



Kultusministerin Dr. Susanne Eisenmann am Legotisch aus dem Hector Core Course „Mathematik zum Anhören – Kinder komponieren mit Lego“ beim Tag der Hochbegabung.

**Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung**  
**Wissenschaftliche Begleitung der Hector Kinderakademien**

**Kurzbericht zum 4. Quartal 2019**

## 1. Forschungsergebnisse

Um zu überprüfen, ob eine Trainingsmaßnahme erfolgreich in der Praxis implementierbar ist, werden idealerweise mehrere aufeinander aufbauende Phasen der Interventionsentwicklung und -überprüfung durchlaufen. Gemäß dieses Vorgehens ist die Studie von Evelin Herbein, Jessika Golle, Benjamin Nagengast und Ulrich Trautwein die vierte in Folge, in dem der Hector Core Course „Kleine Spezialisten – Wir präsentieren unser Wissen“ systematisch evaluiert wurde. Sie wurde nun in der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft veröffentlicht. Die Studie widmete sich im Detail der Frage, ob sich die in vorausgegangenen Studien im Kurs beobachteten Effekte auf Präsentationskompetenz und Sprechangst replizieren lassen. Zehn Kursleitungen und 65 Kinder nahmen teil. Es zeigte sich, dass Kinder, die an dem Kurs teilgenommen hatten, beim Präsentieren eine angemessenere Körperspannung hatten und die Zuhörerinnen und Zuhörer stärker persönlich ansprachen als Kinder der Vergleichsgruppe. Auf die weiteren nonverbalen oder organisatorischen Präsentationsfähigkeiten sowie auf die Sprechangst hatte der Kurs keine statistisch nachweisbaren Auswirkungen.

- Herbein, E., Golle, J., Nagengast, B., & Trautwein, U. (in Druck). Förderung von Präsentationskompetenz: Schrittweise Implementation und Effektivitätsüberprüfung eines Präsentationstrainings für Grundschul Kinder. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.

Luzia Leifheit und Katerina Tsarava präsentierten ihre Forschungsergebnisse, die sie in einer Pilotstudie zum Hector Core Course „Verstehen wie Computer denken“ mit 31 Kindern an den Hector Kinderakademien gewonnen hatten, beim „14. Workshop in Primary and Secondary Computing Education“ im schottischen Glasgow. Katerina Tsarava hatte herausgefunden, dass zwischen informatischem Denken („Computational Thinking“) und arithmetischen sowie visuell-räumlichen Fähigkeiten signifikante korrelative Zusammenhänge bestehen. Luzia Leifheit präsentierte ihre Forschungsergebnisse zur Konzipierung und Pilotierung eines Fragebogens, mit dem die Einstellung, Motivation und Selbsteinschätzung in Bezug auf das Programmieren erfasst wird. Der Fragebogen wurde unter anderem für die Evaluierung des Hector Core Courses „Verstehen wie Computer denken“ entwickelt und in der Pilotstudie zu diesem Kurs erstmalig eingesetzt.

- Tsarava, K., Leifheit, L., Ninaus, M., Román-González, M., Butz, M. V., Golle, J., ... & Moeller, K. (2019, Oktober). Cognitive Correlates of Computational Thinking: Evaluation of a Blended Unplugged/Plugged-In Course. *Proceedings of the 14th Workshop in Primary and Secondary Computing Education*.  
<https://doi.org/10.1145/3361721.3361729>
- Leifheit, L., Tsarava, K., Moeller, K., Ostermann, K., Golle, J., Trautwein, U., & Ninaus, M. (2019, Oktober). Development of a Questionnaire on Self-concept, Motiva-

tional Beliefs, and Attitude Towards Programming. *Proceedings of the 14th Workshop in Primary and Secondary Computing Education*.

<https://doi.org/10.1145/3361721.3361730>

## 2. Aktuelle Studien

### FIPS+

Im aktuellen Schuljahr 2019/2020 nehmen innerhalb der zweiten Kohorte 94 Grundschulen an der Studie FIPS+ teil. Zusammen mit den 88 Grundschulen aus der ersten Kohorte sind es insgesamt 182 teilnehmenden Schulen aus Baden-Württemberg.

Die erste Lernstanderfassung der zweiten Kohorte fand in einem Zeitraum von dreieinhalb Wochen statt und endete Mitte Oktober 2019. Neben den Schülerinnen und Schülern nahmen auch deren Klassen-, Mathematik- und Deutschlehrkräfte an den Befragungen teil.

Um die FIPS+ Schulen in ihrem jeweils spezifischen Schulkontext betrachten zu können, wie zum Beispiel unterschiedliche Jahrgangs- und Klassenstärken, jahrgangsübergreifender Unterricht oder ländlicher Raum versus Stadt, erhielten wie im Vorjahr auch die Schulleitungen der zweiten Kohorte einen Fragebogen. Der im vergangenen Schuljahr eingesetzte Schulleiterfragebogen wurde hierfür inhaltlich überarbeitet und erweitert.

Am Tag der Hochbegabung am 6. November in Stuttgart wurde FIPS+ auf dem Markt der Möglichkeiten innerhalb des Themenfeldes „Identifikation von Hochbegabung“ präsentiert. Alle FIPS+ Klassen wurden zu dieser Veranstaltung eingeladen. Der Informationsstand stieß bei den Besucherinnen und Besuchern auf sehr großes Interesse. Sie informierten sich vor allem über das verwendete Studiendesign, insbesondere über die zufällige Klassenziehung pro Schule sowie die Aufteilung der Schulen in zwei Gruppen.

Für die erste Kohorte steht im Sommer 2020 der dritte Messzeitpunkt an. Hierfür wurde bereits mit der Planung begonnen.

### Evaluation Hector Core Course „Verstehen wie Computer denken“

An der Evaluationsstudie zum Hector Core Course nahmen im Schuljahr 2018/2019 insgesamt 197 Kinder (davon 47 Mädchen) in 29 Kursen an 16 Hector Kinderakademien teil. Die nun vorliegende Auswertung der in dieser Studie erhobenen Daten zeigt, dass der Hector Core Course „Verstehen wie Computer denken“ bei den teilnehmenden Kindern signifikant positive Auswirkungen auf die Selbsteinschätzung ihres Programmierverständnisses, auf ihr Selbstkonzept im Programmieren sowie auf ihre intrinsische Motivation und Freude am Programmieren hat. Der Kurs wirkte sich bei den teilnehmenden Kindern außerdem positiv auf Fähigkeiten im informatischen Denken aus, die mittels des Computational Thinking Tests (CTt) erfasst wurden.

### **3. Tag der Hochbegabung mit Kultusministerin Dr. Eisenmann**

Mit dem Ziel, das Thema „Hochbegabung“ in den öffentlichen Fokus zu rücken, fand am 6. November im Hospitalhof Stuttgart unter dem Titel „Talentschmiede Baden-Württemberg – Tag der Hochbegabung 2019“ die erste öffentliche Großveranstaltung zur Hochbegabtenförderung in Baden-Württemberg statt. Die Resonanz auf die Veranstaltung war mit 330 Anmeldungen und weiteren kurzentschlossenen Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus ganz Deutschland überaus positiv. Das Programm bot wissenschaftliche Vorträge zur Begabungsforschung, Podiumsgespräche und einen Markt der Möglichkeiten.

Kultusministerin Dr. Susanne Eisenmann betonte in ihrer Rede „Baden-Württemberg – das Land der Denker und Tüftler“ die Notwendigkeit einer Begabtenförderung im Land. Die Informationsstände beim Markt der Möglichkeiten deckten verschiedene Bereiche ab: Angebote der Hochbegabtenförderung von frühkindlicher Bildung bis zum Gymnasium, Förderangebote im MINT-Bereich, Schülerwettbewerbe, Informationen zur Identifikation von Begabung, Förderung im Regelunterricht, Qualifizierungen und Weiterbildungen sowie Einblicke in die Begabungsforschung. Beteiligt waren zahlreiche Institutionen aus Baden-Württemberg und ganz Deutschland wie das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik in Kiel (IPN) und das Internationale Centrum für Begabungsforschung in Münster.

Medien wie die Süddeutsche Zeitung, die Südwest Presse, die Stuttgarter Zeitung, der Deutschlandfunk und mehrere regionale Tageszeitungen griffen das Thema Hochbegabung anlässlich der Veranstaltung auf (siehe Pressespiegel der Hector Kinderakademien).

### **4. Promotionskolleg**

Im Rahmen des neu eingerichteten Promotionskollegs werden unter der wissenschaftlichen Leitung von Ulrich Trautwein, Benjamin Nagengast und Jessika Golle in den folgenden fünf Jahren neue Hector Core Courses entwickelt sowie an den Hector Kinderakademien implementiert und evaluiert. Beispielsweise wird derzeit ein Kurs rund um „Nachhaltigkeit“ entwickelt, in dem sich Kinder mit Themen wie Klima, Energie und Mobilität und Fragen zur Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft befassen. Alle Kurse werden unter Berücksichtigung hoher wissenschaftlicher Standards (z. B. experimentelle Versuchsdesigns) sowie in enger Zusammenarbeit mit den Hector Kinderakademien und externen Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern entwickelt. Mit Markus Kleinhansl hat bereits ein Doktorand seine Arbeit im Promotionskolleg aufgenommen. Wissenschaftlich koordiniert wird das Promotionskolleg von Maja Flaig, die seit 1. November am Institut als Postdoktorandin beschäftigt ist.

## 5. Qualifizierungsveranstaltungen

### Qualifizierungen für die Hector Core Courses

Im Zeitraum von September bis November fanden zwölf weitere Veranstaltungen an acht Orten in ganz Baden-Württemberg statt. Insgesamt gab es 133 Anmeldungen von 47 Hector Kinderakademien. Einige der Veranstaltungen waren bereits vor Anmeldeschluss mit der maximalen Teilnehmerzahl belegt, sodass Wartelisten erstellt wurden.

Die Termine für fünf zusätzliche Qualifizierungsveranstaltungen im ersten Quartal 2020 wurden Anfang Dezember bekannt gegeben.

### Allgemeine Qualifizierungen

Im November fanden zwei Qualifizierungen zum Thema „Mein Hector-Kurs – Pädagogische Basics für Kursleitungen“ statt. An der ersten Veranstaltung nahmen Kursleitungen im Rahmen der Studie als Kontrollgruppe teil. Aufgrund des großen Interesses an der Qualifizierung wurde ein zweiter Termin angeboten, der ebenso ausgebucht war.

## 6. Öffentlichkeitsarbeit

### Tag der Hochbegabung

Der Tag der Hochbegabung wurde von intensiver Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Auf Einladung waren Journalisten des Deutschlandfunks und der Südwestpresse sowie ein Fotograf der dpa anwesend. Im Anschluss veröffentlichte die Südwestpresse ein ausführliches Interview mit Ulrich Trautwein zur Begabtenförderung, der Deutschlandfunk sendete einen Beitrag zu Hochbegabung, in dem Ulrich Trautwein und Kultusministerin Eisenmann zu Wort kamen. Die dpa-Meldung zum Tag der Hochbegabung wurde von zahlreichen regionalen und überregionalen Medien aufgegriffen. Im Vorfeld hatte die Stuttgarter Zeitung über die Veranstaltung berichtet. Verschiedene Werbemittel (Programmbroschüre, Plakate und Roll-ups) im Corporate Design trugen zu einem einheitlichen und professionellen Erscheinungsbild der Veranstaltung bei.

### Eröffnung Hector Kinderakademie Ludwigsburg

Zur offiziellen Eröffnung der Hector Kinderakademie Ludwigsburg fand dort am 24. Oktober ein Pressegespräch mit der Ludwigsburger Kreiszeitung statt, außerdem berichteten die Stuttgarter Nachrichten über die neue Kinderakademie.

### Artikel für die Zeitschrift „Die Gemeinde“

Für die Zeitschrift des Gemeindetags Baden-Württemberg „Die Gemeinde“ wurde ein dreiseitiger Artikel verfasst, der das flächendeckende Förderprogramm der Hector Kinderakademien (siehe Pressespiegel) vorstellt und dabei vor allem den ländlichen Raum in den Blick nimmt.

Der Pressespiegel ist beigefügt.

## **7. Personalien**

### Neue Mitarbeiterin im Team der wissenschaftlichen Begleitung

Maja Flaig hat seit dem 1. November als Postdoktorandin die wissenschaftliche Koordination des neu gegründeten Promotionskollegs übernommen. Gemeinsam mit der wissenschaftlichen Leitung, Jessika Golle, Ulrich Trautwein und Benjamin Nagengast, wird sie die zukünftigen Doktorandinnen und Doktoranden betreuen, die weitere Hector Core Courses entwickeln und evaluieren werden. In ihrer Forschung interessiert sie sich für Instruktionsdesign und den Einfluss von Vorwissen auf weiteres Lernen. Dabei untersucht sie zum Beispiel, wie Unterricht auf das Vorwissen der Lernenden aufbauen kann. Maja Flaig war zuvor an der Universität Trier tätig, wo sie ihre Promotion in Pädagogischer Psychologie abgeschlossen hat.

### Wechsel zum Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg

Evelin Herbein wechselte zum 1. Dezember an das Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg, wo sie nun in der Abteilung 4 "Empirische Bildungsforschung" das Referat 42 „Begleitforschung und Forschungskooperation“ leitet.