



Prof. Dr. habil. Elena Makarova

Seit 2019 Professorin/Direktorin am Institut für Bildungswissenschaften, Universität Basel

Studium:

Sonderpädagogik & Logopädie, Pädagogische Universität Kiev & Erziehungswissenschaft; Slavische & Russische Philologie, Universität Bern
2007 Promotion & 2014 Habilitation, Universität Bern

SNF-Gastwissenschaftlerin: Victoria University of Wellington (NZL) & University of Illinois (USA)

2014–16: Professorin für Schulpädagogik, Universität Wien

Danach: Professorin für Erziehungswissenschaft, Institut Forschung & Entwicklung PH FHNW

Themen:

Akkulturation & Anpassung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund, Schulabbruch, Wertevermittlung im familiären & schulischen Kontext, Gender & Berufswahl

Liebe Bildungsforschungsinteressierte

In der ersten Ausgabe 2021 stellen wir Ihnen Frau Prof. Dr. habil. Elena Makarova mit ihrem Forschungsbeitrag zum Einfluss von Geschlechter-Stereotypen auf die Studienwahl von MINT-Fächern vor, siehe S. 3.

Welches war der Impuls für Ihr Forschungsinteresse?

Der Impuls für mein Interesse am Thema war die Bemerkung eines Lehrers: «Ich unterrichte gendgerecht. Schliesslich gebe ich Mädchen einfachere Aufgaben in Mathematik auf». Da fragte ich mich, woher eine solche Vorstellung über die fachbezogenen Fähigkeiten stammen mag und was eigentlich ein gendgerechter Unterricht beinhalten sollte. Eine forschungsbasierte Auseinandersetzung mit diesen Fragen bot sich im Rahmen des [NFP60 «Gleichstellung der Geschlechter»](#). Im Forschungsprojekt gingen wir u.a. den schulischen Determinanten einer geschlechts(un)typischen Berufs- und Studienwahl von jungen Frauen, insbesondere deren Untervertretung im MINT-Bereich, nach.

Gab es für Sie überraschende Ergebnisse? Falls ja, welche?

Überraschend war für mich die Beständigkeit von geschlechterstereotypen Zuschreibungen zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern unter den heutigen Jugendlichen. Es scheint, dass das Image der Naturwissenschaft als männliche Domäne nach wie vor tradiert und verinnerlicht wird. Weniger überraschend, aber bemerkenswert, war der Befund, dass die stärkste geschlechtsbezogene Stereotypisierung das Fach Mathematik (im Vergleich zu Physik und Chemie) betrifft. Das Fach wird aus der Perspektive von Schülerinnen und Schülern am stärksten mit dem männlichen Geschlecht assoziiert. Dass sich (geschlechter)stereotype Zuschreibungen hinderlich auf das Interesse am MINT-Studium und insbesondere bei jungen Frauen auswirken, steht mit dem internationalen Forschungsstand im Einklang.

Angesichts Ihrer Erkenntnisse, wo sehen Sie den hauptsächlichen Handlungsbedarf im Schweizer Bildungswesen?

Der Tatsache, dass Unterricht nicht nur Fachinhalte vermittelt, sondern zugleich in einer oft gegenderten Fachkultur sozialisiert, muss mehr Beachtung in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen geschenkt werden. Eine gendersensible Unterrichtsgestaltung an Schweizer Schulen sollte zu einer Selbstverständlichkeit werden.



Obligatorische Schule, frühkindliche Bildung



*Lena Hollenstein, Benita Affolter &
Christian Brühwiler*

Der Einfluss der Leistungserwartung von Lehrpersonen auf die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern

→ 21:005

Für den Schulerfolg spielen nicht nur kognitive, familiäre und motivationale Aspekte eine Rolle, sondern auch die Leistungserwartung von Lehrpersonen. Dieser Forschungsbeitrag, der im Rahmen des SNF-Projekts «Wirkungen der Lehrerbildung auf professionelle Kompetenzen, Unterricht und Schülerleistung (WiL)» (SNF: [100019_146172](#), SKBF: [19:023](#)) erfolgte, untersucht folgende Zusammenhänge der Leistungserwartung von Lehrpersonen: (1) den Zusammenhang zwischen der Leistungserwartung von Lehrpersonen und ihrem Professionswissen (Fachwissen, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen) sowie (2) unter Kontrolle des Professionswissens, den Zusammenhang zwischen der Leistungserwartung von Lehrpersonen und der Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern. Dazu füllten 28 Primarlehrpersonen viermal einen Fragebogen aus: zu Beginn (2008) und am Ende ihres Studiums (2011) sowie zu Beginn (2013) und am Ende

ihres dritten Berufsjahres (2014). Ferner erfassten die Forschenden das Professionswissen mit Hilfe von standardisierten Tests und die Mathematikleistung von 509 Schülerinnen und Schülern der 3.–6. Klasse zu Beginn und am Ende des Schuljahres. Zusätzlich kontrollierten sie das Vorwissen und die soziale Herkunft der Schülerinnen und Schüler. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Leistungserwartung von Lehrpersonen und ihrem Professionswissen auf. Hingegen fand sich ein deutlich positiver Zusammenhang zwischen der Leistungserwartung von Lehrpersonen und der Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern, der auch unter Kontrolle des Professionswissens bestehen blieb. Allerdings hatte das Vorwissen den grössten Einfluss auf die Mathematikleistung. Die soziale Herkunft von Schülerinnen und Schülern wies ausserdem, unter Berücksichtigung der Leistungserwartung, keinen signifikanten Zusammenhang mit der Mathematikleistung auf.

Andere Projekte dieser Stufe

*Regula Windlinger &
Laura Züger*

Arbeitsplatz Tagesschule: zur Situation in Einrichtungen der schulergänzenden Bildung und Betreuung

→ 21:001

Sascha Neumann et al.

Ethnografische Studie zur Partizipation in Kindertages- einrichtungen (Projekt PINKS)

→ 21:002

Laurence Marty

Kontinuität der Lernerfahrung und didaktische Wissens- vermittlung im Physikunterricht (Projekt TTL)

→ 21:003

Verena Jendoubi et al.

Evaluation der Integrations- klassen auf der Sekundar- stufe I in Genf

→ 21:004

Jonas Almqvist et al.

Unterrichts- und Lerntraditionen in der Schweiz, in Schweden und Frankreich

→ 21:006

Christophe Fitamen

Entwicklung des Arbeits- gedächtnisses und Unter- stützung bei der Aufrecht- erhaltung der Zielfokussierung

→ 21:007

Obligatorische Schule, frühkindliche Bildung



Tamara Carigiet & Pascale Schaller

Erfolgreich in den Kindergarten – wie Kinder und deren Eltern den Übergang ins formale Bildungssystem bewältigen

→ 21:013

Im Rahmen der Studie wurde die Transition von der Familie in den Kindergarten erstmals systematisch für den deutschsprachigen Teil des Kantons Bern untersucht. Das Ziel der Studie war zu eruieren, wie (erfolgreich) Kinder den Übergang von der Familie in den Kindergarten bewältigen und wie gross der Anteil an Kindern mit Problemen beim Übergang ist. Die Stichprobe besteht aus 225 Kindern aus dem 1. Kindergartenjahr, deren Eltern und deren insgesamt 38 Lehrpersonen des Kindergartens. Bei den Eltern und Lehrpersonen wurde eine Fragebogenbefragung durchgeführt und anhand offener Fragebogenantworten auch vertiefende Analysen zum Verlauf des Übergangs und zu den Wünschen der Eltern und Lehrpersonen beim Übergang vorgenommen. Bei den Kindern wurde der Sprachstand in der Unterrichtssprache Deutsch anhand des Test-Sets

Sprachgewandt (Bayer et al. 2013) erfasst. In Übereinkunft mit weiteren Kindergartenstudien (u.a. Edelmann et al. 2018) zeigen die Ergebnisse, dass die Transition in den Kindergarten für die meisten Kinder insgesamt nicht allzu belastend verläuft. Je nach Erfolgsdimension (Kooperation und Regeleinhaltung, soziale Integration und Unabhängigkeit, Nutzung der Spiel- und Lernangebote im Kindergarten, Übergangsprobleme aus Sicht der Lehrpersonen) gibt es aber Unterschiede. Im sozialen Bereich oder in der Kooperation und Einhaltung von Regeln im Unterricht findet sich bspw. ein Anteil von 5 bis 11% von Kindern, welche Probleme aufweisen. Den Individual- und Familienmerkmalen der Kinder – besonders dem Sprachverständnis und dem Problemverhalten, aber auch vorgängig zum Eintritt bestehender Freundschaften zu Kindern der Klasse – kommt eine zentrale Bedeutung zur Erklärung des Übergangserfolgs zu (eine Publikation dazu ist in Vorbereitung). Zudem zeigen die Analysen zum Problemverhalten (Verhaltensauffälligkeiten, erfasst mittels SDQ/Eltern; Goodman 1997), dass Schwierigkeiten der Kinder häufig schon vor dem Übergang bestanden haben. Eine Folgestudie (Erfolgreich in die Schule – Frühe Bildungslaufbahnen im Fokus) untersucht die Übergangsprozesse und Bildungslaufbahnen der Kinder bis zum Ende der 1. Klasse.

Andere Projekte dieser Stufe

Christian Herrmann et al.

Testinstrument zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen im Kindergartenalter (MOBAK KG) – Validierungsstudie

→ 21:008

Annick Evrard et al.

Die Auswirkungen der Reform der Sekundarstufe I auf die Bildungsverläufe der Schülerinnen und Schüler im Kanton Genf

→ 21:009

Marion Dutrévis & Andreas Mueller

Einstellungen und Berufswünsche im Bereich der Wissenschaft von Schülerinnen und Schülern der 7. Primarschulklasse

→ 21:010

Georgina Dragović

Wie wirkt die Dramapädagogik im Fremdsprachenunterricht?

→ 21:011

Benita Combet

Institutionelle Dimensionen klassenbasierter Bildungsentscheidungen: Der Effekt regionaler Unterschiede [...]

→ 21:012

Kaspar Burger

Die sozialräumliche Dimension der Bildungsungleichheit

→ 21:014

Daniel Barth et al.

Der Umgang von Schulen mit sozial beeinträchtigten Schülerinnen und Schülern

→ 21:015

Sek II (Gymnasium, FMS, berufliche Grundbildung)



Elena Makarova, Walter Herzog & Belinda Aeschlimann

Einfluss von Geschlechter-Stereotypen auf die Studienwahl von MINT-Fächern

→ 21:016

Dieser Forschungsbeitrag entstand im Rahmen des SNF-Projekts «Geschlechtsuntypische Berufs- und Studienwahlen bei jungen Frauen» (siehe SNF: [4060-129279](#) und SKBF: [16:121](#), [16:107](#) und [14:074](#)) und untersuchte, ob die MINT-Fächer Chemie, Physik und Mathematik durch Stereotypen geprägt sind und ob dadurch die Karriereabsichten der Schülerschaft beeinflusst werden. Dazu wurden Schülerinnen und Schüler (N = 1364) am Ende ihrer Ausbildung an Deutschschweizer Mittelschulen befragt, wie stark sie den drei Fächern männliche Attribute zuordneten und ob sie planten, ein MINT-Fach als Studienhauptfach zu wählen. Im ersten Analyseschritt verglich die Autorenschaft den Maskulinitätsindex (je deutlicher die «Männlichkeitskategorisierung» umso höher der Index) unter den Teilnehmenden, die ein MINT-Fach anstrebten und solchen, die dies nicht taten. Die drei Fächer und die Geschlechter wurden separat analysiert. Frauen, die kein MINT-Studienfach bevorzugten, schätzten Chemie und Physik als «männlicher» ein als Frauen,

die ein MINT-Studienfach anstrebten. Bei Männern gab es in diesen Fächern keinen signifikanten Unterschied. Anders war es bei der Mathematik. Studierende, die kein MINT-Studienfach wählen wollten, stuften das Fach als «männlicher» ein als solche, die ein MINT-Fach ins Auge fassten. Dies betraf beide Geschlechter. Danach wurde untersucht, ob die Studienwahl davon abhängt, ob ein Fach als «männlich» wahrgenommen wird. Bei den Frauen wurde die Analyse gesamthaft für alle drei Fächer durchgeführt. Bei Männern unterschied sich im ersten Analyseschritt der Maskulinitätsindex nur in der Mathematik zwischen den beiden Gruppen. Daher wurde die Analyse nur für dieses Fach durchgeführt. Bei den Frauen galt: Je grösser der Maskulinitätsindex, desto kleiner die Wahrscheinlichkeit, ein MINT-Fach im Studium zu wählen. Bei Männern galt dasselbe für das Fach Mathematik. Die Resultate bestätigen den Einfluss von Geschlechterstereotypen auf die Wahl von MINT-Fächern im Studium.

Andere Projekte dieser Stufe

Elena Makarova & Selina Teuscher

Geschlechtsbezogene Passung in der beruflichen Orientierung – Rekonstruktion von berufsbio-graphischen Übergängen (BEN II)

→ 21:017

Yves Karlen et al.

Sind Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mit einer veränderbaren Theorie und mehr Grit erfolgreicher bei der Maturaarbeit? (Projekt SelMa)

→ 21:018

Carmen Nadja Hirt

Soziale Hilfesuche im Kontext wissenschaftspropädeutischer Arbeiten (Projekt SelMa)

→ 21:019

Claudia Hofmann et al.

Situation von Lernenden und Bewältigung von Übergängen im niederschweligen Ausbildungsbereich (Projekt LUNA)

→ 21:020

Hochschulen (Universitäten, ETH, FH, PH)



*Timon Elmer, Kieran Mepham &
Christoph Stadtfeld*

Auswirkungen des Lockdowns auf die sozialen Netzwerke und die psychische Gesundheit von Studierenden (Teilstudie: Swiss StudentLife Study)

→ 21:026

Welchen Einfluss hatte der aufgrund der COVID-19 Pandemie angeordnete Lockdown auf die sozialen Netzwerke und die psychische Gesundheit von Studierenden? Diese Frage untersuchen die Autoren anhand von Längsschnittdaten, welche im Rahmen des Projekts [Swiss StudentLife Study](#) (vgl. SNF: [169965](#) sowie SKBF: [21:023](#)) erhoben wurden. Die für die vorliegende Untersuchung berücksichtigten Befragungen fanden ein halbes Jahr vor sowie rund zwei Wochen nach Beginn des ersten Schweizer Lockdowns (April 2020) statt. Die Veränderungen in den sozialen Beziehungen und der psychischen Gesundheit wurden anhand von zwei Kohorten von Studierenden im Grundstudium analysiert, die von der Krise betroffen

waren (N = 212). Zudem wird eine frühere Kohorte beigezogen, die nicht von der Pandemie betroffen war (N = 54). Die Auswertungen zeigen, dass die Studierenden in der Zeit des Lockdowns weniger Interaktionen hatten, weniger Lerngemeinschaften pflegten und häufiger allein lernten. Ein Faktor, der wesentlich ist für den Fortbestand einer Beziehung, ist die ursprüngliche Stärke der Bindung: Bindungen, die sich durch eine Überschneidung mehrerer Netzwerkdimensionen auszeichneten (unterschieden werden Freundschaften, Lernbeziehungen, informationsbezogene Unterstützung und emotionale Unterstützung), blieben häufiger bestehen. Weiter zeigt sich, dass sich Stress- und Angstlevels im Vergleich zur Phase vor dem Lockdown erhöhten, und die Einsamkeit sowie die depressiven Symptome zunahmen. COVID-19-spezifische Sorgen, die Isolation in sozialen Netzwerken, das Fehlen von sozialen Interaktionen und emotionaler Unterstützung sowie die physische Isolation gingen mit einem negativen Verlauf der psychischen Gesundheit einher. Bei gleicher sozialer Integration und gleichem Level COVID-19 bezogener Stressoren wiesen weibliche Studierende zudem tendenziell schlechtere psychische Gesundheitsverläufe auf als männliche Studierende.

Andere Projekte dieser Stufe

Janine Widmer et al.

Der Einfluss von SNF-Förderungsinstrumenten auf die Karriere (Career Tracker Cohorts (CTC)-Studie)

→ 21:021

Peter Vetter & Markus Gerteis

Die Bedeutung von Forschungskompetenz in der Ausbildung von angehenden Lehrpersonen

→ 21:022

Christoph Stadtfeld et al.

Soziale Netzwerke als Erklärungsfaktor für den Prüfungserfolg (The Swiss StudentLife Study)

→ 21:023

Maik Meusel

Entwicklung einer integrierten Lern- und Prüfungsplattform für Hochschulen

→ 21:024

Daniela Freisler-Mühlemann et al.

Bereit für die Praxis? Eine berufsbiographische Studie zum Berufseinstieg von Lehrpersonen

→ 21:025

Höhere Berufsbildung und Weiterbildung



Fabian Sander & Irene Kriesi

Mittel- und langfristige Bildungsrenditen in der höheren Berufsbildung

→ 21:028

oder manuellen Routinetätigkeiten nicht mit höheren Löhnen. Dies suggeriert, dass die Löhne insbesondere dann ansteigen, wenn durch die HBB-Weiterbildung vermehrt Arbeiten erledigt werden, welche nicht durch die Automatisierung bzw. Digitalisierung ersetzt werden können.

Aufgrund fehlender Längsschnittdaten gibt es erst wenige Studien zu den Bildungsrenditen der höheren Berufsbildung (HBB). Mittels Daten der «Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung» vergleicht die vorliegende Studie daher standardisierte Löhne von Berufsbildungsabsolventinnen und -absolventen mit und ohne höhere Berufsbildung über die Zeit. Um die langfristigen Renditen über 25 Jahre möglichst unverzerrt schätzen zu können, werden die Individualdaten in HBB-Abschlusskohorten zusammengefasst. Die so ermittelte Bildungsrendite der HBB ist direkt nach dem Diplom etwa 7% und steigt in den Folgejahren auf fast 18% an. Nach 15 Jahren nimmt die Rendite jedoch leicht ab. Im Vergleich zu Personen mit einer Lehre ohne HBB können diejenigen mit HBB im Durchschnitt somit mit rund 11% höheren Löhnen rechnen. In einem zweiten Teil der Studie zeigen die Autoren, dass sich diese Renditen je nach Berufsfeld stark unterscheiden. In welchen Berufsfeldern eine HBB mit überdurchschnittlich hoher Lohnsteigerung einhergeht, hängt mit den für die Berufe typischen Tätigkeiten («tasks») zusammen: Führt der Erwerb einer höheren Berufsbildung zu mehr analytischen, interaktiven oder manuellen Nicht-Routinetätigkeiten, steigt auch der Lohn an. Demgegenüber korreliert ein Anstieg von kognitiven

Andere Projekte dieser Stufe

Irena Sgier et al.

Beratung in der Weiterbildung. Ergebnisse der jährlichen Umfrage bei Weiterbildungsanbietern (Weiterbildungsstudie 2019/2020)

→ 21:027

Impressum

www.skbf-csre.ch

magazin@skbf-csre.ch

SKBF | CSRE

Entfelderstrasse 61

5000 Aarau
