



Staatssekretärin Sandra Boser informiert sich über den Stand der Forschung zu Bildung und Digitalisierung in Tübingen.

## Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung

### Kurzbericht zum 2. Quartal 2023

## 1. Aktuelles aus der Forschung

Wann immer Menschen gemeinsam mit anderen lernen, vergleichen sie sich.

Üblicherweise tritt hier ein Kontrasteffekt ein, der sich sofort auf das eigene schulische Selbstkonzept auswirkt: Schneiden die anderen besser ab, schätzt man seine eigenen Fähigkeiten schlechter ein. Zeigen die anderen weniger gute Leistungen, empfindet man sich als begabter und fähiger. In verschiedenen Studien wurden diese Kontrasteffekte immer wieder bestätigt. **Nun haben Forscherinnen und Forscher des Hector-Instituts eine bedeutsame Ausnahme gefunden: eineiige Zwillinge. Bei ihnen kehrt sich der Vergleichseffekt in einen Spiegeleffekt um.**

Die Leistung des Co-Zwillings wirkt sich also nicht gegensätzlich, sondern angleichend aus: Ist der Co-Zwilling gut in einem Schulfach, hat das einen positiven Einfluss auf das eigene schulische Selbstkonzept im gleichen Fach. Umgekehrt wirken sich schlechte Leistungen des einen Zwillings negativ auf das Selbstkonzept des anderen aus. Mit dem Spiegeleffekt konnten die Forscherinnen und Forscher einen Beitrag zum besseren Verständnis des schulischen Selbstkonzepts und der Wirkung von Vergleichseffekten leisten. Diese haben entscheidende Konsequenzen für vielen Fragen im Schulalltag, wie etwa bei der Fähigkeitsgruppierung, wenn Schülerinnen und Schüler nach ihren Fähigkeiten in Gruppen eingeteilt werden, oder auch beim Rückmeldeverhalten von Lehrkräften.

- Kim, Y., Gaspard, H., Fleischmann, M., Nagengast, B. & Trautwein, U. (2023). What happens with comparison processes when “the other” is very similar? Academic self-concept formation in twins. *Contemporary Educational Psychology*, 72, 102138. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102138>

In einer Studie untersuchten Michiko Sakaki, Kou Murayama und Kolleginnen und Kollegen den **Zusammenhang zwischen den Emotionen von Jugendlichen in der Schulzeit und ihrer schulischen Leistung**. Zunächst wurde deutlich, dass Jugendliche im Laufe der Jahre weniger positive Emotionen wie Freude und Stolz empfinden, dafür aber mehr negative Gefühle wie Langeweile und Ärger. Zudem zeigte sich, dass Jugendliche, bei denen diese Entwicklung nicht so ausgeprägt war, tendenziell bei ihren schulischen Leistungen zulegen konnten.

Besonders Angst, Scham und Hoffnungslosigkeit hatten unterschiedliche Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Jugendlichen. Hier spielten die Überzeugungen der Jugendlichen eine wichtige Rolle: Jugendliche, die das Vertrauen in sich selbst verloren hatten, aber dennoch gute Noten erzielen wollten, waren anfälliger für diese negativen Emotionen. Die Ergebnisse der Studie betonen die Bedeutung von Emotionen für das Lernen und legen nahe, dass es wichtig ist, intrinsische Werte wie Interesse in der Schule zu fördern. Außerdem wurden individuelle Unterschiede festgestellt, insbesondere bei leistungs-

schwachen Schülerinnen und Schülern, die gezielt unterstützt werden sollten, um die Kluft zwischen ihnen und leistungsstarken Schülern zu verringern.

- Sakaki, M., Murayama, K., Frenzel, A. C., Goetz, T., Marsh, H. W., Lichtenfeld, S., & Pekrun, R. (in press). Developmental trajectories of achievement emotions in mathematics during adolescence. *Child Development*.

## 2. Einwerbung von Drittmitteln

Im Rahmen der Kompetenzzentren für digitales und digital gestütztes Unterrichten in Schule und Weiterbildung waren zwei Anträge mit Beteiligung des Hector-Instituts beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erfolgreich: Für das Projekt **„Digital-ästhetische Souveränität von Lehrkräften als Basis kultureller, künstlerischer, musikalischer, poetischer und sportlicher Bildung in der digitalen Welt (DiäS)“** haben Benjamin Nagengast und Ulrich Trautwein gemeinsam mit Daniel Muellensiefen von der Goldsmiths-University of London eine Fördersumme von rund 448.000 Euro eingeworben. Das Projekt **„Digitale Souveränität als Ziel wegweisender Lehrer:innenbildung für Sprachen, Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften in der digitalen Welt (DiSo-SGW)“** wird mit einer Summe von rund 436.000 Euro gefördert. Antragsteller waren Christiane Bertram, Benjamin Nagengast, Ulrich Trautwein in Zusammenarbeit mit Waltraud Schreiber. Beide Projekte laufen 2,5 Jahre.

Michiko Sakaki und Kou Murayama haben bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) rund 277.000 Euro eingeworben. Das Projekt **"Epistemische Neugier im Alter: Warum fortgeschrittenes Alter die epistemische Neugier manchmal beeinträchtigt und manchmal fördert"** wird drei Jahre gefördert.

Elisa Filevichs Freigeist-Fellowship der Volkswagen-Stiftung wurde um drei Jahre verlängert. Sie erhält eine Fördersumme von 479.230 Euro für ihr Projekt im Bereich **Metakognition, das Kognitionswissenschaft und Pädagogik verbindet**. Das Freigeist-Fellowship richtet sich an außergewöhnliche Forscherpersönlichkeiten, die sich zwischen etablierten Forschungsfeldern bewegen und risikobehaftete Wissenschaft betreiben.

## 3. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

**Vlasta Sikimić** hat einen Ruf auf die Juniorprofessur für Wissenschaftstheorie an der Technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden angenommen.

#### 4. Internationales

Distinguished International Professor **Brent Roberts von der University of Illinois, Urbana-Champaign (USA)** war vom 24. Mai bis 19. Juni am Hector-Institut zu Gast. Neben dem intensiven Austausch mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vor Ort, war er vor allem als Redner und Teilnehmer der Persönlichkeitskonferenz gefragt (siehe 8. Veranstaltungen).

Im Rahmen des AISLA-Projekts, bei dem ein intelligenter Sprachassistent zum Englischlernen entwickelt wird, war **Marije Michel, Professorin für Spracherwerb an der Universität Groningen**, Anfang Mai in Tübingen zu Gast. Michels Forschungsschwerpunkte sind unter anderem Zweitspracherwerb, digital vermitteltes Lernen der Zweitsprache, Alignment und Eye-Tracking. Während ihres Aufenthalts beriet sie das Projekt und traf sich mit Forscherinnen und Forschern des Hector-Instituts in Projektgruppen oder auf individueller Basis.

**Christian Schunn, Professor für Psychologie an der University of Pittsburgh (USA)**, hielt während seines Besuchs am Hector-Institut einen Vortrag, in dem er eine groß angelegte Studie zum Thema "When peer feedback does and does not improve learning" vorstellte.

Zehn Hochschulen und Forschungseinrichtungen, darunter das Hector-Institut gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum für nachhaltige Entwicklung der Universität Tübingen, haben das **International Consortium for Climate Change Education and Education for Sustainable Development (ICCE)** gegründet. Im internationalen Austausch und mit interdisziplinärer Ausrichtung wird sich das Konsortium der Erforschung einer wirksamen Klimabildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung widmen. Am 15. Juni wurde das Forschungskonsortium in einer feierlichen Zeremonie an der Pädagogischen Hochschule Freiburg offiziell begründet.

#### 5. Wissenschaft und Politik

Im Rahmen eines Besuchs in Tübingen informierte sich **Sandra Boser, Staatssekretärin im Kultusministerium Baden-Württemberg**, wie Digitalisierung und Künstliche Intelligenz Schule verändern und zu besserem Lernerfolg aller Lernenden beitragen können. Im Fokus stand die digitale Souveränität Baden-Württembergs, die auch die Entwicklung von digitalen Tools und die Überprüfung ihrer Effektivität umfasst. Sandra Boser diskutierte gemeinsam mit Ulrich Trautwein und Thomas Riecke-Baulecke, Direktor des Zentrums für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) und Honorarprofessor an der Universität Tübingen, Ulrike Cress, Leiterin des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM), sowie

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Tübingen und des IWM, wie digitale Lern-Tools systematisch entwickelt und anschließend in der Schulpraxis eingesetzt werden können. Dabei wurde deutlich, dass nur mit gemeinsamen Anstrengungen von Wissenschaft, Politik und Praxis die digitale Souveränität von Baden-Württemberg gewahrt werden kann.

## 6. In den Medien

Zur Debatte um die Abschaffung der Hausaufgaben war Richard Göllner mit seiner wissenschaftlichen Einschätzung im [Deutschlandfunk Kultur](#) und im BB Radio, einem Sender für Berlin und Brandenburg, gefragt. Außerdem war er als Experte im [Podcast Wissen Weekly](#) zum Thema „Einfluss von Lehrkräften“ geladen. Auf der Webseite der [Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft NRW](#) nahm Göllner Stellung zur psychischen Belastung Jugendlicher durch die Coronakrise.

[SWR 2 Wissen](#) zitiert in einem Bericht zu „Schule ohne Noten“ eine Studie mit Beteiligung von Ulrich Trautwein. Im Online-Magazin [Schulmanagement](#) erläuterte Tim Fütterer gemeinsam mit Katharina Scheiter, wie Unterricht mit digitalen Medien gelingen kann.

Eine Auswahl an Medienberichten ist für den Eigengebrauch beigefügt.

## 7. Personalien

**Luise von Keyserlingk** hat den Ruf auf eine Tenure-Track-Professur für Learning and Instruction am Hector-Institut angenommen. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Motivation, selbstreguliertes Lernen, Bildungsentscheidungen sowie mentale Gesundheit. Zuvor arbeitete sie als Postdoktorandin an der Technischen Universität Dortmund und an der University of California, Irvine.

**Mihwa Lee** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin bei Xiaobin Chen im Projekt „POLKE“, das Künstliche Intelligenz und Sprachlernen zusammenbringt. **Luisa Ribeiro-Flucht** arbeitet im Projekt AISLA, ebenfalls von Xiaobin Chen, bei dem ein intelligenter Sprachassistent zum Englischlernen in Alltagssituationen entwickelt wird.

**Sebastian Wehner** unterstützt das Team der Wissenschaftlichen Begleitung der Hector Kinderakademien bei der Digitalisierungsoffensive. **Elena Sizana** ist Koordinatorin am Hector-Institut und vertritt Alisa Schmid in ihrer Elternzeit.

## 8. Veranstaltungen

Forscherinnen und Forscher aus sechs Nationen waren zu Gast bei der **Persönlichkeitskonferenz**, die das Hector-Institut vom 12. bis 15. Juni ausrichtete. Im Fokus standen die Schnittstellen von Persönlichkeits- und Bildungsforschung in den drei Bereichen Selbstregulation, Neugier und Persönlichkeitsentwicklung. Der vierte Tag bot die Gelegenheit, wichtige praktische und wissenschaftliche Herausforderungen und Möglichkeiten für die Integration von Persönlichkeit und Bildung zu diskutieren.

Die Referentinnen und Referenten gaben am Vormittag in Vorträge und Podiumsdiskussionen Einblick in ihre Forschungsbereiche. Nachmittags konnten die Inhalte in kleineren Diskussionsrunden und Roundtables auf individueller Ebene vertieft werden. Außerdem hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, ein Poster oder einen Kurzvortrag zu einem beliebigen Thema im Zusammenhang mit individuellen Unterschieden und Bildung zu präsentieren.

Die Konferenz war eine gelungene Weiterentwicklung der seit 2014 bestehenden Vortragsreihe zur Persönlichkeitspsychologie. Für die Forscherinnen und Forscher am Hector-Institut bot das Format nicht nur die Gelegenheit, sich über in den aktuellen Stand der internationale Spitzenforschung zu informieren, sondern auch eine Plattform, um die eigene Forschung vorzustellen und Feedback zu erhalten, und damit die Möglichkeit, neue Ideen für künftige internationale Kooperationen zu entwickeln.