



Forschungsprojekt
„Wie entwickeln sich die Einstellungen von Schülerinnen und Schülern zu verschiedenen Fächern?“



Ergebnisbericht an die teilnehmenden Eltern und Lehrkräfte:

Gymnasium Balingen

Johann-Vanotti-Gymnasium Ehingen

Februar 2016

A) Studienkonzeption

1 Theoretischer Hintergrund

„Wozu müssen wir dieses Zeug lernen?“ – Diese Frage haben sich vermutlich die meisten Schülerinnen und Schüler schon einmal gestellt und auch viele Lehrkräfte wurden bereits mit ihr konfrontiert. Lehrkräfte kennen das Problem, dass ihre Schülerinnen und Schüler mit zunehmendem Alter immer weniger Lust haben, sich für die Schule anzustrengen. Ein gut belegter Befund in der pädagogisch-psychologischen Forschung ist, dass die Motivation von Schülerinnen und Schülern für verschiedene Schulfächer über die Schulzeit hinweg sinkt (z. B. Daniels, 2008). Gute Kenntnisse sind jedoch gerade in Sprachen, Mathematik und Naturwissenschaften für die persönliche und berufliche Zukunft von großem Wert. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, negative Entwicklungen in der Motivation der Schülerinnen und Schüler möglichst früh zu erkennen und deren Ursachen genauer zu untersuchen. So können Strategien entwickelt werden, mit denen diesen nachteiligen Tendenzen entgegengewirkt werden kann.

Eine bewährte Theorie zur Erklärung der Motivation und Anstrengungsbereitschaft ist das Erwartungs-Wert-Modell nach Jacquelynne Eccles (Abb. 1). In diesem Modell wird davon ausgegangen, dass sich die Erfolgserwartung („Kann ich das?“) und die Wertüberzeugung („Wozu soll ich das tun?“) in Bezug auf ein Fach direkt auf die Anstrengungsbereitschaft und die Leistung in diesem Fach auswirken. In Bezug auf die Wertüberzeugung werden dabei vier Aspekte unterschieden: Neben der Nützlichkeit („Was bringt es mir?“) gehören dazu auch der intrinsische Wert („Macht es mir Spaß?“), die Wichtigkeit („Wie wichtig ist mir persönlich dieses Fach?“) und die wahrgenommenen Kosten, z.B. ein hoher Zeitaufwand („Welche Kosten hat es für mich, mich darin anzustrengen?“). Die Annahmen dieses Modells konnten in zahlreichen Studien bestätigt werden. So sagen die Wertüberzeugungen und die Erfolgserwartung beispielsweise die Anstrengungsbereitschaft und schulischen Erfolg vorher.



Abbildung 1: Das Erwartungs-Wert-Modell (angelehnt an Eccles et al., 1983)

In dieser Studie wurden die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zu verschiedenen Schulfächern im Sinne des Erwartungs-Wert-Modells untersucht. Um Aussagen darüber treffen zu können, ob sich die Einstellungen mit dem Alter verändern, wurden Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 12 befragt. Da oft die Eltern für die Entwicklung der Einstellungen der Schülerinnen und Schüler eine zentrale Rolle einnehmen, wurden auch sie zu ihren Einstellungen und ihrem Verhalten befragt und Zusammenhänge mit den Einstellungen ihrer Kinder untersucht.

2 Forschungsfragen

Die Hauptfragestellungen des Projekts lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Wie verändern sich die Einstellungen zu verschiedenen Fächern mit dem Alter der Schülerinnen und Schüler?

2. Wie hängen die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zu einzelnen Fächern mit ihren Noten in diesen Fächern zusammen?
3. Wie entwickelt sich der Einfluss der Eltern auf die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler über Altersgruppen hinweg?

3 Stichprobe

Insgesamt nahmen 830 Schülerinnen und Schüler der 5. bis 12. Jahrgangsstufe an zwei Gymnasien in Baden-Württemberg an der Studie teil. Die teilnehmenden 426 Schülerinnen (51,3 Prozent) und 404 Schüler (48,7 Prozent) stammten aus insgesamt 51 Klassen, wobei jede Jahrgangsstufe mit 5-7 Klassen vertreten war.

Der Rücklauf der Elternfragebögen war gut: 618 Mütter (74,5 Prozent) und 546 Väter (65,8 Prozent) der 830 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler füllten den Fragebogen aus.

4 Fragebögen

Mit einem speziell entwickelten Fragebogen wurden die Schülerinnen und Schüler zu ihrer Einstellung gegenüber den Schulfächern Mathematik, Englisch, Deutsch, Biologie und Physik und ihrer Anstrengungsbereitschaft befragt. Für jede der vier Wertkomponenten wurden den Schülerinnen und Schülern mehrere Aussagen präsentiert, von denen einige in der folgenden Tabelle beispielhaft dargestellt sind. Diese Aussagen sollten jeweils auf einer Skala von „stimmt gar nicht“ bis „stimmt genau“ eingeschätzt werden.

Wertkomponente	Beispielaussage
Intrinsischer Wert	... macht mir Spaß.
Wichtigkeit	... ist mir persönlich sehr wichtig.
Nützlichkeit	Was wir in ... lernen, ist im Alltag unmittelbar nützlich.
Kosten	Die Beschäftigung mit ... macht mich ganz nervös.

Außerdem wurden soziodemographische Daten wie Alter und Herkunft erfragt und an den Schulen die Noten der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler des Vorjahres (2013/14) sowie des Schuljahres (2014/15) erhoben.

Parallel dazu gaben auch die Eltern in einem Fragebogen ihre Einstellungen gegenüber verschiedenen Schulfächern an. Darüber hinaus wurden im Elternfragebogen soziodemographische Daten wie Herkunft und Beruf der Eltern erfasst.

5 Grenzen der Studie

In dieser Studie wurden Schülerinnen und Schüler verschiedener Jahrgangsstufen zum gleichen Zeitpunkt befragt und deren Antworten miteinander verglichen. Dadurch können Aussagen über Unterschiede zwischen Jahrgangsstufen getroffen werden. Um jedoch Rückschlüsse auf die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler ziehen zu können, müsste man die gleiche Gruppe von Schülerinnen und Schüler über mehrere Jahre begleiten und sie in regelmäßigen Abständen befragen. - Diese Studie zielt darauf ab, Unterschiede zwischen den befragten Jahrgangsstufen aufzuzeigen, die als Orientierung für weitere Studien dienen können.

B) Ergebnisse der Studie

1 Ergebnisse zur Forschungsfrage „Wie verändern sich die Einstellungen zu verschiedenen Fächern mit dem Alter der Schülerinnen und Schüler?“

Im Folgenden werden die Ergebnisse zur ersten Forschungsfrage dargestellt. Dabei werden jeweils zwei Jahrgangsstufen zusammengefasst. Da in der 5./6. Jahrgangsstufe Physik noch nicht als Schulfach unterrichtet wird, fehlen diese Werte in den folgenden Abbildungen.

1) Ergebnisse zum intrinsischen Wert („Macht es mir Spaß?“)

Abbildung 2 zeigt, dass der intrinsische Wert von Schülerinnen und Schülern für die Fächer Deutsch, Mathematik, Englisch und Physik über die Jahrgangsstufen hinweg abnimmt. Für das Fach Biologie lässt sich ein u-förmiger Trend feststellen, d.h. der intrinsische Wert sinkt zunächst, steigt aber in höheren Altersstufen wieder leicht an. Diese Ergebnisse bestätigen insgesamt Erkenntnisse vorangegangener Forschung, wonach ältere Schülerinnen und Schüler einen niedrigeren intrinsischen Wert für verschiedene Fächer berichten als jüngere.

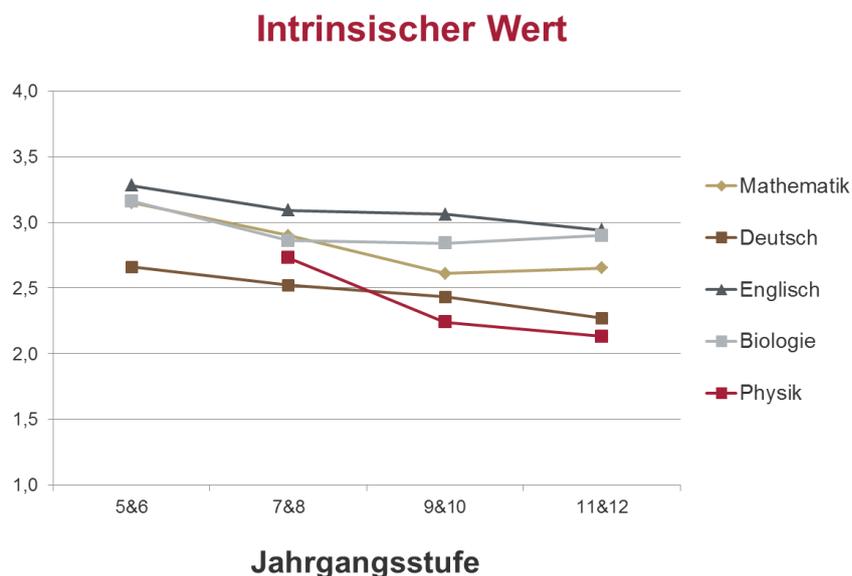


Abbildung 2: Altersunterschiede der Wertüberzeugung *Intrinsischer Wert*

2) Ergebnisse zur Wichtigkeit („Wie wichtig ist mir persönlich dieses Fach?“)

Um den Aspekt der Wichtigkeit der verschiedenen Schulfächer zu erfassen, wurden die Schülerinnen und Schüler unter anderem gefragt, wie wichtig ihnen das jeweilige Fach persönlich ist. Abbildung 3 macht deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler den fünf getesteten Schulfächern zu Beginn der Sekundarschulzeit eine ähnlich hohe persönliche Bedeutung zuschreiben (Werte zwischen 3,0 und 3,3 für die 5. und 6. Jahrgangsstufe). In der 11. und 12. Jahrgangsstufe hingegen wird die Wichtigkeit der verschiedenen Fächer differenzierter betrachtet (Werte zwischen 2,3 und 3,4). Dabei wird den Fächern Englisch und Mathematik über alle Jahrgangsstufen die höchste persönliche Bedeutung zugeschrieben. In Englisch bleibt die persönliche Bedeutsamkeit im Laufe der Sekundarschulzeit relativ konstant, während in Mathematik ein leichter Abfall zu beobachten ist. Die persönliche Bedeutung von Deutsch und Physik wird hingegen in höheren Jahrgangsstufen immer geringer eingeschätzt, während sich für das Fach Biologie wiederum ein u-förmiger Verlauf zeigt.

Persönliche Bedeutung

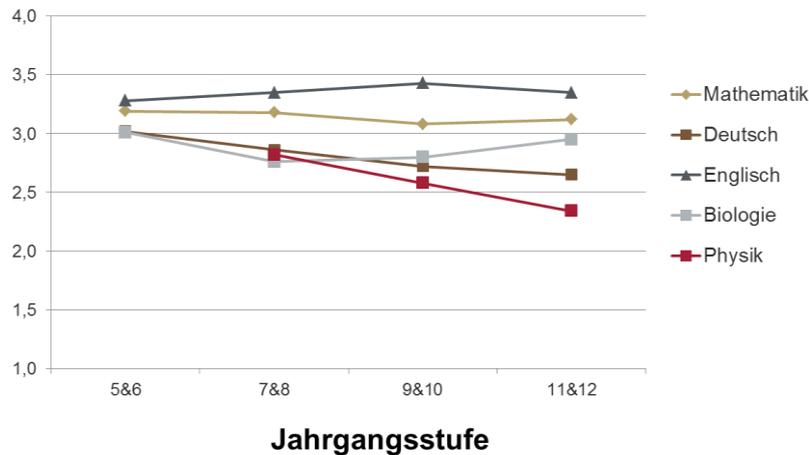


Abbildung 3: Altersunterschiede der Wertüberzeugung *Persönliche Bedeutung*

3) Ergebnisse zur Nützlichkeit („Was bringt es mir?“)

In Abbildung 4 sind die Ergebnisse für die Wertfacette ‚Nutzen für den Alltag‘ dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass die Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Jahrgangsstufe alle fünf Schulfächer insgesamt als für ihren Alltag relativ nützlich wahrnehmen. In den höheren Jahrgangsstufen fällt die Nützlichkeitswahrnehmung hingegen differenzierter aus. Für die Fächer Mathematik, Deutsch und Physik fällt sie über die Jahrgangsstufen hinweg stetig ab. Insbesondere im Fach Mathematik ist der Unterschied zwischen den Nützlichkeitswahrnehmungen von jüngeren und älteren Schülerinnen und Schülern sehr stark ausgeprägt. Das einzige Fach, in dem die Nützlichkeitswahrnehmung über die Jahrgangsstufen hinweg ansteigt, ist Englisch.

Nutzen für den Alltag

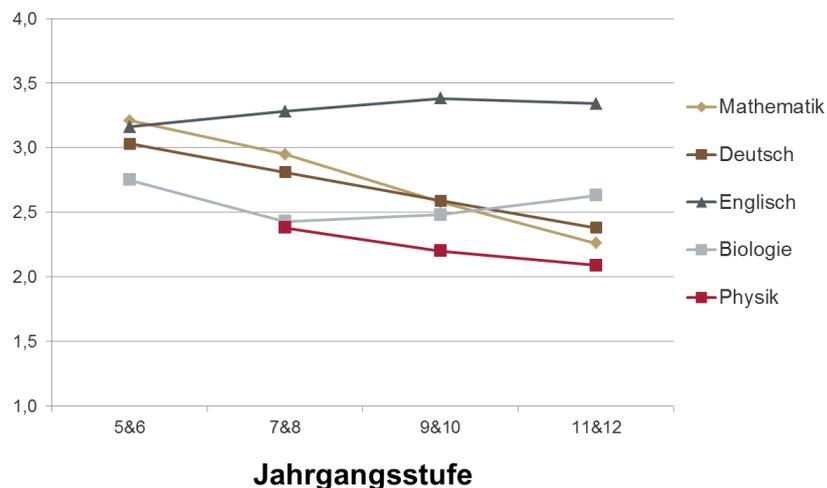


Abbildung 4: Altersunterschiede der Wertüberzeugung *Nutzen für den Alltag*

4) Ergebnisse zu den Kosten („Welche Kosten hat es für mich, mich darin anzustrengen?“)

Die berichtete emotionale Belastung durch verschiedene Schulfächer wird in Abbildung 5 dargestellt. In der 5. bis 8. Jahrgangsstufe sind die Unterschiede zwischen den wahrgenommenen emotionalen Kosten in den einzelnen Fächern gering und darüber hinaus auf einem relativ niedrigen Niveau. In den höheren Jahrgangsstufen hingegen wird die emotionale Belastung in den verschiedenen Fächern

weitaus differenzierter wahrgenommen und fällt in den Fächern Physik, Mathematik und Deutsch deutlich höher aus als zu Beginn der Sekundarstufe. Insbesondere die emotionalen Kosten in Physik steigen über die Jahrgangsstufen hinweg stark an.

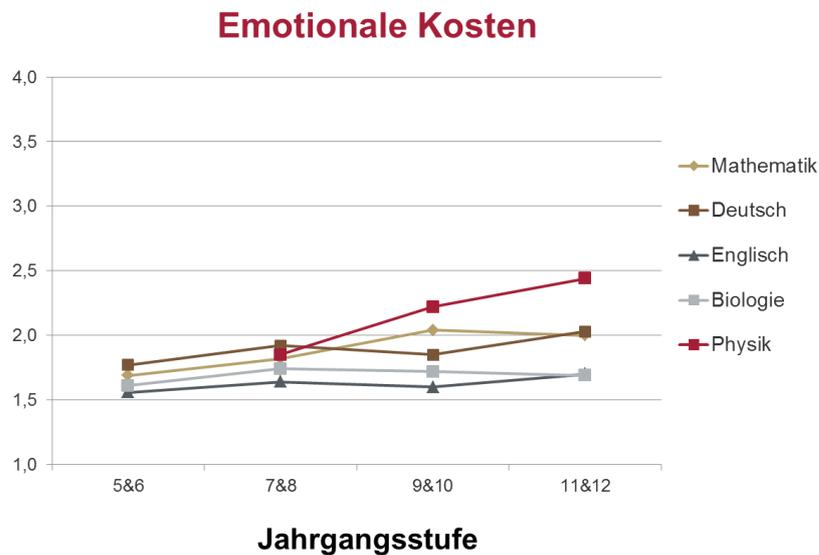


Abbildung 5: Altersunterschiede der Wertüberzeugung *Emotionale Kosten*

2 Ergebnisse zur Forschungsfrage „Wie hängen die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zu einzelnen Fächern mit ihren Noten in diesen Fächern zusammen?“

Ein zentraler Aspekt des Erwartungs-Wert-Modells ist die Annahme, dass Schülerinnen und Schüler mit höheren Wertüberzeugungen in einem Fach auch bessere Leistungen in diesem Fach erzielen. Die vorliegenden Daten weisen zunächst auf einen Zusammenhang des intrinsischen Werts mit den Noten in diesem Fach hin. So haben Schülerinnen und Schüler mit einem intrinsischen Wert über dem Durchschnitt in einem bestimmten Fach vermehrt Noten im 1er und 2er Bereich in diesem Fach. Im Gegensatz dazu haben Schülerinnen und Schüler, die einen unterdurchschnittlichen intrinsischen Wert berichten, vermehrt Noten im 3er und 4er Bereich. Abbildung 6 verdeutlicht die Verteilung der Noten bezüglich der Gruppe von Schülerinnen und Schülern, deren intrinsischer Wert im entsprechenden Fach über (rote Balken) bzw. unter dem Durchschnitt (graue Balken) liegt.

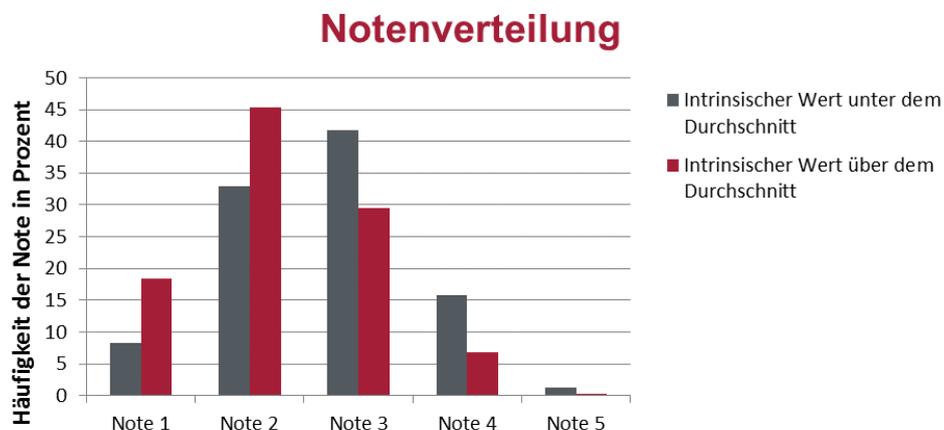


Abbildung 6: Endjahres-Notenverteilung für Schülerinnen und Schüler mit unter- bzw. überdurchschnittlichem intrinsischem Wert im entsprechenden Schulfach

Zusätzlich wurde untersucht, ob sich der Zusammenhang zwischen intrinsischem Wert und Leistung auch noch zeigt, wenn die Vorjahresnoten der Schülerinnen und Schüler kontrolliert werden. Es wurden also Schülerinnen und Schüler miteinander verglichen, die die gleiche Vorjahresnote hatten. Auch dann zeigt sich, jedenfalls für Deutsch und Mathematik noch ein Unterschied in den Noten. Je mehr Spaß die Schülerinnen und Schüler an einem Fach berichten, desto positiver fallen also auch ihre Noten am Ende des Schuljahres aus.

3 Ergebnisse zur Forschungsfrage „Wie entwickelt sich der Einfluss der Eltern auf die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler über die Altersgruppen hinweg?“

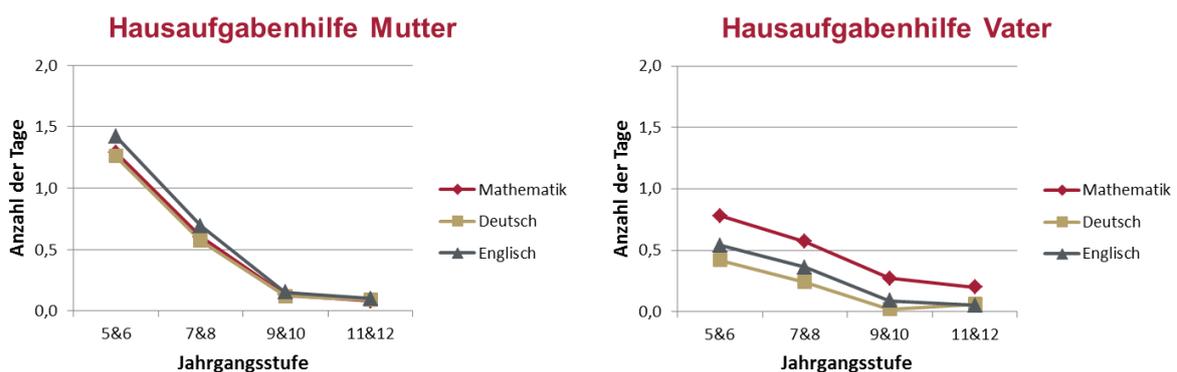
Im Folgenden sind einzelne Ergebnisse aus dem Elternfragebogen dargestellt:

1) Hilfestellung bei den Hausaufgaben

Im Rahmen der Studie sollte untersucht werden, wie sich die Unterstützung der Eltern bei der Hausaufgabenbearbeitung ihrer Kinder im Laufe der Gymnasialzeit verändert. Die teilnehmenden Eltern beantworteten hierfür die Frage „An wie vielen Tagen in der Woche helfen Sie ihrem Kind bei den Hausaufgaben im Fach...?“. Die möglichen Antworten lagen zwischen 0 (an keinem Tag der Woche) und 7 (an jedem Tag der Woche).

In den Abbildungen 8 und 9 sind die Antworten der Mütter und Väter separat für die einzelnen Jahrgangsstufen dargestellt. Wie erwartet nimmt die Unterstützung der Eltern bei den Hausaufgaben im Laufe der Schulzeit kontinuierlich ab. Ab der 9. Jahrgangsstufe sind die Werte nahe null, was bedeutet, dass nur sehr wenige Eltern ihren Kindern ab dieser Jahrgangsstufe bei der Erledigung der Hausaufgaben helfen.

Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass die Mütter ihren Kindern in den ersten Jahren der Sekundarstufe häufiger bei der Hausaufgabenbearbeitung helfen als die Väter. Außerdem ist die quantitative Hausaufgabenunterstützung durch die Mütter in den drei untersuchten Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch etwa gleich hoch. Im Gegensatz dazu helfen Väter ihren Kindern bei den Mathematikhausaufgaben häufiger als bei den Hausaufgaben in den anderen untersuchten Schulfächern.



Abbildungen 7 und 8: Entwicklung der Hilfestellung bei den Hausaufgaben für Mutter und Vater

2) Zusammenhang des familiären Interesses an einem Fach mit dem intrinsischen Wert des Kindes

Eltern können unter Umständen starken Einfluss auf die Einstellungen ihrer Kinder gegenüber verschiedenen Fächern ausüben. In der aktuellen Studie wurde daher untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen dem familiären Interesse an einem Fach und dem durch die Schülerinnen und Schüler berichteten intrinsischen Wert besteht. Dafür wurden sowohl Mütter als auch Väter befragt, wie sie das Interesse an Mathematik, Deutsch und Englisch innerhalb der Familie einschätzen. Im Folgenden wird der Zusammenhang der mütterlichen Einschätzung des familiären Interesses an Mathematik mit dem intrinsischen Wert des Kindes in diesem Fach exemplarisch beschrieben.

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden die teilnehmenden Mütter auf Grundlage ihrer Einschätzung zum familiären Interesse an Mathematik in zwei Gruppen (überdurchschnittliches familiäres Interesse und unterdurchschnittliches familiäres Interesse) aufgeteilt und miteinander verglichen. Wie bereits unter B.1.1) beschrieben, nimmt der intrinsische Wert der Schülerinnen und Schüler über die Jahrgangsstufen hinweg stetig ab. In Abbildung 9 ist zu sehen, dass diese Entwicklung auch nach einer Aufteilung auf die zwei Gruppen besteht. Darüber hinaus zeigt sich jedoch ein Unterschied des berichteten intrinsischen Werts je nach familiärem Interesse: Schülerinnen und Schüler, deren Mütter das familiäre Interesse als überdurchschnittlich einschätzen (rote Balken), weisen einen durchgehend höheren intrinsischen Wert auf als Schülerinnen und Schüler, deren Mütter ein eher niedriges familiäres Interesse an Mathematik berichten (graue Balken).

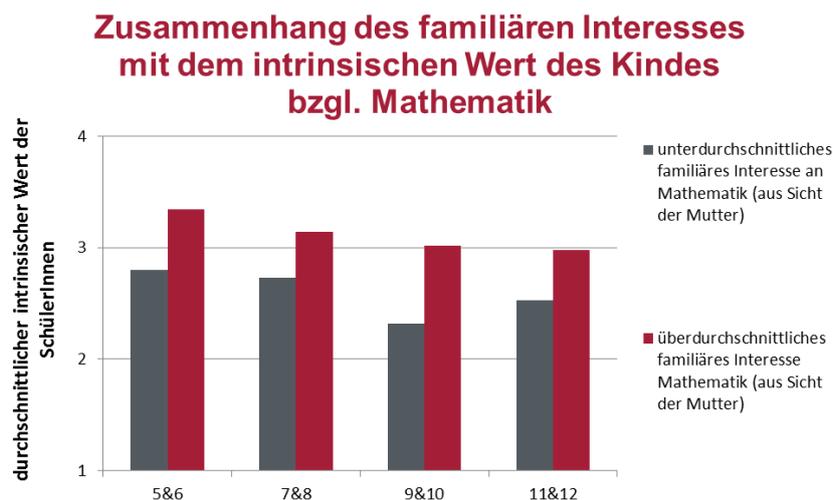


Abbildung 9: Zusammenhang des familiären Interesses an Mathematik mit dem intrinsischen Wert des Kindes bzgl. Mathematik

4 Fazit

Die Studie konnte zeigen, dass Schülerinnen und Schüler mit zunehmendem Alter in verschiedenen Schulfächern weniger motiviert sind und den praktischen Wert der Fächer nicht immer nachvollziehen können. Es zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Schulfächern. In der weiteren Forschung bleibt nun zu untersuchen, ob und wie solchen ungünstigen Entwicklungen entgegengewirkt werden kann. Ein erfolgversprechender Ansatz besteht beispielsweise darin, den Schülern die praktische Anwendung der Lerninhalte, etwa für bestimmte Berufe, aufzuzeigen. Wie sich gezeigt hat, haben auch die Eltern einen großen Einfluss auf die Einstellungen ihrer Kinder zu den verschiedenen Schulfächern und spielen deshalb eine wichtige Rolle.

DAS GESAMTE PROJEKTTEAM BEDANKT SICH BEI IHNEN FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG! BEI RÜCKFRAGEN STEHEN WIR GERNE ZUR VERFÜGUNG.



Prof. Dr.
Ulrich Trautwein



Prof. Dr.
Benjamin Nagengast



Dr.
Hanna Gaspard



Dr.
Isabelle Häfner

KONTAKT:

Hanna Gaspard: hanna.gaspard@uni-tuebingen.de
Isabelle Häfner: isabelle.haefner@uni-tuebingen.de
Telefon: 07071-29-76123

Eberhard Karls Universität Tübingen
Hector Institut für Empirische Bildungsforschung
Europastraße 6 · 72072 Tübingen
Telefax: 07071 29-5371
www.hib.uni-tuebingen.de
www.lead.uni-tuebingen.de