten verfügbaren Instrumente zur Erfassung des Selbstkonzeptes. Das allgemeine akademische Selbstkonzept wurde mit insgesamt drei Items erfasst (z. B. „Ich bin in den meisten Schulfächern gut“); das mathematische bzw. verbale Selbstkonzept jeweils mit fünf Items (z. B. „Mathematik/Deutsch ist eines meiner besten Fächer“). Die Schülerinnen und Schüler beurteilten jeweils auf einer fünfstufigen Ratingskala das individuelle Zutreffen der in den Items gemachten Aussagen (höhere Werte stehen für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala).

## **Soziale Selbstkonzepte**

Die sozialen Selbstkonzepte der Anerkennung und Durchsetzungsfähigkeit wurden mittels einer Skala von Fend und Pester (1986)<sup>11</sup> zu allen fünf Messzeitpunkten erfasst. Beide sozialen Selbstkonzepte wurden mit je drei Items erfasst (z. B. „Wenn andere in den Pausen etwas zusammen machen, werde ich häufig nicht beachtet“ für Anerkennung und „Manchmal sage ich nichts, obwohl ich im Recht bin“ für Durchsetzungsfähigkeit). Die Schülerinnen und Schüler beurteilten jeweils auf einer fünfstufigen Ratingskala das individuelle Zutreffen der in den Items gemachten Aussagen, wobei *niedrigere* Werte für ein jeweils *höheres* soziales Selbstkonzept stehen (d. h. Skala ist invertiert).

## **Akademische Emotionen: Langeweile und Testängstlichkeit**

Die Emotion Langeweile in Deutsch bzw. Mathematik wurden in Anlehnung an die PALMA-Studie (Akronym für *Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik*; Pekrun et al., 2007)<sup>12</sup> jeweils mit 6 Items zu allen fünf Messzeitpunkten erfasst. Hierbei wurde – mit jeweils zwei Items – die (a) allgemeine Häufigkeit an Langeweile (z. B. „Ich finde den Matheunterricht/Deutschunterricht langweilig“), die (b) Langeweile aus Unterforderung („Wenn ich mich im Matheunterricht/Deutschunterricht langweile, liegt es daran, dass der Mathelehrer/Deutschlehrer Dinge erzählt, die selbstverständlich sind“) sowie (c) die

---

<sup>10</sup> Marsh, H. W. (1990). *Self Description Questionnaire II* (SDQ II). Manual. Macarthur, N.S.W. Australia: University of Western Sydney.

<sup>11</sup> Fend & Pester (1986). *Dokumentation der Skalen des Projekts „Entwicklung im Jugendalter“*. Konstanz: Universität Konstanz.

<sup>12</sup> Pekrun et al., (2007). Development of mathematical competencies in adolescence: The PALMA longitudinal study. In M. Prenzel (Ed.), *Studies on the educational quality of schools* (pp. 17-37). Münster, Germany: Waxmann.

Langeweile aus Überforderung erfasst („Wenn ich mich im Matheunterricht/Deutschunterricht langweile, liegt es daran, dass der Mathestoff/Deutschstoff zu schwierig für mich ist“). Die Schülerinnen und Schüler beurteilten wieder auf einer fünfstufigen Ratingskala das individuelle Zutreffen der in den Items gemachten Aussagen (höhere Werte stehen für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala).

Für die Emotion Testängstlichkeit wurde eine englischsprachige Skala (Zeidner, 1998)<sup>13</sup> adaptiert. Sie umfasst 12 Items (z. B. „Wenn ich eine Klassenarbeit schreibe, fühle ich mich angespannt und unwohl“) und wurde zu vier Messzeitpunkten erfasst (Klasse 5 bis 6). Die Skala erfasst sowohl kognitive (6 Items) als auch affektive (6 Items) Komponenten der Testängstlichkeit. Auch hier beurteilten die Schülerinnen und Schüler die Items auf einer fünfstufigen Ratingskala (höhere Werte stehen wiederum für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala).

### *Selbstwert*

Das allgemeine Selbstwertgefühl wurde auf der Grundlage einer deutschen Version der Originalskala von Rosenberg (1965)<sup>14</sup> zu allen fünf Messzeitpunkten erfasst. Hierfür wurden vier Items eingesetzt (z. B. „Im Großen und Ganzen bin ich mit mir zufrieden“). Die Schülerinnen und Schüler beurteilten die Aussagen auf einer fünfstufigen Ratingskala (höhere Werte stehen für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala).

### *Schul- und Klassenklima*

Das Schul- und Klassenklima wurde mit dem „Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima“ (LFSK; Eder & Mayr, 2000)<sup>15</sup> in der sechsten und in der achten Klasse erfasst (MZP4 und MZP5). Viele Subfacetten des Schul- und Klassenklimas können anhand des LFSK erfasst werden (die einzelnen Subfacetten werden weiter unten – gemeinsam mit den Ergebnissen – kurz erläutert, siehe Punkt 5.5). Der Fragebogen besteht aus zwei Teilen; ein Teil des LFSK (42 Items) bezieht sich dabei auf die Schulklasse, ein zweiter Teil (15 Items) auf die Schule als Ganzes. Der LFSK ist ein normiertes Verfahren mit einem Mittelwert von 100 und einer Standardabweichung von 10.

---

<sup>13</sup> Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety: The State of the Art*. Springer.

<sup>14</sup> Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

<sup>15</sup> Eder & Mayr (2000). Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.–8. Klasse (LFSK). Göttingen: Hogrefe.

## **Motivationale Ziele und akademische Interessen**

Jeweils separat für die Schulfächer Deutsch und Mathematik wurden die motivationalen Ziele der Schülerinnen und Schüler an allen fünf Messzeitpunkten erfasst. Annäherungsziele, Vermeidungsziele und Kompetenzziele wurden mit einer deutschen Adaption (PALMA-Studie; Pekrun et al., 2007) des *Achievement Goals Questionnaire* von Elliot und Church (1997)<sup>16</sup> erfragt. Annäherungs- und Vermeidungsziele wurden dabei mit jeweils vier Items erfasst (z. B. „In Mathematik/Deutsch tue ich etwas, weil ich gute Noten bekommen möchte“ oder „In Mathematik/Deutsch strenge ich mich an, weil ich keine schlechten Noten bekommen möchte“). Kompetenzziele wurden mit jeweils zwei Items erfasst (z. B. „In Deutsch/ Mathematik strenge ich mich an, weil ich in diesem Fach etwas können möchte“).

Das Interesse im Fach Mathematik und Deutsch wurde mit jeweils sechs Items zu allen fünf Zeitpunkten erfasst (z. B. „Der Mathematikunterricht/Deutschunterricht macht mir bisher Spaß“). Die Items stammen aus der PALMA-Studie (Pekrun et al., 2007). Das Antwortformat bestand aus einer fünfstufigen Ratingskala (höhere Werte stehen für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala).

## **5. Ausgewählte Ergebnisse**

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse des Projektes dargestellt.

### **5.1 Voranalysen**

In diesem Abschnitt werden vorab die teststatistischen Eigenschaften der eingesetzten Variablen im Überblick dargestellt. Für die im Projekt eingesetzten standardisierten Verfahren, die bereits anhand von Eichstichproben normiert wurden, werden im Folgenden keine Kennwerte berichtet (dies betrifft die Skalen des LFSK, des KFT und des BIS-HB). Die Überprüfung der teststatistischen Eigenschaften ist eine wichtige Voraussetzung für die Interpretierbarkeit der jeweils ermittelten Werte. In Tabelle 3 sind zentrale Kennwerte dargestellt. Der Mittelwert ( $M$ ) einer Skala gibt die mittlere Ausprägung der Befragten auf der jeweiligen Variable an. Die Standardabweichung ( $SD$ ) gibt als Streuungsmaß Auskunft über die Messwerteverteilung. Im Bereich  $\pm 1 SD$  um den Mittelwert befinden sich etwa 68 Prozent aller beobachteten Werte (unter Annahme der Normalverteilung). Mittelwert und

---

<sup>16</sup> Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218–232.

Standardabweichung sind nur vor dem Hintergrund der auf der jeweiligen Skala minimal und maximal zu erreichenden Werte interpretierbar. Alle Mittelwerte der in Tabelle 3 aufgeführten Variablen können Werte zwischen 1 und 5 annehmen, wobei höhere Werte für eine höhere Ausprägung im Sinne der Skala stehen. Ausgenommen sind hier bei die beiden Skalen des sozialen Selbstkonzeptes, bei denen niedrigere Werte ein höheres Selbstkonzept indizieren. Weiterhin dargestellt ist Cronbachs Alpha ( $\alpha$ ) als Maß für die Zuverlässigkeit (*Reliabilität*) einer Skala. Die Zuverlässigkeit gibt an, ob eine Skala exakt und fehlerfrei misst (möglich sind Werte zwischen 0 und 1, wobei höhere Werte auf eine bessere Zuverlässigkeit hinweisen).

Es zeigt sich, dass die eingesetzten Skalen zuverlässig sind und meist akzeptable bis sehr gute Reliabilitäten aufweisen (Cronbachs Alpha variiert zwischen .52 und .92 in den regulären Klassen und zwischen .44 und .93 in den Förderklassen). Eine genauere Betrachtung der Entwicklungsverläufe erfolgt in Abschnitt 5.2.

**TABELLE 3:** Mittelwerte (*M*), Standardabweichungen (*SD*) und Reliabilitäten ( $\alpha$ ) der Skalen für Regelklassen (RK) und Förderklassen (FK) zu den Messzeitpunkten 1 bis 5.

Variable zu MZP 1 bis 5	<i>M</i>		<i>SD</i>		$\alpha$	
	RK	FK	RK	FK	RK	FK
Allgemeines Selbstwertgefühl 1	4.15	4.28	0.61	0.61	.71	.74
Allgemeines Selbstwertgefühl 2	4.08	4.21	0.67	0.67	.75	.74
Allgemeines Selbstwertgefühl 3	3.98	4.20	0.72	0.61	.73	.70
Allgemeines Selbstwertgefühl 4	3.97	4.07	0.72	0.68	.77	.78
Allgemeines Selbstwertgefühl 5	3.99	4.00	0.69	0.69	.75	.76
Allgemeines akademisches Selbstkonzept 1	4.29	4.57	0.64	0.56	.75	.83
Allgemeines akademisches Selbstkonzept 2	4.04	4.26	0.67	0.69	.78	.84
Allgemeines akademisches Selbstkonzept 3	3.89	4.14	0.77	0.68	.82	.80
Allgemeines akademisches Selbstkonzept 4	3.78	3.94	0.80	0.75	.82	.84
Allgemeines akademisches Selbstkonzept 5	3.57	3.80	0.85	0.84	.85	.88
Akademisches Selbstkonzept in Deutsch 1	4.05	4.32	0.77	0.73	.86	.89
Akademisches Selbstkonzept in Deutsch 2	3.93	4.16	0.80	0.74	.86	.85
Akademisches Selbstkonzept in Deutsch 3	3.76	3.92	0.85	0.88	.86	.89
Akademisches Selbstkonzept in Deutsch 4	3.63	3.78	0.90	0.92	.88	.91
Akademisches Selbstkonzept in Deutsch 5	3.57	3.70	0.91	1.03	.88	.92
Akademisches Selbstkonzept in Mathe 1	4.18	4.53	0.79	0.68	.87	.91
Akademisches Selbstkonzept in Mathe 2	4.07	4.39	0.79	0.69	.86	.87
Akademisches Selbstkonzept in Mathe 3	3.96	4.24	0.89	0.76	.88	.88
Akademisches Selbstkonzept in Mathe 4	3.62	3.97	1.01	0.92	.90	.91
Akademisches Selbstkonzept in Mathe 5	3.29	3.67	1.11	1.08	.92	.93
Soziales Selbstkonzept Anerkennung 1	2.00	1.75	1.02	0.83	.78	.71
Soziales Selbstkonzept Anerkennung 2	1.62	1.63	0.85	0.80	.83	.77
Soziales Selbstkonzept Anerkennung 3	1.83	1.77	0.91	0.92	.85	.83
Soziales Selbstkonzept Anerkennung 4	1.64	1.67	0.82	0.90	.84	.83
Soziales Selbstkonzept Anerkennung 5	1.72	1.50	0.78	0.81	.85	.84
Soziales Selbstkonzept Durchsetzung 1	2.43	2.40	0.95	0.94	.58	.62
Soziales Selbstkonzept Durchsetzung 2	2.31	2.27	1.00	1.00	.74	.70
Soziales Selbstkonzept Durchsetzung 3	2.47	2.35	1.03	0.97	.70	.71
Soziales Selbstkonzept Durchsetzung 4	2.28	2.23	0.96	0.99	.76	.72
Soziales Selbstkonzept Durchsetzung 5	2.09	2.10	0.90	0.85	.74	.75

Variable zu MZP 1 bis 5	<i>M</i>		<i>SD</i>		$\alpha$	
	RK	FK	RK	FK	RK	FK
Interesse für Mathe 1	3.68	3.72	0.90	0.88	.85	.83
Interesse für Mathe 2	3.48	3.78	0.94	0.90	.87	.87
Interesse für Mathe 3	3.35	3.65	0.91	0.88	.85	.84
Interesse für Mathe 4	3.05	3.33	0.96	0.94	.88	.89
Interesse für Mathe 5	2.59	2.96	0.90	0.90	.84	.87
Interesse für Deutsch 1	3.56	3.54	0.85	0.85	.84	.83
Interesse für Deutsch 2	3.40	3.62	0.93	0.92	.86	.86
Interesse für Deutsch 3	3.28	3.44	0.92	0.95	.86	.86
Interesse für Deutsch 4	2.99	3.24	0.91	1.02	.85	.90
Interesse für Deutsch 5	2.75	2.97	0.92	1.09	.86	.83
Annäherungsziele in Mathe 1	3.19	2.92	1.00	1.07	.76	.79
Annäherungsziele in Mathe 2	3.06	2.86	1.04	1.15	.78	.84
Annäherungsziele in Mathe 3	2.92	2.70	0.99	1.12	.78	.85
Annäherungsziele in Mathe 4	2.92	2.69	1.04	1.01	.80	.82
Annäherungsziele in Mathe 5	2.65	2.56	0.89	0.83	.74	.72
Annäherungsziele in Deutsch 1	3.15	2.89	1.05	1.16	.82	.85
Annäherungsziele in Deutsch 2	3.07	2.99	1.05	1.15	.81	.86
Annäherungsziele in Deutsch 3	2.91	2.71	1.04	1.15	.82	.89
Annäherungsziele in Deutsch 4	2.86	2.56	0.99	0.99	.80	.84
Annäherungsziele in Deutsch 5	2.64	2.51	0.96	0.98	.83	.81
Vermeidungsziele in Mathe 1	3.69	3.26	0.96	1.19	.76	.85
Vermeidungsziele in Mathe 2	3.56	3.16	1.04	1.25	.82	.90
Vermeidungsziele in Mathe 3	3.44	2.99	1.02	1.21	.82	.90
Vermeidungsziele in Mathe 4	3.26	2.90	0.98	1.06	.78	.84
Vermeidungsziele in Mathe 5	3.07	2.99	0.90	1.23	.76	.71
Vermeidungsziele in Deutsch 1	3.67	3.23	1.03	1.27	.84	.91
Vermeidungsziele in Deutsch 2	3.54	3.26	1.10	1.26	.86	.92
Vermeidungsziele in Deutsch 3	3.42	3.05	1.08	1.25	.86	.92
Vermeidungsziele in Deutsch 4	3.21	2.78	1.02	1.10	.82	.89
Vermeidungsziele in Deutsch 5	2.92	2.76	0.98	1.09	.81	.85

Variable zu MZP 1 bis 5	<i>M</i>		<i>SD</i>		$\alpha$	
	RK	FK	RK	FK	RK	FK
Kompetenzziele in Mathe 1	4.09	3.91	0.95	1.01	.72	.60
Kompetenzziele in Mathe 2	3.90	3.95	1.01	1.03	.74	.72
Kompetenzziele in Mathe 3	3.79	3.95	1.02	1.00	.74	.74
Kompetenzziele in Mathe 4	3.60	3.74	1.06	1.09	.74	.78
Kompetenzziele in Mathe 5	3.08	3.33	1.01	1.02	.69	.62
Kompetenzziele in Deutsch 1	4.00	3.78	0.94	1.09	.73	.81
Kompetenzziele in Deutsch 2	3.77	3.73	1.05	1.14	.78	.82
Kompetenzziele in Deutsch 3	3.59	3.56	1.06	1.13	.76	.78
Kompetenzziele in Deutsch 4	3.39	3.32	1.06	1.14	.73	.80
Kompetenzziele in Deutsch 5	2.99	2.98	1.04	1.09	.73	.74
Langeweilehäufigkeit in Mathe 1	1.82	2.26	.93	1.05	.52	.44
Langeweilehäufigkeit in Mathe 2	1.76	1.66	.93	.92	.69	.74
Langeweilehäufigkeit in Mathe 3	1.77	1.64	.93	.87	.73	.80
Langeweilehäufigkeit in Mathe 4	2.05	1.89	1.11	1.06	.79	.79
Langeweilehäufigkeit in Mathe 5	2.53	2.13	1.15	1.06	.77	.71
Langeweilehäufigkeit in Deutsch 1	1.80	2.26	0.92	1.14	.67	.70
Langeweilehäufigkeit in Deutsch 2	1.79	1.80	0.95	1.06	.78	.85
Langeweilehäufigkeit in Deutsch 3	1.90	1.89	0.98	1.07	.73	.86
Langeweilehäufigkeit in Deutsch 4	2.17	2.08	1.07	1.10	.80	.87
Langeweilehäufigkeit in Deutsch 5	2.42	2.29	1.15	1.12	.83	.82
Langeweile aus Unterforderung in Mathe 1	2.33	3.11	1.11	1.20	.69	.73
Langeweile aus Unterforderung in Mathe 2	2.03	2.06	0.99	1.09	.69	.73
Langeweile aus Unterforderung in Mathe 3	2.04	1.88	0.96	0.94	.72	.73
Langeweile aus Unterforderung in Mathe 4	2.05	2.19	0.99	1.09	.72	.82
Langeweile aus Unterforderung in Mathe 5	2.23	2.23	1.18	1.12	.64	.84
Langeweile aus Unterforderung in Deutsch 1	2.18	2.88	1.05	1.24	.71	.74
Langeweile aus Unterforderung in Deutsch 2	1.98	2.01	0.97	1.08	.74	.80
Langeweile aus Unterforderung in Deutsch 3	2.00	1.92	0.95	0.96	.71	.70
Langeweile aus Unterforderung in Deutsch 4	2.22	2.10	1.01	1.03	.71	.68
Langeweile aus Unterforderung in Deutsch 5	2.36	2.37	0.99	1.10	.75	.85

Variable zu MZP 1 bis 5	<i>M</i>		<i>SD</i>		$\alpha$	
	RK	FK	RK	FK	RK	FK
Langeweile aus Überforderung in Mathe 1	1.68	1.35	0.85	0.67	.61	.69
Langeweile aus Überforderung in Mathe 2	1.64	1.49	0.88	0.82	.76	.74
Langeweile aus Überforderung in Mathe 3	1.75	1.58	0.92	0.85	.76	.82
Langeweile aus Überforderung in Mathe 4	1.96	1.72	1.01	0.90	.78	.76
Langeweile aus Überforderung in Mathe 5	2.32	2.03	1.18	1.15	.82	.84
Langeweile aus Überforderung in Deutsch 1	1.65	1.34	0.83	0.71	.71	.79
Langeweile aus Überforderung in Deutsch 2	1.59	1.43	0.86	0.81	.79	.85
Langeweile aus Überforderung in Deutsch 3	1.69	1.54	0.93	0.82	.84	.76
Langeweile aus Überforderung in Deutsch 4	1.76	1.60	0.89	0.80	.77	.79
Langeweile aus Überforderung in Deutsch 5	1.76	1.61	0.89	0.88	.76	.83
Testängstlichkeit 1	2.67	2.39	0.66	0.71	.82	.87
Testängstlichkeit 2	2.64	2.41	0.72	0.76	.86	.89
Testängstlichkeit 3	2.77	2.53	0.75	0.71	.86	.87
Testängstlichkeit 4	2.69	2.56	0.69	0.71	.86	.88

Im Folgenden wird zunächst die sozio-affektive Entwicklung der Schülerinnen und Schüler (siehe Variablen in Tabelle 3) dargestellt. Es folgt die Analyse der Leistungsentwicklung anhand von Zeugnisnoten, bevor die Befunde zu Effekten der Leistungsgruppierung auf die akademischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch erläutert werden. Zum Schluss wird detailliert auf die Entwicklung des Klassen- und Schulklimas eingegangen.

## 5.2 Sozio-affektive Entwicklung

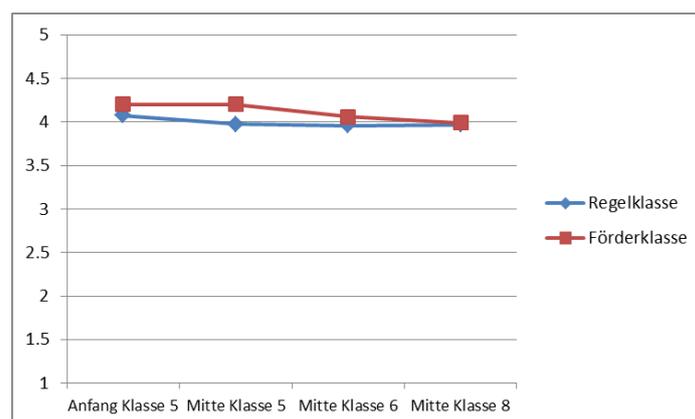
Im Folgenden werden die Ergebnisse längsschnittlicher Analysen dargestellt. Dabei wurde auf die Berechnung manifester linearer Wachstumskurvenmodelle als Auswertungsmethode zurückgegriffen. Dies hat u. a. den Vorteil, dass ein besserer Umgang mit fehlenden Werten möglich ist. Wachstumskurvenmodelle sind geeignet, die hier zugrundeliegende Datenstruktur (siehe Beschreibung der Stichprobe) hinreichend bei der Analyse zu berücksichtigen. Für die Analysen wurden jeweils vier Messzeitpunkte berücksichtigt: Von Beginn der fünften Klasse (Messzeitpunkt 2) bis zur Mitte der achten Klasse (Messzeitpunkt 5). Pro Merkmal wurden je zwei Wachstumsmodelle spezifiziert.

Zentrale Forschungsfragestellungen waren hierbei:

- Unterscheiden sich die beiden Klassentypen in ihren mittleren Ausprägungen bereits zu Beginn der fünften Klasse? (Modell 1)
- Gibt es bedeutsame Veränderungen über die Zeit? (Modell 1)
- Unterscheiden sich die Klassentypen in diesen Veränderungen über die Zeit? (Modell 2)

## Selbstwert

Wie Abbildung 6 zeigt, lagen die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 4.20 und 3.99) deskriptiv über denen der Regelklassen (zwischen 4.07 und 3.96). Für das Ausgangsniveau der Schülerinnen und Schüler (d. h. zu Beginn der fünften Klasse) ergaben sich statistisch bedeutsame Unterschiede zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.33|$ ,  $p < .001$ ). In beiden Klassentypen nahm der Selbstwert leicht, aber statistisch bedeutsam ab (mit  $p < .001$  bzw.  $p = .041$  für die Förder- bzw. Regelklassen). Der Entwicklungsverlauf unterschied sich dabei zwischen den Klassentypen zuungunsten der Förderklassen ( $\beta = |.28|$ ,  $p = .03$ ), so dass sich beide Klassentypen in Klasse 8 in ihrem Selbstwert nicht mehr unterschieden. Die Modellanpassung war insgesamt gut (Modell 1: CFI = 0.972; Modell 2: CFI = 0.965)<sup>17</sup>.



**ABBILDUNG 6:** Entwicklungsverlauf *Selbstwert*.

Datengrundlage: 310 SuS der Förderklassen und 1317 SuS der Regelklassen.

<sup>17</sup> CFI = comparative-fit-index stellt ein Maß für die Modellevaluation dar (vgl. Bentler, P.M. (1990). Comparative fit indices in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246). Ein Wert über .95 kann als gut betrachtet werden (vgl. Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.).

## Akademische Selbstkonzepte

### Das allgemeine akademische Selbstkonzept

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 4.23 und 3.72) lagen deskriptiv über denen der Regelklassen (zwischen 4.02 und 3.52) (vgl. Abbildung 7). Für das Ausgangsniveau der Schülerinnen und Schüler ergaben sich statistisch bedeutsame Unterschiede zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.33|$ ,  $p < .001$ ). Für die Entwicklung über die Zeit konnte kein bedeutsamer Effekt des Klassentyps nachgewiesen werden. Insgesamt kann also von einem gleichartigen Verlauf über die Zeit für beide Klassentypen gesprochen werden. In beiden Klassentypen sank das allgemeine akademische Selbstkonzept statistisch bedeutsam ab ( $p < .001$ ). Die Modellanpassung war insgesamt gut (Modell 1: CFI = 0.948; Modell 2: CFI = 0.942).

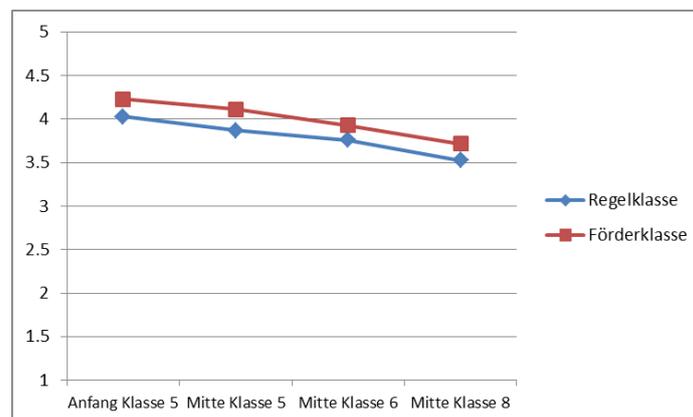


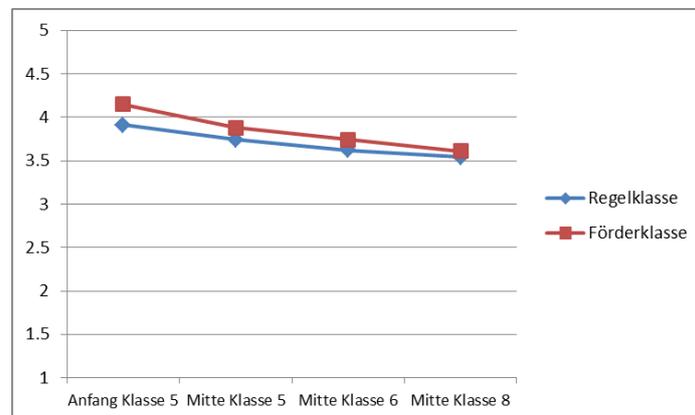
ABBILDUNG 7: Entwicklungsverlauf *allgemeines akademisches Selbstkonzept*.

Datengrundlage: 320 SuS der Förderklassen und 1318 SuS der Regelklassen.

### Das akademische Selbstkonzept im Fach Deutsch

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 4.15 und 3.61) lagen für die ersten drei Messzeitpunkte jeweils deskriptiv über denen der Regelklassen (zwischen 3.91 und 3.54). Es zeigten sich statistisch bedeutsame Unterschiede im Ausgangsniveau des verbalen Selbstkonzeptes zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.30|$ ,  $p = .002$ ). Die Entwicklung über die Zeit in beiden Klassentypen war vergleichbar (siehe Abbildung 8). In beiden Klassentypen sank das akademische Selbstkonzept in Deutsch statistisch bedeutsam ab ( $p < .001$ ). Die Modellanpassung war insgesamt jedoch nicht optimal (Modell 1: CFI = 0.895; Modell 2: CFI = 0.857). Dies weist darauf hin, dass sich einige Schülerinnen und Schüler auch

durchaus verbessert haben können. Dieser Fragestellung werden wir in nachfolgenden Analysen nachgehen.

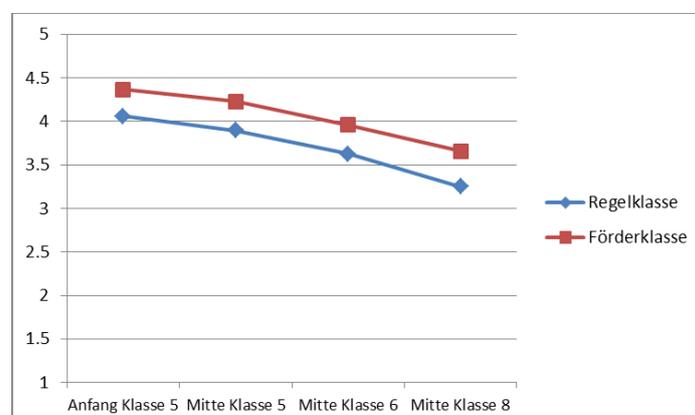


**ABBILDUNG 8:** Entwicklungsverlauf *akademisches Selbstkonzept im Fach Deutsch*.

Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1307 SuS der Regelklassen.

### ***Das akademische Selbstkonzept im Fach Mathematik***

Wie Abbildung 9 zu entnehmen ist, lagen die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 4.37 und 3.66) deskriptiv über denen der Regelklassen (zwischen 4.06 und 3.25). Das mittlere Ausgangsniveau unterschied sich statistisch bedeutsam zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.45|$ ,  $p < .001$ ). Es zeigte sich kein signifikanter Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit. In beiden Klassentypen fiel das mathematische Selbstkonzept damit vergleichbar und bedeutsam ab ( $p < .001$ ). Die Modellanpassung war insgesamt gut (Modell 1: CFI = 0.969; Modell 2: CFI = 0.963).



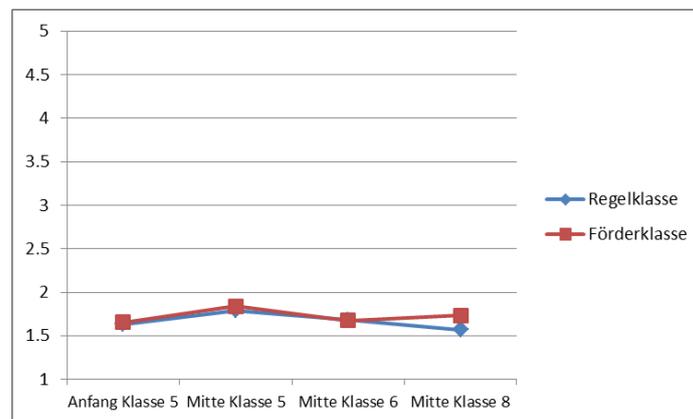
**ABBILDUNG 9:** Entwicklungsverlauf *akademisches Selbstkonzept im Fach Mathematik*.

Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1313 SuS der Regelklassen.

## Soziale Selbstkonzepte

### Selbstkonzept der sozialen Anerkennung

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 1.66 und 1.84) und der Regelklassen (zwischen 1.63 und 1.79) lagen deskriptiv auf einem ähnlichen Niveau (niedrigere Werte stehen hier für höhere (!) soziale Selbstkonzepte) mit insgesamt eher positiven Selbstkonzepten der sozialen Anerkennung. Weder das mittlere Ausgangsniveau noch die Entwicklungsverläufe unterschieden sich statistisch bedeutsam zwischen den Klassen. In den Regelklassen konnte eine leichte Verbesserung von der fünften (Ende 5. Klasse) bis zur achten Klasse statistisch abgesichert werden (mit  $p = .005$ ), während die Werte in den Förderklassen konstant blieben. Die Modellanpassung weist jedoch insgesamt darauf hin, dass es auch abweichende Entwicklungsverläufe gab (Modell 1: CFI = 0.909; Modell 2: CFI = 0.886), so dass wir auch hier nachfolgende Analysen durchführen werden. In einer ersten Folgeuntersuchung mit nach Intelligenz und Geschlecht parallelisierten Kindern in Regel- und Förderklassen fanden wir anfänglich positive Effekte der Förderklassen auf das Selbstkonzept sozialer Anerkennung.<sup>18</sup> Abbildung 10 fasst die Ergebnisse zusammen.



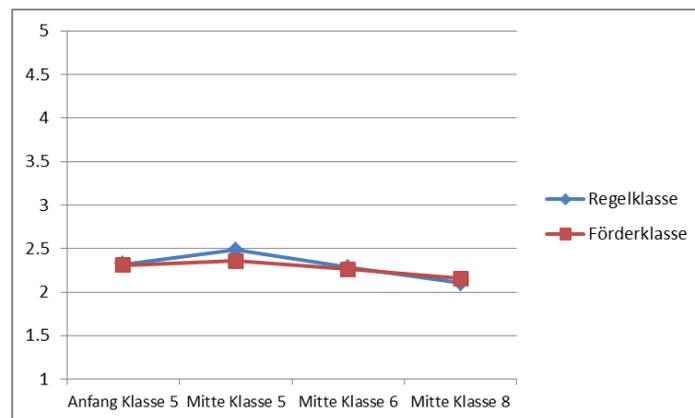
**ABBILDUNG 10:** Entwicklungsverlauf *Selbstkonzept der sozialen Anerkennung*.

Datengrundlage: 319 SuS der Förderklassen und 1318 SuS der Regelklassen.

<sup>18</sup> Vogl, K. & Preckel, F. (2014). Full-time ability grouping of gifted students: Impacts on social self-concept and school-related attitudes. *Gifted Child Quarterly*, 58, 51-68.

## ***Selbstkonzept der sozialen Durchsetzungsfähigkeit***

Die durchschnittlichen Werte in den Förderklassen (zwischen 2.16 und 2.36) und den Regelklassen (zwischen 2.11 und 2.49) waren ähnlich (niedrigere Werte stehen hier für höhere (!) soziale Selbstkonzepte). Weder das mittlere Ausgangsniveau noch die Entwicklungsverläufe unterschieden sich statistisch bedeutsam zwischen den Klassentypen. In beiden Klassentypen zeigte sich eine leichte Verbesserung des Selbstkonzeptes der sozialen Durchsetzungsfähigkeit: Die Werte nahmen jeweils statistisch bedeutsam von der fünften (Ende 5. Klasse) bis zur achten Klasse ab (mit  $p = .027$  bzw.  $p < .001$  für die Förder- und Regelklassen). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.949; Modell 2: CFI = 0.955). Abbildung 11 stellt die Ergebnisse graphisch dar.



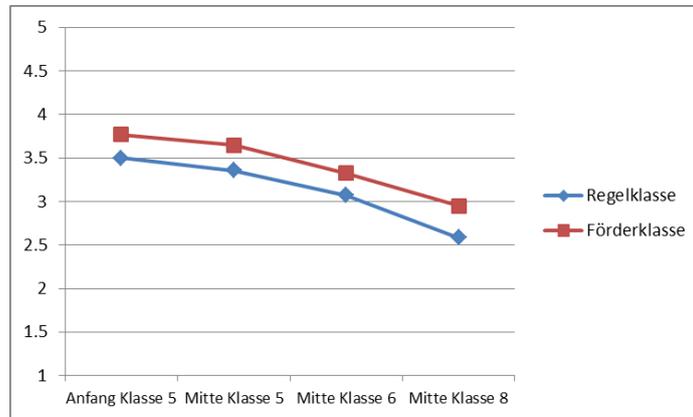
**ABBILDUNG 11:** Entwicklungsverlauf *Selbstkonzept der sozialen Durchsetzungsfähigkeit*.

Datengrundlage: 320 SuS der Förderklassen und 1317 SuS der Regelklassen.

## ***Akademische Interessen***

### ***Interesse am Fach Mathematik***

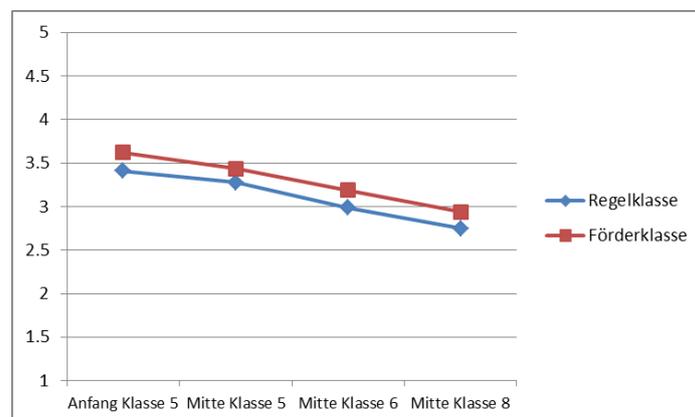
Wie aus Abbildung 12 ersichtlich, lagen die Werte der Förderklassen (zwischen 3.77 und 2.95) über denen der Regelklassen (zwischen 3.58 und 2.82). Das mittlere Ausgangsniveau unterschied sich statistisch bedeutsam zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.34|$ ,  $p = .010$ ). Es zeigte sich kein Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit. In beiden Klassentypen fiel das Interesse am Fach Mathematik damit vergleichbar und bedeutsam ab (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war sehr gut (Modell 1: CFI = 0.989; Modell 2: CFI = 0.991).



**ABBILDUNG 12:** Entwicklungsverlauf *Interesse am Fach Mathematik*.  
 Datengrundlage: 310 SuS der Förderklassen und 1314 SuS der Regelklassen.

### ***Interesse am Fach Deutsch***

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.62 und 2.94) lagen über denen der Regelklassen (zwischen 3.41 und 2.75). Das mittlere Ausgangsniveau unterschied sich statistisch bedeutsam zugunsten der Förderklassen ( $\beta = |.25|$ ,  $p = .037$ ), es zeigte sich kein Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit. In beiden Klassentypen fiel damit das Interesse am Fach Deutsch vergleichbar und bedeutsam ab ( $p < .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.953; Modell 2: CFI = 0.954). Abbildung 13 stellt die Ergebnisse graphisch dar.

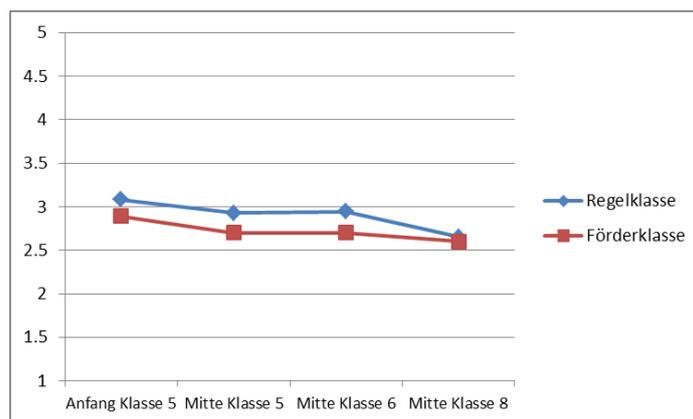


**ABBILDUNG 13:** Entwicklungsverlauf *Interesse am Fach Deutsch*.  
 Datengrundlage: 317 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

## Motivationale Ziele

### Annäherungsziele (*Performance Approach*) im Fach Mathematik

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 2.90 und 2.56) lagen deskriptiv unter denen der Regelklassen (zwischen 3.08 und 2.66) – mit Ausnahme der achten Klassen.<sup>19</sup> Das Ausgangsniveau lag in den Förderklassen etwas niedriger ( $\beta = |.27|$ ,  $p = .025$ ). Es zeigte sich kein statistisch signifikanter, aber tendenziell erkennbarer Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit ( $\beta = |.21|$ ,  $p = .076$ ): In den Regelklassen war der Abfall zwischen der sechsten und achten Klasse stärker. In beiden Klassentypen implementierten die Schülerinnen und Schüler über die Zeit hinweg signifikant weniger Annäherungsziele im Fach Mathematik (mit  $p = .006$  bzw.  $p < .001$  für die Förder- und Regelklassen). Die Modellpassung war sehr gut (Modell 1: CFI = 0.970; Modell 2: CFI = 0.977). Abbildung 14 fasst die Ergebnisse zusammen.



**ABBILDUNG 14:** Entwicklungsverlauf *Annäherungsziele (Performance Approach)* im Fach Mathematik.

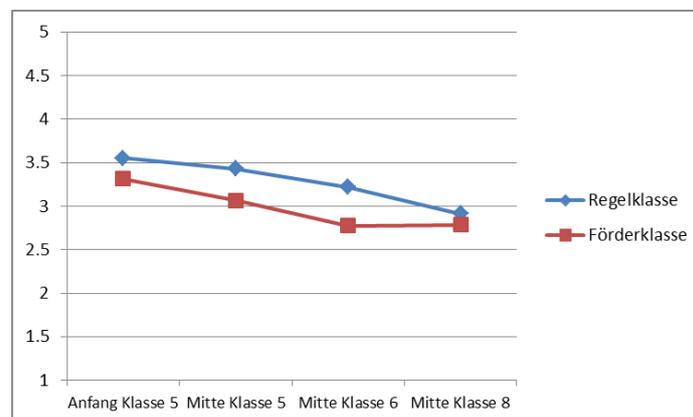
Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1314 SuS der Regelklassen.

### Vermeidungsziele (*Performance Avoidance*) im Fach Mathematik

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.20 und 2.90) lagen deskriptiv unter denen der Regelklassen (zwischen 3.57 und 3.08) – wobei höhere Werte hier als

<sup>19</sup> In der pädagogisch-psychologischen Forschung herrscht Uneinigkeit darüber, ob das Verfolgen vieler Annäherungsziele (*Performance Approach*) einen positiven Einfluss auf die weitere schulische Entwicklung ausübt oder nicht. Insofern ist eine absolute Bewertung eines höheren bzw. geringeren Wertes auf dieser Skala nicht eindeutig als positiv oder negativ zu beurteilen; eine Bewertung des gefundenen Unterschiedes bleibt damit an dieser Stelle aus. Die Befunde werden deskriptiv dargestellt.

ungünstig bewertet werden. Das mittlere Ausgangsniveau unterschied sich statistisch bedeutsam zuungunsten der Regelklassen ( $\beta = |.50|$ ,  $p < .001$ ). Zudem zeigte sich ein signifikanter Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit ( $\beta = |.42|$ ,  $p = .001$ ), welches darauf hindeutet, dass sich die Schülerinnen und Schüler in ihren Zielsetzungen in beiden Klassentypen unterschiedlich entwickeln. Während die Befunde einen linearen Abfall in den Regelklassen andeuteten, zeigten die Förderklässler zwischen Klasse 6 und 8 keine Veränderungen mehr. Der beobachtete Abfall in den Regelklassen konnte statistisch abgesichert werden: Über die Zeit hinweg verfolgten die Schülerinnen und Schüler hier signifikant weniger Vermeidungsziele im Fach Mathematik ( $p < .001$ ) (vgl. Abbildung 15). Die Modellpassung war insgesamt gut (Modell 1: CFI = 0.964; Modell 2: CFI = 0.962).

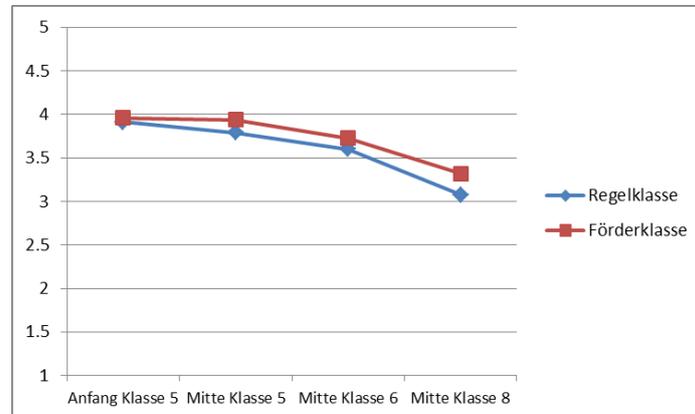


**ABBILDUNG 15:** Entwicklungsverlauf *Vermeidungsziele (Performance Avoidance)* im Fach Mathematik.  
Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1314 SuS der Regelklassen.

### ***Kompetenzziele (Mastery) im Fach Mathematik***

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.96 und 3.32) lagen deskriptiv über denen der Regelklassen (zwischen 3.91 und 3.07) (vgl. Abbildung 16). Das mittlere Ausgangsniveau unterscheidet sich dabei aber nicht statistisch bedeutsam zwischen den beiden Klassentypen. Es zeigte sich ein tendenzieller, aber statistisch nicht signifikanter Einfluss des Klassentyps auf die Entwicklungsverläufe über die Zeit ( $\beta = |.19|$ ,  $p = .069$ ), was darauf hindeutet, dass sich die Schülerinnen und Schüler in ihren Zielsetzungen in beiden Klassentypen unterschiedlich entwickelten. Die Modellanpassung für diese Analysen war sehr gut (Modell 1: CFI = 0.997). Dementsprechend fiel der beobachtete Abfall in den

Regelklassen deskriptiv stärker aus. In beiden Klassentypen verfolgten die Schülerinnen und Schüler über die Zeit hinweg signifikant weniger Kompetenzziele im Fach Mathematik (mit  $p < .001$ ). Auch für Modell 2 war die Modellpassung sehr gut (CFI = 0.997).

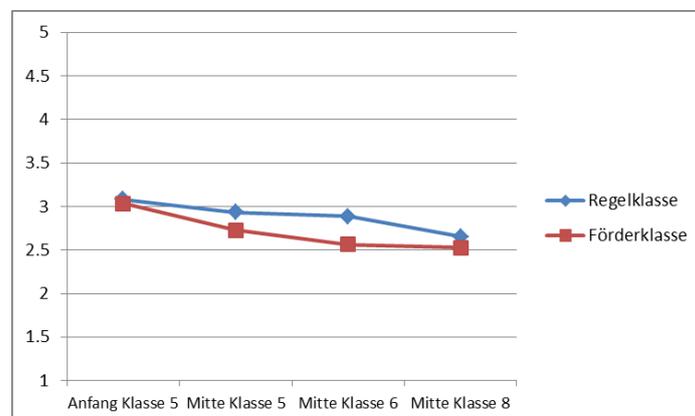


**ABBILDUNG 16:** Entwicklungsverlauf *Kompetenzziele (Mastery) im Fach Mathematik*.

Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

### ***Annäherungsziele (Performance Approach) im Fach Deutsch***

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.03 und 2.53) lagen deskriptiv unter denen der Regelklassen (zwischen 3.08 und 2.65).<sup>20</sup> Es zeigten sich aber keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Klassentypen im Ausgangsniveau und im Entwicklungsverlauf. In beiden Klassentypen verfolgten die Schülerinnen und Schüler über die Zeit hinweg signifikant weniger Annäherungsziele im Fach Deutsch (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.954; Modell 2: CFI = 0.997). Abbildung 17 stellt die Ergebnisse graphisch dar.



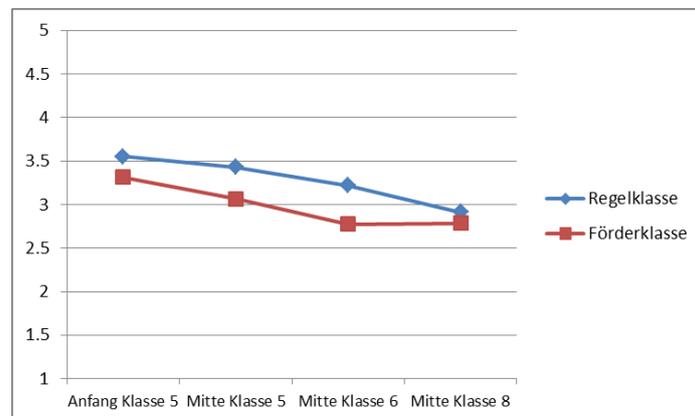
<sup>20</sup> Analog zum Befund bzgl. der Annäherungsziele in Mathematik werden die Befunde deskriptiv dargestellt.

**ABBILDUNG 17:** Entwicklungsverlauf *Annäherungsziele (Performance Approach)* im Fach Deutsch.

Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1311 SuS der Regelklassen.

### ***Vermeidungsziele (Performance Avoidance) im Fach Deutsch***

Wie Abbildung 18 zeigt, lagen die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.31 und 2.78) deskriptiv unter denen der Regelklassen (zwischen 3.55 und 2.91) – wobei höhere Werte hier wieder als ungünstig bewertet werden. Das mittlere Ausgangsniveau unterschied sich statistisch bedeutsam zuungunsten der Regelklassen ( $\beta = |.38|$ ,  $p = .002$ ). Zwischen den beiden Klassentypen ergaben sich keine Unterschiede in den Entwicklungsverläufen. Deskriptiv zeigte sich in den Regelklassen ein kontinuierlich verlaufender Abfall, während die Werte in den Förderklassen zwischen den sechsten und achten Klassen eher stabil waren. In beiden Klassentypen verfolgen die Schülerinnen und Schüler über die Zeit hinweg signifikant weniger Vermeidungsziele im Fach Deutsch (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.965; Modell 2: CFI = 0.969).



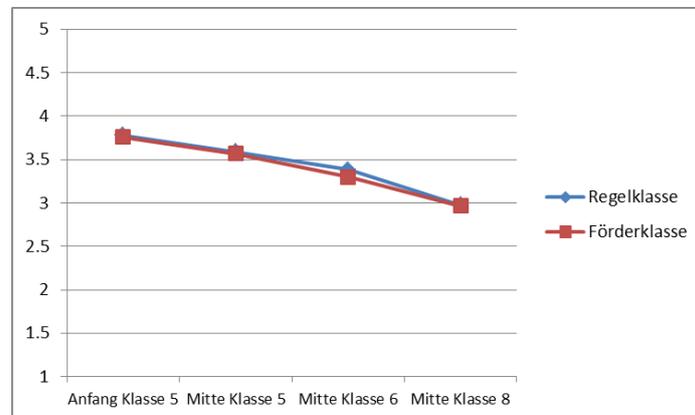
**ABBILDUNG 18:** Entwicklungsverlauf *Vermeidungsziele (Performance Avoidance)* im Fach Deutsch.

Datengrundlage: 317 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

### ***Kompetenzziele (Mastery) im Fach Deutsch***

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 3.76 und 2.97) und der Regelklassen (zwischen 3.78 und 2.97) waren sehr ähnlich (vgl. Abbildung 19). Es zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Klassentypen im Ausgangsniveau und im Entwicklungsverlauf. In beiden Klassentypen verfolgten die

Schülerinnen und Schüler über die Zeit hinweg signifikant weniger Kompetenzziele im Fach Deutsch (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war insgesamt sehr gut (Modell 1: CFI = 0.983; Modell 2: CFI = 0.983).

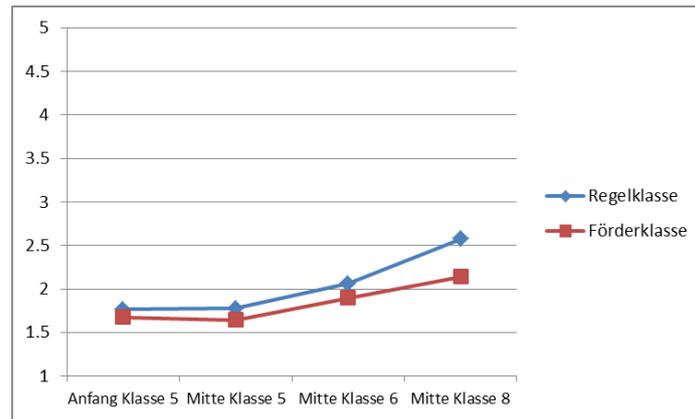


**ABBILDUNG 19:** Entwicklungsverlauf *Kompetenzziele (Mastery)* im Fach Deutsch.  
 Datengrundlage: 317 SuS der Förderklassen und 1308 SuS der Regelklassen.

## Langeweile

### Langeweile im Mathematikunterricht

Wie Abbildung 20 zeigt, lagen die Werte der Regelklassen (zwischen 1.70 und 2.57) deskriptiv über denen der Förderklassen (zwischen 1.68 und 2.14). Für das Ausgangsniveau ließ sich aber kein signifikanter Unterschied feststellen, doch für die Entwicklung über die Zeit konnte ein Effekt des Klassentyps nachgewiesen werden ( $\beta = |.36|$ ,  $p = .011$ ), welcher darauf hindeutet, dass sich die Schülerinnen und Schüler in beiden Klassentypen unterschiedlich entwickelten. Demnach stieg die Langeweile in den Regelklassen stärker an als in den Förderklassen, wobei in beiden Klassentypen die berichtete Langeweile signifikant anstieg (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.967; Modell 2: CFI = 0.975).

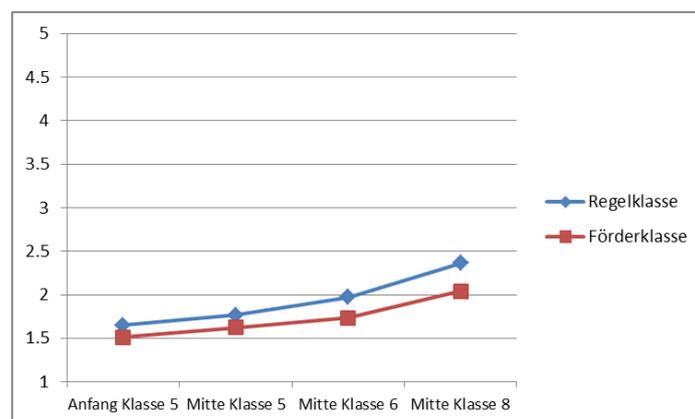


**ABBILDUNG 20:** Entwicklungsverlauf *Langeweile* im Mathematikunterricht.

Datengrundlage: 319 SuS der Förderklassen und 1311 SuS der Regelklassen.

### ***Langeweile im Mathematikunterricht aufgrund von Überforderung***

Die durchschnittlichen Werte der Regelklassen (zwischen 1.65 und 2.36) lagen deskriptiv über denen der Förderklassen (zwischen 1.51 und 2.04) (vgl. Abbildung 21). Doch weder für das Ausgangsniveau noch für die Entwicklung über die Zeit ließ sich ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Klassentypen feststellen. In beiden Klassentypen stieg die Langeweile aus Überforderung im Fach Mathematik über die Zeit an (mit  $p < .001$ ). Das Modell passte insgesamt gut auf die Daten (Modell 1: CFI = 0.969; Modell 2: CFI = 0.976).

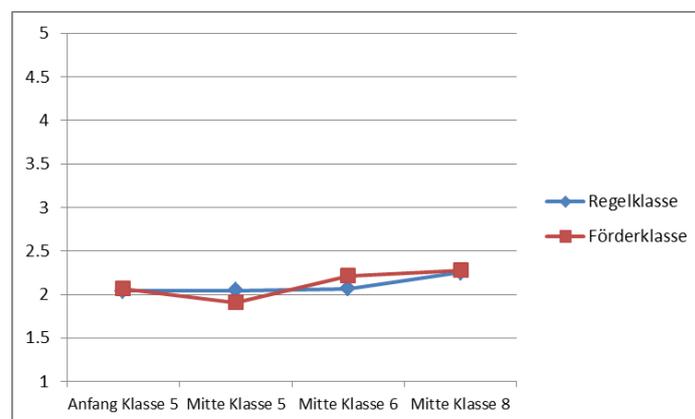


**ABBILDUNG 21:** Entwicklungsverlauf *Langeweile* im Mathematikunterricht aufgrund von *Überforderung*.

Datengrundlage: 316 SuS der Förderklassen und 1314 SuS der Regelklassen.

### ***Langeweile im Mathematikunterricht aufgrund von Unterforderung***

Hier lagen die durchschnittlichen Werte der Regelklassen (zwischen 2.04 und 2.25) und der Förderklassen (zwischen 2.07 und 2.28) auf vergleichbarem Niveau. Sowohl für das Ausgangsniveau als auch für den Verlauf über die Zeit konnte kein Effekt des Klassentyps nachgewiesen werden. In beiden Klassentypen stieg die berichtete Langeweile über die Zeit hinweg an (mit  $p = .026$  bzw.  $p = .029$  für die Förder- bzw. Regelklassen). Die Modellpassung war insgesamt sehr gut (Modell 1: CFI = 0.991; Modell 2: CFI = 0.991). Abbildung 22 fasst die Ergebnisse zusammen.

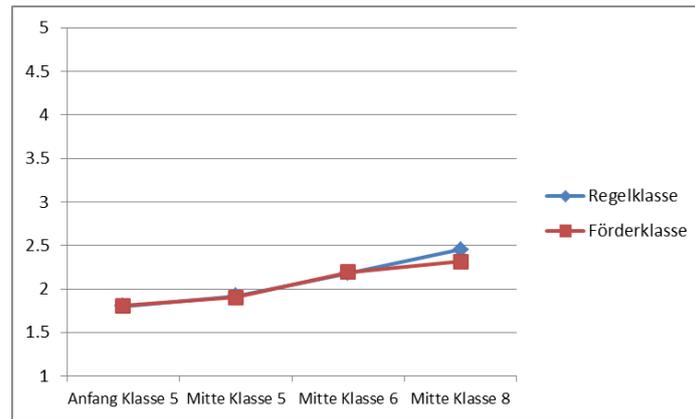


**ABBILDUNG 22:** Entwicklungsverlauf *Langeweile im Mathematikunterricht aufgrund von Unterforderung*.

Datengrundlage: 311 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

### ***Langeweile im Deutschunterricht***

Auch im Fach Deutsch lagen die durchschnittlichen Werte der Regelklassen (zwischen 1.80 und 2.45) deskriptiv über denen der Förderklassen (zwischen 1.81 und 2.31) (vgl. Abbildung 23). Sowohl für das Ausgangsniveau als auch für den Verlauf über die Zeit konnte allerdings statistisch kein Effekt des Klassentyps nachgewiesen werden. In beiden Klassentypen stieg die berichtete Langeweile über die Zeit hinweg an (mit  $p < .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.967; Modell 2: CFI = 0.975).

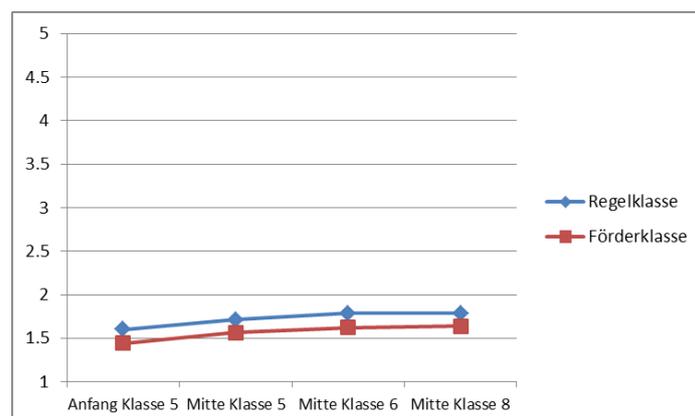


**ABBILDUNG 23:** Entwicklungsverlauf *Langeweile* im Deutschunterricht.  
Datengrundlage: 318 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

### ***Langeweile im Deutschunterricht aufgrund von Überforderung***

Wie Abbildung 24 zeigt, wiesen die Regelklassen höhere durchschnittliche Werte (zwischen 1.60 und 1.79) auf als die Förderklassen (zwischen 1.44 und 1.64). Für das Ausgangsniveau ließ sich ein signifikanter Unterschied ( $\beta = |.25|$ ,  $p = .005$ ) zugunsten der Förderschülerinnen und

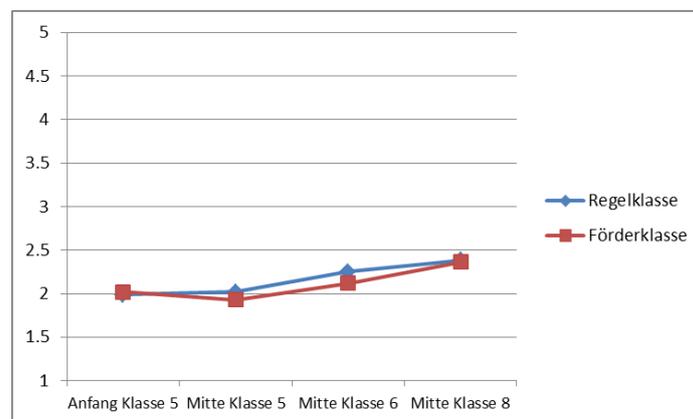
-schüler feststellen. Für die Entwicklung über die Zeit konnte kein Effekt des Klassentyps nachgewiesen werden. In beiden Klassentypen stieg die berichtete Langeweile aufgrund von Überforderung an (mit  $p = .001$ ). Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = 0.949; Modell 2: CFI = 0.946).



**ABBILDUNG 24:** Entwicklungsverlauf *Langeweile* im Deutschunterricht aufgrund von *Überforderung*.  
Datengrundlage: 317 SuS der Förderklassen und 1303 SuS der Regelklassen.

### ***Langeweile im Deutschunterricht aufgrund von Unterforderung***

Die durchschnittlichen Werte der Regelklassen (zwischen 1.99 und 2.38) und Förderklassen (zwischen 2.02 und 2.36) lagen deskriptiv nahezu gleichauf (vgl. Abbildung 25). Folglich zeigten sich sowohl für das Ausgangsniveau als auch für den Verlauf über die Zeit keine Effekte des Klassentyps. In beiden Klassentypen stieg die berichtete Langeweile über die Zeit hinweg an (mit  $p = .009$  bzw.  $p < .001$  für die Förder- bzw. Regelklassen). Die Modellpassung war insgesamt sehr gut (Modell 1: CFI = 0.990; Modell 2: CFI = 0.993).

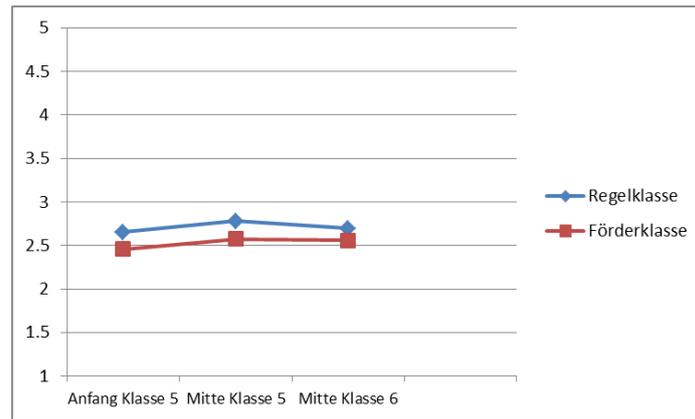


**ABBILDUNG 25:** Entwicklungsverlauf *Langeweile im Deutschunterricht aufgrund von Unterforderung*.

Datengrundlage: 317 SuS der Förderklassen und 1310 SuS der Regelklassen.

### ***Testängstlichkeit***

Die durchschnittlichen Werte der Förderklassen (zwischen 2.46 und 2.56) lagen deskriptiv unter denen der Regelklassen (zwischen 2.65 und 2.70). Für das Ausgangsniveau der Schülerinnen und Schüler ergab sich, dass Förderklässler im Durchschnitt signifikant geringere Testängstlichkeit berichteten als Regelklässler ( $\beta = |.31|$ ,  $p = .009$ ). Schülerinnen und Schüler der Förderklasse lagen im Mittel in ihrer Testängstlichkeit zu jedem Zeitpunkt unter denen der Regelklassen. Bezüglich des Entwicklungsverlaufs über die Zeit konnte kein Unterschied zwischen den Klassentypen festgestellt werden. Die berichtete Testängstlichkeit veränderte sich nicht signifikant über die Zeit. Die Modellpassung war gut (Modell 1: CFI = .946; Modell 2: CFI = 0.955). Abbildung 26 fasst die Ergebnisse zusammen.

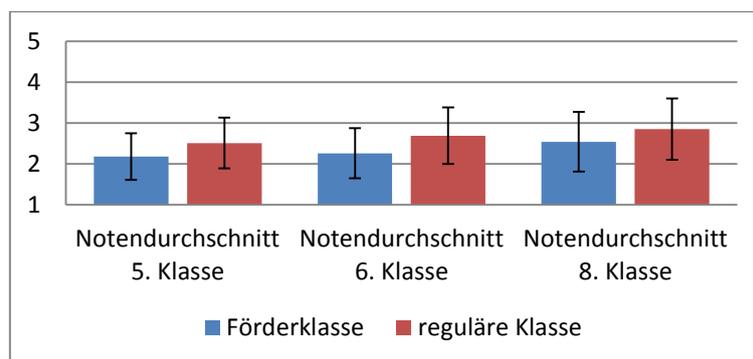


**ABBILDUNG 26:** Entwicklungsverlauf *Testängstlichkeit*.

Datengrundlage: 292 SuS der Förderklassen und 1143 SuS der Regelklasse.

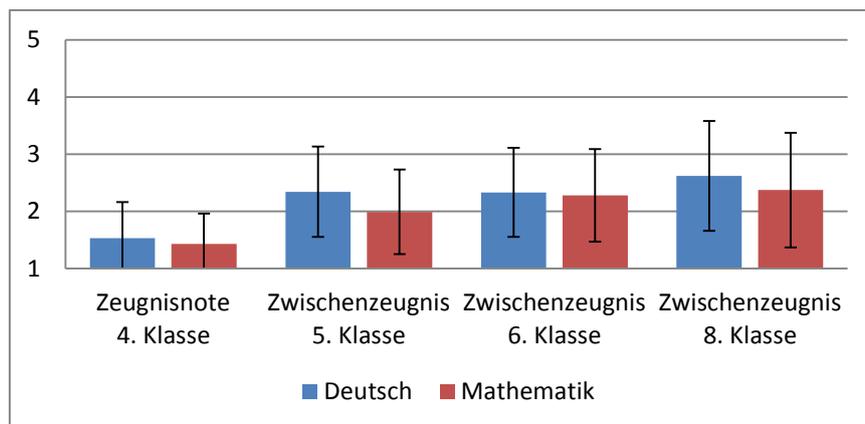
### 5.3 Entwicklung der Schulnoten

Die Entwicklung der Schulnoten wurde mithilfe von Varianzanalysen untersucht. In den Klassen 5, 6 und 8 wurde ein Notendurchschnitt der Zwischenzeugnisnoten aus den Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch, Geographie und Biologie gebildet. Es zeigte sich, dass die Schülerinnen und Schüler der Förderklassen in Bezug auf die Durchschnittsnote in allen drei Klassenstufen signifikant bessere Noten erhielten als die Schülerinnen und Schüler der regulären Klassen (5. Klasse:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .05$ ; 6. Klasse:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .07$ ; 8. Klasse:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .03$ ; siehe Abbildung 24). In beiden Klassentypen fiel die Durchschnittsnote von der 5. bis zur 8. Klassenstufe im Mittel ab ( $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .08$ ).



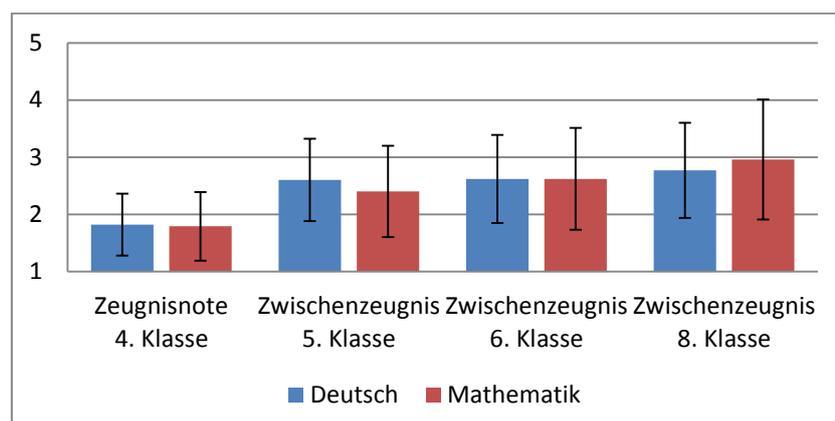
**ABBILDUNG 27:** Notendurchschnitte der Halbjahreszeugnisse der Klasse 5, 6 und 8 (Mittelwerte und Standardabweichungen). Datengrundlage (5. Klasse: 285 Förderklässler, 1068 Regelklässler; 6. Klasse: 287 Förderklässler, 1045 Regelklässler; 8. Klasse: 283 Förderklässler, 1046 Regelklässler).

Weiterhin wurden die fachspezifischen Noten in Deutsch und Mathematik getrennt für die Förderklassen und die regulären Klassen untersucht. Das Notenniveau in den Förderklassen wurde in Deutsch und Mathematik über die Zeit signifikant schlechter (Deutsch:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .08$ ; Mathematik:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .09$ ; siehe Abbildung 28; lediglich die Notenunterschiede in Deutsch zwischen Klasse 5 und 6 sowie in Mathematik zwischen Klasse 6 und 8 unterschieden sich nicht signifikant).



**ABBILDUNG 28:** Förderklasse: Zeugnisnote Deutsch und Mathe in Klasse 4, 5, 6 und 8 (Mittelwerte und Standardabweichungen). Datengrundlage (**Deutsch:** 4. Klasse 302 SuS, 5. Klasse 279 SuS, 6. Klasse 286 SuS, 8. Klasse 282 SuS; **Mathe:** 4. Klasse 307 SuS, 5. Klasse 282 SuS, 6. Klasse 286 SuS, 8. Klasse 276 SuS).

Auch in den regulären Klassen verschlechterte sich das Notenniveau signifikant von der 4. bis zur 8. Klassenstufe (Deutsch:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .08$ ; Mathematik:  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .16$ ; siehe Abbildung 29; lediglich der Notenunterschied im Fach Deutsch zwischen Klasse 5 und 6 wurde hier nicht signifikant).



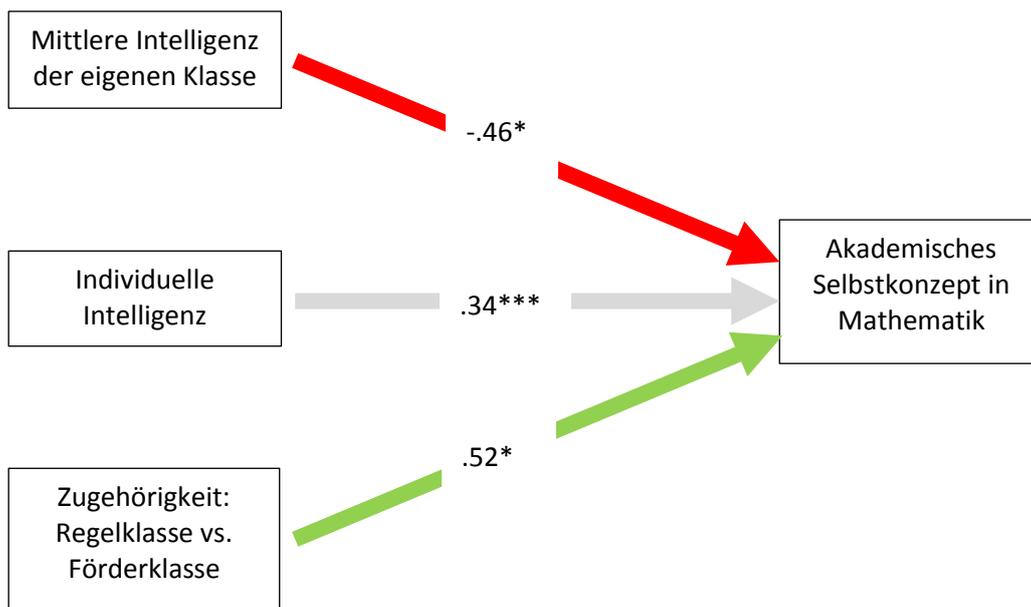
**ABBILDUNG 29:** Reguläre Klasse: Zeugnisnote Deutsch und Mathe in Klasse 4, 5, 6 und 8 (Mittelwerte und Standardabweichungen). Datengrundlage (**Deutsch:** 4. Klasse 1113 SuS, 5. Klasse 1059 SuS, 6. Klasse 1034 SuS, 8. Klasse 1038 SuS; **Mathe:** 4. Klasse 1133 SuS, 5. Klasse 1056 SuS, 6. Klasse 1034 SuS, 8. Klasse 1035 SuS).

Aus den Abbildungen 28 und 29 geht ebenfalls hervor, dass die Zeugnisnoten sowohl für die Schülerinnen und Schüler der Förderklassen als auch für die der Regelklassen in Mathematik und Deutsch mit dem Übergang von der Grundschule in ein Gymnasium abfielen.

## 5.4 Bezugsgruppeneffekte durch Leistungsgruppierung

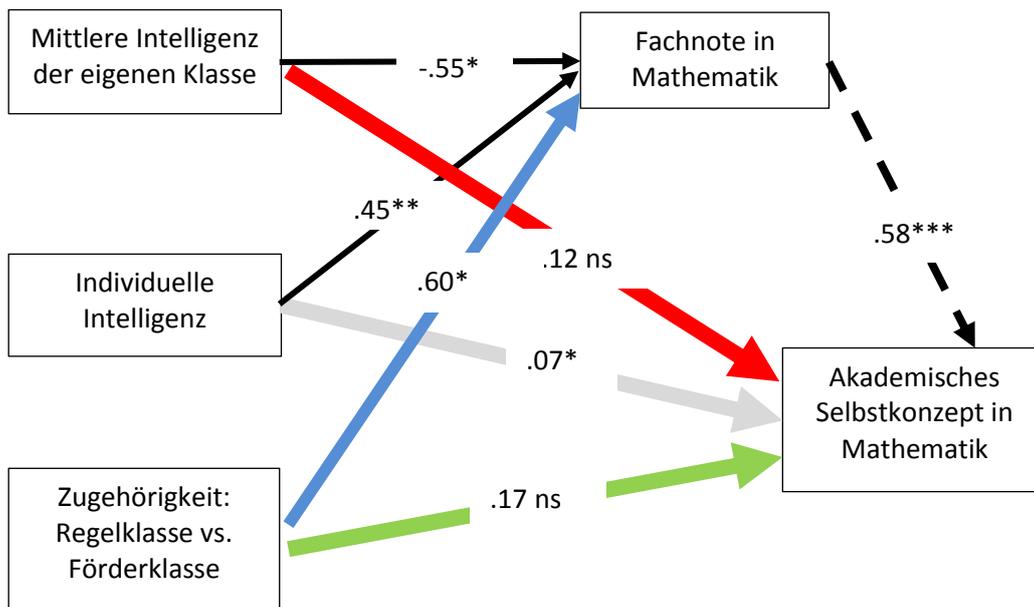
### *Simultane Berücksichtigung mehrerer Einflussgrößen auf das Selbstkonzept*

Uns interessierte die Frage nach möglichen positiven (assimilativen) oder negativen Effekten der Leistungsgruppierung auf das akademische Selbstkonzept, die durch den Übertritt in ein Gymnasium und damit durch den Wechsel von einer leistungsheterogenen in eine homogenere, leistungsstärkere Gruppe (5. Klasse, MZP 3) entstehen. Zu ihrer Prüfung wurden Modelle berechnet, welche simultan mehrere Merkmale einer Schülerin oder eines Schülers berücksichtigen. Dies ermöglichte es, den Abfall des akademischen Selbstkonzeptes zu Beginn der Gymnasialzeit eingehender zu untersuchen (vgl. die Befunde in Kapitel 5.2). Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse für das akademische Selbstkonzept in Mathematik und Deutsch dargestellt (siehe Abbildungen 30 und 31).



**ABBILDUNG 30:** Simultane Analyse eines negativen BFLP-Effektes (rot) und eines positiven Assimilations-Effektes (grün) für das Fach Mathematik in den regulären und den Förderklassen. \*\*\*  $p \leq .001$ ; \* $p \leq .05$

Die Analysen im Fach Mathematik der 5. Klasse sprechen für parallel wirkende und gegenläufige Effekte. Wie in Abbildung 30 dargestellt, zeigt sich – nach Kontrolle des positiven Einflusses der individuellen Intelligenz auf das akademische Selbstkonzept in Mathematik (grauer Pfeil) – der BFLP-Effekt in einem negativen Einfluss der *mittleren Intelligenz* der eigenen Klasse auf das mathematische Selbstkonzept einer Schülerin oder eines Schülers (roter Pfeil). Die bloße Zugehörigkeit zu einer *hbfs*-Klasse wirkt sich hingegen signifikant positiv auf das mathematische Selbstkonzept aus (Assimilationseffekt; grüner Pfeil). Um zu überprüfen, inwieweit diese Effekte unabhängig von der Notenvergabe bestehen, wurde in einem weiteren Modell die Note als Einflussfaktor mitberücksichtigt. Abbildung 31 fasst die Ergebnisse hierzu zusammen.



**ABBILDUNG 31:** Simultane Analyse eines negativen BFLP-Effektes und eines positiven Assimilations-Effektes für das Fach Mathematik in den regulären und Förderklassen unter Berücksichtigung der Note (umcodiert; hohe Werte entsprechen besseren Noten).  $*** p \leq .001; ** p \leq .01; * p \leq .05$

Erwartungsgemäß hingen die individuelle Intelligenz und die erhaltene Mathematiknote positiv zusammen (unterer schwarzer Pfeil): Intelligenterer Schülerinnen und Schüler erhielten damit auch die besseren Noten. Es zeigte sich zudem, dass die Notengebung ebenfalls einem deutlichen BFLP-Effekt unterliegt: Die mittlere Intelligenz in einer Klasse hat einen signifikanten negativen Einfluss auf die Note (oberer schwarzer Pfeil), so dass Schülerinnen und Schüler in durchschnittlich intelligenteren Klassen (unabhängig von ihrer eigenen Intelligenz oder dem Klassentyp) schlechtere Noten in Mathematik erhielten als in durchschnittlich weniger starken Klassen. Die Zugehörigkeit zu einer *hbfi*s-Klasse wirkte sich dabei positiv auf die Note aus (blauer Pfeil). Die Lehrkräfte benoten zwar strenger, je intelligenter die Schülerinnen und Schüler ihrer Klasse im Mittel sind, Schülerinnen und Schüler der *hbfi*s-Klassen erhielten jedoch darüber hinaus einen „Notenbonus“. Dieser stellt nicht unbedingt eine mildere Benotung dar, sondern kann auch auf das höhere Mathematikinteresse der Schülerinnen und Schüler in den *hbfi*s-Klassen und auf eine tatsächlich höhere Leistungsfähigkeit in Mathematik, welche unabhängig von der Intelligenz zu sehen ist, zurückgeführt werden.

Erkennbar ist zudem, dass ein (positives) Leistungsfeedback in Form von Noten das mathematische Selbstkonzept positiv beeinflusste (gestrichelter Pfeil). Die individuelle Intelligenz und die Note wirken damit beide positiv auf das mathematische Selbstkonzept (grauer Pfeil; gestrichelter Pfeil). Zusammenfassend lassen die Analysen erkennen, dass der BFLPE und Assimilationseffekt komplett über die Noten vermittelt sind, welche wiederum beiden Effekten unterliegen. Damit ergeben sich insgesamt keine höheren Kosten der Leistungsgruppierung in den Förderklassen (siehe auch die Wachstumskurvenanalysen zum akademischen Selbstkonzept). Die entsprechenden Analysen wurden zudem für das Fach Deutsch unternommen. Hier ergab sich kein Hinweis auf das Vorliegen eines BFLP- und/oder Assimilations-Effekts auf das akademische Selbstkonzept.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Befunde insgesamt ein positives Licht auf die Fähigkeitsgruppierung in den *hbfis*-Klassen werfen, da wir keine Belege für höhere Kosten im akademischen Selbstkonzept in diesem Klassentyp finden (der BFLPE in Mathematik wird durch positive Assimilationseffekte aufgefangen und in Deutsch zeigten sich diese Effekte erst gar nicht).

## 5.5 Entwicklung des Schul- und Klassenklimas

Im Folgenden werden die Ergebnisse zum „Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima“ (LFSK; Eder & Mayr, 2000)<sup>21</sup> vorgestellt. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in zwei Abschnitten: Der erste Abschnitt bezieht sich dabei auf die Schule als Ganzes, der zweite Teil auf einzelne Subfacetten des Klimas in den Klassen. Im dritten Abschnitt werden diese Subfacetten nochmals zu vier übergeordneten Dimensionen übersichtlich zusammengefasst, im vierten und letzten Abschnitt zu einem globalen Maß „Gesamtklima“ (auf Klassenebene) aggregiert. Der LFSK wurde jeweils in Klasse 6 (MZP4) und Klasse 8 (MZP5) eingesetzt. Der LFSK ist ein normiertes Verfahren; dieses erlaubt es, die Ergebnisse im Vergleich zu einer Normgruppe einzuordnen. Dargestellt werden die Ergebnisse für die normierten Werte. Einzige Ausnahmen bilden Skalen „Wärme“ und „Strenge“ auf Schulebene, da für diese bisher noch keine Normwerte vorhanden sind. Sämtliche inhaltlichen Umschreibungen der einzelnen Skalen sind dem Testmanual (siehe Eder & Mayr, 2000) entlehnt.

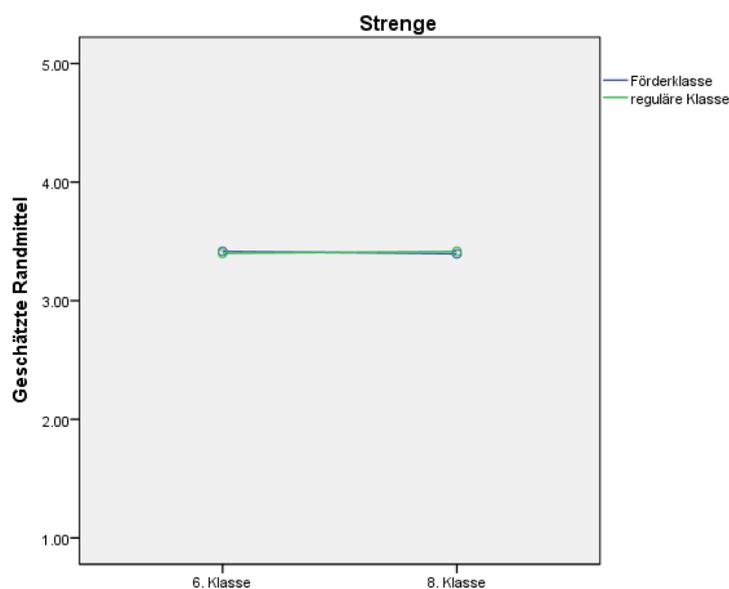
---

<sup>21</sup> Eder, F. & Mayr, J. (2000). *Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.–8. Klasse (LFSK)*. Göttingen: Hogrefe.

## Skalen auf Schulebene

### „Strenge“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse

Mit der Variable „Strenge“ wird das Ausmaß erfasst, in dem das Verhalten der Schülerinnen und Schüler klar durch Vorschriften geregelt ist, sowie das Ausmaß, in dem die Einhaltung von Regeln überprüft wird oder Verstöße sanktioniert werden. Die Extremausprägungen sind im oberen Bereich repressiv-restriktive Strenge, im unteren Bereich unbeaufsichtigte Freiheit. Eine mittlere Ausprägung von Strenge-Kontrolle entspricht vermutlich dem Konzept des „Monitoring“. Damit ist ein ständiges Im-Auge-Behalten der Schülerinnen und Schüler gemeint, das aber nicht primär auf Kontrolle und Sanktionen ausgerichtet ist.



**ABBILDUNG 32:** „Strenge“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte. Eingeflossen sind Daten von 205 SuS<sup>22</sup> der Förderklassen und 633 SuS der Regelklassen.

Die berichtete „Strenge“ blieb von der sechsten bis zur achten Klassenstufe unverändert. Es zeichnete sich kein Unterschied der wahrgenommenen Strenge zwischen den beiden Klassentypen ab. Unter Einbezug des Vertrauensbereichs<sup>23</sup> lagen die Mittelwerte beider Klassentypen im durchschnittlichen, also mittleren Bereich.

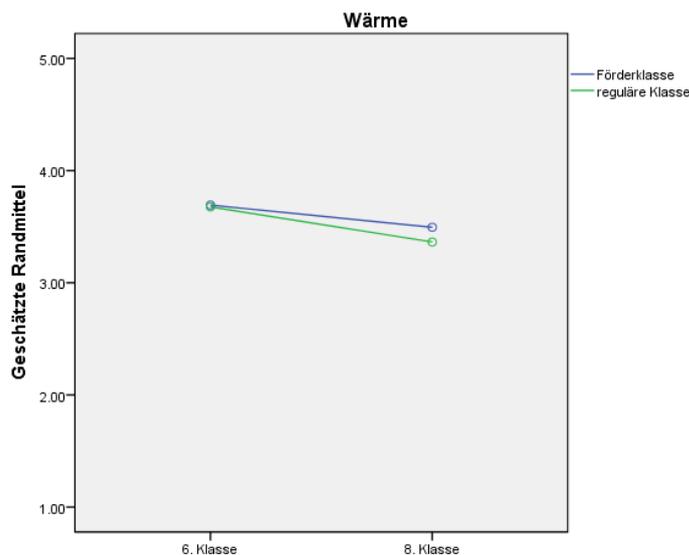
### „Wärme“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse

„Wärme“ erfasst das Ausmaß, in dem eine Schule von den Schülerinnen und Schülern als unterstützend, fürsorglich und persönlich erlebt wird. Insbesondere spielt hier das Verhalten

<sup>22</sup> „Schülerinnen und Schüler“ werden in den Abbildungsunterschriften im Folgenden mit SuS abgekürzt.

<sup>23</sup> Der Vertrauensbereich umschließt mit einer Sicherheit von 95 % die wahre Merkmalsausprägung.

der Lehrkräfte allgemein eine Rolle. Hohe Werte stehen in positivem Zusammenhang mit der Zufriedenheit der Schülerinnen und Schüler, ihrem schulischen Engagement, ihrer Identifikation mit der Schule, einem positiven Selbstkonzept und in einem negativen Zusammenhang mit dem Erleben von Belastung. „Wärme“ drückt am ehesten das aus, was umgangssprachlich als ein „gutes Klima“ bezeichnet wird.



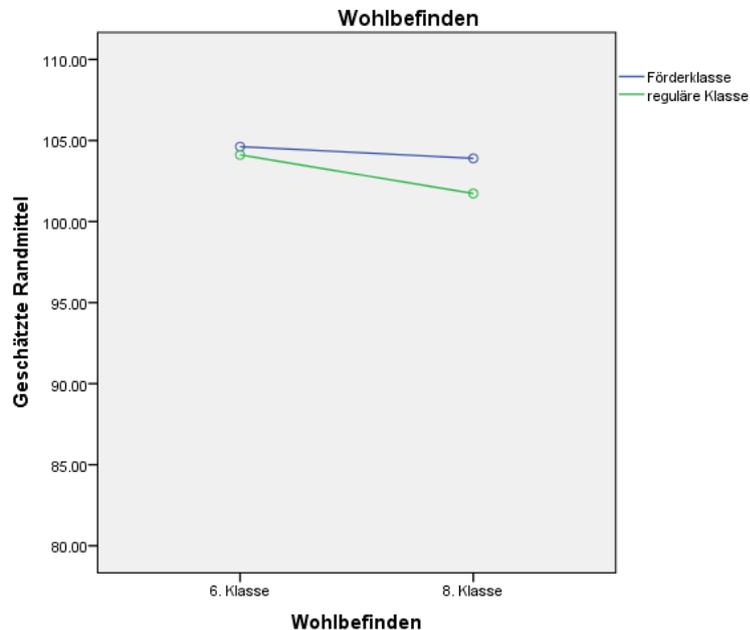
**ABBILDUNG 33:** „Wärme“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte. Eingeflossen sind Daten von 199 SuS der Förderklassen und 594 SuS der Regelklassen.

Es zeigte sich ein signifikanter Abfall der „Wärme“ über die Zeit in beiden Klassentypen ( $F_{(1,791)} = 57.871, p < .001, \eta^2 = .07$ ). Regelklässler und Förderklässler unterschieden sich nicht signifikant in der wahrgenommenen „Wärme“. Alle Mittelwerte lagen im durchschnittlichen Bereich.

### ***„Wohlbefinden“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse***

Während das Klima, auch wenn es individuell erhoben wird, ein kollektives Merkmal der Schule bzw. der Klasse repräsentiert, zielen die als Abschluss des Fragebogens enthaltenen Fragen nach Schulfreude und Schulzufriedenheit auf das individuelle Befinden der Schüler und Schülerinnen ab. Zugleich kann dieses individuelle Befinden, wenn es über die ganze Klasse oder Schule gemittelt wird, wiederum als Ausdruck des emotionalen Klimas an einer Schule verstanden werden. „Wohlbefinden“ in der Schule ist ein guter Prädiktor für aktive

Teilnahme am Unterricht, gute Leistungen und ein niedriges Ausmaß an psychischen Belastungen durch die Schule.



**ABBILDUNG 34:** „Wohlbefinden“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte. Eingeflossen sind Daten von 199 SuS der Förderklassen und 594 SuS der Regelklassen.

Es zeigte sich, dass das Wohlbefinden in beiden Klassentypen leicht abnahm ( $F(1,772) = 12.681, p < .001$ ; geringer Effekt mit  $\eta^2 = .016$ ). Förderklässler hatten im Mittel in der 8. Klasse einen signifikant höheren Wert im „Wohlbefinden“ als Regelklässler. Die Werte liegen insgesamt im durchschnittlichen Bereich (Angabe als Individualnorm, da derzeit noch keine Norm auf Schulebene existiert; Eder & Mayr, 2000).

### *Skalen auf Klassenebene*

Nachfolgend werden die 14 Klima-Elemente auf Klassenebene in Tabelle 4 kurz beschrieben und die Ergebnisse im Überblick berichtet.

**TABELLE 4:** Beschreibung und Darstellung der Ergebnisse für die 14 Elemente auf Klassenebene

<b>Pädagogisches Engagement</b>	
Ausmaß und Häufigkeit, mit dem persönlich-förderliches, zuwendendes, sorgendes, bemühtes und nicht-lenkendes Lehrerverhalten auftritt	<b>Befunde:</b> Signifikanter Anstieg im päd. Engagement nur in den Förderklassen; Förderklassen zeigten ein höheres päd. Engagement Die Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Bereich; in den Förderklassen in der 8. Klasse im überdurchschnittlichen Bereich.
<b>Restriktivität</b>	
Ausmaß von stark lenkendem, kontrollierendem, herabsetzendem und autoritärem Verhalten von Lehrerinnen und Lehrern	<b>Befunde:</b> Signifikanter Abfall in Restriktivität in beiden Klassentypen; kein Unterschied zwischen den Klassentypen in Restriktivität Die Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Bereich.
<b>Mitsprache</b>	
Ausmaß, in dem sich SuS an Entscheidungen beteiligen können	<b>Befunde:</b> Signifikanter Abfall in Mitsprache in beiden Klassentypen; Förderklassen berichteten im Mittel über signifikant mehr Mitsprache Alle Mittelwerte lagen im durchschnittlichen Bereich.
<b>Gerechtigkeit</b>	
Ausmaß, in dem sich SuS im Hinblick auf Leistungsbeurteilungen sachlich und im Vergleich zu ihren Mitschülern gerecht und fair behandelt fühlen	<b>Befunde:</b> Signifikante Zunahme der Gerechtigkeit in beiden Klassentypen; kein Unterschied zwischen den Klassentypen Alle Mittelwerte lagen in der 6. Klasse im durchschnittlichen Bereich; in der 8. Klasse lagen sie im überdurchschnittlichen Bereich.
<b>Komparation</b>	
Ausmaß, in dem SuS einer Klasse untereinander verglichen werden, insbesondere bei der Feststellung und Bewertung von Leistungen	<b>Befunde:</b> Gegenläufige Entwicklung in den Klassentypen; Abfall in Komparation in den Regelklassen, Anstieg in den Förderklassen Alle Mittelwerte befanden sich im unter- bis durchschnittlichen Bereich.
<b>Gemeinschaft</b>	
Ausmaß des Zusammenhalts und der wechselseitigen Sympathie unter den SuS einer Klasse	<b>Befunde:</b> Gegenläufige Entwicklung in den Klassentypen; Anstieg in Gemeinschaft in den Regelklassen; Abfall in den Förderklassen Die Mittelwerte der Regelklassen lagen im unter- bis überdurchschnittlichen Bereich, in den Förderklassen im durchschnittlichen Bereich.
<b>Rivalität</b>	
Ausmaß, in dem in einer Klasse individueller Erfolg und individuelles Leistungsstreben zu Lasten der Mitschüler dominiert	<b>Befunde:</b> Gegenläufige Entwicklung der Rivalität in den Klassentypen: Anstieg der Rivalität in den Förderklassen; in den Regelklassen im Mittel ein Abfall Alle Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Bereich.

<b>Lernbereitschaft</b>	
Ausmaß, in dem sich die SuS einer Klasse selbst bzw. insgesamt als lernwillig und lerninteressiert beschreiben	<b>Befunde:</b> Signifikanter Anstieg der Lernbereitschaft in beiden Klassentypen; Förderklässler hatten im Mittel einen höheren Wert als Regelklässler Die Mittelwerte in der Regelklasse (6. Klasse) lagen im durchschnittlichen Bereich; alle anderen Werte lagen im durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Bereich.
<b>Störneigung</b>	
Ausmaß von Unruhe und der von SuS ausgehenden Störungen im Unterricht	<b>Befunde:</b> Signifikanter Abfall der Störneigung in beiden Klassentypen; keine signifikanten Unterschiede der Klassentypen in der Störneigung Alle Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich.
<b>Leistungsdruck</b>	
Quantitative Ausmaße der Lern- und Leistungsanforderungen, mit denen die SuS konfrontiert sind	<b>Befunde:</b> Signifikanter Anstieg des Leistungsdrucks in beiden Klassentypen; Förderklässler zeigten im Mittel höhere Werte als Regelklässler Alle Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich.
<b>Unterrichtsdruck</b>	
Umfang des Stoffes und Tempo bei seiner Vermittlung im Unterricht	<b>Befunde:</b> Signifikanter Anstieg des Unterrichtsdrucks nur in den Regelklassen; Förderklassen zeigten im Mittel signifikant niedrigere Werte als Regelklässler Alle Mittelwerte lagen im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich.
<b>Vermittlungsqualität</b>	
Ausmaß, in dem sich Lehrkräfte bemühen, durch eine schülerorientierte Gestaltung des Unterrichts für die SuS optimale Bedingungen für das Verstehen und Aneignen des Stoffes zu schaffen	<b>Befunde:</b> Signifikanter Anstieg der Vermittlungsqualität nur in den Förderklassen Alle Mittelwerte lagen im durchschnittlichen Bereich.
<b>Schülerbeteiligung</b>	
Ausmaß, in dem die SuS aktiv und eigenständig im Unterricht tätig sein können	<b>Befunde:</b> Signifikanter Abfall der Schülerbeteiligung im Mittel über beide Klassentypen; Förderklassen wiesen im Mittel eine höhere Schülerbeteiligung auf Die Mittelwerte in der Regelklasse (6. Klasse) lagen im unterdurchschnittlichen Bereich; alle anderen Mittelwerte lagen im durchschnittlichen Bereich.
<b>Kontrolle der Schülerarbeit</b>	
Ausmaß, in dem die Lehrpersonen darauf achten, dass die SuS im Unterricht mitarbeiten und verlangte Leistungen tatsächlich erbringen	<b>Befunde:</b> Keine Veränderung über die Zeit; Förderklässler erlebten tendenziell mehr Kontrolle als Regelklässler Alle Mittelwerte lagen im unter- bis durchschnittlichen Bereich.

## Dimensionen des Klimas auf Klassenebene

Die oben berichteten Elemente lassen sich zu vier Dimensionen zusammenfassen. Abbildung 35 illustriert dies.

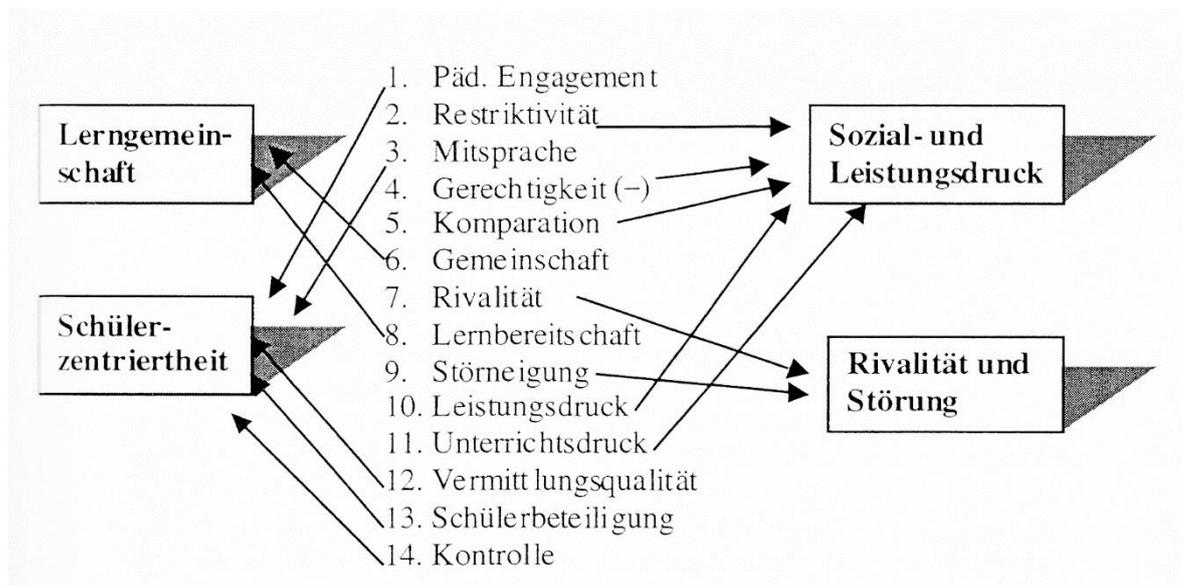
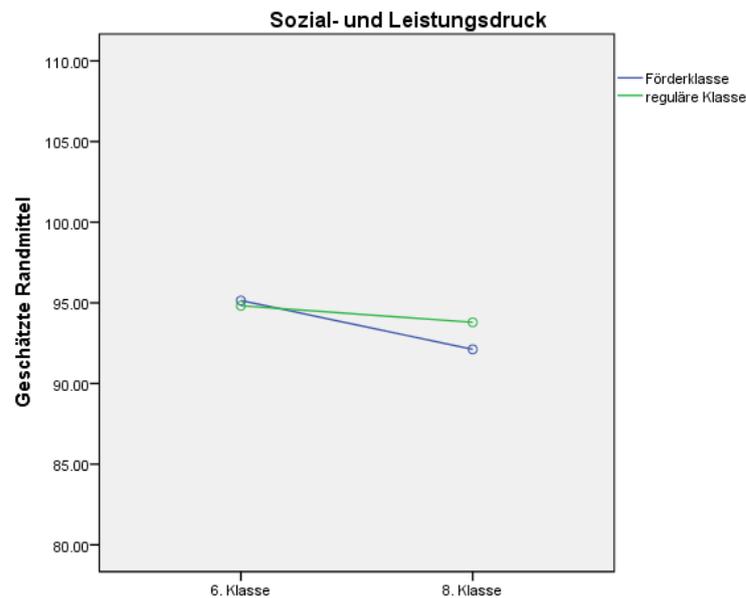


ABBILDUNG 35: Dimensionen des LFSK auf Klassenebene (aus: Eder & Mayr, 2000, S. 13)

### „Sozial- und Leistungsdruck“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse

„Sozial- und Leistungsdruck“ umfasst die von den Lehrpersonen und vom Schulsystem ausgehenden einschränkenden, hemmenden und belastenden Faktoren der schulischen Umwelt, die auf die Realisierung institutioneller Erwartungen (Leistung) beziehungsweise persönliche Durchsetzung gegenüber den Schülerinnen und Schülern ausgerichtet sind und von diesen vor allem Anpassung und Unterordnung erfordern. Hohe Werte beschreiben eine Umwelt, die charakterisierbar ist durch hohe quantitative Leistungsanforderungen, ein über die individuelle Kapazität der Schülerinnen und Schüler hinausgehendes Vermittlungstempo im Unterricht, fehlende Mitsprache und daraus resultierende Ohnmachtsgefühle, Bevorzugung beziehungsweise Benachteiligung bei der Leistungsbeurteilung und häufige konkurrenzstimulierende Vergleiche zwischen den Schülern. Eine so beschaffene Lernumwelt in der Schule wirkt sich ungünstig auf das Leistungs- und Arbeitsverhalten aus, führt zu einem nicht kooperativen Mitarbeitsverhalten im Unterricht, verursacht in hohem Ausmaß psychische Belastungen (Schulangst, Schulstress, depressive Verstimmungen,

psychovegetative Beschwerden) und führt zu einer massiven Beeinträchtigung der Zufriedenheit mit der Schule.



**ABBILDUNG 36:** „Sozial- und Leistungsdruck“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte.

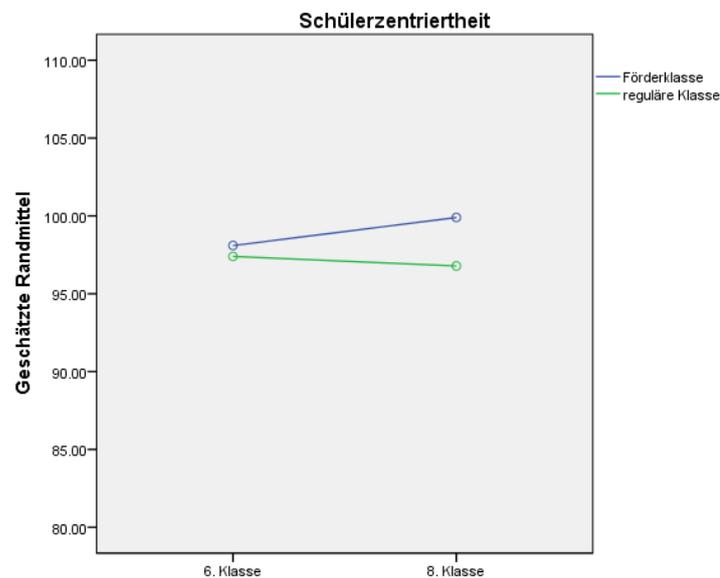
Datengrundlage: 195 SuS der Förderklassen und 566 SuS der Regelklassen.

Es zeigte sich im Mittel eine signifikante Abnahme des „Sozial- und Leistungsdrucks“ von der sechsten zur achten Klassenstufe für beide Klassentypen ( $F_{(1,759)} = 6.641, p < .001, \eta_p^2 = .035$ ). Die Förder- und Regelklassen unterschieden sich (anfänglich) nicht in dieser Dimension. Deskriptiv ist erkennbar, dass der Abfall für die Förderklassen stärker war als für die Regelklassen. Unter Einbezug der Vertrauensintervalle befanden sich die Mittelwerte der achten Förderklassen im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich, während sich alle anderen Mittelwerte im durchschnittlichen Bereich befanden.

### **„Schülerzentriertheit“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse**

Die Dimension „Schülerzentriertheit“ bündelt die von den Lehrpersonen ausgehenden fördernden und die Schülerinnen und Schüler in den schulischen Interaktionsprozess einbeziehenden Elemente der schulischen Umwelt. Sie betreffen vor allem die Qualität der persönlichen und der unterrichtlichen Kommunikation zwischen Schülerinnen und Schülern und Lehrerinnen und Lehrern. Ein hohes Ausmaß charakterisiert eine hoch lernförderliche schulische Umwelt, die vor allem durch die positiven Beziehungen zwischen Lehrpersonal

und Schülerinnen und Schülern und durch Lernprozesse gekennzeichnet ist, die nicht primär an der (bloßen) Vermittlung, sondern am Aneignungs- und Verarbeitungsprozess der Adressaten orientiert sind. Eine so beschaffene Lernumwelt in der Klasse wirkt sich in vielen Bereichen positiv auf das Erleben, das Verhalten und die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler aus: Sie fördert die Leistung, begünstigt ein positives Beteiligungsverhalten im Unterricht, führt zu hoher Zufriedenheit mit der Schule und zur Aufrechterhaltung schultypischer Interessen. Längerfristig sind auch Einflüsse auf die Entwicklung eines positiven Selbstkonzepts nachweisbar. Hohe Schülerzentriertheit kann – aufgrund des damit verbundenen verstärkten Engagements am Unterricht – allerdings auch mit Belastungen für die Schülerinnen und Schüler verbunden sein.



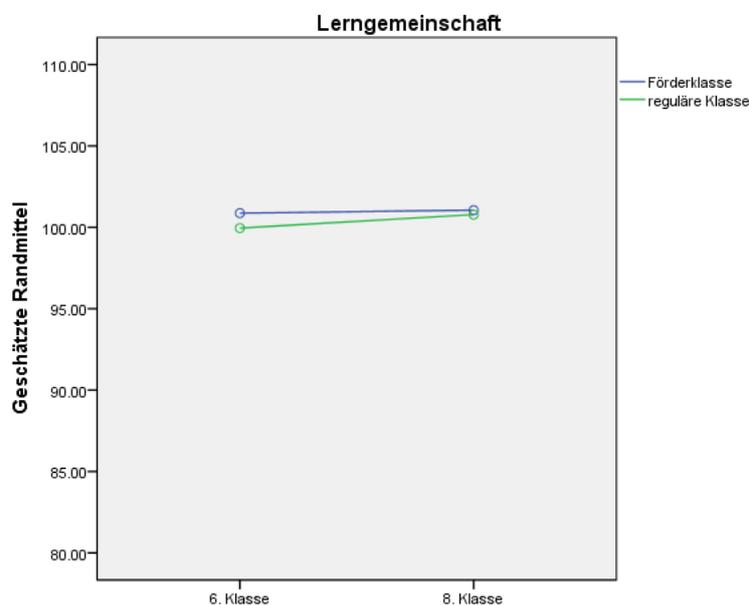
**ABBILDUNG 37:** „Schülerzentriertheit“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte.

Datengrundlage: 195 SuS der Förderklassen und 563 SuS der Regelklassen.

Die Förderklässler schätzten die „Schülerzentriertheit“ im Schnitt höher ein als die Regelklässler ( $F_{(1,756)} = 9.059$ ,  $p = .003$ , kleiner Effekt  $\eta^2 = .012$ ). Des Weiteren zeigten sich unterschiedliche Entwicklungen in den Klassentypen ( $F_{(1,756)} = 10.43$ ,  $p = .001$ ). In den Förderklassen zeigte sich ein Anstieg der erlebten „Schülerzentriertheit“, wohingegen die Werte in den Regelklassen eher unverändert blieben. Die Werte befanden sich dabei insgesamt im durchschnittlichen Bereich.

### ***„Lerngemeinschaft“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse***

Die Dimension „Lerngemeinschaft“ bezieht sich darauf, in welchem Ausmaß in einer Klasse eine gute und am Lernen orientierte Klassengemeinschaft existiert. In einer Klasse mit ausgeprägter Lerngemeinschaft bestehen emotional positive Beziehungen zwischen den Schülerinnen und Schülern und zugleich eine an Lernen und Leistung orientierte Grundhaltung. In einer solchen Lernumwelt sind die Schülerinnen und Schüler mit der Schule zufriedener, beteiligen sich stärker am Unterricht und entwickeln ein positives Selbstkonzept, vor allem im sozialen Bereich.



**ABBILDUNG 38:** „Lerngemeinschaft“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte.

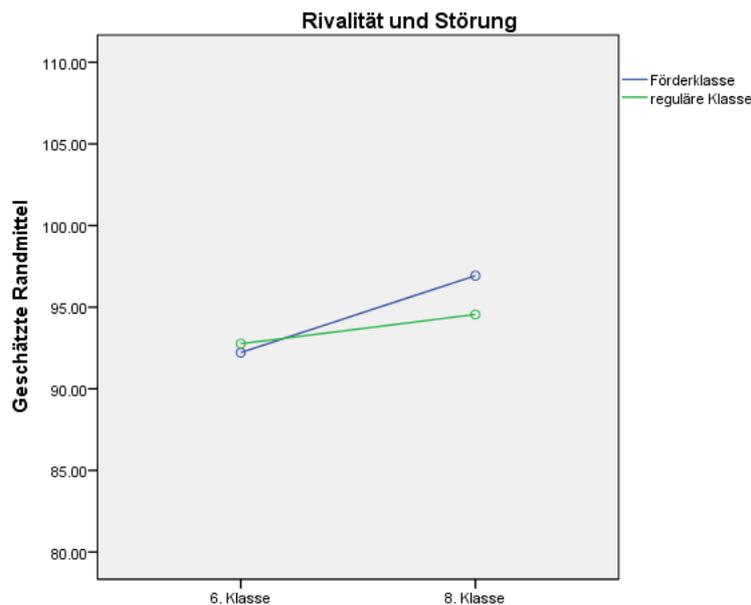
Datengrundlage: 199 SuS der Förderklassen und 625 SuS der Regelklassen.

Es konnte keine Veränderung über die Zeit in der wahrgenommenen „Lerngemeinschaft“ festgestellt werden. Die Klassentypen unterschieden sich nicht in dieser Dimension. Alle Mittelwerte lagen im durchschnittlichen Bereich.

### ***„Rivalität und Störung“ im Vergleich von Regel- und Förderklasse***

„Rivalität und Störung“ bezieht sich auf das Ausmaß an konkurrierenden und konflikthafter Beziehungen der Schüler und Schülerinnen untereinander sowie auf das Ausmaß an Unterrichtsstörungen. In einer durch Rivalität und Störung gekennzeichneten Klasse

bestehen häufig aversive Beziehungen zwischen den Schülern und Schülerinnen und eine das Lernen vermeidende oder verweigernde Grundhaltung. In einer derartigen Klassenumwelt haben die Schüler und Schülerinnen schlechtere Noten, leiden stärker unter Stress, beteiligen sich weniger am Unterricht und erleiden eine Beeinträchtigung ihres Leistungsselbstkonzepts und ihres Selbstwertgefühls.



**ABBILDUNG 39:** „Rivalität und Störung“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte.

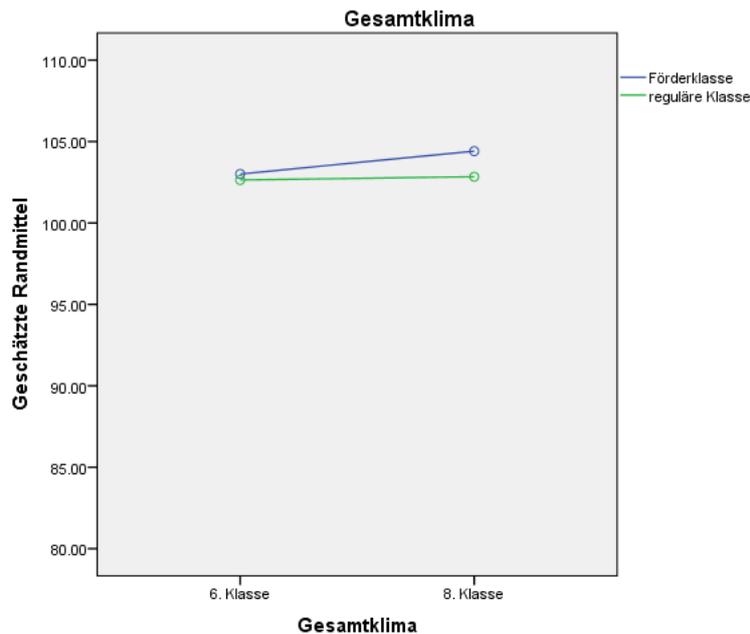
Datengrundlage: 203 SuS der Förderklassen und 619 SuS der Regelklassen.

Alle Schülerinnen und Schüler erlebten im Mittel einen Anstieg an „Rivalität und Störung“ ( $F_{(1,862)} = 17,477, p < .001$ ; kleiner Effekt  $\eta^2 = .02$ ). Deskriptiv lässt sich im Mittel ein stärkerer Anstieg an empfundener „Rivalität und Störung“ in den Förderklassen erkennen. Regelklässler und Förderklässler unterschieden sich anfänglich zwar im Mittel nicht signifikant in der berichteten „Rivalität und Störung“, in der achten Klasse empfanden die Förderklässler im Durchschnitt allerdings höhere „Rivalität und Störung“. Unter Einbezug des Vertrauensbereichs lagen alle Mittelwerte im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich.

### **Gesamtklima**

Das Gesamtklima setzt sich aus den Dimensionen „Sozial- und Leistungsdruck“, „Schülerzentriertheit“, „Lerngemeinschaft“ und „Rivalität und Störung“ zusammen. Damit

beschreibt es relevante Merkmale des Beziehungs- und Interaktionsgeschehens in der Schule, wie sie von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden, insbesondere die Beziehung zwischen Lehrpersonal und Schülerinnen und Schülern, deren Beziehung untereinander, die Qualität des Unterrichts und die kollektiven Lernhaltungen der Schülerinnen und Schüler.



**ABBILDUNG 40:** „Gesamtklima“ im Vergleich der Klassentypen über zwei Messzeitpunkte.

Datengrundlage: 166 SuS der Förderklassen und 451 SuS der Regelklassen.

Es zeigte sich für das eingeschätzte „Gesamtklima“ ein signifikanter Anstieg in beiden Klassentypen ( $F_{(1,615)} = 3,843$ ,  $p = .05$ ; kleiner Effekt  $\eta^2 = .006$ ). Unter Berücksichtigung der Vertrauensintervalle lagen alle Mittelwerte im durchschnittlichen Bereich.

## 6. Zusammenfassung der Befunde

### 6.1 Sozio-affektive Entwicklung

Bezogen auf den *Selbstwert* lässt sich verzeichnen, dass Schülerinnen und Schüler der Förderklassen zu Beginn der 5. Klasse über einen höheren Selbstwert verfügten als Schülerinnen und Schüler der regulären Klassen. Der Selbstwert nahm in beiden Klassentypen über die Zeit signifikant ab. Jedoch zeigte sich, dass der Entwicklungsverlauf des Selbstwerts für die Förderklässler im Vergleich zu den Regelklässlern ungünstiger ausfiel.

Positiv anzumerken ist jedoch, dass der durchschnittliche Selbstwert der Förderklässler auch in der 8. Klassenstufe nicht unter denjenigen der Regelklässler lag.

Für das allgemeine *akademische Selbstkonzept* (z. B. „In den meisten Schulfächern lerne ich schnell“) sowie die fachspezifischen akademischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch (z. B. „Mathematik/Deutsch ist eines meiner besten Fächer“) berichteten Schülerinnen und Schülern der Förderklassen über ein bedeutsam besseres Selbstkonzept als Schülerinnen und Schüler der regulären Klassen (signifikanter Unterschied im Ausgangsniveau, 5. Klasse). Dieser Unterschied zugunsten der Förderklassen blieb auch über die Zeit bestehen: In beiden Klassentypen entwickelte sich das Selbstkonzept gleichläufig. Das allgemeine, das mathematische und das verbale Selbstkonzept fielen allerdings – in beiden Klassentypen – statistisch bedeutsam ab. Dieser Abfall ist aus der pädagogisch-psychologischen Forschung bekannt. Gründe hierfür sind realistischere Selbsteinschätzungen mit zunehmendem Alter, ein genereller BFLPE beim Übertritt auf das Gymnasium sowie vor allem auch die strengere Benotungspraxis über die Zeit (siehe Entwicklung der Schulnoten).

In Bezug auf das *Selbstkonzept der sozialen Anerkennung* unterschieden sich die Klassentypen Anfang der 5. Klasse nicht. Von der fünften (Ende 5. Klasse) bis zur achten Klasse ergaben sich insgesamt wenige Veränderungen. In den Regelklassen zeigte sich eine leichte Verbesserung, während die Werte in den Förderklassen eher stabil blieben. Nachfolgende Analysen zeigten allerdings eine kurzfristige Verbesserung des Erlebens der sozialen Akzeptanz auch in den Förderklassen. Das *Selbstkonzept der sozialen Durchsetzungsfähigkeit* stieg in beiden Klassentypen gleichermaßen von der 5. zur 8. Klassenstufe an.

Die Befunde zum *Interesse* im Fach Mathematik und Deutsch zeigen, dass zu Beginn der fünften Klasse und auch zu allen anderen Befragungszeitpunkten das *fachspezifische Interesse* in den Förderklassen höher ausgeprägt war als in den Regelklassen. In beiden Klassentypen zeigte sich ein vergleichbarer Abfall des fachspezifischen Interesses über die Zeit. Als Erklärung hierfür lässt sich z. B. die „Stage-Environment-Fit-Theorie“ (z. B. Eccles & Midgley, 1989)<sup>24</sup> anführen. Nach dieser kommt es im Laufe der Schulzeit zu einer immer schlechteren Passung zwischen den sozialen Bedürfnissen, Lernbedürfnissen und

---

<sup>24</sup> Eccles, J. S., & Midgley, C. (1989). Stage– environment fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions* (pp. 13–44). New York: Academic Press.

Interessenslagen der Schülerinnen und Schüler und der Umwelt – in diesem Falle dem Lehrkontext. Dies wirkt sich negativ auf affektiv-motivationale Variablen wie die Motivation und die fachlichen Interessen aus.

Betrachtet man die *motivationalen Ziele in den Fächern Mathematik und Deutsch*, so fällt auf, dass in Mathematik die Förderklässler ein geringeres Ausgangsniveau (5. Klasse) an Annäherungszielen und auch Vermeidungszielen aufweisen, während sich keine Unterschiede für die Kompetenzziele zeigten. In der achten Klassen ergaben sich keine Unterschiede mehr zwischen den Klassentypen in den Annäherungs- und Vermeidungszielen, jedoch leicht höhere Kompetenzziele in den Förderklassen. Für das Fach Deutsch ergaben sich ähnliche Befunde für die Annäherungs- und Vermeidungsziele (keine Unterschiede mehr in Klasse 8). Die Kompetenzziele in Deutsch unterschieden sich nicht zwischen den Klassentypen. Insgesamt fielen die mittleren Werte für alle Ziele über die Zeit ab. Auch dieser Befund ist typisch für die Sekundarstufe I und mit der „Stage-Environment-Fit-Theorie“ erklärbar.

Das *Erleben von Langeweile* unterschied sich zwischen beiden Klassentypen nur wenig. In Mathematik erlebten Schülerinnen und Schüler der Förderklassen im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern der regulären Klassen tendenziell weniger Langeweile. Die angegebene Langeweile stieg in beiden Klassentypen signifikant an, wobei der Anstieg in den Regelklassen stärker ausfiel. Bezogen auf den Aspekt „Langeweile aus Unterforderung“ zeigte sich in Mathematik eine leichte Zunahme in beiden Klassentypen. „Langeweile aus Überforderung“ in Mathematik nahm in beiden Klassentypen vergleichbar zu. Im Fach Deutsch fanden sich in beiden Klassentypen ähnliche Werte und ein vergleichbarer Anstieg in der erlebten Langeweile. „Langeweile aus Überforderung“ erlebten die Regelklässler etwas stärker, doch nahm sie in beiden Klassentypen zu. Ebenfalls fand sich in beiden Klassentypen eine ähnliche Ausprägung und Zunahme in der „Langeweile aus Unterforderung“ in Deutsch. Dieser allgemeine Anstieg in der erlebten Langeweile ist ebenfalls in Einklang mit den Annahmen der „Stage-Environment-Fit-Theorie“.

Positiv zu bewerten ist, dass die erlebte *Testängstlichkeit* in beiden Klassentypen trotz sinkender akademischer Selbstkonzepte über die Zeit stabil blieb. Förderschülerinnen und -schüler berichteten dabei über alle Zeitpunkte hinweg weniger Angst als die Schülerinnen und Schüler der Regelklassen.

## 6.2 Entwicklung der Schulnoten

Die Förderschülerinnen und -schüler erhielten bedeutsam bessere Noten als die Schülerinnen und Schüler in den regulären Klassen. Dieser Befund bestätigt das durchschnittlich tatsächlich höhere Niveau der kognitiven Leistungsfähigkeit in den Förderklassen. Allerdings verschlechterten sich die Noten bedeutsam sowohl in den Förder- als auch in den Regelklassen. Dies traf nicht nur auf den Vergleich von Grundschulnoten und Gymnasialnoten der Klasse 5 zu, sondern auch mit wenigen Ausnahmen (z. B. keine Verschlechterung der Mathematiknote in den Förderklassen zwischen Klasse 6 und 8) auf die Entwicklung von der fünften bis zur achten Klassenstufe. Dies lässt eher auf einen allgemeinen Trend schließen und kann z. B. auf eine strengere Benotung mit zunehmender Klassenstufe zurückzuführen sein. Vor dem Hintergrund eines stetigen Wissens- und Kompetenzzuwachses bei den Schülerinnen und Schülern könnte man diesen Trend durchaus sehr kritisch diskutieren, da Noten sich direkt auf die Selbstwahrnehmung eigener Fähigkeiten auswirken, welche wiederum Lernfreude, -interesse oder -anstrengung beeinflusst. Möglich wäre aber auch ein wechselseitiger Zusammenhang: mit sinkenden Werten in Selbstkonzept, Interesse und Motivation (siehe Kapitel 5.2) verschlechtern sich möglicherweise auch die schulischen Leistungen, was sich wiederum in den Noten abbildet (vgl. z. B. Helmke & Schrader, 2010)<sup>25</sup>.

## 6.3 Bezugsgruppeneffekte der Leistungsgruppierung

Die Untersuchung zu Effekten der Leistungsgruppierung auf das fachspezifische akademische Selbstkonzept in Mathematik und Deutsch erbrachte im Fach Mathematik folgende Befunde: In leistungstärkeren Klassen (wie den Förderklassen) berichteten Schülerinnen und Schüler über ein geringeres akademisches Selbstkonzept im Fach Mathematik als Schülerinnen und Schüler, die in ihrer Leistungsfähigkeit vergleichbar waren, aber leistungsschwächere Klassen besuchten. Dieser negativ zu bewertende Effekt des mittleren Leistungsniveaus einer Klasse auf das individuelle Selbstkonzept im Sinne des BFLP-Effektes wird jedoch in den Förderklassen von einem positiven Effekt der Zugehörigkeit zu diesem Klassentyp im Sinne des BIRGE und als Konsequenz der Unterrichtsmerkmale aufgefangen. Deutlich wird dies ebenfalls in Zusammenhang mit den Befunden zum Verlauf des akademischen Selbst-

---

<sup>25</sup> Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2010). Determinanten der Schulleistung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. überarb. u. erw. Aufl., S. 90-102). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.

konzeptes in Mathematik über die Zeit. Hier ließ sich erkennen, dass kein stärkerer Abfall im akademischen Selbstkonzept für Schülerinnen und Schüler der Förderklassen im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern der Regelklassen eintrat. Im Fach Deutsch wirkte sich die Leistungsgruppierung hingegen nicht auf das verbale akademische Selbstkonzept aus.

Zusammenfassend lässt sich demnach sagen, dass die Befunde insgesamt ein positives Licht auf die Förderklassen im Hinblick auf die Auswirkungen der Leistungsgruppierung (Leistungsniveau der Klasse) sowohl im Fach Mathematik als auch in Deutsch werfen. Ein Argument gegen eine Leistungsgruppierung ist, dass ein höheres Leistungsniveau der Klasse im Sinne des BFLP-Effektes negative Folgen auf das akademische Selbstkonzept habe (z. B. Marsh, 2005)<sup>26</sup>. Dies konnte in dieser Untersuchung weder im Fach Mathematik noch im Fach Deutsch bestätigt werden.

#### 6.4 Schul- und Klassenklima

Das Schul- und Klassenklima wurde umfassend sowohl in den sechsten als auch in den achten Klassen untersucht. Insgesamt zeichnete sich für beide Klassentypen ein positives Bild im Hinblick auf das *Schulklima* ab. Alle sich ergebenden Werte liegen im durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Bereich. Im Vergleich der Klassentypen zeigten sich keine Unterschiede in der erlebten „Strenge“ und diese blieb auch über die Zeit unverändert. In der erlebten „Wärme“ unterschieden sich beide Klassentypen ebenfalls nicht. Allerdings sank in beiden Klassentypen von der sechsten bis zur achten Klasse das Erleben von „Wärme“ in vergleichbarem Ausmaß. Im „Wohlbefinden“ unterschieden sich die Klassentypen in Klasse 6 noch nicht, in Klasse 8 wiesen Förderklässler hier allerdings höhere Werte auf als Regelklässler. Dies lag daran, dass in den Regelklassen ein Abfall im „Wohlbefinden“ über die Zeit zu verzeichnen war, während dieses in den Förderklassen stabil blieb.

Das *Gesamtklima in den Klassen* wurde in beiden Klassentypen im Mittel eher positiv erlebt und stieg für alle Schülerinnen und Schüler im Mittel von der sechsten bis zur achten Klasse leicht an.

---

<sup>26</sup> Marsh, H. W. (2005). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 119-127.

Die Schülerinnen und Schüler in den Förderklassen erlebten im Vergleich zu denen der Regelklassen über die Zeit tendenziell weniger *Sozial- und Leistungsdruck*. Zwar erlebten die Schülerinnen und Schüler in den Förderklassen höhere quantitative Anforderungen, sie bewerteten den Druck im Unterricht durch Stoffumfang und Instruktionstempo aber insgesamt als geringer. In beiden Klassentypen stieg das Erleben von Gerechtigkeit an und das von Restriktivität sank. Allerdings berichteten die Förderklässler über die Zeit von mehr Vergleichen untereinander („Komparation“), während diese in den Regelklassen über die Zeit als weniger stark erlebt wurden. Die Werte hierzu lagen allerdings insgesamt im durchschnittlichen bis unterdurchschnittlichen Bereich.

Zudem entwickelte sich das *Erleben von Schülerzentriertheit* in den Förderklassen positiver als in den Regelklassen. Insbesondere die Einschätzung der Qualität der Stoffvermittlung stieg in den Förderklassen an, während sie in den Regelklassen zwischen Klasse 6 und 8 unverändert blieb. In beiden Klassen sank die Schülerbeteiligung im Unterricht etwas, die Förderklassen berichteten aber in beiden Klassenstufen von einer höheren Beteiligung. Zudem erlebten sie im Unterricht mehr Kontrolle ihrer (Mit-)Arbeit durch die Lehrkräfte.

Die *Lerngemeinschaft* war im Durchschnitt in beiden Klassentypen ähnlich und veränderte sich auch nicht über die Zeit. Sie setzt sich daraus zusammen, in welchem Ausmaß in einer Klasse eine gute und am Lernen orientierte Klassengemeinschaft existiert. Der erste Aspekt – der soziale Zusammenhalt – entwickelte sich in den Regelklassen positiv, in den Förderklassen ließ er etwas nach. Der zweite Aspekt – die Lernbereitschaft – stieg in beiden Klassentypen über die Zeit hinweg an, wobei die Förderklassen stets eine höhere Lernbereitschaft zeigten.

Das Erleben von *Rivalität und Störungen* entwickelte sich unterschiedlich in beiden Klassentypen. Während sich beide Klassentypen in Klasse 6 noch nicht unterschieden, berichteten die Förderklassen einen Anstieg in der erlebten Rivalität in der Klasse, so dass sie in Klasse 8 höhere Werte aufwiesen als die Regelklassen, in denen das Rivalitätserleben eher absank. Die Werte für die Regelklassen lagen dabei im unterdurchschnittlichen Bereich, für die Förderklassen im durchschnittlichen Bereich. In beiden Klassentypen berichteten die Schülerinnen und Schüler in Klasse 8 von weniger Störungen und Unruhe als in Klasse 6.

TABELLE 5: Die Hauptbefunde im Überblick (FK = Förderklasse, RK = Regelklasse)

Merkmal	Hauptergebnisse		
	Vergleich der Klassentypen	Verlauf	Vergleich der Klassentypen über die Zeit
<b>Selbstwert</b>	FK haben in Klasse 5 einen höheren Selbstwert als RK, nicht aber in Klasse 8	Abfall	Stärkerer Abfall für FK
<b>Allgemeines akademisches Selbstkonzept</b>	FK haben zu allen Zeitpunkten ein höheres akademisches Selbstkonzept als RK	Abfall	Kein Unterschied
<b>Akademisches Selbstkonzept Mathematik</b>	FK haben zu allen Zeitpunkten ein höheres mathematisches Selbstkonzept als RK Negativer Effekt der Leistungsgruppierung (BFLPE) in FK wird durch den positiven Effekt der Zugehörigkeit zu einer FK aufgefangen	Abfall	Kein Unterschied
<b>Akademisches Selbstkonzept Deutsch</b>	FK haben zu allen Zeitpunkten ein höheres verbales Selbstkonzept als RK Kein negativer Effekt der Leistungsgruppierung	Abfall	Kein Unterschied
<b>Selbstkonzept sozialer Anerkennung</b>	Kein Unterschied in mittlerer Ausprägung des Selbstkonzepts sozialer Anerkennung	im Mittel konstant	Unterschiedliche Entwicklung für Klassentypen: FK → Stabilität RK → Zunahme
<b>Selbstkonzept sozialer Durchsetzungsfähigkeit</b>	Kein Unterschied in mittlerer Ausprägung des Selbstkonzepts sozialer Durchsetzungsfähigkeit	Anstieg (= Verbesserung)	Kein Unterschied
<b>Langeweile Mathematik</b>	FK berichten tendenziell weniger Langeweile in Mathematik als RK	Anstieg	Stärkerer Anstieg in RK
<b>Langeweile Deutsch</b>	Keine Unterschiede	Anstieg	Keine Unterschiede
<b>Testängstlichkeit</b>	FK berichten geringere Testängstlichkeit als RK	konstant	Keine Unterschiede
<b>Interesse Mathematik</b>	FK haben konstant höheres Interesse an Mathematik als RK	Abfall	Kein Unterschied
<b>Interesse Deutsch</b>	FK haben konstant höheres Interesse an Deutsch als RK	Abfall	Kein Unterschied
<b>Motivationale Ziele Mathematik</b>	RK in Klasse 5 höhere Werte in <b>Annäherungs- und Vermeidungszielen</b> als FK; keine Unterschiede mehr in Klasse 8	Abfall	Stärkerer Abfall für RK
	In Klasse 5 keine Unterschiede in <b>Kompetenzzielen</b> ; in Klasse 8 weisen FK höhere Kompetenzziele auf	Abfall	Stärkerer Abfall für RK

<b>Motivationale Ziele Deutsch</b>	RK in Klasse 5 höhere Werte in <b>Annäherungs- und Vermeidungszielen</b> als FK; keine Unterschiede mehr in Klasse 8	Abfall	Tendenziell stärkerer Abfall für RK
	<b>Kompetenzziele:</b> Keine Unterschiede	Abfall	Keine Unterschiede
<b>Noten</b>	FK haben eine bessere Durchschnittsnote, Mathematik- und Deutschnote (Zwischenzeugnisse) als RK	Abfall	Kein Unterschied
<b>Schulklima</b>	<b>Strenge</b> kein Unterschied <b>Wärme</b> kein Unterschied <b>Wohlbefinden</b> keine Unterschiede in Klasse 6, aber in Klasse 8 FK höhere Werte	Konstant Abfall Abfall	Keine Unterschiede Keine Unterschiede Unterschiedliche Entwicklung für Klassentypen: FK → Stabilität RK → Abfall
<b>Klassenklima</b>	<b>Gesamtklima</b> kein Unterschied <b>Sozial- und Leistungsdruck</b> keine Unterschiede in Klasse 6, aber in Klasse 8 RK höhere Werte <b>Schülerzentriertheit</b> höhere Werte in FK <b>Lerngemeinschaft</b> im Mittel kein Unterschied (in FK höhere <i>Lernbereitschaft</i> ) <b>Rivalität und Störung</b> keine Unterschiede in Klasse 6, höhere Werte in Klasse 8 für FK	Anstieg Abfall im Mittel konstant im Mittel konstant (Lernbereitschaft Zunahme) Anstieg	Keine Unterschiede Stärkerer Abfall für FK Unterschiedliche Entwicklung der Klassentypen: FK → Zunahme RK → Stabilität Zusammenhalt: FK → Abnahme, RK → Zunahme Keine Unterschiede Stärkere Zunahme der Rivalität und Störung in FK

## 7. Fazit und Ausblick

Die Gruppierung Hochbegabter in speziellen Förderklassen wird vor dem Hintergrund der sozio-emotionalen Entwicklung kontrovers diskutiert. Während zahlreiche Studien klare positive Effekte auf die Leistungsentwicklung in solchen Förderklassen aufzeigen<sup>27</sup>, sind die Befunde für die Entwicklung sozialer, motivationaler und affektiver Merkmale sehr viel uneinheitlicher. Auf der einen Seite wird angeführt, dass ein dauerhafter Mangel an intellektueller Herausforderung in regulären Klassen sich ungünstig auch auf die sozio-emotionale Entwicklung auswirken kann. Aus Sicht hochbegabter Schüler selbst führt der Mangel an schulischer Herausforderung vor allem zu Motivationsverlust und zu einem Abbau des Selbstwertgefühls. Zudem finden sich positive Effekte des Zusammenseins mit ähnlich befähigten Gleichaltrigen, insbesondere auch für die erlebte Akzeptanz und den Erwerb sozialer Kompetenzen. Dem steht die Befürchtung gegenüber, dass durch die Einrichtung von Förderklassen für Begabte ein künstlicher Schonraum geschaffen werde, so dass begabte Schülerinnen und Schüler nicht ausreichend auf das »wirkliche« Leben vorbereitet würden und stattdessen »elitäre Attitüden« entwickelten. Zudem gibt es die Befunde zum BFLP-Effekt, also zu negativen Referenzgruppeneffekten auf das Selbstbild eigener Fähigkeiten durch die Gruppierung Begabter. Hinzu kommen oft noch strengere Noten in den Begabtenklassen, die sich ebenfalls negativ auf das Selbstbild auswirken.

Die Resultate der wissenschaftlichen Begleitung sind vor diesem Hintergrund sehr aufschlussreich und fallen überwiegend zugunsten der Förderklassen aus. Die eher leistungsbezogenen Merkmale waren in den Förderklassen zumeist höher ausgeprägt (konkret: allgemeines akademisches Selbstkonzept sowie akademisches Selbstkonzept in Mathematik und Deutsch, akademisches Interesse an Mathematik und Deutsch, Noten, Lernbereitschaft). Zudem ergaben sich keine Hinweise auf höhere Einbußen im akademischen Selbstkonzept durch die Gruppierung in Förderklassen. Die Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts war in beiden Klassentypen vergleichbar. Für die Lern- und Leistungsziele zeigte sich insgesamt in beiden Klassentypen ein Abfall, der in den Regelklassen jedoch stärker ausfiel, so dass sich bei geringeren Ausgangswerten der Förderklassen in Klassenstufe 8 keine Unterschiede mehr zwischen den Klassentypen zeigten

---

<sup>27</sup> Einen Überblick gibt z. B. das Lehrbuch Preckel, F. & Vock, M. (2013). *Hochbegabung. Ein Lehrbuch zu Grundlagen, Diagnose und Fördermöglichkeiten*. Göttingen: Hogrefe.

oder diese zugunsten der Förderklassen ausfielen (Kompetenzziele in Mathematik). Die erlebte Langeweile in Mathematik und Deutsch stieg in beiden Klassentypen über die Zeit an, in Mathematik fiel dieser Anstieg jedoch in den Regelklassen stärker aus. Die Förderklässler berichteten insgesamt weniger Testängstlichkeit. Die mittlere Testängstlichkeit bleibt dabei in beiden Klassentypen über die Zeit hinweg konstant. Keine Unterschiede ergaben sich für das Selbstkonzept sozialer Durchsetzungsfähigkeit, welches in beiden Klassentypen über die Zeit anstieg. Etwas anders fielen die Ergebnisse für das Selbstkonzept sozialer Akzeptanz aus: Dies blieb in den Förderklassen konstant, während es in den Regelklassen anstieg. Beachtenswert sind in diesem Kontext zudem die Befunde zum Erleben einer guten Lerngemeinschaft und von Rivalität und Komparation (Klassenklima). Diese Aspekte entwickelten sich in den Förderklassen etwas ungünstiger als in den Regelklassen. Obwohl alle Werte noch im durchschnittlichen Bereich lagen, deutet diese Entwicklung einen möglichen Bedarf an pädagogischer Unterstützung im sozialen Bereich in den Förderklassen an. Auch der Selbstwert entwickelte sich in den Begabtenklassen etwas ungünstiger. Dies spricht klar gegen die Befürchtung, dass die Schülerinnen und Schüler in den Förderklassen elitäre Attitüden entwickelten; ganz im Gegenteil deuten unsere Befunde hier eher darauf hin, dass auch hier möglicherweise besonderer Bedarf an Unterstützung besteht. Ansonsten zeigten sich im emotionalen Erleben von Schule, Unterricht und der Klassen entweder keine Unterschiede zwischen den Klassentypen (Strenge, Wärme, Gesamtklima) oder Unterschiede zugunsten der Förderklassen (Wohlbefinden, niedrigerer Leistungsdruck, Schülerzentriertheit).

Bei der Interpretation dieser Befunde muss unbedingt beachtet werden, dass sich die Schülerinnen und Schüler beider Klassentypen bereits VOR dem Besuch der Gymnasialklassen systematisch unterschieden (z. B. in der mittleren Intelligenz oder der sozialen Herkunft etc.). Das bedeutet, dass für unsere Befunde auch andere Ursachen als der Besuch eines bestimmten Klassentyps herangezogen werden müssen. Unsere Ergebnisse sind damit nicht auf einen kausalen Einfluss des Klassentyps zurückzuführen, sondern beschreiben die jeweiligen Merkmalsausprägungen und -entwicklungen der Schülerinnen und Schüler in beiden Klassentypen. In Folgeanalysen werden wir einige dieser a priori Unterschiede darüber kontrollieren, dass wir aus beiden Klassentypen nur die Schülerinnen und Schüler betrachten, die sich in diesen Ausgangsmerkmalen gar nicht oder möglichst gering unterscheiden. Ein abschließendes Fazit zur Bewertung der Förderklassen soll an

dieser Stelle daher noch nicht erfolgen. Zudem werden erst der kontinuierliche Einbezug höherer Klassenstufen und eine Erhebung über das Abitur hinaus zeigen, wie nachhaltig die Effekte der Zugehörigkeit zu einer Förderklasse sind. Um diese wichtige Fragestellung eingehender zu untersuchen, fand im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung im Mai 2014 erstmalig an einer Schule (AVG) eine Befragung nach dem Abitur statt (Online-Alumni-Fragebogen). Dennoch kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass sich das längsschnittliche Design der Untersuchung bewährt hat: Ein großer Teil der Erkenntnisse konnte nur aufgrund der kontinuierlichen wissenschaftlichen Begleitung gewonnen werden.

