



Dreh mit Professor Thomas Iftner (Virologe und Biologe, UKT), dem Protagonisten der ersten digitalen Kinder-Uni-Folge im historischen Lesesaal der Universität Tübingen.

Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung
Wissenschaftliche Begleitung der Hector Kinderakademien

Kurzbericht zum 3. Quartal 2021

1. Das akademieübergreifende Angebot der Hector Kinderakademien

Start der akademieübergreifenden Lernplattform Moodle

Im Zuge der Professionalisierung des Online-Angebots der Hector Kinderakademien wurde im dritten Quartal die individuell konfigurierte Moodle-Plattform eingeführt. Moodle löst die bestehende Webseite www.hka-digital.de ab. Nun erweitert und ergänzt die Lernplattform das Präsenzangebot der Hector Kinderakademien mit einem anspruchsvollen digitalen Angebot. Langfristig soll sie dazu dienen, eine lebendige akademieübergreifende Community der Hector Kinderakademien zu fördern. In einem weiteren Schritt soll jede Akademie zusätzlich zum akademieübergreifenden Angebot einen eigenen Bereich bekommen.

Moodle ist als Lernplattform und Kursmanagementsystem schon in vielen Schulen in Baden-Württemberg eingeführt worden, weshalb viele Geschäftsführungen und Kursleitungen damit vertraut sind. Seit 24. September können sich alle Kinder der Hector Kinderakademien dort mit einem eigenen Profil registrieren. Innerhalb der ersten zwei Wochen nach dem Start hatten sich über 2500 Kinder auf der Plattform registriert, 1060 davon hatten sich zudem für die Teilnahme an der digitalen Premiere der Kinder-Uni der Hector Kinderakademien eingeschrieben.

Konzipiert wurde die Moodle-Plattform in Kooperation mit der Münchner Agentur Arrabiata Solutions mit vier Mitarbeiterinnen des Teams der wissenschaftlichen Begleitung unter der Leitung von Amelie Schönle.

Start der Kinder-Uni | Hector Kinderakademien: Digitale Premiere am 30. September

Am 30. September feierte die Kinder-Uni der Hector Kinderakademien ihre digitale Premiere. Über 1400 Kinder aus ganz Deutschland sahen sich die [erste Folge](#) online an (Stand 13.10.2021). Alle Kinder-Uni-Folgen werden nach der Ausstrahlung auf dem [Youtube-Kanal der wissenschaftlichen Begleitung](#) und auf www.kinder-uni.online zur Verfügung gestellt, sodass sie weiterhin abrufbar sind. Rund 35 ausgewählte Kinder der Hector Kinderakademien konnten im Rahmen einer Liveschaltel während der Vorlesung ihre Frage an den Virologen Professor Thomas Iftner stellen. Knapp 300 weitere Fragen und Kommentare vonseiten der Kinder erreichten das Forscherteam um Thomas Iftner via Live-Chat.

Parallel zu den Kinder-Uni-Vorlesungen wird den Kindern der Hector Kinderakademien auf Moodle ein umfangreiches Begleitprogramm geboten. Die Kinder können sich durch dieses Programm intensiver mit dem Forschungsthema der einzelnen Vorlesungen beschäftigen. Es erwarten sie Quizfragen, Rätsel, ein Glossar zur Vorlesung sowie kreative Aufgaben. Bis dato bearbeiteten insgesamt 115 Kinder die Aufgaben der ersten Vorlesung (Stand 07.10.2021). Das Begleitprogramm wurde federführend von Doktorand Markus Kleinhansl konzipiert.

Zusätzlich zur digitalen Premiere wurden Kinder aus Tübingen und Umgebung am 28. September zu einer exklusiven Preview der ersten Vorlesung ins Kino Museum eingeladen. Über 100 Kinder, unter anderem der Hector Kinderakademien Reutlingen und Tübingen, folgten dem Aufruf und wurden im Tübinger Kino Museum vom Team der wissenschaftlichen Begleitung willkommen geheißen. Thomas Iftner beantwortete im Rahmen der Preview viele Fragen des jungen Publikums rund um Viren. Auch Petra Simmat vom Kultusministerium war anwesend.

Online-Angebot | Sommerferien-Spezial

Anknüpfend an den Erfolg des Programms "Pfingstferien Spezial" wurde auch für die Sommerferien ein besonderes Online-Angebot für die Kinder der Hector Kinderakademien konzipiert, das den Kindern während der 6-wöchigen Schulpause abwechslungsreiche Lerngelegenheiten bot. Insgesamt nahmen rund 900 Kinder an einem oder mehreren Angeboten teil, was bestätigt, dass das Online-Angebot inzwischen ein relevanter Bestandteil des Programms der Hector Kinderakademien ist. Das "Sommerferien Spezial" bestand unter anderem aus einem asynchronen Schachkurs, einer Kettenreaktion-Herausforderung sowie einem Kurs zu physikalischen Fragen. Außerdem konnten die Kinder einen Kurs besuchen, in dem sie lernten, wo ihnen im Alltag die Bionik begegnet. Insgesamt 30 Kinder reichten dazu ein selbst angefertigtes Plakat ein, von denen drei mit einem Buchpreis belohnt wurden. Als besonderes Highlight konnten die Kinder auch zwei neue Hector Core Courses besuchen.

Online-Kurs: „An die Schaufeln, fertig, los! Wir erforschen den Boden“

234 Kinder nahmen in den Sommerferien an dem dreiwöchigen asynchronen Online-Kurs von Doktorandin Julia Lange teil. Für die Teilnahme an dem Citizen-Science-Projekt erhielt jedes Kind postalisch ein Aktionskit mit den wichtigsten Materialien zur Erhebung des Tea-Bag-Index. Neben den asynchronen Kurssitzungen haben die Kinder zusätzlich die Möglichkeit, an drei Online-Treffen mit Julia Lange und den Bodenwissenschaftlern Professor Dr. Thomas Scholten und Dr. Steffen Seitz aus dem Citizen-Science-Projekt teilzunehmen und Fragen zum Kurs und zum Projekt zu stellen. Der Online-Kurs ist mit einer Studie verknüpft, mit der unter anderem geklärt werden soll, ob der Kurs das wissenschaftliche Denken der Teilnehmenden fördert und ob die Teilnahme an einem Citizen-Science-Projekt die Motivation für naturwissenschaftliche Themen und das forschende Interesse steigert.

Hector Core Courses online

Mit den Hector Core Courses online soll ein einheitlich und wissenschaftlich evaluiertes digitales Format der Hector Core Courses angeboten werden. Gemeinsam mit zwei Kursleitungen aus der Praxis wurde damit begonnen, die existierenden Hector Core Courses "Über Naturwissenschaften sprechen: Kleine Spezialisten – Wir präsentieren unser Wissen" und "Verstehen wie Computer denken" in ein Onlineformat zu adaptieren. Diese können nun akademieübergreifend auf Moodle angeboten werden.

In einem weiteren Schritt sollen sie in die internen individuellen Bereiche jeder Akademie eingebunden werden können.

2. Wissenschaftliche Arbeit & Neues vom Promotionskolleg

Studie FIPS+

Zum Ende des Schuljahres 2020/2021 konnten die Leistungstests der Studie FIPS+ in der 2. und 3. Klasse durchgeführt werden. Die Daten aus diesen Gruppentestungen ermöglichen es uns, den Lernstand und Leistungszuwachs der Kinder objektiv und valide zu erfassen und bilden den Dreh- und Angelpunkt der Studie FIPS+.

Dank der hilfreichen Rückmeldungen unserer rund 200 Lehrkräfte der Studie FIPS+ konnten wir das FIPS+ Programm stetig optimieren. Aktuell wird die optimierte Version des Programms im Rahmen einer Folgestudie an 38 ersten Klassen eingesetzt. Zur Validierung und möglichen Erweiterung des FIPS+ Programms werden im Oktober mit den teilnehmenden Kindern zusätzliche Aufgaben in Kooperation mit der Universität Ulm, der Universität Kassel und der Universität Berlin erprobt.

Entwicklung neuer Hector Core Courses

Das Promotionskolleg arbeitete im dritten Quartal an der Weiterentwicklung der neuen Hector Core Courses „Glück oder Genie?“, „An die Schaufeln, fertig, los!“ und „Räumliche Superkräfte entwickeln“. Die wissenschaftliche Arbeit im Zuge der Kursentwicklung aller drei Kurse schloss unter anderem die Realisierung folgender Schritte ein:

- Gewinnung von jeweils 6 bis 7 Akademien für die Teilnahme an der Efficacy-Studie, inklusive der Kursausschreibung im Programm, organisatorischer Absprachen und Realisierung von kurzen Videoclips.
- Gewinnung von Studierenden standortnaher Pädagogischer Hochschulen, die interessiert sind, die Kurse anzubieten. Hierdurch entsteht die Möglichkeit, auch von Tübingen entferntere Akademien die Möglichkeit zur Teilnahme an der Studie zu ermöglichen.
- Auswahl der Messinstrumente für die Messung der durch die Kurse angestrebten Kompetenzen

Publikation zu den Vorstellungen von Kindern zu Wissen und Wissenserwerb in den Naturwissenschaften (epistemische Überzeugungen)

Die im Rahmen mehrerer Wirksamkeitsstudien an den Hector Kinderakademien erhobenen Daten zu den Vorstellungen der Kinder zu Wissen und Wissenserwerb in den Naturwissenschaften (epistemische Überzeugungen) wurden im Rahmen von sekundären Datenanalysen dafür verwendet, um Profile dieser Überzeugungen bei Kindern der dritten und vierten Klasse zu identifizieren. Hierbei waren Kolleginnen des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel

beteiligt. Die Ergebnisse zeigen, dass bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Förderangebots drei unterschiedliche Profile epistemischer Überzeugungen identifiziert werden können und dass diese Profile systematisch mit den naturwissenschaftlichen Kompetenzen, der Begabung sowie der Motivation der Kinder zusammenhängen.

- Schiefer, J., Bernholt, A., Kampa, N. (2021). A closer look at elementary school students' epistemic beliefs – Latent profiles capturing concepts of knowledge and knowing in science. *Learning and Individual Differences*.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102059>

Post-Doc Dr. Julia Schiefer erhält Nachwuchspublikationspreis

Für das Paper "Scaling up an extracurricular science intervention for elementary school students: It works, and girls benefit more from it than boys" erhielt Julia Schiefer den mit 500 Euro dotierten Nachwuchspublikationspreis 2021 der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF) in der Kategorie "Post-Docs". Die Daten wurden im Rahmen einer Studie bei den Hector Kinderakademien gewonnen. Untersucht wurde, auf welche Weise das Verständnis im Bereich der Naturwissenschaften bereits in der Grundschule gefördert werden kann.

3. Qualifizierungsveranstaltungen

Online-Vortragsreihe „Begabung und Hochbegabung“

In Kooperation mit dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (ZSL) wurde am 29. September der digitale Vortrag im Rahmen der wissenschaftlichen Online-Vortragsreihe „Begabung und Hochbegabung“ angeboten: „**Wie kann die Förderung leistungsstarker Kinder im Unterricht gelingen?**“ Referentin: Prof. Dr. Miriam Vock (Universität Potsdam) sprach in ihrem Vortrag das zentrale Thema der inneren Differenzierung im Unterricht an und zeigte verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten aus der Praxis auf. Insgesamt nahmen 104 Personen aus Wissenschaft und Praxis an der Vorlesung teil.

Qualifizierungen für die Hector Core Courses

Die Qualifizierungsveranstaltung der Hector Core Courses „Mathematik zum Anhören - Kinder komponieren mit Lego“, „Wie funktionieren Pflanzen“ und „Pneumatik“ fanden im September statt. Veranstaltungsorte waren Schwäbisch Hall, Ettlingen und Tübingen. Zusätzlich zur Qualifizierungsveranstaltung in Präsenz wurde „Wie funktionieren Pflanzen“ als Online-Qualifizierungsveranstaltung an zwei Abenden angeboten. Weitere Qualifizierungsveranstaltungen werden im Oktober in Präsenz sowie virtuell stattfinden.

4. PR- und Öffentlichkeitsarbeit

Der Fokus der PR lag auf verschiedenen Aspekten der Kinder-Uni der Hector Kinderakademien. Um deutschlandweit interessierte Kinder für die Kinder-Uni zu gewinnen, wurde ein individuelles Kommunikationskonzept entwickelt und realisiert. Zu diesem gehörten u.a.

- Entwicklung eines Corporate Designs und Logos in Anlehnung an das CD der Hector Kinderakademien
- Design und Launch der Webseite www.kinder-uni.online
- E-Mail-Marketing der Kinder-Uni bei relevanten Institutionen (Hochbegabtenförderungswerke, Partnerschulen der Wissenschaftlichen Begleitung)
- Überregionale Pressearbeit und intensive Social-Media-Aktivitäten: Es berichtete u. a. ZEIT Leo, ZEIT online, die Stuttgarter Zeitung und viele Regionalzeitungen (siehe Pressespiegel).

Beim Start der beiden neuen Akademien Hemmingen und Mosbach unterstützte PR die öffentliche Bekanntmachung der neuen Standorte durch Pressearbeit. Die einzelnen Online-Vorträge der Vortragsreihe "Begabung und Hochbegabung" wurden zudem durch gezieltes E-Mail-Marketing beworben. Des Weiteren war PR beteiligt an der Implementierung der akademieübergreifenden Lernplattform Moodle, die am 24. September eingeführt wurde. Anfang Juli erschien die zweite Ausgabe des Newsletters der Hector Kinderakademien.