

Die familiäre Lernumwelt und ihre Bedeutung für die kindliche Kompetenzentwicklung

Frank Niklas
Universität Würzburg

Zusammenfassung: Dieser Artikel widmet sich der familiären Lernumwelt und ihrer Bedeutung für die Kompetenzentwicklung bei Vorschul- und Grundschulkindern. Während im englischsprachigen Raum bereits viele Befunde zum Einfluss der *Home Learning Environment* (HLE) auf schriftsprachliche und mathematische Kompetenzen vorliegen, sind Untersuchungen in Deutschland bislang vergleichsweise selten. Der vorliegende Artikel soll deshalb einen Überblick über die bisherigen Erkenntnisse liefern und noch offene Fragen diskutieren. Zunächst werden ein theoretischer Bezugsrahmen sowie Begrifflichkeiten und Operationalisierungen der HLE vorgestellt. Danach wird anhand bisheriger Studienergebnisse der Einfluss der HLE auf die kindliche Kompetenzentwicklung belegt. Erste Interventionsansätze zur Verbesserung der HLE werden vorgestellt und schließlich offene Fragen im Kontext der familiären Lernumwelt diskutiert.

Schlüsselbegriffe: Familiäre Lernumwelt, Home Learning Environment (HLE), kindliche Kompetenzentwicklung, Home Literacy Environment, Home Numeracy Environment

The Learning Environment Provided by the Family and its Impact on the Development of Child Competencies

Summary: This paper focusses on the learning environment provided by the family and its influence on the development of child competencies. Whereas in English-speaking countries the impact of the *Home Learning Environment* (HLE) on linguistic and mathematical competencies is well documented, in Germany only comparably few relevant studies can be found. Therefore, this article provides an overview of former results and still unanswered questions. First, a theoretical framework as well as different concepts and operationalisations of HLE are introduced. Next, studies showing the influence HLE has on the development of children's linguistic and mathematical competencies are presented. Finally, intervention approaches for the enhancement of HLE as well as questions that remain to be answered in the context of HLE are discussed.

Keywords: Learning environment provided by the family, Home Learning Environment (HLE), development of child competencies, Home Literacy Environment, Home Numeracy Environment

Der „PISA-Schock“ in Deutschland liegt mittlerweile über ein Jahrzehnt zurück. Als damals die ersten Ergebnisse der PISA-Studie (vgl. z. B. Artelt et al., 2001) veröffentlicht wurden, war die Bestürzung aufgrund des unerwartet schwachen Abschneidens der deutschen Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich groß. Bildungsinitiativen sowie verstärkte schulische und vorschulische Förderungen waren die Fol-

ge. Interessant ist hierbei, dass kaum gezielt Programme zur Verbesserung der familiären Lernumwelten initiiert wurden, obwohl auch im Rahmen der PISA-Untersuchungen die grundsätzliche Bedeutung der familiären Lernumwelt für die Kompetenzentwicklung der in ihr lebenden Jugendlichen herausgearbeitet wurde (z. B. Watermann & Baumert, 2006) und diese sich insbesondere für die frühe kind-

liche Entwicklung als wichtiger Aspekt erwies (z. B. Hurrelmann, 2004). Auch findet sich im deutschsprachigen im Vergleich zum englischsprachigen Raum bislang noch relativ wenig Forschung dazu. Der vorliegende Beitrag soll deshalb das Konzept der familiären Lernumwelt näher beleuchten und dabei folgende Fragen beantworten:

- 1) Welcher theoretische Bezugsrahmen existiert für das Konzept der familiären Lernumwelt?
- 2) Welche Konzepte und Begrifflichkeiten werden im Kontext der familiären Lernumwelt verwendet und wie werden diese operationalisiert?
- 3) Welche Bedeutung hat die familiäre Lernumwelt für die Entwicklung von kindlichen Kompetenzen im Vorschul- und Grundschulalter?
- 4) Welche Interventionsansätze erscheinen sinnvoll im Kontext der familiären Lernumwelt?

Als familiäre Lernumwelt werden im Folgenden diejenigen Aspekte verstanden, die dem Kind im Rahmen der Familie die Möglichkeiten bieten und es darin unterstützen, spezifische Vorläuferfertigkeiten und zusätzliche Fähigkeiten im Bereich Schriftsprache und Mathematik zu erwerben und zu üben und damit auch weiterführende schriftsprachliche und mathematische Kompetenzen zu entwickeln.

Theoretischer Bezugsrahmen für die familiäre Lernumwelt

Die ökologische Theorie von Bronfenbrenner (z. B. 1979) unterscheidet auf verschiedenen Ebenen mehrere Einflussfaktoren für die kindliche Entwicklung, die in einem System angeordnet sind, interagieren und gemeinsam auf das Individuum, das in dessen Mitte lokalisiert ist, einwirken. Während in den äußeren Makro- bzw. Exosystemen gesellschaftliche Aspekte bzw. die erweiterte Familie oder auch die erweiterte Nachbarschaft berücksichtigt werden, finden sich im Mesosystem unmittelbar

auf das Individuum einwirkende Faktoren wie die Familie, der Kindergarten oder die Schule. Dabei wird in ökologischen Modellen angenommen, dass distale Faktoren, durch proximale Prozesse vermittelt, Einfluss auf die kindliche Entwicklung nehmen. Dies trifft jedoch nicht nur auf die Beziehung verschiedener Ebenen untereinander zu, sondern auch z. B. innerhalb des Mesosystems Familie lassen sich distale Hintergrundmerkmale (wie beispielsweise der sozioökonomische Status) von proximalen Prozessmerkmalen (wie beispielsweise Eltern-Kind-Interaktionen) abgrenzen. Diesen proximalen Prozessmerkmalen lässt sich die familiäre Lernumwelt – im Englischen *Home Learning Environment* (HLE) – zurechnen.

Ein weiterer wichtiger Bezugsrahmen im Kontext der HLE geht auf den soziologischen Ansatz von Bourdieu (z. B. 1983) zurück. Er unterscheidet ökonomisches Kapital, welches unmittelbar und direkt in Geld umwandelbar ist, von sozialem Kapital, bestehend aus sozialen Netzwerken, Beziehungen und Verpflichtungen, und kulturellem Kapital. Unter kulturellem Kapital können dabei alle Kulturgüter sowie die kulturellen Ressourcen einer Familie verstanden werden. Es handelt sich also nicht nur um Sachgüter wie beispielsweise Kunstwerke oder Bücher im Haushalt, sondern auch um institutionalisierte Formen symbolischer Macht wie beispielsweise Bildungszertifikate oder Titel (Baumert & Maaz, 2006). Bourdieu (1983) untergliedert das kulturelle Kapital in drei Bereiche:

- 1) inkorporiertes Kapital als dauerhafte Dispositionen des Organismus, der Zeit damit verbracht hat, sich zu bilden;
- 2) objektiviertes Kapital in Form von kulturellen Gütern wie Büchern, Lexika, Instrumenten oder Maschinen. Eng damit verbunden ist dabei die Fähigkeit, diese Güter effektiv nutzen zu können;
- 3) institutionalisiertes Kapital in Form von schulischen oder akademischen Titeln, die wiederum für bereits erworbene Fähigkeiten und Kenntnisse stehen.

Im Zusammenhang mit der familiären Lernumwelt ist insbesondere das objektivierbare Kapital von Interesse (vgl. z. B. McElvany, Becker & Lüdtke, 2009; Niklas, Möllers & Schneider, 2013). Zwar eng mit dem kulturellen Kapital verbunden, aber dennoch davon zu unterscheiden, ist die kulturelle Praxis, die kulturelle Aktivitäten in der Familie umfasst und ebenfalls der HLE zugeordnet werden kann. Hierunter fallen beispielsweise das gemeinsame Lesen und Vorlesen, Geschichten erzählen, Wort-, Würfel- oder Zahlenspiele spielen, Büchereibesuche oder auch die Kommunikation über Gelesenes oder im Kontext von Zahlen (vgl. Niklas et al., 2013; Niklas & Schneider, 2012; Retelsdorf & Möller, 2008).

Daneben scheint eine Unterscheidung nach inhaltlichen Aspekten sinnvoll, da sich die Entwicklung verschiedener kindlicher Kompetenzbereiche häufig domänenspezifisch darstellt (vgl. Wellman & Gelman, 1998). So hat sich auch im englischen Sprachraum mittlerweile die Unterteilung der HLE in eine sogenannte *Home Literacy Environment*, die sich auf den schriftsprachlichen Bereich bezieht, und eine auf den mathematischen Bereich bezogene sogenannte *Home Numeracy Environment* herauskristallisiert (z. B. Griffin & Morrison, 1997; LeFevre et al., 2009).

Ein erster Versuch der Erstellung eines theoretischen Rahmenmodells für die familiäre Lernumwelt im deutschsprachigen Raum findet sich in Arbeiten der Forschergruppe *Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vor- und Grundschulalter* (BiKS, vgl. Kluczniok, Lehrl, Kuger & Roßbach, 2013; Lehrl, 2013). Hierbei wird die HLE als mehrdimensionales Konstrukt verstanden, das sowohl strukturelle Hintergrundmerkmale als auch Orientierungen (z. B. Bildungsziele für das Kind) und Prozessmerkmale umfasst, wobei Strukturen und Orientierungen auf diese Prozessmerkmale einwirken. Letztere werden noch einmal unterteilt in generelle Prozesse (z. B. sozial-emotionale Unterstützung) und bereichsspezifische Prozesse,

die sich direkt auf schulische Kompetenzen beziehen.

Im Gegensatz zu diesem Rahmenmodell wird in der vorliegenden Arbeit ein spezifischeres Konzept der familiären Lernumwelt angenommen, das auf bereichsspezifische Prozesse im schriftsprachlichen (*Literacy*) und mathematischen (*Numeracy*) Bereich und hierbei insbesondere auf das kulturelle Kapital und die kulturelle Praxis fokussiert. Ebenfalls explizit der familiären Lernumwelt zugeordnet werden zudem das Lehren durch die Eltern und implizites Lernen im Alltag sowie elterliche Einstellungen und Erwartungen und damit verbunden elterliche Unterstützungsleistungen (vgl. Abb. 1). Mit dieser Konzeptualisierung wird der Einfluss von Strukturmerkmalen der Familie oder auch allgemeinen Prozessen innerhalb der Familie auf die kindliche Entwicklung keineswegs als gering eingeschätzt. Allerdings werden diese Aspekte nicht dem unmittelbaren kindlichen kognitiven Kompetenzerwerb und damit der *Lernumwelt* zugerechnet. Gleiches gilt für das Familienklima, Erziehungsstile oder auch multiple Risikofaktoren, die unbestreitbar die kindliche Entwicklung beeinflussen und im Zusammenhang mit der familiären Lernumwelt stehen, in ihrem Einfluss aber eher allgemeinerer Art sind. Eine spezifische Konzeptualisierung der familiären Lernumwelt bietet den Vorteil, dass Aspekte der HLE identifiziert werden können, die sich leichter verändern lassen als Hintergrundstrukturen und generelle Prozesse. Ausgehend von dieser theoretischen Einordnung soll im Folgenden ein Modell der familiären Lernumwelt vorgestellt werden, anhand dessen verschiedene Begrifflichkeiten und Zusammenhänge im Kontext der HLE diskutiert werden sollen. Dieses Modell greift auf Konzeptualisierungen von Watermann und Baumert (2006) sowie McElvany und Kollegen (2009) zurück, die sich auf den schriftsprachlichen Bereich und Jugendliche in der Sekundarstufe bzw. Kinder im Übergang zur Sekundarstufe bezogen, erweitert diese Modelle um den Bereich Mathematik und fokussiert auf den Übergang vom Kindergarten in die Grundschule.

Familiäre Lernumwelt – ein Begriff mit vielen Facetten

Neben individuellen Eigenschaften eines Kindes und dem Besuch einer vorschulischen Einrichtung übt vor der Einschulung insbesondere die Familie einen großen Einfluss auf Kinder aus. So beschreiben Brunner und Noack (2010) die Familie als wichtigen Kontext sowohl für eine gesunde emotionale Entwicklung von Kindern und Jugendlichen als auch als Voraussetzung für eine optimale intellektuelle Entwicklung. Auch Helmke und Schrader (2010) betonen die wichtige Rolle der familiären Lernumwelt für schulische Leistungen.

Obwohl also familiäre Einflüsse relevant sind, existiert bislang noch keine eindeutige, allgemeingültige Klassifikation der verschiedenen Merkmale einer familiären Lernumwelt. Unterschiedliche Konzepte stehen nebeneinander, überschneiden sich inhaltlich und werden zum

Teil auch von verschiedenen Forscherinnen und Forschern unterschiedlich benannt, definiert und operationalisiert. Deshalb sollen zunächst diejenigen Begrifflichkeiten, die mit der familiären Lernumwelt im Zusammenhang stehen, anhand von Abbildung 1 besprochen werden.

Zunächst wird auf der rechten Seite der Abbildung zwischen Vorläuferkompetenzen und schulischen Kompetenzen unterschieden. Während die vorherzusagenden Lese- und Rechtschreib- bzw. Mathematikkompetenzen in der Grundschule über curricular orientierte standardisierte Verfahren erfasst werden können, handelt es sich bei schriftsprachlichen und mathematischen Vorläuferkompetenzen um Fertigkeiten, die Kinder bereits vor einer formalen Beschulung aufweisen und die sie im späteren schulischen Kompetenzerwerb unterstützen. So ist bekannt, dass spezifische Vorläuferfertigkeiten wie z. B. der Wortschatz spätere Leistungen im Lesen und Rechtschreiben und z. B. die

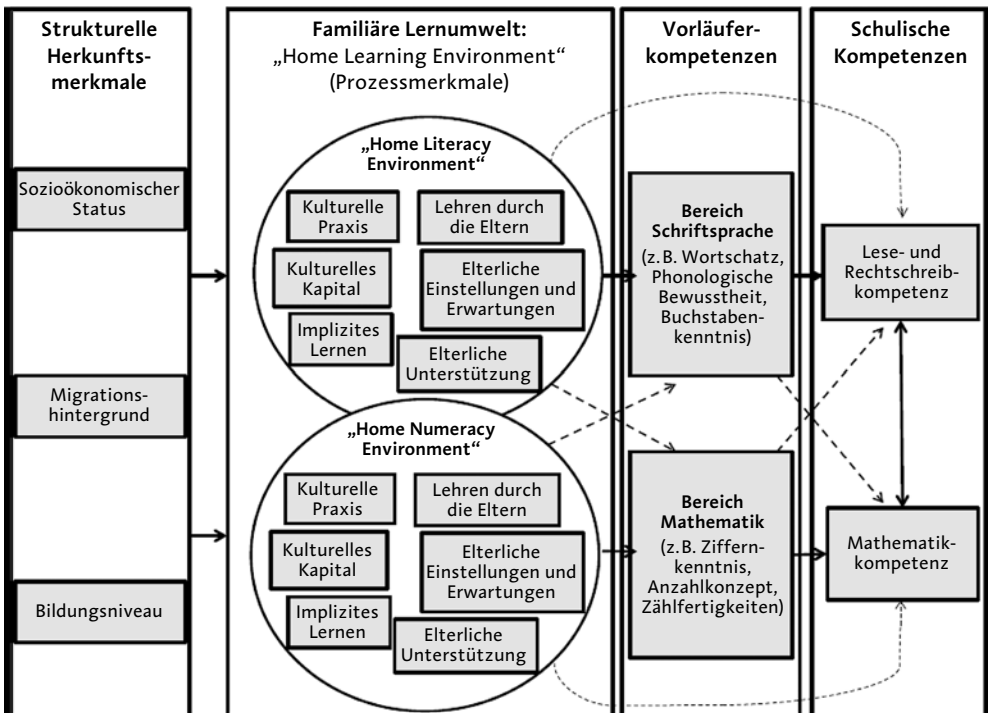


Abb. 1: Modell der familiären Lernumwelt im Zusammenhang mit strukturellen Hintergrundvariablen, Vorläuferkompetenzen und schulischen Kompetenzen.

Zählfertigkeiten spätere Mathematikleistungen sehr gut vorhersagen können (z. B. Claessens, Duncan & Engel, 2009; Krajewski & Schneider, 2009). Auch wenn die Vorläuferfertigkeiten im Wesentlichen spezifisch wirken, sagen schriftsprachliche Vorläuferfertigkeiten in gewissem Umfang auch spätere mathematische Leistungen vorher (z. B. Krajewski, Schneider & Nieding, 2008), genauso wie mathematische Vorläuferfertigkeiten auch für Schriftsprachleistungen in der Schule bedeutsam sind (z. B. Claessens et al., 2009). Es handelt sich bei Vorläuferfertigkeiten und schulischen Kompetenzen jedoch nicht um qualitativ unterschiedliche Konzepte. Vielmehr verbessern und erweitern Kinder in der gesamten Vorschul- und Schulzeit ihre fachspezifischen Kompetenzen zumeist kontinuierlich. Dennoch ist die Unterscheidung in Vorläufer- und schulische Kompetenzen im Modell sinnvoll, da sich gezeigt hat, dass der direkte Einfluss der familiären Lernumwelt auf schulische Leistungen eher gering ausfällt (dargestellt durch die gestrichelten Linien; vgl. z. B. Sénéchal & LeFevre, 2002). Stattdessen stärkt eine positiv gestaltete Lernumwelt eher die spezifischen Vorläuferfertigkeiten von Kindern (z. B. de Jong & Leseman, 2001; Niklas & Schneider, 2013).

Auf der linken Seite der Abbildung sind strukturelle Herkunftsmerkmale einer Familie aufgeführt. Zentraler Aspekt ist hier der sozio-ökonomische Status (SÖS) der Familie, der die soziale Herkunft eines Kindes widerspiegelt (Baumert & Maaz, 2006). Der SÖS kann auf verschiedene Art und Weise operationalisiert werden, wobei Eltern in einer sozialen Hierarchie hinsichtlich ihrer finanziellen Mittel, ihres (Berufs-)Prestiges oder ihrer Macht bzw. ihres Einflusses eingeordnet werden. Die großen internationalen Bildungsstudien machen deutlich, dass ein enger Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft von Schülerinnen bzw. Schülern und ihren schulischen Leistungen existiert, wobei dieser Zusammenhang in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern besonders groß ausfällt (z. B. Bos, Schwippert & Stubbe, 2007). McElvany und Kollegen (2009) konnten darüber hinaus zeigen, dass sich auch

bei einer Erfassung des sozialen Hintergrunds über den Schulabschluss der Eltern Leistungsunterschiede zwischen den Kindern zeigten.

Neben dem SÖS stellt der Migrationsstatus eine weitere wichtige familiäre Hintergrundvariable dar, die zumeist über das Geburtsland der Eltern oder über die Familiensprache erfasst wird. In verschiedenen Untersuchungen zeigte sich, dass Kinder mit Migrationshintergrund häufig sowohl geringere sprachliche und schriftsprachliche als auch mathematische Leistungen aufweisen (z. B. McElvany et al., 2009; Niklas, Segerer, Schmiedeler & Schneider, 2012).

Ein Verknüpfungspunkt zwischen Migrationshintergrund und eher niedrigem SÖS findet sich in den jeweils durchschnittlich größeren wirtschaftlichen Nachteilen. Nur selten kommt es zu einer strukturellen Assimilation und Sozialintegration der Migrantinnen und Migranten an die bestehende Gesellschaft, womit oft auch fehlende sprachliche Kenntnisse und deren Auswirkungen auf die schulischen und beruflichen Leistungen und das spätere Einkommen einhergehen (Esser, 2006).

Als distale Hintergrundvariablen üben Aspekte wie der SÖS der Familie, das Bildungsniveau der Eltern und der Migrationshintergrund zwar einen Einfluss auf schulische Kompetenzen aus (vgl. Baumert & Maaz, 2006). Dieser Einfluss wird jedoch im Wesentlichen vermittelt über die proximalen Prozessmerkmale in einer Familie und wirkt somit indirekt (Foster, Lambert, Abbott-Shim, McCarty & Franze, 2005; Lehl, Ebert, Roßbach & Weinert, 2012; Niklas et al., 2013; Niklas & Schneider, 2010; Roßbach, Kluczniok & Isenmann, 2008). Beispielsweise stellten Niklas und Schneider (2010) in querschnittlichen Regressionsanalysen fest, dass der SÖS seine Vorhersagekraft von vorschulischen Kompetenzen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der HLE verlor (vgl. auch Kelly, Sacker, del Bono, Francesconi & Marmot, 2011). Auch in längsschnittlichen Analysen wurde die HLE als Mediator zwischen Strukturmerkmalen und kindlichen Kompetenzen bestätigt (z. B. Niklas et al., 2013). Somit bleiben die Strukturmerkmale einer Familie in ihrer Bedeutsam-

keit für die Bildungsentwicklung der in ihr lebenden Kinder hinter dem zurück, was Eltern mit ihren Kindern an förderlichen Aktivitäten unternehmen (Niklas & Schneider, 2013; Roßbach et al., 2008). Noch nicht endgültig geklärt ist hierbei jedoch der Zusammenhang mit verschiedenen Subkomponenten der HLE. Während insbesondere die Home Literacy Environment und hierbei sowohl das kulturelle Kapital als auch die kulturelle Praxis enge Verbindungen mit den Strukturmerkmalen aufweisen, scheint dieser Zusammenhang im Bereich Numeracy etwas geringer auszufallen und für die elterliche Unterstützung nur in geringem Maße aufzutreten (Kluczniok et al., 2013; Lehl, 2013; Niklas et al., 2013; Niklas & Schneider, 2014). Der engste Zusammenhang zwischen spezifischen Aspekten der HLE und strukturellen Herkunftsmerkmalen kann für das kulturelle Kapital und die kulturelle Praxis erwartet werden (Niklas et al., 2013).

Zentrales Element in Abbildung 1 ist die familiäre Lernumwelt (Home Learning Environment), worunter in Abgrenzung zu den Status- und Strukturmerkmalen einer Familie auch spezifische Prozessmerkmale verstanden werden (vgl. Pekrun, 2002). Entsprechend der domänenspezifischen Unterteilung der Vorläufer- und schulischen Kompetenzen sind die beiden Konzepte Home Literacy Environment und Home Numeracy Environment aufgeführt. Allerdings besteht zwischen Home Literacy bzw. Numeracy Environment ein großer Zusammenhang und beide sagen nicht nur spezifisch entweder schriftsprachliche oder mathematische Fertigkeiten vorher, sondern jeweils auch in begrenzterem Umfang den anderen Bereich (z. B. Anders et al., 2012). In einzelnen Studien wird diese Unterteilung deshalb auch aufgegeben und Home Literacy und Numeracy Environment zu einem einzelnen globalen Konstrukt der HLE zusammengefasst (z. B. Melhuish et al., 2008; Schmiedeler, Niklas & Schneider, 2014).

Die einzelnen Aspekte, die unter Home Literacy bzw. Numeracy aufgeführt sind, tragen die gleichen Begriffe und hängen eng zusammen, haben bei beiden Konzepten jedoch je-

weils einen unterschiedlichen Fokus. Während sich das kulturelle Kapital und die kulturelle Praxis im schriftsprachlichen Kontext beispielsweise auf die Anzahl an Büchern und Kinderbüchern bzw. die Lese- und Vorlesehäufigkeit in der Familie bezieht (z. B. McElvany et al., 2009; Niklas et al., 2013), werden im mathematischen Kontext darunter beispielsweise der kindliche Besitz von Uhren, Taschenrechnern und Kalendern bzw. die Häufigkeit, mit der Spiele mit Zahlenkontext gespielt werden, verstanden (z. B. LeFevre et al., 2009). Gleiches gilt auch für die weiteren bei den Prozessmerkmalen aufgeführten Aspekte, die sich einmal auf den schriftsprachlichen und einmal auf den mathematischen Bereich beziehen und jeweils Einfluss auf die kindliche Entwicklung nehmen. So konnten beispielsweise Ehmke und Siegle (2008) zeigen, dass die elterliche Wertschätzung von Mathematik die mathematischen Kompetenzen ihrer Kinder vorhersagte, während bei Bingham (2007) die mütterliche Einstellung zum Lesen die Vorlesesituation und die schriftsprachlichen Kompetenzen der Kinder vorhersagte (vgl. auch Helmke, Schrader & Lehneis-Klepper, 1991). Auch Unterstützungsleistungen durch die Eltern, die eng an elterliche Einstellungen gekoppelt sind, erwiesen sich als Prädiktoren kindlicher Kompetenzen (z. B. McElvany et al., 2009).

Eine weitere wichtige Unterteilung der HLE findet sich bei Sénéchal und LeFevre (2002). Sie stellten fest, dass indirektes bzw. implizites Lernen in der schriftsprachlichen Lernumwelt, wie dies z. B. während des Vorlesens auftritt, eher Wortschatz und Hörverständnis von Kindern förderte. Demgegenüber verbesserte sich die Buchstabenkenntnis und phonologische Bewusstheit relativ unabhängig davon durch direktes bzw. formelles Lehren durch die Eltern (vgl. auch Lehl et al., 2012). Eine ähnliche Unterscheidung in direktes Lehren von z. B. Zahlen und implizites Lernen im Kontext von z. B. Spielen von Würfelspielen kann auch bei der Home Numeracy Environment vorgenommen werden (vgl. LeFevre, Polyzoi, Skwarchuk, Fast & Sowinski, 2010; LeFevre et al., 2009). Implizites Lernen und Lehren durch die Eltern stellen dabei keinen Widerspruch dar,

und auch wenn beide Aspekte unabhängig voneinander auftreten können, hängen diese positiv zusammen. Außerdem weisen beide Konzepte einen engen Zusammenhang zur kulturellen Praxis und elterlichen Einstellungen auf sowie das Lehren durch die Eltern auch zu den elterlichen Unterstützungsleistungen.

Zugleich mit der Identifikation der verschiedenen Aspekte stellt sich die Frage nach deren individueller Bedeutsamkeit für die kindliche Entwicklung. Burgess, Hecht und Lonigan (2002) gingen dieser Frage für den schriftsprachlichen Bereich genauer nach. Sie stellten fest, dass *aktive* Aspekte wie z. B. häufiges Vorlesen und das Fernsehverhalten eng mit schriftsprachlichen Kompetenzen von Kindern verbunden waren, während dies für den SÖS und das *passive* Beobachten der Eltern bei deren Lese- und Fernsehverhalten nicht der Fall war. Insbesondere Aktivitäten, bei denen Kinder sich aktiv mit Geschriebenem auseinandersetzen, wie z. B. dem Buchstaben lernen oder gemeinsamen lauten Lesen, scheinen den Schriftspracherwerb zu unterstützen (vgl. Levy, Gong, Hessels, Evans & Jared, 2006; Sénéchal & LeFevre, 2002). Im mathematischen Bereich sind aufgrund der geringeren Befundlage bislang kaum eindeutige Ergebnisse feststellbar. Sowohl implizites Lernen während alltäglicher Interaktionen oder beim Spielen als auch direktes Lehren durch gezielte Instruktionen der Eltern scheint die mathematische Kompetenzentwicklung von Kindern zu unterstützen (z. B. LeFevre et al., 2009; Niklas & Schneider, 2012).

Die Rolle des Fernsehkonsums von Eltern und Kindern innerhalb der familiären Lernumwelt ist umstritten. Häufig finden sich negative Auswirkungen erst bei sehr hohen Konsumausprägungen (Ennemoser, Schiffer, Reinsch & Schneider, 2003). Aus diesem Grund berücksichtigen nur wenige Studien den Fernsehkonsum als Teilaspekt der familiären Lernumwelt (z. B. Burgess et al., 2002; Niklas & Schneider, 2010), während andere Studien diesen ausklammern oder explizit als unabhängiges Konstrukt untersuchen (z. B. Schmiedeler et al., 2014).

In Bezug auf die Unterscheidung zwischen kulturellem Kapital und kultureller Praxis stellte sich in mehreren deutschsprachigen Studien das kulturelle Kapital und damit z. B. der Buchbesitz in der Familie und die Anzahl an Kinderbüchern als der bedeutsamere Prädiktor von schriftsprachlichen Kompetenzen von Kindern heraus (McElvany et al., 2009; Niklas et al., 2013). Allerdings gilt es genauer zu untersuchen, inwieweit kulturelles Kapital und kulturelle Praxis tatsächlich klar voneinander abgrenzbare Konstrukte sind, da ein sehr hoher Zusammenhang zwischen beiden Konzepten besteht (z. B. Niklas et al., 2013). Letztlich erwiesen sich elterliche Einstellungen und Erwartungen insbesondere für die Kompetenzentwicklung von älteren Kindern und Jugendlichen als relevant, wobei eine positivere Bewertung der jeweiligen Kompetenz auch mit höheren kindlichen Leistungen einhergeht (z. B. Ehmke & Siegle, 2008; Helmke et al., 1991).

Das hier aufgeführte Modell scheint zumindest über den Zeitraum im Vorschul- und frühen Grundschulalter gültig zu sein, da die Forschung zur HLE auf hohe Stabilitäten in diesem Zeitraum hindeutet (LeFevre et al., 2009; vgl. Niklas & Schneider, 2012). Dies bedeutet jedoch nicht, dass keine großen Unterschiede zwischen Familien hinsichtlich der Entwicklung der HLE über die Zeit auftreten können. Beispielsweise konnten Rodriguez und Tamis-LeMonda (2011) sechs verschiedene Entwicklungsverläufe der HLE für einen vierjährigen Zeitraum im Vorschulalter identifizieren, wobei jeweils eine bessere familiäre Lernumwelt mit höheren sprachlichen Leistungen einherging und die HLE in jüngeren Jahren eher mit dem Wortschatz und später mit Buchstabenwissen und erstem Lesen verknüpft war. In Analysen von Son und Morrison (2010) wurde zwar eine große Stabilität der HLE über die Vorschulzeit festgestellt, allerdings stieg im Untersuchungszeitraum das Niveau insgesamt deutlich an. Über den querschnittlichen Zusammenhang der HLE mit sprachlichen Fertigkeiten der Kinder hinaus konnte das Ausmaß dieser Niveausteigerung auch die Verbesserungen der Kinder in sprachlichen Kompetenzen teilweise voraussagen.

Operationalisierungen der familiären Lernumwelt

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich lassen sich wichtige Aspekte der familiären Lernumwelt zwar identifizieren, ihre jeweilige individuelle Bedeutung für die kindliche Kompetenzentwicklung und die Interaktion untereinander ist bislang aber noch nicht zufriedenstellend beantwortet. Problematisch ist dabei, dass es neben den zahlreichen Konzepten der familiären Lernumwelt auch viele verschiedene Operationalisierungen für diese Konzepte gibt.

In den meisten Studien, insbesondere bei der Untersuchung großer Stichproben, wird die familiäre Lernumwelt über die Befragung der Eltern erfasst. Hierbei erfragt man je nach Untersuchungsschwerpunkt Aspekte wie beispielsweise die Anzahl der Bücher und Bilderbücher im Haushalt, die Häufigkeit von Lese- und Vorleseaktivitäten, von mathematischen Aktivitäten im Alltag oder aber bestimmte Einstellungen der Eltern (z. B. Ehmke & Siegle, 2008; Niklas et al., 2013; Rashid, Morris & Sevcik, 2005). Zwar lassen sich auf diese Weise sehr schnell viele Daten erheben, andererseits aber besteht die Gefahr von sozial erwünschter und wenig valider Fragenbeantwortung durch die Eltern.

Alternativ kann die familiäre Lernumwelt auch direkt über Beobachtungen in den Familien erfasst werden (z. B. Lehl, 2013; NICHD Early Child Care Research Network, 2006; Roberts, Jergens & Burchinal, 2005). Hierbei ergibt sich die Möglichkeit, nicht nur quantitative Aspekte wie bei einer Befragung zu erfassen, sondern auch die Qualität der Interaktionen zwischen Eltern und Kind oder von elterlichen Instruktionen festzustellen. Gleichzeitig ist eine solche Vorgehensweise aber mit einem wesentlich höheren zeitlichen und ökonomischen Aufwand verbunden. Darüber hinaus besteht eine größere Gefahr, dass Eltern die Teilnahme verweigern, da die Beobachtungen einen Eingriff in ihre Privatsphäre darstellen.

Ein im englischen Sprachraum häufig verwendetes Instrument, das sowohl Beobachtungen in der Familie als auch eine Befragung der Eltern umfasst, ist die *Home Observation for*

Measurement of the Environment (HOME; vgl. Linver, Brooks-Gunn & Cabrera, 2004). HOME liegt für verschiedene Altersgruppen von Kindern vor und die Durchführung dauert etwa eine Stunde, wobei Informationen zu verschiedenen Subskalen wie beispielsweise Lernstimulation, physische Umwelt, elterliche Wärme und Akzeptanz oder auch sprachliche Förderung erfasst werden.

Im Bereich der Home Literacy Environment-Forschung verwendeten einige Studien ein Fragebogenformat, mittels dessen die Kenntnisse der Eltern über Kinderbücher getestet wurden (z. B. Hood, Conlon & Andrews, 2008). Die zugrunde liegende Annahme ist dabei, dass Eltern, die häufig und viel vorlesen, auch eine größere Kenntnis über Titel und Autorinnen und Autoren von Kinderbüchern aufweisen sollten. Durch dieses Vorgehen, bei dem auch falsche Buch- und Autorentitel in der Liste aufgeführt werden, wird der Einfluss der sozialen Erwünschtheit vermindert. Gleichzeitig muss hierbei die vorgegebene Auswahl an Autorinnen bzw. Autoren und Büchern aktuell, repräsentativ und geeignet sein.

Letztlich können Eltern auch gebeten werden, Tagebuch über bestimmte Aspekte der familiären Lernumwelt zu führen (z. B. Ennemoser et al., 2003). Hierdurch erhält man detailliertere und eventuell auch genauere Einschätzungen zum familiären Alltag. Es finden sich Hinweise darauf, dass Untersuchungen mit unterschiedlichen Operationalisierungen häufig zu vergleichbaren Ergebnissen führen und somit die wesentlichen Befunde unabhängig von den verschiedenen Erhebungsformen gültig sind (vgl. Burgess, 2002).

Einfluss der familiären Lernumwelt auf die kindliche Kompetenzentwicklung

Der Zusammenhang von familiärer Lernumwelt und kindlichen Kompetenzen wurde insbesondere für den schriftsprachlichen Bereich intensiv untersucht. Hierbei lassen sich zumeist eher kleine bis mittlere Effekte finden, die bei Querschnittsuntersuchungen etwas größer aus-

fallen als bei längsschnittlichen Analysen (z. B. Hood et al., 2008; Niklas & Schneider, 2010). Gleichzeitig belegt die Forschung die Mediatorrolle der HLE zwischen Strukturmerkmalen der Familie und kindlichen Kompetenzen, wobei die schulischen Kompetenzen vermittelt über sprachliche Vorläuferfertigkeiten beeinflusst werden (z. B. Aikens & Barbarin, 2008; McElvany et al., 2009; Niklas et al., 2013; Niklas & Schneider, 2013; Sénéchal & LeFevre, 2002).

Darüber hinaus sagt die HLE teilweise auch direkt Wissenszuwächse unter Berücksichtigung der Ausgangswerte vorher, wie dies beispielsweise von Burgess (2002) sowie Niklas und Schneider (2013) für die Phonologische Bewusstheit gezeigt werden konnte. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass anregungsreichere familiäre Lernumwelten, in denen z. B. häufiger vorgelesen und gelesen, Lesen und Schreiben gelehrt und eher weniger ferngesehen wird und die auch eine größere Bücher- und Kinderbücheranzahl aufweisen, zu besseren schriftsprachlichen Leistungen bei den in diesen Lernumwelten lebenden Kindern beitragen.

Obwohl die Forschung zur Home Numeracy gegenüber der Home Literacy Environment noch nicht so weit fortgeschritten ist, finden sich mittlerweile erste Studien zur Thematik. Die Ergebnisse sind dabei vergleichbar zum schriftsprachlichen Bereich und es finden sich eher geringe bis moderate Zusammenhänge und Effekte, die bei reinen Korrelationen und in Querschnittstudien etwas höher ausfallen als bei längsschnittlichen Analysen mit Kontrollvariablen. Dabei hängen die Häufigkeit von indirekt mit Zahlen verbundenen Aktivitäten in der Familie wie das Spielen von Würfelspielen und elterliche Erwartungen an die mathematischen Kompetenzen ihrer Kinder auch unter Berücksichtigung verschiedener kognitiver und sozialer Kontrollvariablen signifikant mit kindlichen mathematischen Fertigkeiten zusammen (z. B. Kleemans, Peeters, Segers & Verhoeven, 2012; LeFevre et al., 2009). Zugleich erwiesen sich auch die Einstellung der Eltern zur Mathematik, ihr mathematisches Selbstkonzept und eigene mathematische Kom-

petenzen als relevant (Ehmke & Siegle, 2008; Hyde, Else-Quest, Alibali, Knuth & Romberg, 2006).

Im deutschsprachigen Raum zeigte sich, dass die mathematische Lernumwelt in der Familie mathematische Kompetenzunterschiede von Dreijährigen vorhersagte (Anders et al., 2012). Zudem konnten über die Häufigkeit, mit der Zähl-, Rechen- oder Würfelspiele in der Familie gespielt wurden, auch nach Kontrolle mathematischer Vorkenntnisse, der Intelligenz und weiterer Kontrollvariablen nicht nur die mathematischen Kompetenzen Ende des Kindergartens, sondern zusätzlich die Mathematikleistung am Ende der ersten Klasse vorhergesagt werden (Niklas & Schneider, 2014).

Interventionen in der familiären Lernumwelt

Nach Ramey und Ramey (1998) sind Interventionen für Kinder mit Entwicklungsdefiziten insbesondere dann sinnvoll, wenn diese sich direkt auf Kinder beziehen und möglichst intensiv durchgeführt werden. Da Eltern viel Zeit mit ihren Kindern verbringen, können sie gegenüber anderen also sehr förderlich auf die kindliche Entwicklung einwirken. Bei Interventionen im Rahmen der familiären Lernumwelt bietet sich schon vor der Einschulung die Möglichkeit, erste Korrekturen bzw. präventive Maßnahmen vorzunehmen, wobei im Gegensatz zu strukturellen Hintergrundvariablen konkrete und leichter veränderbare Ansatzpunkte identifiziert werden können.

Interventionen zur Verbesserung sprachlicher Kompetenzen

Ein Beispiel für Interventionen in der Familie zur Stärkung sprachlicher Kompetenzen stellt das *Books and Good Stuff* (BAGS) Konzept dar (Zeece & Wallace, 2009), das eine enge Kooperation zwischen Kindergarten und Familien vorsieht. Im Rahmen dieses Programms können Kinder im Kindergarten Pakete mit geeigneten Bilder- und Lesebüchern und darüber hinausge-

henden interessanten Materialien ausleihen, welche dann gemeinsam mit den Eltern in der Familie für literarische Aktivitäten genutzt werden.

Ebenfalls den Schwerpunkt auf das gemeinsame Lesen setzt das *Berliner Eltern-Kind-Leseprogramm* (vgl. McElvany, 2008). In der begleitenden Grundschulstudie lasen teils die Eltern, teils die Kinder kurze Geschichten vor und tauschten sich danach über den Inhalt aus. Grundsätzlich schien dieses Programm erfolgreich den Wortschatz der Kinder zu erhöhen, aber nicht direkt die Lesekompetenz signifikant zu beeinflussen. Ein wesentliches Problem war, dass diejenigen Familien, die geringere Lesekompetenzen und/oder einen geringeren SÖS aufwiesen, das Programm seltener durchführten.

Das Eltern-Kind-Trainingsprogramm *Lasst uns lesen!* von Rückert, Kunze, Schillert und Schulte-Körne (2010) wurde für Kindergartenkinder und deren Eltern zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb entwickelt. In mehreren Elternabenden wurden Eltern darin instruiert, Kindern verschiedene Aspekte der phonologischen Bewusstheit wie z. B. Reimen oder Buchstaben-Laut-Verbindungen beizubringen. Neben der Förderung phonologischer Fertigkeiten und der Buchstabenkenntnis wurde auch das dialogische Vorlesen fokussiert. Bei diesem Ansatz werden Kinder aktiv in den Vorleseprozess eingebunden, indem ihnen z. B. Fragen gestellt werden, sie aufgefordert werden, die Bilder zu kommentieren, und indem sie Rückmeldungen erhalten (vgl. Whitehurst et al., 1988). Das Training führte zu einer signifikanten Verbesserung der phonologischen Fertigkeiten der trainierten Kinder gegenüber einer Warte-Kontroll-Gruppe (vgl. auch Befunde zum Elternprogramm *Lobo vom Globo* von Koglin, Fröhlich, Metz & Petermann, 2008).

Auch Metaanalysen zu sogenannten *Family Literacy Programs*, die direkte Interventionsmaßnahmen zur Verbesserung der kindlichen Schriftsprachentwicklung im Vorschul- und Schulalter untersuchten, wiesen auf den Erfolg dieser Maßnahmen hin. Die durchschnittlichen Effekte lagen je nach Analyse zwischen $d = .18$ und $.65$, abhängig von der Studienaus-

wahl und exaktem Fokus, und fielen somit gering bis moderat aus (Mol, Bus, de Jong & Smeets, 2008; Sénéchal & Young, 2008; van Steensel, McElvany, Kurvers & Herppich, 2011). Größere Effekte zeigten sich bei Interventionen, bei denen Kinder aktiv mit ihren Eltern interagierten und von ihnen angeleitet wurden (z. B. beim dialogischen Vorlesen), und bei jüngeren Kindern.

Interventionen zur Verbesserung mathematischer Kompetenzen

Wissenschaftlich untersuchte Elternförderprogramme im mathematischen Kontext existieren bislang nicht im deutschsprachigen Raum und auch Förderprogramme außerhalb der Familie sind nach wie vor eher selten. Allerdings wurden in den letzten Jahren einzelne wirksame Frühförderprogramme für den Vorschulbereich (z. B. *Mengen, zählen, Zahlen*, Krajewski, Nieding & Schneider, 2007) oder auch in Form von Computerprogrammen (z. B. *Rechenspiele mit Elfe und Mathis I*, vgl. Lenhard, Lenhard, Schug & Kowalski, 2011) auf den Markt gebracht. Alltägliche Ansätze wie z. B. eine Erhöhung der Häufigkeit gemeinsamer mathematischer Aktivitäten von Eltern und Kindern könnten aber eine Möglichkeit der Förderung darstellen (vgl. Werner, 2009).

Die förderlichen Effekte mathematischer Spiele lassen sich über deren Spielstruktur erklären. So werden beispielsweise bei vielen Würfelspielen einfache Additionen und Zählleistungen in regelhafter und sich wiederholender Weise eingeübt, während Zählspiele oft Kenntnisse über Zahlwörter und Ziffernsymbole vermitteln. Außerdem bieten mathematische Spiele den Vorteil, dass spielerische Übungen Kindern mehr Freude bereiten und eher Motivation entstehen lassen als formelles Lernen und dabei gleichzeitig Müdigkeit, Aggressionen oder Unkonzentriertheit eher seltener auftreten (Naegle, 2001).

Wie Fuchs und Kollegen (2013) zeigen konnten, ist eine gezielte Mathematikförderung in Form eines spielerischen, umfassenden und

intensiven Förderprogramms aber ebenfalls eine sinnvolle Interventionsmaßnahme. Hierbei erwies es sich als besonders wirksam, wenn Kindern nicht nur Zähl- und Zahlwissen vermittelt, sondern mit ihnen auch ein reichhaltiges Faktenwissen eingeübt wird. Auch andere mathematische Förderungen in professionellen Kontexten erwiesen sich als wirksam bei Kindern mit Rechenschwäche mit einem mittleren Effekt von $d = .50$ (Ise, Dolle, Pixner & Schulte-Körne, 2012). Zukünftig gilt es, solche Programme, die bislang noch nicht für die Familie existieren, verstärkt auch im Rahmen der familiären Lernumwelt umzusetzen. Beispielsweise konnten Ramani und Siegler (2008) zeigen, dass ein einfaches Würfelspiel, das sich auch problemlos in den Familienkontext integrieren lässt, bei entsprechender Durchführung, Kindern in ihrem Erwerb von mathematischen Vorläuferfertigkeiten unterstützen kann.

Wesentliche Ansatzpunkte zur erfolgreichen Verbesserung der HLE über Interventionen sowohl im schriftsprachlichen als auch im mathematischen Bereich sind die in Abbildung 1 aufgeführten Subkomponenten. Insbesondere die Aspekte *implizites Lernen* und *kulturelle Praxis* stehen im Vordergrund, da diese alltägliche Interaktionen betreffen, deren Frequenz und Qualität sich relativ leicht verbessern lassen. So basieren viele Interventionsansätze auf fest im Alltag integrierten, häufig durchzuführenden, förderlichen Aktivitäten wie z. B. dem Vorlesen oder Spielen mit mathematischem Kontext.

Gleichzeitig verbessert sich durch die Anschaffung geeigneter Lese- und Spielmaterialien auch das kulturelle Kapital. Hier sind jedoch positive Effekte nur gekoppelt mit deren häufiger Nutzung zu erwarten. Das Lehren durch die Eltern stellt ebenfalls einen wichtigen Aspekt dar, da sie als Tutoren ihre Kinder zu einer aktiven Auseinandersetzung mit den verwendeten Materialien anregen können (z. B. beim Beibringen von Buchstaben oder Zahlen, im Rahmen des dialogischen Vorlesens oder über förderliche Instruktionen beim Spielen von Würfelspielen). Letztlich ist aber die Basis für

erfolgreiche Interventionen zunächst eine reichhaltige Wissensvermittlung um die Bedeutung der familiären Lernumwelt für die Eltern, die auch Einfluss auf elterliche Einstellungen nimmt. Elterliche Einstellungen und Erwartungen sowie Unterstützungsleistungen nehmen nämlich nicht nur Einfluss auf die vorgenannten Aspekte der HLE, sondern wirken im Sinne des Modelllernens auch direkt auf das kindliche Verhalten ein. Hier gibt es bislang nur wenige Interventionsansätze und natürlich sind hier die Möglichkeiten der Eltern auch stark an deren eigene fachliche Kompetenz gekoppelt (Ehmke & Siegle, 2008). Eine weitere Interventionsmöglichkeit wäre somit die Stärkung elterlicher Kompetenzen.

Ausblick und offene Fragen

Kulturelle Unterschiede

Die bisherige Forschung zur familiären Lernumwelt konzentrierte sich bislang im Wesentlichen auf den englischsprachigen Raum und in begrenztem Ausmaß auch auf Untersuchungen in anderen, zumeist westlichen Ländern. Spezifische Vergleiche zur HLE zwischen Ländern mit Unterschieden in Sprache, Schulsystem und Kultur wurden allerdings so gut wie gar nicht in Angriff genommen. Durch die verschiedenen Einschulungsalter und die unterschiedliche Beschulung in den einzelnen Ländern könnte sich auch der Einfluss der familiären Lernumwelt unterschiedlich darstellen.

LeFevre und Kollegen (2010) fanden bei einem Vergleich zwischen griechischen und kanadischen Familien, dass die Lernumwelt zwar in ähnlicher Art und Weise mit den mathematischen Kompetenzen der in ihr lebenden Kinder zusammenhing. Andererseits führten aber griechische gegenüber kanadischen Eltern seltener förderliche mathematische und literarische Aktivitäten aus. Noch deutlichere Unterschiede können wahrscheinlich beim Vergleich von westlichen mit östlichen Kulturen und von reicheren mit ärmeren Ländern erwartet werden. Von besonderem Interesse sind auch mögliche Unterschiede zwischen dem englisch-

sprachigen und dem deutschsprachigen Raum, da sich die Frage stellt, inwieweit sich die reichhaltigen Befunde aus der englischsprachigen Literatur direkt übertragen lassen (vgl. z. B. Niklas & Schneider, 2013).

Neben möglichen Unterschieden in der familiären Lernumwelt zwischen verschiedenen Ländern wäre auch der Vergleich von verschiedenen Migrantengruppen innerhalb eines Landes interessant. Kulturelle Unterschiede könnten sich auf den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und familiärer Lernumwelt auswirken. So wiesen beispielsweise Leyendecker und Schölmerich (2005) darauf hin, dass in manchen Familien aus dem nichtwestlichen Kulturkreis Bildung und Disziplinierung von Kindern eher als eine Aufgabe der Schule betrachtet wird. In diesem Kontext wäre auch eine Untersuchung des Einflusses der familiären Lernumwelt auf die Entwicklung sozial-emotionaler Kompetenzen von Kindern interessant (vgl. z. B. Schmiedeler et al., 2014).

Wechselwirkung zwischen häuslicher und institutionalisierter Lernumgebung

Betrachtet man Bronfenbrenners ökologische Theorie (z. B. 1979), so wird klar, dass die Familie nicht der einzige Faktor ist, der für die kindliche Entwicklung eine Rolle spielt. Vielmehr nehmen Aspekte wie der Besuch von vorschulischen Einrichtungen und deren Qualität ebenfalls Einfluss auf kindliche Kompetenzen (z. B. Anders et al., 2012; Melhuish et al., 2008). Zugleich deutet das Modell an, dass familiäre und institutionelle Einflüsse nicht unabhängig voneinander zu betrachten sind. Beispielsweise konnten Anders und Kollegen (2012) zeigen, dass die familiäre Lernumwelt mathematische Kompetenzen im Alter von drei Jahren vorhersagt und dass diese Unterschiede im Vorschulalter bestehen bleiben. Demgegenüber konnte kein signifikanter Einfluss des Kindergartens auf die frühen mathematischen Kompetenzen nachgewiesen werden, aber die Qualität der Einrichtung sagte signifikant die Kompetenzentwicklung im Vorschulalter vorher. Hierbei

wirkten die Effekte von Familie und Kindergarten also additiv über die Zeit auf die kindlichen Kompetenzen. Gleichzeitig weisen Analysen von Lehl und Kollegen (2012) darauf hin, dass der Besuch von vorschulischen Einrichtungen mit unterschiedlicher Qualität und Ausrichtung auch durch Ausprägungen der HLE mitbestimmt wird. Zukünftig gilt es eventuelle Selektionsprozesse bei der Wahl von vorschulischen Einrichtungen durch Familien mit unterschiedlicher familiärer Lernumwelt genauer zu analysieren und die Interaktion zwischen häuslicher und institutionalisierter Lernumgebung noch besser aufzuschlüsseln.

Zukünftige Interventionsmaßnahmen

Weitere Forschung zur Rolle der familiären Lernumwelt ist schon deshalb sehr bedeutsam, weil die familiäre Lernumwelt einen guten Ansatz für Interventionen bietet (vgl. McElvany, 2008). Eltern sollte also die Bedeutung der familiären Lernumwelt bewusst gemacht und ihnen geeignete, leicht umsetzbare Maßnahmen an die Hand gegeben werden, mit denen sie ihre Kinder unterstützen und als aktivierende und teils lehrende Tutoren agieren können.

Fortbildungsangebote für Eltern müssen kontinuierlich und niedrigschwellig implementiert werden (etwa in Institutionen wie Kindergärten oder Bibliotheken) und Interventionen, die an der Familie ansetzen, sollten sowohl für den schriftsprachlichen als auch den mathematischen Bereich vorhanden sein. Oft erreichen Maßnahmen zur Verbesserung der familiären Lernumwelt nur Eltern, die einen höheren SÖS und keinen Migrationshintergrund aufweisen und ihren Kindern bereits eine förderliche Lernumwelt bieten (vgl. McElvany, 2008). Dies stellt ein bedeutsames Problem für Interventionen innerhalb der familiären Lernumwelt dar, für das zukünftig praktikable Lösungen gefunden werden müssen. Allerdings muss beachtet werden, dass Eltern nicht überfordert werden und dass auch den Kindern eine gewisse Autonomie und Mitsprache bei der Umsetzung der Programme zugesprochen wird. Ansonsten könnten

gewünschte Effekte ausbleiben oder sich sogar ins Gegenteil verkehren (vgl. Grolnick, 2003).

Da der familiären Lernumwelt eine bedeutende Rolle in der kindlichen Entwicklung zukommt, sollten möglichst viele Ansätze verfolgt werden, um Kinder im Vorschulalter optimal zu unterstützen und so Fehlentwicklungen vorzubeugen. Dementsprechend sollten alle, die mit (Risiko-)Kindern zusammenarbeiten, sich stets die Möglichkeiten, aber auch Grenzen der HLE für präventive Arbeit und Interventionen bewusst machen.

Literatur

- Aikens, N. L. & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology, 100*, 235–251. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.235>
- Anders, Y., Rossbach, H.-G., Weinert, S., Ebert, S., Kuger, S., Lehrl, S. & von Maurice, J. (2012). Home and preschool learning environments and their relations to the development of early numeracy skills. *Early Childhood Research Quarterly, 27*, 231–244. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.08.003>
- Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., ... Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Zusammenfassung zentraler Befunde*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_4
- Baumert, J. & Maaz, K. (2006). Das theoretische und methodische Konzept von PISA zur Erfassung sozialer und kultureller Ressourcen der Herkunftsfamilie: Internationale und nationale Rahmenkonzeption. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 11–29). Wiesbaden: VS Verlag. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90082-7>
- Bingham, G. E. (2007). Maternal literacy beliefs and the quality of mother-child book-reading interactions: Associations with children's early literacy development. *Early Education and Development, 18*, 23–49. <http://dx.doi.org/10.1080/10409280701274428>
- Bos, W., Schwippert, K. & Stubbe, T. C. (2007). Die Kopplung von sozialer Herkunft und Schülerleistung im internationalen Vergleich. In W. Bos, S. Hornberg, K.-H. Arnold, G. Faust, L. Fried, E.-M. Lankes, ... R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 225–248). Münster: Waxmann.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (Soziale Welt Sonderband 2, S. 183–198). Göttingen: Schwartz.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist, 34*, 844–850. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.844>
- Brunner, E. J. & Noack, P. (2010). Familieninteraktion/ Familienerziehung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 190–197). Weinheim: Beltz.
- Burgess, S. R. (2002). The influence of speech perception, oral language ability, the home literacy environment, and pre-reading knowledge on the growth of phonological sensitivity: A one-year longitudinal investigation. *Reading and Writing, 15*, 709–737. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1020954606695>
- Burgess, S. R., Hecht, S. A. & Lonigan, C. J. (2002). Relations of the home literacy environment (HLE) to the development of reading-related abilities: A one-year longitudinal study. *Reading Research Quarterly, 37*, 408–426. <http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.37.4.4>
- Claessens, A., Duncan, G. & Engel, M. (2009). Kindergarten skills and fifth-grade achievement: Evidence from the ECLS-K. *Economics of Education Review, 28* (4), 415–427. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2008.09.003>
- De Jong, P. F. & Leseman, P. P. M. (2001). Lasting effects of home literacy on reading achievement in school. *Journal of School Psychology, 39*, 389–414. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405\(01\)00080-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405(01)00080-2)
- Ehmke, T. & Siegle, T. (2008). Einfluss elterlicher Mathematikkompetenz und familialer Prozesse auf den Kompetenzerwerb von Kindern in Mathematik. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 55*, 253–264.
- Ennemoser, M., Schiffer, K., Reinsch, C. & Schneider, W. (2003). Fernsehkonsum und die Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen im frühen Grundschulalter. Eine empirische Überprüfung der SÖS-Mainstreaming-Hypothese. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 35*, 12–26. <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637.35.1.12>
- Esser, G. (2006). Strukturelle Assimilation und ethnische Schichtung. In A. Ittel & H. Merkens (Hrsg.), *Interdisziplinäre Jugendforschung. Jugendliche zwischen Familie, Freunden und Feinden* (S. 89–104). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90278-4_5
- Foster, M. A., Lambert, R., Abbott-Shim, M., McCarty, F. & Franze, S. (2005). A model of home learning environment and social risk factors in relation to children's emergent literacy and social outcomes. *Early Childhood Research Quarterly, 20*, 13–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2005.01.006>
- Fuchs, L. S., Geary, D. C., Compton, D. L., Fuchs, D., Schatschneider, C., Hamlett, C. L., ... Changas, P. (2013). Effects of first-grade number knowledge tutoring with contrasting forms of practice. *Journal of Educational Psychology, 105*, 58–77. <http://dx.doi.org/10.1037/a0030127>
- Griffin, E. A. & Morrison, F. J. (1997). The unique contribution of home literacy environment to differences in early literacy skills. *Early Child Development and Care, 127*, 233–243. <http://dx.doi.org/10.1080/0300443971270119>
- Grolnick, W. S. (2003). *The psychology of parental control: How well-meant parenting backfires*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2010). Determinanten der Schulleistung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 90–102). Weinheim: Beltz.

- Helmke, A., Schrader, F.-W. & Lehneis-Klepper, G. (1991). Zur Rolle des Elternverhaltens für die Schulleistungsentwicklung ihrer Kinder. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 23, 1–22.
- Hood, M., Conlon, E. & Andrews, G. (2008). Preschool home literacy practices and children's literacy development: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 100, 252–271. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.252>
- Hurrelmann, B. (2004). Informelle Sozialisationsinstanz Familie. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesesozialisation in der Mediengesellschaft. Ein Forschungsüberblick* (S. 169–201). Weinheim: Juventa.
- Hyde, J. S., Else-Quest, N. M., Alibali, M. W., Knuth, E. & Romberg, T. (2006). Mathematics in the home: Homework practices and mother-child interactions doing mathematics. *The Journal of Mathematical Behavior*, 25, 136–152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmathb.2006.02.003>
- Ise, E., Dolle, K., Pixner, S. & Schulte-Körne, G. (2012). Effektive Förderung rechenschwacher Kinder. Eine Metaanalyse. *Kindheit & Entwicklung*, 21, 181–192. <http://dx.doi.org/10.1026/0942-5403/a000083>
- Kelly, Y., Sacker, A., del Bono, E., Francesconi, M. & Marmot, M. (2011). What role for the home learning environment and parenting in reducing the socioeconomic gradient in child development? Findings from the millennium cohort study. *Archives of Disease in Childhood*, 96, 832–837. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2010.195917>
- Kleemans, T., Peeters, M., Segers, E. & Verhoeven, L. (2012). Child and home predictors of early numeracy skills in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 27, 471–477. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.12.004>
- Kluczniok, K., Lehl, S., Kuger, S. & Roßbach, H.-G. (2013). Quality of the home learning environment during preschool age – Domains and contextual conditions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21, 420–438. <http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2013.814356>
- Koglin, U., Fröhlich, L. P., Metz, D. & Petermann, F. (2008). Elternbezogene Förderung der phonologischen Bewusstheit im Kindergartenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 17, 173–181. <http://dx.doi.org/10.1026/0942-5403.17.3.173>
- Krajewski, K., Nieding, G. & Schneider, W. (2007). *Mengen, zählen, Zahlen*. Berlin: Cornelsen.
- Krajewski, K. & Schneider, W. (2009). Early development of quantity to number-word linkage as a precursor of mathematical school achievement and mathematical difficulties: Findings from a four-year longitudinal study. *Learning and Instruction*, 19, 513–526. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.10.002>
- Krajewski, K., Schneider, W. & Nieding, G. (2008). Zur Bedeutung von Arbeitsgedächtnis, Intelligenz, phonologischer Bewusstheit und früher Mengen-Zahlen-Kompetenz beim Übergang vom Kindergarten in die Grundschule. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 100–113.
- LeFevre, J.-A., Polyzoi, E., Skwarchuk, S. L., Fast, L. & Sowinski, C. (2010). Do home numeracy and literacy practices of Greek and Canadian parents predict the numeracy skills of kindergarten children? *International Journal of Early Years Education*, 18, 55–70. <http://dx.doi.org/10.1080/09669761003693926>
- LeFevre, J.-O., Skwarchuk, S.-L., Smith-Chant, B. L., Fast, L., Kamawar, D. & Bisanz, J. (2009). Home numeracy experiences and children's math performance in the early school years. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 41, 55–66. <http://dx.doi.org/10.1037/a0014532>
- Lehl, S. (2013). Die häusliche Lernumwelt im Vorschulalter – Wie Eltern die kindliche Kompetenzentwicklung unterstützen. In G. Faust (Hrsg.), *Einschulung – Ergebnisse aus der Studie Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklungen und Selektionsentscheidungen im Vor- und Schulalter (BiKS)* (S. 51–67). Münster: Waxmann.
- Lehl, S., Ebert, S., Roßbach, H.-G. & Weinert, S. (2012). Die Bedeutung der familiären Lernumwelt für Vorläufer schriftsprachlicher Kompetenzen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Familienforschung*, 24, 115–133.
- Lenhard, A., Lenhard, W., Schug, M. & Kowalski, A. (2011). Computerbasierte Rechenförderung mit den Rechenspielen mit Elfe und Mathis I. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43, 79–88. <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637/a000037>
- Levy, B. A., Gong, Z., Hessels, S., Evans, M. A. & Jared, D. (2006). Understanding print: Early reading development and the contributions of home literacy experiences. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93, 63–93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2005.07.003>
- Leyendecker, B. & Schöllerich, A. (2005). Familie und kindliche Entwicklung im Vorschulalter: Der Einfluss von Kultur und sozioökonomischen Faktoren. In U. Fuhrer & H. Uslucan (Hrsg.), *Familie, Akkulturation und Erziehung. Migration zwischen Eigen- und Fremdkultur* (S. 17–39). Stuttgart: Kohlhammer.
- Linver, M. R., Brooks-Gunn, J. & Cabrera, N. (2004). The home observation for measurement of the environment (HOME) inventory: The derivation of conceptually designed subscales. *Parenting: Science & Practice*, 4, 99–114. http://dx.doi.org/10.1207/s15327922par0402&3_1
- McElvany, N. (2008). *Förderung von Lesekompetenz im Kontext der Familie*. Münster: Waxmann.
- McElvany, N., Becker, M. & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41, 121–131. <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637.41.3.121>
- Melhuish, E. C., Phan, M. B., Sylva, K., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2008). Effects of the home learning environment and preschool centre experience upon literacy and numeracy development in early primary school. *Journal of Social Issues*, 64, 95–114. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.2008.00550.x>
- Mol, S. E., Bus, A. G., de Jong, M. T. & Smeets, D. J. H. (2008). Added value of dialogic parent-child book readings: A meta-analysis. *Early Education and Development*, 19, 7–26. <http://dx.doi.org/10.1080/10409280701838603>
- Naeyege, I. M. (2001). *Schulschwierigkeiten in Lesen, Rechtschreibung und Rechnen. Vorbeugen, verstehen, helfen. Ein Elternhandbuch*. Weinheim: Beltz.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2006). Child-care effect sizes for the NICHD study of early child care and youth development. *American Psychologist*, 61, 99–116. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.61.2.99>

- Niklas, F., Möllers, K. & Schneider, W. (2013). Die frühe familiäre Lernumwelt als Mediator zwischen strukturellen Herkunftsmerkmalen und der basalen Lesefähigkeit am Ende der ersten Klasse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60, 94–111. <http://dx.doi.org/10.2378/peu2013.art08d>
- Niklas, F. & Schneider, W. (2010). Der Zusammenhang von familiärer Lernumwelt mit schulrelevanten Kompetenzen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 30, 148–164.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2012). Einfluss von Home Numeracy Environment auf die mathematische Kompetenzentwicklung vom Vorschulalter bis Ende des 1. Schuljahres. *Zeitschrift für Familienforschung*, 24, 25–41.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2013). Home literacy environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 40–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.001>
- Niklas, F. & Schneider, W. (2014). Casting the die before the die is cast: The importance of the home numeracy environment for preschool children. *European Journal of Psychology of Education*, 29, 327–345. <http://dx.doi.org/10.1007/s10212-013-0201-6>
- Niklas, F., Segerer, R., Schmiedeler, S. & Schneider, W. (2012). Findet sich ein „Matthäus-Effekt“ in der Kompetenzentwicklung von jungen Kindern mit oder ohne Migrationshintergrund? *Frühe Bildung*, 1, 26–33.
- Pekrun, R. (2002). Familie, Schule und Entwicklung. In S. Walper & R. Pekrun (Hrsg.), *Familie und Entwicklung* (S. 84–104). Göttingen: Hogrefe.
- Ramani, G. & Siegler, R. S. (2008). Promoting broad and stable improvements in low-income children's numerical knowledge through playing number board games. *Child Development*, 29, 375–394. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01131.x>
- Ramey, C. T. & Ramey, S. L. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53, 109–120. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.109>
- Rashid, F. L., Morris, R. D. & Svecik, R. A. (2005). Relationship between home literacy environment and reading achievement in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 2–11. <http://dx.doi.org/10.1177/00222194050380010101>
- Retelsdorf, J. & Möller, J. (2008). Familiäre Bedingungen und individuelle Prädiktoren der Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 227–237.
- Roberts, J., Jergens, J. & Burchinal, M. (2005). The role of home literacy practices in preschool children's language and emergent literacy skills. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 345–359. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-1092-4388\(2005\)024](http://dx.doi.org/10.1044/1092-1092-4388(2005)024)
- Rodriguez, E. T. & Tamis-LeMonda, C. S. (2011). Trajectories of the home learning environment across the first 5 years: Associations with children's vocabulary and literacy skills at prekindergarten. *Child Development*, 82, 1058–1075. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01614.x>
- Roßbach, H.-G., Kluczniok, K. & Isenmann, D. (2008). Erfahrungen aus internationalen Längsschnittuntersuchungen. In H.-G. Roßbach & S. Weinert (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung und Messung* (S. 7–88). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Rückert, E., Kunze, S., Schillert, M. & Schulte-Körne, G. (2010). Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten: Effekte eines Eltern-Kind-Programms zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 82–89. <http://dx.doi.org/10.1026/0942-5403/a000012>
- Schmiedeler, S., Niklas, F. & Schneider, W. (2014). Symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) and home learning environment (HLE): Findings from a longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education*, 29, 467–482. <http://dx.doi.org/10.1007/s10212-013-0208-z>
- Sénéchal, M. & LeFevre, J.-A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445–460. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8624.00417>
- Sénéchal, M. & Young, L. (2008). The effect of family literacy interventions on children's acquisition of reading from kindergarten to grade 3: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 78, 880–907. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654308320319>
- Son, S.-H. & Morrison, F. J. (2010). The nature and impact of changes in home learning environment on development of language and academic skills in preschool children. *Developmental Psychology*, 46, 1103–1118. <http://dx.doi.org/10.1037/a0020065>
- Van Steensel, R., McElvany, N., Kurvers, J. & Herppich, S. (2011). How effective are family literacy programs? Results of a meta-analysis. *Review of Educational Research*, 81, 69–96. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654310388819>
- Watermann, R. & Baumert, J. (2006). Entwicklung eines Strukturmodells zum Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und fachlichen und überfachlichen Kompetenzen: Befunde national und international vergleichender Analysen. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 61–94). Wiesbaden: VS Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90082-7_3
- Wellman, H. M. & Gelman, S. A. (1998). Knowledge acquisition in foundational domains. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 523–573). New York, NY: Wiley & Sons.
- Werner, B. (2009). *Dyskalkulie – Rechenschwierigkeiten. Diagnose und Förderung rechenschwacher Kinder an Grund- und Sonderschulen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C. & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24, 552–559. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.24.4.552>
- Zeece, P. D. & Wallace, B. M. (2009). Books and good stuff: A strategy for building school to home literacy connections. *Early Childhood Education Journal*, 37, 35–42. <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-009-0325-0>

Dr. Frank Niklas
 Lehrstuhl für Psychologie IV
 Universität Würzburg
 Röntgenring 10
 D-97070 Würzburg
 E-Mail: niklas@psychologie.uni-wuerzburg.de