

Magazin des Hector-Instituts  
für Empirische Bildungsforschung



## SCHWERPUNKT MOTIVATION & PERSÖNLICHKEIT

### Was unser Lernen beeinflusst

Die Rolle sozio-emotionaler Kompetenzen

### Motiviert für Mathe

Was kurze Interventionen im Unterricht  
bewirken können

### Ein Schlüssel zum Lernerfolg

Die Bedeutung von Interessen für  
Schule, Studium und Beruf



Liebe Leserin,  
lieber Leser,

*Soft Skills, 21st Century Skills oder sozio-emotionale Kompetenzen: Neben sogenannten „kognitiven“ Aspekten, also beispielsweise Begabungen sowie Wissen in einzelnen Fächern, spielen weitere Faktoren eine zentrale Rolle für den Erfolg in der Schule, für gesellschaftliche Teilhabe und für ein erfülltes Leben. Auch Motivation und Persönlichkeit gehören zu eben jenen Faktoren.*

*Um wirklich zu verstehen, wodurch Lernerfolg bedingt ist und wie man ihn steigern kann, muss man diese Faktoren unter die Lupe nehmen, ihre Rolle und ihre Potenziale erforschen. Wie genau, das erfahren Sie in der aktuellen Ausgabe der Bildungshorizonte.*

*Wir zeigen, wie sich die Motivation für Mathematik durch kurze Interventionen im Unterricht fördern lässt und welche Bedeutung die eigenen Interessen für den Bildungserfolg haben. Außerdem sehen wir uns den Big-Fish-Little-Pond-Effekt mit seinen Folgen für die Bildungspraxis an und sprechen mit dem Persönlichkeitspsychologen Brent Roberts unter anderem darüber, was uns im Leben erfolgreich macht.*

*Viel Freude beim Lesen!  
Ihr Redaktionsteam*

# BILDUNGSHORIZONTE

Ausgabe 4 – 2019 | 2020

## 04 KURZ NOTIERT

---

### SCHWERPUNKT MOTIVATION & PERSÖNLICHKEIT

**06 WAS UNSER LERNEN BEEINFLUSST**  
Die Rolle sozio-emotionaler Kompetenzen

**09 MOTIVIERT FÜR MATHE**  
Was kurze Interventionen im Unterricht bewirken können

**11 EIN SCHLÜSSEL ZUM LERNERFOLG**  
Die Bedeutung von Interessen für Schule, Studium und Beruf

**14 „KEINE SORGE, IHR MACHT DAS GUT“**  
Der Persönlichkeitspsychologe Brent Roberts im Interview

---

## 16 FORSCHUNGSNETZWERK LEAD

## 17 AUS DEN MEDIEN

## 18 NACHGEFRAGT

## 19 IMPRESSUM

Das Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung ist ein eigenes Forschungsinstitut innerhalb der Universität Tübingen, an dem rund 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler grundlegende gesellschaftlich relevante Fragen von Bildungsprozessen mit anspruchsvollen Methoden bearbeiten. Das Hector-Institut wird in großen Teilen durch die Hector Stiftung II sowie das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg finanziert. Es ist federführend am Forschungsnetzwerk LEAD beteiligt. [www.hib.uni-tuebingen.de](http://www.hib.uni-tuebingen.de)



### Mitschülerinnen und Mitschüler beeinflussen Karriere

Der Besuch einer „guten“ Schule muss nicht automatisch gut für alle sein, die sie besuchen: Ergebnisse einer Studie deuten vielmehr darauf hin, dass die Mitschülerinnen und Mitschüler den Berufs- und Karriereweg jedes Einzelnen nachhaltig beeinflussen.

Stammen die Schülerinnen und Schüler an einer Schule überwiegend aus Elternhäusern mit einem hohen Bildungsniveau, sind sie auch unabhängig von ihrer eigenen Herkunft erfolgreicher als jene an Schulen mit einem geringeren Bildungsniveau der Eltern. Sie erlangen einen besseren Bildungsabschluss, angesehenere Berufe und erzielen höhere Einkünfte.

Anders sieht es jedoch bei der Schulleistung aus: Ein höheres Leistungsniveau in der Klasse birgt die Gefahr, dass Einzelne hinter ihren Möglichkeiten zurückbleiben. Grund dafür dürften nachteilige Vergleiche mit bes-

seren Klassenkameradinnen und Klassenkameraden sein, die dazu führen, dass Schülerinnen und Schüler ein geringeres Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten entwickeln. Das hat langfristige Auswirkungen: Diese Schülerinnen und Schüler verdienen auch noch nach 50 Jahren weniger als jene aus Schulen mit einem geringeren Leistungsniveau.

Lesen Sie dazu auch „Großer Fisch im kleinen Teich: Ziehen leistungsstarke Schülerinnen und Schüler schwächere Kinder immer mit?“ auf Seite 13.

### Wie die Wahl zwischen Schule und Ausbildung die Persönlichkeit prägt

Ob Jugendliche nach dem Besuch der zehnten Klasse weiterhin die Schulbank drücken oder sich für eine Ausbildung und damit den Eintritt in das Berufsleben entscheiden, wirkt sich auf ihre Persönlichkeit aus, wie eine Studie nahelegt. Darin haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung herausgefunden, dass Jugendliche, die sich für das Arbeitsleben entschieden hatten, zwar gewissenhafter wurden, ihr Interesse an forschenden, unternehmerischen und sozialen Tätigkeiten jedoch abnahm, verglichen mit Gleichaltrigen, die bis zum Abitur die Schule besuchten.

Dies ist das Ergebnis komplexer Datenanalysen, bei denen die Forscherinnen und Forscher mit Hilfe statistischer Verfahren vergleichbare Gruppen herstellten. „Damit konnten wir zeigen, dass sich Kernaspekte unserer Persönlichkeit verändern, je nachdem, welchen Weg wir einschlagen“, sagt Jessika Golle, Hauptautorin der Studie. „Die Wahl von Beruf oder Schulbank beeinflusst unser späteres Denken, Fühlen und Handeln.“



Jugendliche, die sich für den Eintritt ins Berufsleben entschieden, wurden gewissenhafter.



Bei einem Lehrerwechsel änderte sich die Anstrengungsbereitschaft in den Fächern Deutsch und Englisch.

### Neue Lehrkraft - neue Chance?

Fleiß und Interesse der Schülerinnen und Schüler sind davon abhängig, welche Lehrkraft sie unterrichtet, so die gängige Meinung. Wechselt diese, können sich innerhalb einer Klasse auch der Fleiß Einzelner und ihr Interesse am Unterricht verändern. Im Extremfall werden aus Muster-schülern plötzlich Arbeitsverweigerer und umgekehrt. Aber ist das wirklich so?

Bislang fehlte es an aussagekräftigen Studien, die überprüft haben, wie stark sich innerhalb von Klassen nach einem Wechsel der Lehrkräfte die „Rangliste“ der Persönlichkeitsmerkmale in Punkto Fleiß, Interesse oder Selbstkonzept verändert. Genau das haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Tübingen, Illinois und Maryland untersucht und herausgefunden, dass sich bei einem Wechsel der Lehrkraft die Anstrengungsbereitschaft in den Fächern Deutsch und Englisch am meisten veränderte.

Im Fach Mathematik hingegen änderte sich nichts. Ein Lehrerwechsel scheint also in der Tat Chancen und Risiken für die Schülerinnen und Schüler darzustellen, wenn auch die Effekte weniger stark sein dürften, als Berichte und Erinnerungen nahe legen.

### In der ersten Reihe lernt man besser

Schülerinnen und Schüler lernen nicht auf jedem Platz im Klassenzimmer gleich gut: Ergebnisse einer Studie deuten darauf hin, dass Schülerinnen und Schüler mehr lernen, wenn sie nahe bei der Lehrkraft und nicht in der letzten Reihe des Klassenzimmers sitzen. In der Studie galt das für alle Schulkinder gleichermaßen und es gab keinen stärkeren Effekt bei Kindern, die Schwierigkeiten bei der Selbstregulation von Aufmerksamkeit und Verhalten haben.

Die Forscherinnen und Forscher der Graduiertenschule und des Forschungsnetzwerkes LEAD an der Universität Tübingen nutzten ein für die Studie eigens programmiertes virtuelles Klassenzimmer. Alle Kinder erlebten darin mittels Virtual Reality (VR-) Brillen die exakt gleiche Unterrichtssituation: entweder von einem Sitzplatz nahe bei der Lehrkraft oder in der letzten Reihe.

„Nach der gemeinsamen Mathematikstunde im virtuellen Klassenzimmer lösten die Schülerinnen und Schüler der vorderen Sitzreihen Mathematikaufgaben schneller als die der hinteren Reihe“, sagt Erstautorin Friederike Blume, die im Bereich Schulpsychologie forscht. „Wichtig ist nun, zu überlegen, wie in einem echten Klassenzimmer alle Kinder gleichermaßen von der Nähe zur Lehrkraft profitieren können.“ Dies könne beispielsweise erreicht werden, indem sich die Lehrkraft während des Unterrichts im Klassenraum bewege oder die Sitzposition der Schülerinnen und Schüler während eines Schuljahres regelmäßig wechsele.

### Neuer Bachelor im Bereich Lehren und Lernen

Die Universität Tübingen bietet seit dem Wintersemester 2019/20 den neuen Bachelorstudiengang „Empirische Bildungsforschung und Pädagogische Psychologie“ an. Dieser kombiniert erstmals in Deutschland zwei Bereiche, die wesentlich sind, um Prozesse des Lehrens und Lernens zu verstehen: Die Pädagogische Psychologie betrachtet Prozesse der Entwicklung und des Lernens bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Ihre fundierten Kenntnisse sind für die Lösung schulischer oder bildungsbezogener Probleme unabdingbar.

Die Empirische Bildungsforschung bringt zusätzlich eine interdisziplinäre Perspektive ein. Der neue Studiengang soll Expertinnen und Experten dafür ausbilden, pädagogische Maßnahmen und Prozesse zur Verbesserung des Bildungssystems zu bewerten und zu überprüfen sowie Einrichtungen und Systeme im Bildungswesen zu beurteilen.



Im virtuellen Klassenzimmer erlebten alle Kinder die exakt gleiche Unterrichtssituation: entweder von einem Sitzplatz nahe bei der Lehrkraft oder in der letzten Reihe.





# WAS UNSER LERNEN BEEINFLUSST

Für den Lernerfolg spielt Begabung eine wichtige Rolle, wobei gilt, dass den meisten Schülerinnen und Schülern manche Fächer besser liegen als andere. Aber die Begabung ist bei weitem nicht allein entscheidend: Von zentraler Bedeutung sind weitere Faktoren, wie etwa Motivation, die Persönlichkeit und die Lernumgebung. Die Forschung will wissen: Wie wirken sie genau? Kann man sie beeinflussen?

Von Marion Spengler



Warum sind manche Schülerinnen und Schüler besser in der Schule als andere? Was macht eine „gute“ Schülerin, einen „guten“ Schüler aus? Wie begabt jemand in Mathematik oder Deutsch ist, spielt eine gewisse Rolle für die Leistung im jeweiligen Fach. Forscherinnen und Forscher haben zudem herausgefunden, dass auch das Vorwissen von Schülerinnen und Schülern zentral ist für spätere Leistungen. Die Forschung spricht hier von den sogenannten kognitiven Faktoren.

## Erfolg hängt auch davon ab, wie schnell jemand aufgibt

Kommt es also in der Schule nur auf diese kognitiven Faktoren an? Muss man nur begabt genug sein und die guten Noten kommen von alleine? Oder umgekehrt: Wer nicht begabt ist, kann gleich die Hände in den Schoß legen? So einfach ist es nicht.

Ob jemand gute Schulnoten erzielt oder das Studium erfolgreich beendet, hängt von vielen Eigenschaften ab. Zum Beispiel davon, wie schnell jemand bei schwierigen Aufgaben aufgibt, wie leicht sich jemand für unbekannte Themen und Aufgaben begeistern kann oder wie gründlich und ge-

wissenhaft jemand arbeitet. Im Gegensatz zu den kognitiven Faktoren spricht man hier auch von sogenannten „Soft Skills“ oder sozio-emotionalen Kompetenzen, zu denen auch Motivation und Persönlichkeit gehören.

## Wer denkt, in einem Fach besonders gut zu sein, erzielt eine höhere Leistung

Der Motivation von Schülerinnen und Schülern kommt dabei eine besondere Rolle zu. Sie ist nicht nur für Erfolg und Wohlbefinden in der Schule von Bedeutung, sondern auch darüber hinaus für den späteren akademischen Werdegang.

Ob eine Schülerin oder ein Schüler eine bestimmte Lernaufgabe oder auch ein bestimmtes Fach auswählt und dabei ein hohes Engagement zeigt, lässt sich gut durch zwei motivationale Faktoren vorhersagen: die Erfolgserwartung („Kann ich es?“) und die Wertüberzeugung („Was bringt es mir?“). Denken Schülerinnen und Schüler, dass sie in einem Fach besonders gut sind, oder erachten sie das Fach als wichtig und relevant, führt das zu einer besseren Leistung.

Am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung beschäftigen wir uns intensiv mit diesen beiden Faktoren und wollen verstehen, inwiefern sie dazu beitragen, dass manche Schülerinnen und Schüler besser in der Schule sind als andere. Und wir wollen herausfinden, wie sich Motivation im Unterricht steigern lässt.

## Warum gelingt es vielen Lehrkräften nicht, die Motivation besser zu fördern?

Denn die Fragen, die sich hier stellen, sind: Warum fällt es Schülerinnen und Schülern oft so schwer, motiviert an den Lernstoff zu gehen, welche Faktoren beeinflussen die Motivation? Und warum gelingt es vielen Lehrkräften nicht, die Motivation besser zu fördern? Das Hector-Institut ist Teil einer seit einigen Jahren weltweit wachsenden Gruppe von Personen und Instituten, die sich auf die Erforschung von Motivation „in der Schulwirklichkeit“ konzentriert. Dabei entwickeln wir ausgehend von psychologischen Theorien Maßnahmen (sogenannte „Interventionen“) zur Förderung der Motivation und überprüfen deren Wirksamkeit im Schulkontext. Wir untersuchen insbesondere, welche

Faktoren es sind, die die Erwartungs- und Wertüberzeugungen beeinflussen, welche Bedeutung diese Faktoren für das Leistungsverhalten haben und wie sich darauf aufbauend Erwartungs- und Wertüberzeugungen gezielt fördern lassen.

**In den beruflichen Interessen spiegeln sich die Vorlieben für bestimmte Tätigkeiten**

Wenn wir am Hector-Institut von Persönlichkeit sprechen, dann verstehen wir darunter Eigenschaften, die wesentliche Bereiche der eigenen Identität betreffen, wie etwa Selbstwert, Fleiß, Selbstkontrolle, Intelligenz oder die psychische Gesundheit.

Auch berufliche Interessen lassen sich in dieses breite Verständnis von Persönlichkeit einordnen, da sich in ihnen die Vorlieben von Personen für bestimmte Tätigkeiten widerspiegeln, wie beispielsweise das Arbeiten mit anderen Menschen. Unter den Oberbegriff der Persönlichkeit fallen somit alle veränderbaren und erlernbaren Eigenschaften, die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzen, im Laufe ihrer Bildungsbiographie zu erfolgreichen, zufriedenen und gesunden Individuen heranzuwachsen. Und die schauen wir uns genauer an.

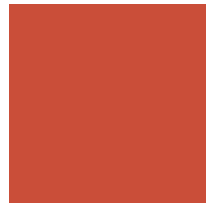
Dabei halten wir zwei Forschungsfragen für zentral: Welche Bedeutung hat die Persönlichkeit für den Bildungserfolg jedes Einzelnen? Und reicht dieser Einfluss auch noch in das spätere Leben hinein?

**Auch die Lernumgebung beeinflusst die Leistung**

Ein weiterer Faktor, der nicht nur die Leistung von Schülerinnen und Schülern, sondern auch deren Entwicklung zu jungen Erwachsenen beeinflusst, ist die Lernumgebung: Das Bildungssystem, die Lehrkraft, selbst Mitschülerinnen und Mitschüler spielen hier eine Rolle.

Um wirklich zu verstehen, wodurch Lernerfolg bedingt ist und wie man ihn steigern kann, muss man alle diese Faktoren unter die Lupe nehmen. Wie genau, das zeigen wir Ihnen auf den folgenden Seiten.

**Marion Spengler** ist Nachwuchsgruppenleiterin am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung. Ihre Forschungsinteressen liegen an der Schnittstelle von Persönlichkeitspsychologie und Empirischer Bildungsforschung.



# MOTIVIERT FÜR MATHE

Lernen ohne Motivation?

Das kann bisweilen ganz schön zäh sein. Wer motiviert ist, lernt wesentlich leichter. Sogenannte Interventionen, kurze Eingriffe in den Unterricht, können hier unterstützen.

*Von Hanna Gaspard*



Während sich die meisten Schülerinnen und Schüler in den ersten Jahren noch für die Schule begeistern und wissbegierig sind, lässt die Motivation spätestens in der Pubertät bei vielen deutlich nach – zum Leidwesen von Eltern und Lehrkräften. Die gute Nachricht: Man kann daran etwas ändern. Die Forschung geht davon aus, dass sich Motivation leichter von außen verändern und formen lässt als beispielsweise grundlegende kognitive Lernvoraussetzungen.

Eine Möglichkeit, die Motivation und damit auch die schulische Leistung zu fördern, sind sogenannte „Interventionen“. Damit sind kurze Eingriffe in den Unterricht gemeint, mit denen sich die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler nachhaltig verändern sollen. Dass das funktionieren kann, weiß man aus der psychologischen Forschung. Die Interventionen haben bei-

spielsweise das Ziel, den Schülerinnen und Schülern die Relevanz des Lernstoffes aufzuzeigen oder ihnen klarzumachen, dass die Fähigkeit zum Lernen durch Anstrengung veränderbar ist.

Das Überraschende ist, das hat die Forschung bereits gezeigt, dass schon solche minimalen Interventionen starke und lang anhaltende Effekte auf die schulische Leistung haben können, wenn sie es schaffen, die Einstellung der Schülerinnen und Schüler tatsächlich zu verändern.

**Die Wirksamkeit wird überprüft, bevor die Interventionen in der Breite eingesetzt werden.**

Aber wie lässt sich diese gewünschte Wirkung überprüfen? An dieser Frage arbeiten wir am Hector-Institut für Empirische Bil-

dungsforschung, indem wir Motivationsinterventionen entwickeln und direkt in der Praxis, also in der Schule testen. Dabei ist es uns wichtig, die Wirksamkeit der Interventionen unter Beachtung höchster methodischer Standards zu überprüfen, bevor diese tatsächlich in der Breite eingesetzt werden.

Eine erste große Studie dazu haben wir im Schuljahr 2012/2013 mit fast 2000 Schülerinnen und Schülern aus 82 neunten Klassen durchgeführt. Die teilnehmenden Klassen wurden per Zufall einer von drei Gruppen zugewiesen: In zwei Gruppen haben Wissenschaftlerinnen die Intervention durchgeführt, also je eine Doppelstunde zur Relevanz von Mathematik gehalten. Die Schülerinnen und Schüler sollten sich durch persönliche Reflexion mit der Nützlichkeit von Mathematik für ihr weiteres Leben auseinandersetzen – und zwar entweder

in einem selbst geschriebenen Aufsatz zu diesem Thema (Gruppe 1) oder indem sie Interviewzitate beurteilten (Gruppe 2). In der dritten Gruppe, der sogenannten Wartekontrollgruppe, nahmen die Schülerinnen und Schüler zunächst nur am normalen Mathematikunterricht teil um abzusichern, dass die in den anderen Gruppen erzielten Veränderungen der Motivation auf die Intervention zurückzuführen waren. Um diese Änderungen feststellen zu können, füllten die Schülerinnen und Schüler Fragebögen zu ihrer Motivation in Mathematik aus und bearbeiteten Leistungstests – zuerst vor der Intervention und dann zweimal danach.

**Die Schülerinnen und Schüler erkannten den Nutzen für Schule und Leben**

Das Ergebnis: Schülerinnen und Schüler in beiden Interventionsgruppen fanden Mathematik sechs Wochen und auch fünf Monate nach der Intervention nützlicher als die Klassen der Wartekontrollgruppe. Schülerinnen und Schüler, die Zitate beurteilten, profitierten dabei noch etwas mehr von der Intervention als Schülerinnen und Schüler, die einen Aufsatz schrieben. Sie erkannten nicht nur den Nutzen des Faches für Schule und Leben, sondern waren auch mit mehr Spaß bei der Sache und schnitten

bei einem Leistungstest im Rechnen am besten ab. Außerdem profitierten von der Intervention insbesondere die Mädchen sowie Schülerinnen und Schüler aus Familien mit einem eher geringen Interesse an Mathematik. Mithilfe der Intervention gelang es also auch, Motivationslücken zwischen den Geschlechtern beziehungsweise zwischen Kindern mit einem unterschiedlichen familiären Hintergrund zu schließen.

**Positive Effekte auch unter Praxisbedingungen?**

Aber zeigt sich die positive Wirkung der doppelstündigen Intervention auch unter Praxisbedingungen, wenn sie also nicht von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durchgeführt wird? Das haben wir in einer zweiten großen Studie im Schuljahr 2017/2018 überprüft. Die Doppelstunde wurde dabei von den regulären Mathematiklehrkräften oder von geschulten Masterstudierenden durchgeführt. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich auch dann die Intervention positiv auf den wahrgenommenen Nutzen der Mathematik auswirkt. Die Effekte fallen allerdings etwas geringer aus als in der Vorgängerstudie. Außerdem zeigen sich auch teilweise nicht beabsichtigte Konsequenzen. So berichteten die Schülerinnen

und Schüler nach der Intervention eher darüber, dass Mathematik auch mit negativen Emotionen (z.B. Angst) einhergeht.

**Geringer Aufwand mit großem Erfolg**

Unsere Forschung zeigt, dass kurze Interventionen ein vielversprechendes Mittel sein können, mit einem verhältnismäßig geringen Aufwand einen relativ großen Erfolg zu erzielen. Allerdings scheinen die Effekte dieser Interventionen auch von vielen Faktoren abzuhängen. Wir haben beispielsweise festgestellt, dass sie häufig nur für einen Teil der Schülerinnen und Schüler funktionieren. Daher wollen wir in der Zukunft untersuchen, wie sich solche Interventionen gezielt auf die Interessen und Bedürfnisse einzelner Schülerinnen und Schüler anpassen lassen. Mittels digitaler Technologien könnten solche adaptiven Motivationsinterventionen dann leicht in den Unterricht integriert werden.

**Hanna Gaspard** ist Nachwuchsgruppenleiterin am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung. Ihre Forschungsinteressen liegen im Bereich der Entwicklung schulischer Motivation und Interventionen zur Förderung von Motivation im Schulkontext.

„Das logische Denken, das man in Mathe lernt, ist in vielen Berufen eine Grundvoraussetzung. Aber in einem gewissen Alter, so mit 15 oder 16, da weißt du das nicht. Da denkst du dir, "Mit Mathe will ich nie mehr was zu tun haben!" Und wenn du dann später doch was Bestimmtes lernen willst oder studieren, Psychologie oder Wirtschaftswissenschaft zum Beispiel, dann fehlen dir plötzlich die Grundlagen dazu, und du denkst, „Oh Gott, hätte ich früher bloß mehr aufgepasst!“ Denn was man schon früher verschlafen hat, ist später schwer, aufzuholen, da braucht man halt eisernen Willen dazu.“

(Diana, 20 Jahre, Psychologiestudentin)

In der Intervention beurteilten die Schülerinnen und Schüler unter anderem Interviewzitate wie dieses.



# EIN SCHLÜSSEL ZUM LERNERFOLG

Die Bedeutung von Interessen für Schule, Studium und Beruf

Von Gundula Stoll

Interessen sind ein wichtiger Teil unserer Persönlichkeit. Sie spiegeln wider, was wir uns in unserem Leben wünschen, was wir tun wollen und was wir erreichen möchten. Am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung beschäftigen wir uns mit Interessen, weil sie ein wichtiger Schlüssel zum Lernerfolg sind. Interessen enthalten viele wichtige Informationen über die jeweilige Person und haben einen großen Einfluss darauf, was wir in (und aus) unserem Leben machen.

**Wären Sie gerade in Eile, würde Sie dieser Artikel vermutlich weniger interessieren**

Interessen können dabei auf zwei verschiedenen Ebenen betrachtet werden: Zum einen kann man an einer ganz bestimmten Sache, in einer ganz bestimmten Situation interessiert sein. Man könnte also zum Beispiel fragen, wie interessant Sie gerade diesen Artikel finden. Sind Sie interessiert an diesem Thema? Möchten Sie

gerne weiterlesen? In diesem Fall spricht man von situativem Interesse, weil diese Form des Interesses stark von den momentanen Bedingungen abhängig ist und je nach Situation unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Wären Sie gerade in Eile oder müde, dann würde Sie dieser Artikel vermutlich deutlich weniger interessieren.

Zum anderen gibt es auch situationsüberdauernde Interessen, die eher als stabile Präferenzen und sogar als Aspekte unserer Persönlichkeit verstanden werden können, weil sie beschreiben, welche Art von Tätigkeiten oder Situationen wir generell bevorzugen. Man könnte also auch fragen, ob Sie überhaupt gerne Artikel lesen. Oder ob Sie sich grundsätzlich für Forschung oder das Thema Bildung interessieren. In diesem Fall spricht man von dispositionellen oder eigenschaftsähnlichen Interessen, die über unterschiedliche Situationen und lange Zeiträume hinweg stabil sind.

### Warum sind Interessen so wichtig für Lernprozesse?

Versteht man Interessen als relativ stabile Eigenschaften, dann haben sie drei wichtige motivationale Funktionen: Sie beeinflussen, was wir tun, wie sehr wir uns dabei anstrengen und wie lange wir dabei durchhalten. Diese drei Funktionen erklären sehr gut, warum Interessen so wichtig für Lernprozesse und Lernerfolge sind.

Stellen wir uns Paula vor, ein Mädchen, das Spaß am Rechnen und an Zahlen hat. Wenn Paula immer wieder die Erfahrung macht, dass sie gut mit Zahlen umgehen kann, dass Rechnen und Zählen ihr Freude machen und sie auch von anderen die Rückmeldung bekommt, dass sie in diesen Dingen begabt ist, dann wird Paula diese Erfahrungen auch bei der Bewertung neuer Aufgaben berücksichtigen. Sie wird also, wenn sie zwischen einer Rechenaufgabe und einer Leseübung wählen kann, sich eher für die Rechenaufgabe entscheiden. Auf diese Weise sammelt Paula mit der Zeit immer mehr positive Erfahrungen im Rechnen und in Mathe, was ihr überdauerndes Interesse an diesem Themengebiet weiter verstärkt.

Dieses grundsätzliche Interesse an Mathematik wird dann dazu beitragen, dass sie sich bei der Bearbeitung der Rechenaufgabe mehr anstrengt und mehr Zeit investiert. So beeinflusst das Interesse nicht nur, welcher Aufgabe Paula sich überhaupt widmet, sondern auch wie intensiv und erfolgreich Paula diese Aufgabe bearbeitet und löst.

### Berufliche Interessen sagen vorher, ob jemand heiraten oder Kinder haben wird

Zu den eigenschaftsähnlichen Interessen gehören auch berufliche Interessen. Sie beschreiben nicht nur die Präferenz für bestimmte Tätigkeiten, sondern enthalten eine Vielzahl weiterer Informationen, wie zum Beispiel Wertvorstellungen, Ziele, bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Art und Weise Probleme zu lösen.

Genau das ist der Grund, warum wir uns, um jemanden kennenzulernen, gerne nach dem Beruf erkundigen. Die Frage „Was macht Peter eigentlich beruflich?“ kann uns viele Informationen über Peter vermitteln, nach denen wir vermutlich nicht direkt fragen würden. So verrät sein Beruf womöglich, welche Fähigkeiten und Neigungen Peter hat, welche Art der Ausbildung er absolvierte, wie viel er arbeitet und was er verdient. Häufig gibt der Beruf dazu noch Aufschluss, welche Stellung eine Person in der Gesellschaft einnimmt und was sie im Leben als wichtig erachtet.

Personen, die gerne mit Menschen zu tun haben, gut kommunizieren können und Probleme am liebsten durch persönliche Gespräche lösen, wählen zum Beispiel gerne soziale, helfende Berufe oder Berufe im Dienstleistungsbereich, in denen der Kontakt mit anderen Menschen wichtig ist. Personen, denen eine erfolgreiche Karriere und eine prestigereiche Stellung wichtig sind, werden dagegen eher Berufe wählen, in denen sie Führungspositionen erreichen können, und familiäre hinter beruflichen Zielen zurückstellen.

Weil berufliche Interessen all diese Aspekte umfassen, beeinflussen sie viele unserer Entscheidungen – in der Schule, in Ausbildung und Studium und auch später im Beruf. Studien zeigen, dass berufliche Interessen nicht nur vorhersagen können, welche Berufe jemand wählt, sondern auch, wie erfolgreich jemand in diesem Beruf sein wird. Aktuelle Studien des Hector-Instituts deuten außerdem daraufhin, dass diese Prinzipien auch für Bildungsentscheidungen gelten, wie etwa die Entscheidung für oder gegen den Besuch einer weiterführenden Schule oder die Wahl eines MINT-Studienfachs. Wie stark berufliche Interessen unser ganzes Leben beeinflussen können, zeigt sich darin, dass diese Interessen am Ende der Schulzeit im Gymnasium nicht nur vorhersagen, ob die Schülerinnen und Schüler zehn Jahre später Vollzeit oder Teilzeit arbeiten, mehr oder weniger verdienen, sondern auch, ob sie verheiratet sind oder Kinder haben.

**Gundula Stoll** ist Senior Researcherin am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Bedeutung beruflicher Interessen für Bildungs-, Berufs- und Lebensentscheidungen sowie deren Entwicklung in unterschiedlichen Lebensphasen.



POLITIK

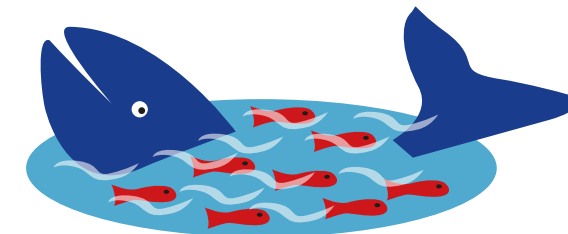


MEDIZIN



RECHT

# GROSSER FISCH IM KLEINEN TEICH



## Ziehen leistungsstarke Schülerinnen und Schüler schwächere Kinder immer mit?

Von Moritz Fleischmann

Wie eine Schülerin oder ein Schüler die eigenen Fähigkeiten in verschiedenen Schulfächern einschätzt, wird in der Wissenschaft „schulisches Selbstkonzept“ genannt. Ist es positiv, steigert es die Motivation und führt damit zu einer besseren Leistung. Was das schulische Selbstkonzept eines Kindes erheblich beeinflusst, das haben Studien mehrfach gezeigt, ist die durchschnittliche Leistung in seiner Klasse. Anders ausgedrückt: Ein und dasselbe Kind wird in einer starken Klasse mit einiger Wahrscheinlichkeit ein niedrigeres schulisches Selbstkonzept entwickeln, als wenn es in einer leistungsschwachen Schulklasse lernt. Weil sich diese Schülerinnen und Schüler in schwachen Klassen wie große Fische im kleinen Teich fühlen, wurde das Phänomen Big-Fish-Little-Pond-Effekt genannt.

### Weitreichende Folgen für die Bildungspraxis

Für die Bildungspraxis hat der Effekt weitreichende Folgen: Zum Beispiel sagt er vorher, dass im Mittel das schulische Selbstkonzept von jenen Schülerinnen und Schülern sinkt, die nach der Grundschule auf das Gymnasium gehen, weil sie sich dann in der Regel in einer leistungsstärkeren Klasse wiederfinden. Auch werden dem Effekt zufolge starke Schülerinnen und Schüler von schwächeren Kameradinnen und Kameraden nicht zwangsläufig ausgebremst, sondern könnten auch von ihnen profitieren, weil sie im Vergleich mit ihnen positiv auffallen. Umgekehrt haben starke Schülerinnen und Schüler nicht zwingend einen positiven Einfluss auf leistungsschwache Kinder, da diese sich mit ihnen vergleichen und ihr Selbstkonzept sinkt.

Was wir zudem herausfinden wollen, ist, ob die Vergabe von Schulnoten – die in der Regel einem ähnlichen Effekt ausgesetzt ist (ein und dasselbe Kind bekommt in einer stärkeren Schulklasse schlechtere Schulnoten) – für die Entstehung des Big-Fish-Little-Pond-Effekts mitverantwortlich ist. Außerdem forschen wir dazu, mit wem sich Kinder hauptsächlich vergleichen – etwa nur mit

Schülerinnen und Schülern aus der eigenen Klasse, aus der gesamten Schule oder möglicherweise auch mit Kindern aus der Nachbarschaft.

Und wir untersuchen, wie sich eine Schulreform in Österreich auf das schulische Selbstkonzept ausgewirkt hat: Nach der Einführung der „Neuen Mittelschule“ wurden die Schülerinnen und Schüler nicht mehr in Leistungsgruppen aufgeteilt. Auf Grundlage des Big-Fish-Little-Pond-Effekts würde man erwarten, dass sich das gemeinschaftliche Unterrichten negativ auf das Selbstkonzept der leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler ausgewirkt hat, da diese nach der Reform mit leistungsstärkeren Kindern unterrichtet wurden. Wir sind gespannt auf die Ergebnisse.

**Moritz Fleischmann** ist Doktorand am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung und Mitglied im Forschungsnetzwerk LEAD (Seite 16).

### Stichwort Big-Fish-Little-Pond-Effekt

Der Effekt beschreibt das Phänomen, dass Schülerinnen und Schüler in einer leistungsschwächeren Klasse ein besseres schulisches Selbstkonzept besitzen, da soziale Vergleiche mit Mitschülerinnen und Mitschülern hier besonders positiv ausfallen.

### Stichwort Grundschulempfehlung

Auch bei der Grundschulempfehlung spielt der Big-Fish-Little-Pond-Effekt eine Rolle: Je leistungsstärker die Mitschülerinnen und -schüler sind, desto geringer ist die Chance auf eine Gymnasialempfehlung bei gleicher eigener Leistung.

# „KEINE SORGE, IHR MACHT DAS GUT!“

Unsere Persönlichkeit ist komplex. **Brent Roberts**, einer der weltweit führenden Persönlichkeitspsychologen, ist ihr seit Jahren auf der Spur. Ein Gespräch darüber, was uns im Leben erfolgreich macht, und den Einfluss von Helikopter-Eltern, einschneidenden Lebensereignissen und Smartphones auf unsere Persönlichkeit.

**In der Psychologie wird die Persönlichkeit eines Menschen durch fünf Merkmale beschrieben, die Big Five (siehe Kasten). Warum wurden genau diese fünf gewählt?**

Sie wurden nicht ausgewählt, sondern Daten haben sie für uns gefunden. In den 1930er Jahren hat eine Gruppe von Psychologen alle Adjektive aus dem Wörterbuch extrahiert, die Verhaltensweisen oder Persönlichkeitsmerkmale beschreiben – insgesamt mehrere Tausend! Anhand statistischer Methoden wurde diese Liste auf fünf stabile und unterscheidbare Merkmale reduziert. Die Big Five stehen auch immer wieder in der Kritik, aber die bloße Idee eines Einzelnen waren sie nicht.

**Welche dieser Persönlichkeitsmerkmale machen einen Menschen im Leben erfolgreich?**

Das hängt davon ab, wie man Erfolg definiert. Meint man damit Lebensfreude, dann sind Extraversion und emotionale Stabilität entscheidend. Wenn man an zwischenmenschlichen Erfolg denkt, sind es Extraversion und Verträglichkeit. Und wenn man Erfolg schlicht als Vermeidung von Unglück definiert, dann kommt es auf Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit an. Das Gute an den Big Five ist, dass sie wirklich umfassend sind.

**Und welche Persönlichkeitsmerkmale braucht man, um in der Schule erfolgreich zu sein?**

Auch hier kommt es darauf an, wie man Erfolg in der Schule definiert. Die meisten denken wahrscheinlich zuerst an Gewissenhaftigkeit, die Eigenschaft, die sie am meisten mit guten Noten verbinden. Erfolg lässt sich in diesem Fall mit Leistungstests messen, was allerdings nicht bei allen Erfolgsfaktoren funktioniert. Wenn man es zum Beispiel nach der Schule schafft, einen Beruf zu haben, den man liebt, obwohl man keine guten Noten hatte, ist man trotzdem erfolgreich, würde ich sagen. Noten und Tests sind nicht die einzigen relevanten Skalen, um Erfolg zu messen.



**Brent Roberts** ist Professor für Psychologie. Er lehrt und forscht an der University of Illinois at Urbana-Champaign und ist als Gastprofessor mehrere Wochen im Jahr am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung tätig. Für seine Forschungsleistungen wurde er mehrfach ausgezeichnet.

## Die Big Five

**EMOTIONALE STABILITÄT:** Personen mit hoher emotionaler Stabilität können Stress und äußere Störungen gut bewältigen.

**EXTRAVERSION:** Extravertierte Menschen sind gesellig, selbstbewusst, aktiv, energisch und optimistisch.

**OFFENHEIT:** Dieses Persönlichkeitsmerkmal erfasst das Interesse an neuen Erfahrungen, Erlebnissen und Eindrücken.

**VERTRÄGLICHKEIT:** Menschen mit hohen Werten in der Verträglichkeit sind altruistisch, rücksichtsvoll und kooperativ.

**GEWISSENHAFTIGKEIT:** Gewissenhafte Personen sind zielstrebig, willensstark, genau, pünktlich und zuverlässig.

### Ändert sich durch unsere Persönlichkeit im Laufe der Jahre?

Natürlich tut sie das, insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Im Alter von 10 bis 18 Jahren ist die Persönlichkeit überraschenderweise relativ stabil. Nach der Schule beginnt der systematische Wandel, also mit dem Start in das Berufsleben.

### Die Geburt eines Kindes oder der Tod eines nahestehenden Menschen – verändern einschneidende Ereignisse unsere Persönlichkeit?

Die Annahme, dass beispielsweise der Tod eines Angehörigen unsere Persönlichkeit prägt, ist weit verbreitet. Aber das ist falsch. Nicht die Lebensereignisse verändern unsere Persönlichkeit, sondern die Erfahrung, die mit ihnen einhergeht. Wenn jemand zum Beispiel Mutter oder Vater wird, wird die Erfahrung ein Elternteil zu sein von dem jeweiligen Kind bestimmt. Hat jemand ein herausforderndes Kind, das lange Zeit nicht schläft oder viel weint, hat das Auswirkungen. Oder wenn sich jemand um eine kranke Person kümmert und diese stirbt, könnte der Tod sogar eine befreiende Erfahrung gewesen sein. Es kommt ein Veränderungsprozess in Gang, aber das Ereignis ist nur der Anfang.

### Heutige Eltern gelten vielfach als Helikopter-Eltern, die ihre Kinder überbehüten. Sind Kinder heute weniger belastbar oder verletzlicher?

Beschwerden, dass Kinder zu sehr verwöhnt werden, gibt es in jeder Generation. Wir müssen uns zwei Dinge ansehen: Erstens gibt es keine Hinweise dafür, dass sich die Persönlichkeit von Kindern im Lauf der Zeit geändert hat. Und zweitens gibt es wenige Indizien dafür, dass das, was Eltern tun, einen Einfluss auf die Persönlichkeitsentwicklung ihrer Kinder hat. Studien zeigen: Ob sie streng sind oder nicht, das hat nichts mit der Persönlichkeit zu tun. Deshalb mein Appell an alle Eltern: Keine Sorge, ihr macht das gut!

### Was weiß man bisher darüber, wie sich Smartphones und Tablets auf unsere Persönlichkeit auswirken?

Dazu gibt es noch keine Befunde. Was bisher untersucht wurde, sind die Auswirkungen digitaler Medien auf das Wohlbefinden, und die sind sehr gering. Ich würde sagen, wenn Sie zu Ihrem Kind eine gute Beziehung haben – gleich ob ein Handy involviert ist oder nicht – sollten Sie glücklich sein. Das ist viel wichtiger als die Tatsache, ob es ein Handy benutzt. Aber wir brauchen hier sicherlich noch mehr Forschung.





# GUT VERNETZT

Psychologie, Informatik, Neurowissenschaft, Linguistik, Erziehungswissenschaft, Soziologie und viele mehr: Beim Forschungsnetzwerk LEAD werden Bildungsfragen über Fachbereiche hinweg bearbeitet. Was verspricht man sich davon?

Auch wenn so manch einer denken mag, man könne sie aus dem Stegreif beantworten, die großen Fragen in der Bildung sind komplex – vorausgesetzt man verlässt sich nicht auf sein Bauchgefühl oder die Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit. Zu vielschichtig sind die beteiligten Ebenen, zu vielseitig die beeinflussenden Faktoren. Mal geht es um die neuronalen Prozesse, die sich beim Lernen im Gehirn abspielen, mal betrifft es die Kompetenzen der Lehrkraft im Klassenzimmer, dann wieder die großen gesellschaftlichen Zusammenhänge wie Bildungsungleichheit und Bildungsreformen. Hinzu kommen Faktoren wie das Lehrmaterial, der Klassenverband oder die Schule selbst.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit als Schlüssel zum Fortschritt

Die 160 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Forschungsnetzwerk LEAD stammen aus den unterschiedlichsten Forschungsfeldern – von der Psychologie über die Neurowissenschaften und Informatik bis hin zu Soziologie und Computerlinguistik – und genau das machen sie

sich zunutze. „Wir wollen zu empirisch fundiertem Wissen über bildungsbezogene Themen beitragen. Deshalb beschäftigen wir uns mit unseren Forschungsfragen im Rahmen langjähriger Projektarbeit und bringen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Herkunft mit ihren Ansätzen, Untersuchungsdesigns und Verfahren zur Datenanalyse zusammen“, erklärt Ulrich Trautwein, Co-Direktor von LEAD. „Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist für uns der Schlüssel zum Fortschritt in der Empirischen Bildungsforschung.“

Bei LEAD untersuchen also zum Beispiel Computerlinguisten und Psychologen gemeinsam mit weiteren Kolleginnen und Kollegen, wie Schülerinnen und Schüler am besten mit einem interaktiven Arbeitsbuch, dem so genannten Feedbook, lernen. Psychologen bedienen sich der Methoden von Virtual Reality, um herauszufinden, welche Rolle der Sitzplatz eines Schülers oder einer Schülerin im Klassenzimmer spielt. Bildungswissenschaftler arbeiten mit Informatikern zusammen, um ein Tool zu entwickeln, mit dem sich

die Aufmerksamkeit im Klassenzimmer messen lässt. Und Neurowissenschaftler gehen in einem Team mit Psychologen dem Phänomen „Matheangst“ auf den Grund.

„Indem wir uns über unsere Ansätze, Theorien, Daten und Methoden austauschen, kommen wir weiter als zuvor, als alle ihr eigenes Süppchen kochten“, sagt Katharina Scheiter, Co-Direktorin von LEAD. „Dieser Austausch ebenso wie kritische Rückfragen aus einem anderen Fachbereich oder Synergien, weil sich Projekte inhaltlich überschneiden – das alles bereichert unsere Forschung und lässt uns bessere Antworten auf die großen Fragen der Bildung finden.“

LEAD steht für Learning, Educational Achievement, and Life Course Development, also Lernen, Bildungserfolg und Entwicklung über die Lebensspanne.

## WOZU BRAUCHEN SCHÜLER

# HAUSAUFGABEN?

Mathe-Übungsaufgaben, einen Deutsch-Aufsatz schreiben und dann noch Vokabeln büffeln: Sollen Eltern ihren Kindern helfen? „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“, sagt Bildungsforscher Ulrich Trautwein. Ein Gespräch darüber, warum, welche und wieviele Hausaufgaben Sinn machen und wie Eltern ihren Kindern helfen können.

Von Birgit Hofmann

Herr Trautwein, der Landesschülerratsausschuss in Berlin hat 2018 die Abschaffung der Hausaufgaben gefordert mit der Begründung: „Viele Schüler fühlen sich inzwischen überfordert, weil durch die Hausaufgaben am Nachmittag kaum noch Zeit bleibt, um in einem Sportverein zu trainieren oder ein Instrument zu lernen.“ Was sagen Sie dazu?

Ich teile die Einschätzung, dass Kinder ausreichend Zeit für Sport und Musik brauchen – und im Übrigen auch für andere Hobbies und Aktivitäten im Freundeskreis. Aber ich würde andere Konsequenzen daraus ziehen als die Forderung nach Abschaffung.

### Tun sie es denn? Führen Hausaufgaben zu besseren Leistungen?

Studien zeigen tatsächlich, dass eine regelmäßige Vergabe von Hausaufgaben dazu führt, dass die Schüler in den entsprechenden Klassen im Durchschnitt mehr lernen als Schüler in Klassen, in denen weniger regelmäßig Hausaufgaben vergeben werden. Und innerhalb einer Klasse lernen im Durchschnitt diejenigen am meisten dazu, die die Hausaufgaben auch tatsächlich so gut bearbeiten, wie sie können, und nicht nur halbherzig bei der Sache sind.

### Und was haben die Schüler sonst noch von den Hausaufgaben?

In einer unserer Studien fanden wir Hinweise darauf, dass diejenigen Schüler, die regelmäßig ihre Hausaufgaben bearbeitet haben, über die Jahre insgesamt gewissenhafter wurden, auch jenseits der Hausaufgaben erledigung. Sie haben also beispielsweise gelernt, sich anspruchsvolle Leistungsziele zu setzen und sie auch gegen innere Widerstände zu verfolgen.

### Ist also alles im grünen Bereich mit den Hausaufgaben?

Ganz und gar nicht, es gibt einen Haufen Probleme. Gemessen am Aufwand für Hausaufgaben fragt man sich, ob der positive Effekt der Hausaufgabenvergabe nicht eigentlich zu klein ausfällt. Wir wissen zudem durch unsere Studien, dass Hausaufgaben der Anlass für viel Streit im Elternhaus sind. Damit nicht genug: Viele Schüler schummeln und schreiben die Hausaufgaben einfach bei anderen ab. Die Qualität der Hausaufgabenvergabe unterscheidet sich eklatant zwischen den Lehrkräften, und an den meisten Schulen fehlt ein geteiltes Verständnis darüber, was mit den

Hausaufgaben erreicht werden soll. Wir beobachten zudem, dass viele Schüler unglaublich lange an den Hausaufgaben sitzen, diese Zeit aber nicht effektiv nutzen.

### Sind sie nicht motiviert?

Ja, genau. Wenn Schüler viel Zeit mit den Hausaufgaben vertrödeln, liegt es meist an zwei Ursachen: Sie denken „Ich kann das nicht“ oder „Das bringt mir nichts“.

### Wie viele Hausaufgaben machen denn Sinn?

Das lässt sich nicht pauschal beantworten, auch wenn die Kultusministerien für die einzelnen Klassenstufen Zeitvorgaben machen. Sinnvoller wäre es, Qualitätskriterien für die Hausaufgabenvergabe zu entwickeln. Die Absprache zwischen den Lehrkräften würde dazu gehören, aber auch die Klärung von Zielen und Unterstützungsmöglichkeiten für die Schüler.

### Welche Rolle spielt die Kontrolle durch den Lehrer?

Hier kann man vieles richtig und ganz schnell alles kaputt machen. So führt eine verlässliche, regelmäßige Kontrolle dazu, dass die Hausaufgaben wirklich erledigt werden. Für viele Schüler ist diese Kontrolle sogar motivierend in dem Sinn, dass sie wissen, dass sie die Hausaufgaben nicht „umsonst“ gemacht haben. Besser noch: ein individualisiertes, mindestens teilweise positives Feedback. Aber der Zungenschlag der „Kontrolle“ muss stets auf Unterstützung liegen, nicht auf Misstrauen oder gar Bestrafung. Verhält sich die Lehrkraft kontrollierend anstatt unterstützend, ist es um die Motivation der Schüler geschehen.

Das Interview ist am 28.09.2019 im SÜDKURIER erschienen. Die ungekürzte Fassung lesen Sie auf [www.suedkurier.de](http://www.suedkurier.de).



## WARUM FORSCHEN SIE IM VIRTUELLEN KLASSENZIMMER, FRAU BLUME?

In der Bildungsforschung wollen wir herausfinden, was dafür sorgt, dass Schülerinnen und Schüler möglichst viel lernen. Das ist allerdings gar nicht so einfach, weil viele Faktoren gleichzeitig eine Rolle spielen. Liegt der Lernerfolg vor allem an der Lehrkraft? Oder vielleicht auch an den Mitschülerinnen und Mitschülern? Kommt es möglicherweise auch auf den Sitzplatz an?

Das sind viele Fragen. Würde man sie alle mithilfe „normaler“ Schulklassen beantworten wollen, wäre das ziemlich kompliziert. Erstens würde man sehr viele Klassen benötigen, um mögliche Zufallseffekte auszuschließen und aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Zweitens ist es gar nicht so einfach, manche der Faktoren, die für den Lernerfolg eine Rolle spielen könnten, in der Schulrealität zu untersuchen. Würden es Eltern akzeptieren, dass ihr Kind „aus wissenschaftlichen Gründen“ in eine sehr große Klasse oder neben den „Klassen-Clown“ gesetzt würde?

Und drittens ist es nahezu unmöglich, im normalen Unterricht nur ein einzelnes Merkmal zu ändern, während alles andere gleich bleibt. So lässt sich zum Beispiel kaum eine Unterrichtssituation zwei Mal exakt gleich wiederholen, beispielsweise um herauszufinden, wie sich eine geänderte Sitzordnung auf den Unterricht auswirkt. Im virtuellen Klassenzimmer ist das hingegen problemlos möglich. Und nur wenn alles bis auf das eine Merkmal exakt gleich bleibt, lässt sich relativ sicher sagen, dass es eben die andere Sitzordnung war, die diese Wirkung ausgelöst hat.

Mithilfe von Virtual Reality können wir also Fragen beantworten, die im Schulalltag höchst relevant sind, aber nur schwer unter realen Bedingungen untersucht werden können. Das sehe ich als große Chance für unsere Forschung.

**Friederike Blume** promovierte in LEAD (Seite 16). Sie ist Habilitandin am Arbeitsbereich Schulpsychologie und Mitglied der Tübingen Postdoctoral Academy for Research on Education (PACE). In ihrer Forschung befasst sie sich mit der Selbstregulation von Schülerinnen und Schülern im Unterricht.



### IM VIRTUELLEN KLASSENZIMMER

nimmt ein Schüler oder eine Schülerin über eine Virtual-Reality-Brille an einem vorab programmierten und von einem Computer visualisierten Unterricht teil. Genau wie im realen Klassenzimmer stehen hier Stühle, Tische, ein Lehrerpult und eine Tafel. Es gibt dem Unterricht folgende oder auch störende Klassenkameradinnen und -kameraden, eine unterrichtende Lehrkraft und eine natürliche Geräuschkulisse. Die Schülerinnen und Schüler erleben also einen nur virtuell existierenden Unterricht, als ob er real stattfinden würde.



Hanna Gaspard, Ulrich Trautwein,  
Marcus Hasselhorn (Hrsg.)

### Diagnostik und Förderung von Motivation und Volition

(Tests und Trends der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Band 17)

Hogrefe Verlag 2019. 211 Seiten.

€ 34,95

ISBN 978-3-8017-3001-7

eBook € 30,99

Motivation und Volition spielen eine entscheidende Rolle für schulisches Lernen und Bildungsverläufe. Der vorliegende Band gibt einen Überblick über die Diagnostik und Förderung von Motivation und Volition im Schulkontext. Es werden verschiedene Verfahren zur Erfassung von Motivation und Volition von Schülerinnen und Schülern vorgestellt, wobei auch auf neuere Entwicklungen in der Motivationsdiagnostik eingegangen wird. Über die Diagnostik hinausgehend werden Interventionen zur Förderung von Motivation und Volition im Schulkontext vorgestellt, welche in der letzten Zeit vermehrt beforscht wurden.

Zielgruppe: Lehrkräfte, Pädagogen, Psychologen sowie in Beratungsstellen Tätige

## IMPRESSUM

### BILDUNGSHORIZONTE

Magazin des Hector-Instituts für  
Empirische Bildungsforschung

### Herausgeber

Eberhard Karls Universität Tübingen  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät  
Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung  
Europastraße 6  
72072 Tübingen  
Telefon 07071 29-73936  
presse@lead.uni-tuebingen.de  
www.hib.uni-tuebingen.de

### Redaktion

Ingrid Bildstein, Manuela Mild,  
Prof. Dr. Ulrich Trautwein

### Gestaltung und Layout

Gabriele Zumofen

### Verantwortlich für den Druck

Daten.Werk GmbH, Berlin

### Auflage

11.700

### Bildnachweise

Titel, S. 11, 12, 16: © iStock  
S. 3, 4 oben, 5 links oben, 6-9: Berthold Steinhilber  
S. 5 oben rechts: © Gorodenkoff / Fotolia  
S. 4 unten: © Monkey Business / Fotolia  
S. 13: © Gabriele Zumofen

EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN

