

Georg Stöckli

KINDER IM HÖRSAAL

Eine Längsschnittstudie zu den allgemeinen Interessenorientierungen von Kinder-Universitäts-Teilnehmenden

Summary: Although children's universities have existed for many years, there still is a lack of longitudinal studies investigating specific effects on children. The present study aimed to capture the effects of the Children's University Zurich on the interests of the participating children ages 9–12 in comparison with a control group. Findings showed that already at pre-test, the lecture participants differed markedly from the control group in three domains of general interest (investigative, artistic, and realistic) as well as in motivation to pursue higher education, and in attitudes towards science and research. In addition, the longitudinal analysis confirmed two treatment effects, for artistic interest and social interest.

1. Einleitung

1.1 Der Rahmen der Studie

Kinder-Universitäten nahmen ihren Anfang im deutschsprachigen Raum im Jahre 2002 an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (GRUNDER 2010; JANSSEN 2002; GRUNDER/HEGNAUER/WAGNER 2004; STOCK/WECKER 2003; WOJEWODA, 2007). Trotz des Erfolges und der raschen Verbreitung (vgl. EUROPEAN CHILDREN'S UNIVERSITIES NETWORK) sind grundsätzliche Fragen zu den Absichten und Wirkungen der Veranstaltungen bis heute unbeantwortet geblieben (BROKMANN-NOOREN 2006; FELT 2009). Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Thema sind selten (GRUNDER 2010; WAGNER/JOHO/DIETSCHI 2009). Bei den wenigen vorhandenen empirischen Arbeiten (z.B. GRUNDER/HEGNAUER/WAGNER 2004; BERGS-WINKEL/GIESEKE/LUDWIG 2006; HORN 2007; KÖNIG 2006; STOCK/WECKER 2003; STÖCKLI 2004) handelt es sich in erster Linie um interne Evaluationen, welche die Erfahrungen und die Zufriedenheit von Kindern, Eltern und Dozierenden rund um die angebotenen

Veranstaltungen zum Inhalt haben. Ein Mangel besteht vor allem an Längsschnittstudien zu Wirkungen von Kinder-Universitäten (WAGNER/JOHO/DIETSCHI 2009). Mit der vorliegenden Studie wird versucht, das bestehende Forschungsdefizit mit einem Blick auf die Interessenorientierungen der teilnehmenden Kinder wenigstens in einem Teilbereich zu reduzieren.

1.2 Interessen und Freizeit

Als freiwillig genutzte Freizeitangebote unterscheiden sich Kinder-Universitäten markant von den nicht frei wählbaren schulischen Angeboten (GRUNDER 2010; FURTNER-KALLMÜNZER et al. 2002; PRENZEL/LANKES/MINSEL 2000). Die Nutzung von Freizeitangeboten bietet insbesondere die Möglichkeit, vorhandene Interessen mit einem hohen Grad an Selbstbestimmung zu verbinden (KRAPP 2002; KRAPP 2005; SANSONE/SMITH 2000; SANSONE/THOMAN 2005; GROLNICK/RYAN 1987). Aus der Perspektive der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (DECI/RYAN 1985; DECI/RYAN 1993) korrespondiert eine entsprechende Verbindung mit hoher intrinsischer Motivation. Auf diesem Hintergrund ging die vorliegende Studie von der Überlegung aus, dass die Verknüpfung von Freiwilligkeit, Selbstbestimmung und persönlichen Interessen als motivationaler Kern des „Phänomens Kinder-Uni“ angesehen werden kann. Die Fragestellungen richteten sich dementsprechend auf die Besucherinnen und Besucher der Kinder-Universität und insbesondere auf das Vorhandensein und die Ausprägung von allgemeinen Interessen und Einstellungen, die eine hohe Passung mit der Universität als Forschungseinrichtung vermuten lassen. Unter Interessen werden dabei zentrale, relativ überdauernde Regulationsgrößen des objektbezogenen Handelns (KRAPP 2005), aber auch Kategorien des Erlebens verstanden (SANSONE/SMITH 2000). Interessen operieren nicht nur als motivationale Bedingungen, welche die Wahl der Objekte des Handelns, das Lernen und die Anstrengungsbereitschaft beeinflussen, im Sinne von Dispositionen bilden sie auch grundlegende Bestandteile der Persönlichkeit und des Selbstkonzepts (KRAPP 2002). Weil Interessen mit einem positiven schulischen Lernertrag in Verbindung zu bringen sind (SANSONE/THOMAN 2005), wurden und werden sie unter erziehungswissenschaftlicher Optik mit Vorliebe im Zusammenhang mit Schule und schulischen Lernarrangements thematisiert – lange Zeit unter Beschränkung auf höhere Schulstufen (PRENZEL/LANKES/MINSEL 2000). Von persönlichen Interessen geleitete Aktivitäten, die in vielfältiger Weise mit (mehr oder weniger schulrelevantem) Lernen in Beziehung stehen, sind jedoch weit häufiger in der Freizeit zu finden als in der Schule (FURTNER-KALLMÜNZER et al. 2002). Dazu gehört insbesondere auch die Nutzung von institutionalisierten Angeboten (FÖL-

LING-ALBERS 2001). Nach LEVEN/SCHNEEKLOTH (2007) nutzen beinahe drei Viertel der Acht- bis Elfjährigen Deutschlands institutionalisierte Freizeitangebote. Die Nutzung hängt allerdings stark von der sozialen Schicht ab. Gegen neunzig Prozent der Kinder aus oberen sozialen Schichten und weniger als die Hälfte aus Unterschichtfamilien nehmen solche Angebote wahr (ebd.). Ähnliche Zahlen gelten für den Besuch von Kinder-Universitäten, wo der Akademikeranteil bei den Eltern mehr als zwei Drittel betragen kann (BERGS-WINKEL/GIESEKE/LUDWIG 2006). Auch die Studie von FURTNER-KALLMÜNZER et al. (2002) belegt einen hohen Nutzungsgrad bei institutionalisierten Angeboten. So nutzen zwei Drittel der befragten Kinder des vierten bis sechsten Schuljahres eines oder mehrere organisierte Sportangebote und mehr als ein Drittel besucht Unterrichtsangebote. Insgesamt betätigen sich drei Viertel der Befragten in einem oder in mehreren organisierten Freizeitangeboten. Als Hauptmotiv für die primäre Freizeitbeschäftigung nannten drei Viertel Spaß und je ein Drittel Lernen und Können. Nur von etwas mehr als einem Zehntel wurden die Eltern als treibende Kraft genannt (FURTNER-KALLMÜNZER et al. 2002). Ergebnisse dieser Art bestätigen, dass Kinder die Gestaltung und Nutzung ihrer Freizeit als autonomen, von Interessen geleiteten Bereich betrachten.

1.3 Differenzierung der Interessen und Hypothesen

Weil sich die vorliegende Untersuchung auf Kinder-Universitäts-Vorlesungen abstützt, die ein breites inhaltliches Spektrum aufweisen, wurden keine spezifischen oder fachlichen Interessen einbezogen, sondern allgemeine Interessenorientierungen. Allgemeine Interessen lassen sich nach Arten und persönlichen Interessenprofilen unterscheiden (BERGMANN/EDER 2005). Nach der Theorie von HOLLAND (1985) existieren in westlichen Kulturen sechs allgemeine Interessenorientierungen, die je nach Einzelausprägungen und Kombinationen eine Vielzahl von Persönlichkeitstypen ergeben: die praktisch-technische (realistic), die intellektuell-forschende (investigative), die künstlerisch-sprachliche (artistic), die soziale (social), die unternehmerische (enterprising) und die konventionelle (conventional) Orientierung (HOLLAND 1985; BERGMANN/EDER 2005). Analog zu diesen persönlichen Orientierungen können nach HOLLAND bestehende Umwelten unterschieden werden. Die Güte der Passung zwischen den Interessen der Person und den Anforderungen einer bestimmten Umwelt (z.B. eine Berufsart, Universitäten, Schulen usw.) entscheidet über das individuelle Verhalten und die resultierenden Folgen. Weil das auf der Theorie aufbauende Messinstrument, der Allgemeine Interessen-Struktur-Test (BERGMANN/EDER 2005), auf die Analyse der Interessen

bei Jugendlichen ab fünfzehn Jahren und bei jungen Erwachsenen abzielt, wurden die Zahl der Items und die verwendeten Interessenorientierungen an die hier untersuchte Altersgruppe von Neun- bis Zwölfjährigen angepasst. Von den sechs Orientierungen im Original wurden vier verwendet: die praktische (Interesse an Tätigkeiten mit konkreten, sichtbaren Ergebnissen), die forschende (Interesse an systematischer Beobachtung und forschenden Tätigkeiten), die künstlerische bzw. kreativ-sprachliche (Interesse an offenen Tätigkeiten, welche kreative Produkte ermöglichen) und die soziale Interessenorientierung (Interesse an Tätigkeiten, die sich auf zwischenmenschliche Beziehungen ausrichten). In Ergänzung zu diesen vier allgemeinen Interessen nach HOLLAND (1985) enthielt das Untersuchungsinstrument auch Items zum Studieninteresse und zur Haltung gegenüber Wissenschaft und Forschung. Die Untersuchung richtete ihr Augenmerk in erster Linie auf den Vergleich der Interessen von Teilnehmenden der Kinder-Universität und gleichaltrigen Kindern einer Kontrollgruppe sowie auf allfällige Veränderungen der Interessen im Zeitraum der Kinder-Universität. Die hauptsächlichen Annahmen lauteten wie folgt:

Interessen, Haltung gegenüber Wissenschaft und Forschung: Auf dem Hintergrund der freiwilligen Nutzung des Freizeitangebots Kinder-Universität wurde angenommen, dass die Interessen und die Haltung gegenüber Wissenschaft und Forschung bei den Teilnehmenden bereits im Vortest höhere Ausprägungen aufweisen würden als bei Kindern, die dieses Angebot noch nie genutzt haben. Das bedeutet, die individuelle Interessenorientierung wird nicht primär während des Besuchs der Kinder-Universität geweckt, sondern bildet den motivierenden Grund, an ihr teilzunehmen. Diese Annahme muss nicht bedeuten, dass Wirkungen auf die Teilnehmenden auszuschließen sind.

Wirkungen: Wie aus Studien zu (außerschulischen) Experimentierlabors in den Naturwissenschaften bekannt ist, kann die Teilnahme an solchen Labors im Vergleich zu einer Kontrollgruppe sowohl zur Steigerung als auch zur Stabilisierung von Interessen und Haltungen beitragen (BRANDT/MÖLLER/KOHSE-HÖINGHAUS 2008; HOFSTEIN/LUNETTA 2003). Aufgrund der a priori erwarteten hohen Interessenausprägungen bei den Teilnehmenden wurde in dieser Gruppe eher eine Stabilisierung auf hohem Niveau als eine Steigerung der Interessen erwartet.

Intrinsische Motive: Im Sinne einer interessenorientierten Freizeitaktivität mit einem hohen Grad an Selbstbestimmung wurde außerdem vermutet, dass der Besuch der Kinder-Universität bei der Mehrheit der Teilnehmenden auf intrinsischen Motiven beruht und die Kinder primär Gründe für die Teilnahme nennen, die mit persönlichen Vorlieben und Interessen in Beziehung stehen. Die Alternativhypothese dazu würde lauten, dass die Kinder mehrheitlich angeben, die Kinder-Universität auf Wunsch der Eltern oder aus anderen extrinsischen Gründen zu besuchen.

Geschlecht und Bildungshintergrund: Weil gemäß BERGMANN/EDER (2005) bei den hier verwendeten Interessen des „Allgemeinen Interessentests“ Geschlechtsunterschiede zu erwarten sind, berücksichtigen die Auswertungen auch das Geschlecht der Kinder. Außerdem ist anzunehmen, dass die Projektgruppe einen höheren Bildungshintergrund aufweist als die Kontrollgruppe, was den Einbezug dieses Faktors ebenfalls aufdrängt.

2. Methode

2.1 Untersuchungsgruppe und Durchführung

Die Untersuchungsgruppe ($N = 184$) bestand aus einer Projektgruppe ($n = 109$) und einer Kontrollgruppe ($n = 75$). *Projektgruppe:* Von den 449 zur Kinder-Universität Zürich im Herbst 2009 Angemeldeten erklärten sich auf dem Anmeldeblatt 191 (42.4%) bereit, an der Befragung teilzunehmen. An der ersten Befragung (B1) nahmen schließlich 130 Kinder teil (38.5% Mädchen, 61.5% Jungen), an der zweiten (B2) 109 Kinder (38.5% Mädchen, 61.5% Jungen). Die Ausfallgruppe (Differenz zwischen B1 und B2, $n = 21$) enthielt den gleichen Geschlechteranteil, die gleichen Klassenanteile und Interessenausprägungen wie die Projektgruppe. Der Geschlechteranteil in der Projektgruppe entspricht zudem allen 449 Angemeldeten (Mädchen: 39%; Jungen: 61%). Das gilt ebenso für die Klassenstufen (3. bis 6. Schuljahr). Die Befragten wohnen in einem Umkreis von durchschnittlich 18.3 km ($SD = 11.1$, Maximum = 52.1 km) um die Universität. 71% wohnen weiter als zehn, 42% weiter als zwanzig und 14% weiter als dreißig km vom Austragungsort. Als *Kontrollgruppe* ($n = 75$, 56% Mädchen, 44% Jungen) dienten vier Schulklassen im Einzugsradius der Projektkinder. Die Kontrollgruppe enthält keine jetzigen oder ehemaligen Besucherinnen und Besucher einer Kinder-Universität. 21.3% besitzen eine ausländische Nationalität (amtliche Statistik Schuljahr 2008: 23.8%). In der Projektgruppe ist dieser Anteil mit 16.7% tiefer. Dafür verfügen hier mit 37% etwas mehr Kinder über eine zweifache Staatsangehörigkeit (Schweiz und Ausland) als in der Kontrollgruppe (25.3%). Die alleinige schweizerische Staatsbürgerschaft besitzen in der Kontrollgruppe 53.3% und in der Projektgruppe 46.3%. *Bildungshintergrund:* Gemäß den Angaben der Kinder der Kontrollgruppe verfügen 19% der Eltern (Mutter und/oder Vater) über einen Hochschulabschluss (Universität, Fachhochschule), bei 43% liegt kein solcher Abschluss vor und 38% der Kinder konnten dazu keine Auskunft geben. Weil die 19% mit Hochschulabschluss annähernd der Quote von 23.3% entsprechen, welche für die 25–64-jährige schweizerische Wohnbevölkerung gilt (BUNDESAMT FÜR

STATISTIK 2008), dürften die 38% „weiß nicht“ zu einem großen Teil als Nein-Antworten zu werten sein. In der Projektgruppe beträgt der Anteil der Hochschulabschlüsse der Eltern 69%, keinen Hochschulabschluss haben 24% („weiß nicht“ 7%).

Durchführung: Die erste Befragung fand unmittelbar vor der ersten Vorlesung am 21. Oktober und die zweite im Anschluss an die sechste und letzte Vorlesung am 25. November 2009 in einem Hörsaal der Universität statt. Zu den gleichen Zeitpunkten wurden auch die Kontrollklassen in ihren Klassenzimmern befragt. In den fünf Wochen zwischen B1 und B2 wurden im Rahmen der Kinder-Universität folgende Vorlesungen angeboten: „Weshalb brauchen Autos Benzin?“, „Warum brauchen wir frische Luft?“, „Downloads vom Internet: Was darf man und was nicht?“, „Wie und warum lachen wir?“, „Unser Leben ohne Elektrizität?“ und „Wie lebten Königinnen im Mittelalter?“. 83% der Projektgruppe haben alle sechs, 15% fünf und 2% vier Vorlesungen besucht.

2.2 Instrumente

Allgemeine Interessen: Zur Messung der allgemeinen Interessen dienten altersangepasste Items und vierstufige Likert-Antwortskalen (von „stimmt nicht“ bis „stimmt genau“) aus dem Allgemeinen Interessen-Struktur-Test (AIST-R) von BERGMANN/EDER (2005). Die Zuordnung der Items zu vier Faktoren konnte mit Hilfe von Faktorenanalysen (Hauptkomponentenanalysen mit Varimax-Rotation) für den Vor- und den Nachtest mit Ladungen zwischen .60 und .87 und Cronbachs Alpha-Werten zwischen .71 und .86 bestätigt werden (forschendes Interesse, vier Items, z.B.: „Mir gefällt es, mich mit unerforschten Dingen zu beschäftigen“; praktisches Interesse, zwei Items, z.B.: „Mir gefällt es, mit Werkzeugen oder Maschinen zu arbeiten“; kreativ-sprachliches Interesse, drei Items, z.B.: „Mir gefällt es, Geschichten zu lesen und darüber nachzudenken“; soziales Interesse, vier Items, z.B.: „Mir gefällt es, anderen Menschen zuzuhören, wenn sie Probleme haben“). *Einstellung gegenüber Wissenschaft und Forschung und Studieninteresse:* Für die Erfassung dieser Merkmale wurden fünf Aussagen verwendet. Eine Faktorenanalyse bestätigte zwei separate Faktoren (Beispielitem Wissenschaft und Forschung: „Die Forschung und die Wissenschaft können helfen, Lösungen für schwierige Probleme zu finden“; durch den Faktor aufgeklärte Varianz: Vortest 41%, Nachtest 43%; Cronbachs Alpha: .79, .83; Items zum Studieninteresse: „Ich würde später gerne an einer Universität studieren“; „Ein Studium an der Universität wäre für mich interessant“; aufgeklärte Varianz: Vortest 38%, Nachtest 36%; Cronbachs Alpha: .90, .85). *Besuchsgründe:* Der Fragebogen der Projektgruppe

enthielt in der ersten Befragung eine Auswahlliste mit zwölf möglichen Gründen für den Besuch der Kinder-Universität (Wortlaut unten) und eine offene Antwortmöglichkeit.

3. Ergebnisse

Gründe für den Besuch der Kinder-Universität (Projektgruppe): Durchschnittlich erwähnten die Kinder 4.97 ($SD = 2.32$) Besuchsgründe. Die Nennungen sind unabhängig vom Geschlecht und vom Bildungshintergrund. Die prozentualen Häufigkeiten lauten (in Klammern die Position im Fragebogen): Ich besuche die Kinder-Universität ... „weil ich mehr wissen möchte“: 76.5% (9), „weil ich Neues erfahren möchte“: 70.6% (10), „weil ich gerne experimentiere und forsche“: 58.8% (5), „weil ich neugierig bin, wie es an der Uni ist“: 52.9% (7), „weil ich gerne lerne“: 47.1% (8), „weil ich dann in der Schule mehr weiß als meine Mitschülerinnen und Mitschüler“: 35.3% (11), „weil mein Bruder/meine Schwester auch hingeh“: 35.3% (2), „weil es hilft, in der Schule bessere Noten zu bekommen“: 29.4% (12), „weil ich mit anderen Kindern Spaß haben möchte“: 17.6% (3), „weil mein Freund/meine Freundin auch hingeh“: 17.6% (1), „weil ich mit anderen Kindern zusammen sein möchte“: 11.8% (4), „weil meine Eltern es so wollen“: 5.9% (6), offene Antwort (13): 1 Nennung „Weil es interessant ist“. Damit liegen die intrinsischen Motive eindeutig an der Spitze der Nennungen.

Tabelle 1. Mittelwerte und Standardabweichungen der untersuchten Merkmale

	Projektgruppe (n = 109)		Kontrollgruppe (n = 75)	
	Vortest <i>M (SD)</i>	Nachtest <i>M (SD)</i>	Vortest <i>M (SD)</i>	Nachtest <i>M (SD)</i>
Studieninteresse	3.62 ^a (0.63)	3.58 ^a (0.62)	2.60 ^b (0.97)	2.73 ^c (0.88)
Wissenschaft und Forschung	3.56 ^a (0.47)	3.53 ^a (0.56)	3.10 ^b (0.63)	3.03 ^b (0.74)
Forschendes Interesse	3.50 ^a (0.45)	3.52 ^a (0.52)	2.81 ^b (0.68)	2.93 ^b (0.74)
Kreativ-sprachliches Interesse	3.02 ^a (0.61)	3.25 ^b (0.56)	2.80 ^c (0.89)	2.84 ^c (0.80)
Praktisches Interesse	3.14 ^a (0.83)	3.34 ^b (0.82)	2.82 ^c (0.94)	2.97 ^d (0.81)
Soziales Interesse	2.83 ^a (0.67)	3.03 ^b (0.70)	2.75 ^a (0.71)	2.76 ^a (0.75)

Anmerkung: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung

Vergleich Projekt-Kontrollgruppe: Mittelwerte mit verschiedenen Indexbuchstaben pro Zeile sind signifikant verschieden.

Unterschiede zwischen der Projekt- und der Kontrollgruppe: Tabelle 1 enthält die Mittelwerte und Standardabweichungen für den Vor- und den Nachtest. Weil die

Merkmale keine einheitliche Dimension repräsentieren, wurde die Prüfung anhand von Einzelvergleichen mit den Faktoren Gruppe x Geschlecht sowie Gruppe x Studium der Eltern vorgenommen. Eine Kombination aller Faktoren war wegen teilweise zu kleiner Zellenbesetzung nicht möglich. *Ergebnisse Gruppe x Geschlecht:* Die Projektgruppe bekundete im Vor- und im Nachtest ein markant höheres *Studieninteresse* als die Kontrollgruppe, Vortest: $F_{(1,180)} = 76.22, p < .001, \eta^2 = .297$; Nachtest: $F_{(1,180)} = 57.41, p < .001, \eta^2 = .242$. Im Längsschnitt entstand ein schwacher Interaktionseffekt Zeit x Gruppe, weil das Studieninteresse in der Kontrollgruppe leicht zunahm, in der Projektgruppe aber stabil blieb, $F_{(1,180)} = 5.38, p < .05, \eta^2 = .029$. Außerdem beurteilte die Projektgruppe *Wissenschaft und Forschung* zu beiden Zeitpunkten bedeutend positiver als die Kontrollgruppe, Vortest: $F_{(1,180)} = 30.99, p < .001, \eta^2 = .147$; Nachtest: $F_{(1,180)} = 25.47, p < .001, \eta^2 = .124$. *Ergebnisse Gruppe x Bildungshintergrund:* Der Einbezug des Bildungshintergrundes führte einzig beim Studieninteresse zu zusätzlichen Ergebnissen. Zunächst war im Vor- und im Nachtest je ein Haupteffekt zu verzeichnen, welcher ein größeres Studieninteresse bei Kindern von Eltern mit Studium gegenüber Kindern von Eltern ohne Studium und Kindern, die darüber keine Auskunft wussten, anzeigte: Vortest: $F_{(2,178)} = 3.38, p < .05, \eta^2 = .037$; Nachtest: $F_{(2,178)} = 4.32, p < .05, \eta^2 = .046$.¹ Über diese Haupteffekte hinaus ergab im Vortest ein beinahe signifikanter und im Nachtest ein signifikanter Interaktionseffekt Gruppe x Studium, dass alle Kinder der Projektgruppe über ein gleich hohes Studieninteresse verfügen, während in der Kontrollgruppe nur Kinder von Eltern mit Hochschulabschluss ein erhöhtes Studieninteresse äußerten, $F_{(2,178)} = 4.09, p < .05, \eta^2 = .044$. *Allgemeine Interessen:* Multivariate Varianzanalysen (MANOVA) mit allen vier Interessen bestätigten die grundsätzliche Verschiedenheit der Gruppenprofile: Vortest: $F_{(4,179)} = 17.44, p < .001, \eta^2 = .28$; Nachtest: $F_{(4,179)} = 11.86, p < .001, \eta^2 = .209$. Einzelanalysen zum Vortest ergaben für die Projektgruppe höhere Mittelwerte beim forschenden Interesse, $F_{(1,184)} = 67.7, p < .001, \eta^2 = .271$; beim kreativsprachlichen Interesse, $F_{(1,184)} = 3.96, p < .05, \eta^2 = .021$; sowie beim praktischen Interesse, $F_{(1,184)} = 5.89, p < .05, \eta^2 = .031$; nicht aber beim sozialen Interesse (siehe Tabelle 1). Die Einzelanalysen des Nachtests bestätigten bedeutsame Gruppenunterschiede in allen vier Interessen: forschendes Interesse: $F_{(1,184)} = 41.52, p < .001, \eta^2 = .186$; kreativ-sprachliches Interesse: $F_{(1,184)} = 15.46, p < .001, \eta^2 = .078$; praktisches Interesse: $F_{(1,184)} = 9.06, p < .01, \eta^2 = .047$; soziales Interesse: $F_{(1,184)} = 6.36, p < .05, \eta^2 = .034$. *Bildungshintergrund:* Im Vortest war beim forschenden Interesse ein allgemeiner Haupteffekt des Bildungshintergrundes feststellbar. Kinder von Eltern mit Studium erzielten den höchsten und Kinder ohne Kenntnis („weiß nicht“) den tiefsten Mittelwert, $F_{(2,178)} = 3.55, p < .05, \eta^2 = .038$. *Geschlecht:* Beim kreativ-sprachlichen Interesse wurde ein im Vortest

angedeuterter Interaktionseffekt Gruppe x Geschlecht im Nachttest signifikant. Danach erreichen die Mädchen der Kontrollgruppe ein gleich hohes forschendes Interesse wie die Mädchen und Jungen der Projektgruppe. Beim *praktischen Interesse* trat ein Haupteffekt des Geschlechts auf. Mädchen erzielten im Vor- und im Nachttest signifikant tiefere Mittelwerte als Jungen: Vortest: $F_{(1,180)} = 24.94, p < .001, \eta^2 = .122$; Nachttest: $F_{(1,180)} = 21.97, p < .001, \eta^2 = .109$. Schwache Haupteffekte des Geschlechts mit höheren Mittelwerten bei Mädchen lagen hingegen beim *sozialen Interesse* vor: Vortest: $F_{(1,180)} = 4.98, p < .05, \eta^2 = .027$; Nachttest: $F_{(1,180)} = 4.46, p < .05, \eta^2 = .024$.

Längsschnitteffekte: Im Hinblick auf allfällige Wirkungen der Kinder-Universität sind einzig die Interaktionseffekte „Zeit x Gruppe“ im Längsschnitt maßgebend. Zweifaktorielle Varianzanalysen (Gruppe x Geschlecht) mit Messwiederholung führten beim *forschenden Interesse* zu folgenden Ergebnissen: Ein Haupteffekt des Faktors Zeit bestätigte einen schwachen, aber signifikanten Anstieg des Interesses vom Vor- zum Nachttest, $F_{(1,180)} = 4.43, p < .05, \eta^2 = .024$. Die aufgrund der signifikanten Interaktion Zeit x Geschlecht, $F_{(1,180)} = 6.98, p < .01, \eta^2 = .037$, vorgenommene Inspektion der Mittelwerte ergab, dass vor allem bei Jungen ein leichter Anstieg des forschenden Interesses zu verzeichnen war, nicht aber bei Mädchen. Beim *kreativ-sprachlichen Interesse* war neben einem Haupteffekt des Faktors Zeit vor allem die signifikante Interaktion Zeit x Gruppe maßgebend, $F_{(1,180)} = 4.30, p < .05, \eta^2 = .023$. Aus Tabelle 1 ist abzulesen, dass das kreativ-sprachliche Interesse in der Projektgruppe zunahm und in der Kontrollgruppe unverändert blieb. Beim *praktischen Interesse* war als einziger Effekt ein recht deutlicher Haupteffekt des Faktors Zeit, der einen allgemeinen Anstieg vom Vor- zum Nachttest anzeigte, zu verzeichnen, $F_{(1,180)} = 11.44, p < .01, \eta^2 = .060$. Abgesehen von einem Haupteffekt des Faktors Zeit fiel beim *sozialen Interesse* die Interaktion Zeit x Gruppe signifikant aus, $F_{(1,180)} = 5.63, p < .05, \eta^2 = .030$. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe nahm das soziale Interesse in der Projektgruppe leicht, aber signifikant zu (Tabelle 1). Der Einbezug des Faktors „Studium der Eltern“ brachte in keinem Fall zusätzliche Resultate.

4. Diskussion

Was bringt Grundschulkindern dazu, an einem schulfreien Nachmittag eine Vorlesungsreihe an der Universität zu besuchen und dafür einen Hinweg von bis zu dreißig Kilometern oder mehr in Kauf zu nehmen? Die berichteten Ergebnisse geben auf diese Frage eine eindeutige Antwort: Interesse und die Lust, Neues zu erfahren. Aus der Sicht der Kinder stehen damit nicht die Eltern hinter dem

Besuch der Kinder-Universität, sondern der eigene Wissensdrang. Wie erwartet und in Übereinstimmung mit anderen Kinder-Universitäten (BERGS-WINKEL ET AL. 2006; WOJEWODA 2007) hat die Mehrheit der Eltern von Kinder-Universitäts-Teilnehmenden ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule absolviert. Die Kinder entstammen somit vorwiegend einem bildungsinteressierten familiären Kontext. Dieser Umstand kann nicht erstaunen, er steht in Einklang mit der intensiveren Nutzung institutionalisierter Freizeitangebote durch Kinder aus der Mittel- und Oberschicht (FURTNER-KALLMÜNZER ET AL. 2002; LEVEN/SCHNEEKLOTH 2007). Im Zusammenhang mit dem Bildungshintergrund lohnt sich ein Blick auf das Ergebnis zum Studieninteresse. Hier zeigt der gefundene Interaktionseffekt, dass der Bildungshintergrund der Eltern in der Kontrollgruppe sehr wohl mit dem Studieninteresse korrespondiert (das größte Interesse äußern Kinder von Eltern mit Studium), nicht aber in der Projektgruppe, wo *alle* Kinder, unabhängig vom Bildungshintergrund, ein gleich hohes Studieninteresse zum Ausdruck bringen. Die Projektgruppe äußert zudem bereits im Vortest eine positivere Haltung gegenüber Wissenschaft und Forschung als die Kontrollgruppe, dies ebenfalls unabhängig vom Bildungshintergrund. Daraus ist zu folgern, dass bei den untersuchten Projektkindern motivationale Voraussetzungen gegeben sind, die unabhängig vom akademischen Hintergrund der Eltern mit einem erhöhten Studieninteresse, mit einer größeren Wertschätzung von Wissenschaft und Forschung – und schließlich mit der Teilnahme an der Kinder-Universität einhergehen. In die Richtung einer besonders ausgeprägten Motivation weisen nicht zuletzt auch die angegebenen Gründe für den Besuch der Kinder-Universität, deren Nennungen ebenfalls unabhängig sind vom Bildungshintergrund. Die häufigsten Aussagen („weil ich mehr wissen möchte“, „weil ich Neues erfahren möchte“, „weil ich gerne experimentiere und forsche“) können als Ausdruck des eigenaktiven, intrinsisch motivierten, „wissbegierigen Kindes“ (FRIED 2008) verstanden werden, das im Zuge der konstruktivistischen Wende in der Kindheitsforschung (FÖLLING-ALBERS 2001; GRUNERT/KRÜGER 2006; ROHLFS 2006) seit einiger Zeit auch Einzug in die erziehungswissenschaftliche Diskussion gehalten und das Bild vom unselbstständigen, zu sozialisierenden (und zu motivierenden) Kind verdrängt hat. Auch die Ergebnisse zum forschenden, kreativ-sprachlichen, praktischen und sozialen Interesse unterstreichen die spezifischen Voraussetzungen und die Besonderheit der Projektgruppe. Im Vor- und insbesondere im Nachtest zeichnet sich diese durch stärker ausgeprägte allgemeine Interessen aus. Dabei macht die gefundene Effektstärke vor allem das forschende Interesse zum eigentlichen Schlüsselmerkmal der Projektgruppe.

Die Frage, ob die Kinder-Universität Wirkungen erzielt, ist angesichts der Ergebnisse mit Einschränkungen zu bejahen. Es liegen aber auch erwartungswid-

rige Effekte vor. Veränderungen in der Kontrollgruppe lassen sich logischerweise nicht auf die Bedingung „Kinder-Universität“ zurückführen. Die generellen Zunahmen beim forschenden und beim praktischen Interesse können als Befragungseffekte verstanden werden. Offensichtlich haben die zweimalige Vorgabe und die damit verbundene gedankliche Beschäftigung mit den entsprechenden Aussagen auch in den Kontrollklassen zu einem revidierten Antwortverhalten geführt. Ähnliches trifft auf das Studieninteresse zu. Die Entstehung von Befragungseffekten dieser Art ist im gegebenen Zusammenhang von einiger Bedeutung. Sie verweist auf die Möglichkeit der Beeinflussung interessenbezogener kognitiver Prozesse durch die bloße Thematisierung bestimmter Inhalte. Kinder, die keine Kenntnis vom Bildungsstatus ihrer Eltern haben, dürften dabei eine besonders interessante Zielgruppe darstellen.

Als klassische Treatmenteffekte sind die Veränderungen beim kreativ-sprachlichen und beim sozialen Interesse zu interpretieren. Weil das Treatment in dieser Untersuchung global als „Besuch der Kinder-Universität“ definiert war, muss offen bleiben, welche Vorlesungsbedingungen für diese Wirkungen verantwortlich sind. Andere Vorlesungsthemen, andere Dozierende oder andere Veranstaltungsarten führen unter Umständen zu anderen Wirkungen. Wie lange diese Wirkungen andauern, ist ebenfalls eine offene Frage. Wie die Studie von BRANDT/MÖLLER/KOHSE-HÖNINGHAUS (2008) zur Wirkung außerschulischer Experimentierlabors auf fachspezifische Interessen im Fach Chemie aufgezeigt hat, bleiben solche Treatmenteffekte möglicherweise nur kurzfristig erhalten.

Insgesamt richten sich die Ergebnisse dieser Studie entschieden gegen kulturpessimistisch verzerrte Vorstellungen von Kindheit und von kindlichem Freizeitverhalten (vgl. ROHLFS 2006). Die Besucherinnen und Besucher der Kinder-Universität sind nicht fremdbestimmt, extrinsisch motiviert und von den Eltern dirigiert. Im Gegenteil, die Teilnehmenden repräsentieren eine Population von Neun- bis Zwölfjährigen, die sich durch hohe Eigenmotivation und Eigeninitiative auszeichnet, was auf der Seite der Eltern die Unterstützung von Autonomie, nicht deren Einschränkung erwarten lässt (vgl. GROLNICK/FARKAS 2002). Die Kinder verfügen über Interessen, die eine geradezu ideale Übereinstimmung mit dem motivationalen Anforderungsprofil von Universitäten als Forschungseinrichtungen aufweisen. Das Problem von (Kinder-)Universitäten besteht mithin nicht darin, dass man bei diesen Kindern das Interesse am Studium und an Wissenschaft und Forschung *wecken* müsste, es geht vielmehr darum, die vorhandenen Hoffnungen in die Universität als Ort des Entdeckens und Forschens auch in Zukunft nicht zu enttäuschen (dazu auch FELT 2009; GRUNDER 2010).

Die vorliegende Studie wirft einige Fragen auf, die in künftiger Forschung zu berücksichtigen sind. In Anbetracht der erwarteten und bestätigten Unterschiede

zwischen Projekt- und Kontrollgruppe schon im Vortest bleibt zu fragen, ob die Verwendung einer Kontrollgruppe, welche die Gesamt- oder Normalpopulation repräsentiert, eine passende Vergleichsbasis darstellt und welche Art von Kontrollgruppe für die Prüfung von Vorlesungseffekten idealer wäre. Zu denken wäre etwa an eine Wartekontrollgruppe aus Kindern, welche die Kinder-Universität im folgenden Semester besuchen werden. Auch die Auswahl der Projektkinder könnte hinterfragt werden. Das gewählte Vorgehen birgt möglicherweise die Gefahr, dass die mit dem Auswahlverfahren verbundene Selbstselektion die besonders interessierten Teilnehmenden der Kinder-Universität begünstigt. Bei diesem Einwand bleibt zu bedenken, dass die strukturellen Vergleiche mit der Gesamtheit aller Angemeldeten (Geschlecht, Klassenstufe) und die Vergleiche mit der Ausfallgruppe T1–T2 (Geschlecht, Klassenstufe, Interessen) den Verdacht der Auswahlverzerrung nicht stützen. Als weiteres Problem könnte angeführt werden, dass fachbezogene oder spezifische inhaltliche Interessen ausgeblendet blieben. Um solche zu berücksichtigen, wäre eine Ausrichtung auf thematisch gleiche oder sehr ähnliche Veranstaltungen nötig. Das war im gegebenen Rahmen der Vorlesungsreihe nicht der Fall. Und schließlich sind die Ergebnisse dieser Studie inhaltlich nicht unbedingt auf andere Kinder-Universitäten übertragbar. Die zahlreichen Angebote sind thematisch und formal zu verschieden und die Zulassungsregelungen zu heterogen, um allgemeine Schlüsse aus einer einzelnen Untersuchung ziehen zu können. Dort, wo sich das Phänomen gleicht, nämlich im Zustrom der Kinder, dürften allerdings Mechanismen und Bedingungen am Werk sein, die mit den gefundenen Ergebnissen übereinstimmen. Und an diesem Punkt zeichnet sich deutlich ab, dass Kinder-Universitäten bleiben sollten, was sie sind: Freiräume für Interessen und Neugier.

Anmerkung

- 1 Genauere Angaben zu diesen und den folgenden hier nicht aufgeführten Mittelwerten sind beim Autor erhältlich.

Literatur

- Bergmann, C./Eder, F. (2005): AIST-R. Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) – Revision. Göttingen: Beltz Test.
- Bergs-Winkel, D./Gieseke, C./Ludwig, S. (2006): Die Uni in der Kinder-Uni. Eine Begleitstudie zur Münsteraner Kinder-Uni. Münster: Lit Verlag.

- Brandt, A./Möller, J./Kohse-Höinghaus, K. (2008): Was bewirken außerschulische Experimentierlabors? Ein Kontrollgruppenexperiment mit Follow up-Erhebung zu Effekten auf Selbstkonzept und Interesse. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22, S. 5–12.
- Brokmann-Nooren, Ch. (2006): KinderUniversitäten – eine neue Aufgabe für die wissenschaftliche Weiterbildung? In: P. Faulstich (Hrsg.): *Öffentliche Wissenschaft. Neue Perspektiven der Vermittlung in der wissenschaftlichen Weiterbildung*. Bielefeld: transcript Verlag, S. 163–170.
- Bundesamt für Statistik (2008): <http://www.bfs.admin.ch>.
- European Children's Universities Network: www.euc.u.net.
- Felt, U. (2009): Children's universities: Science communication, role-playing exercise or first step of being tamed? Key note lecture presented at the International Children's Universities Conference, Tübingen, 13th/14th February 2009.
- Fölling-Albers, M. (2001): Veränderte Kindheit – revisited. Konzepte und Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Kindheitsforschung der vergangenen 20 Jahre. In: Fölling-Albers, M./Richter, S./Brügelmann, H./Speck-Hamdan, A. (Hrsg.): *Jahrbuch Grundschule III. Fragen der Praxis – Befunde der Forschung*. Seelze/Velber: Kallmeyer, S. 10–51.
- Fried, L. (2008): *Das wissbegierige Kind. Neue Perspektiven in der Früh- und Elementarpädagogik*. Weinheim: Juventa.
- Furtner-Kallmünzer, M./Hössl, A./Janke, D./Kellermann, D./Lipski, J. (2002): In der Freizeit für das Leben lernen. Eine Studie zu den Interessen von Schulkindern. München: Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Grolnick, W. S./Ryan, R. M. (1987): Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, S. 890–898.
- Grolnick, W. S./Farkas, M. (2002): Parenting and the development of children's self-regulation. In: Bornstein, M. H. (Ed.): *Handbook of parenting: Vol. 5 practical issues*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, S. 89–110.
- Grunder, U. (2010): Kinderuniversität und Schule. Klärungsversuch eines gespannten Verhältnisses. In: *Bildung und Erziehung*, 63, S. 241–259.
- Grunder, H.-U./Hegnauer, K./Wagner, S. (2004): „Haben Sie beim Tauchen auch Katzenhaie gesehen?“ Bericht der Begleitstudie zur Kinder-Uni Basel im Sommersemester 2004. Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Institut für Erziehungswissenschaft, Forschungsstelle für Schulpädagogik (Download: www.zuv.unibas.ch/kinder-uni/kinder_uni_studie.pdf).
- Grunert, C./Krüger, H.-H. (2006): *Kindheit und Kindheitsforschung in Deutschland. Forschungszugänge und Lebenslagen*. Opladen: Budrich.
- Hofstein, A./Lunetta, V. N. (2003): The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. In: *Science Education*, 88, S. 28–54.
- Holland, J. L. (1985): *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

- Horn, A. (2007): Kinderakademie Görlitz. Evaluationsbericht. Eine wissenschaftliche Analyse zu Prozess und Wirksamkeit der Kinderakademie Görlitz im Auftrag der Fachhochschule Zittau/Görlitz (Download unter: www.hs-zigr.de/kinder/pdfs/EvaluationsberichtKinderakademieGoerlitz.pdf).
- Janßen, U. (2002, 18. Mai): Kinder, stürmt den Hörsaal! Schwäbisches Tagblatt (Download unter: http://die-kinder-uni.de/html/stuermt_den_hoersaal.html).
- König, J. (2006): Leistungsfähiger und selbstbewusster: Zwischenergebnisse der Bochumer SchülerUni. Pressemitteilung der Ruhr-Universität Bochum. (Download unter: <http://idw-online.de/pages/de/news176002>).
- Krapp, A. (2002): An educational-psychological theory of interest and its relation to SDT. In: Deci, E. L./Ryan, R. M. (Eds.): Handbook of self-determination research. Rochester, NY: The University of Rochester Press, S. 405–427.
- Krapp, A. (2005): Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. In: Learning and Instruction, 15, S. 381–395.
- Leven, I./Schneekloth, U. (2007): Die Freizeit: Anregen lassen oder fernsehen. In: World Vision Deutschland e. V. (Hrsg.): Kinder in Deutschland 2007. 1. World Vision Kinderstudie. Frankfurt a. M.: Fischer, S. 165–200.
- Prenzell, M./Lankes, E.-M./Minsel, B. (2000): Interessenentwicklung in Kindergarten und Grundschule: Die ersten Jahre. In: Schiefele, U./Wild, K.-P. (Hrsg.): Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung. Münster: Waxmann, S. 11–30.
- Rohlf, C. (2006): Freizeitwelten von Grundschulkindern. Eine qualitative Sekundäranalyse von Fallstudien. Weinheim, München: Juventa.
- Sansone, C./Smith, J. L. (2000): Interest and self-regulation: The relation between having to and wanting to. In: Sansone, C./Harachiewicz, J. M. (Eds.): Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance. San Diego: Academic Press, S. 341–372.
- Sansone, C./Thoman, D. B. (2005): Interest as the missing motivator in self-regulation. European Psychologist, 10, S. 175–186.
- Stock, K./Wecker, Ch. (2003): Interner Untersuchungsbericht der Begleitstudie zur Kinder-Uni. Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Institut für Erziehungswissenschaft, Forschungsstelle für Schulpädagogik.
- Stöckli, G. (2004): Auswertung zur ersten Kinderuniversität im Sommersemester 2004. Universität Zürich, Pädagogisches Institut.
- Wagner, S./Joho, C./Dietschi, D. (2009): The current state of research concerning children's universities. Paper presented at the International Children's Universities Conference, Tübingen, 13th/14th February 2009.
- Wojewoda, M. (2007): Kinder-Unis – Was bringen sie uns wirklich? Arbeit über die Geschichte, den Vergleich und die Evaluation von Kinder-Unis. Examensarbeit. Grin Verlag.

Kurzbiographie

Prof. Dr. *Georg Stöckli* ist Titularprofessor am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich und Leiter der Forschungsstelle Kind und Schule. Seine Forschungsinteressen beziehen sich auf das Zusammenspiel von individueller Entwicklung und schulbezogenen Erfahrungen im unteren Schulalter. Ein besonderer Schwerpunkt bildet die Entwicklung von Kindern mit sozialen Hemmungen.

Anschrift: Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Schweiz. E-Mail: sto@ife.uzh.ch.

Bildung und Erziehung

Lehrmittel und Lehrmittelforschung in Europa

- | | |
|---|---|
| <i>Eckhardt Fuchs</i> | Aktuelle Entwicklungen der schulbuch-
bezogenen Forschung in Europa |
| <i>Wendelin Sroka</i> | Fibeln und Fibel-Forschung in Europa –
eine Annäherung |
| <i>Susanne Popp</i> | Europaweite Konvergenzen in nationalen
Lehrwerken für den Geschichtsunterricht? |
| <i>Petra Scheller-
Brüninghaus/
Claudia Schmidt</i> | Neue Themen und tradierte Medien –
aktuelle Herausforderungen an Lehrmittel
der Naturwissenschaften |
| <i>Peter Stadtfeld</i> | Tradierte Lehrmittel, neue Medien,
„moderner“ Unterricht – systematische
Betrachtung und praktisches Modell |
| <i>Varia</i> | Goerg Stöckli: Kinder im Hörsaal |
| <i>Forum</i> | Peter Menck: Sokrates – Ein guter Lehrer |

böhlau

Sonderdruck