

**Internetnutzung von Kindern –
Direkte und indirekte Zusammenhänge innerhalb der digitalen häuslichen
Lernumwelt unter besonderer Berücksichtigung elterlicher Unterstützung**

Kumulative Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)
der Fakultät für Kulturwissenschaften, Universität Paderborn

vorgelegt von

Nicole Gruchel, M. Ed.

Erstgutachterin: Prof. Dr. Heike M. Buhl
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Katrin B. Klingsieck

Neben dem Manteltext besteht die Dissertation aus folgenden, in Fachzeitschriften veröffentlichten oder eingereichten, Artikeln:

Gruchel, N., Kurock R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022a). Soziale Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern überwinden: Die Rolle der elterlichen Unterstützung als möglicher Vermittler. *Empirische Pädagogik*, 36 (2), 204-221.

Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022b). Parental involvement and children's internet uses - Relationship with parental role construction, self-efficacy, internet skills, and parental instruction. *Computers & Education*, 182, 104481.

Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (under review). Quantity and quality of parental support – Relationship with children's motivation, and information-related internet use.

Inhalt

Danksagung	3
Zusammenfassung	4
1 Einleitung	6
2 Internetnutzung von Kindern	10
3 Modell zur Beschreibung der digitalen häuslichen Lernumwelt	14
3.1 Elterliche Unterstützung bei der Internetnutzung von Kindern	18
3.2 Motivation des Kindes zur Internetnutzung	20
3.3 Prädiktoren elterlicher Unterstützung	23
4 Ableitung der Fragestellungen und Eingrenzung des Modells zur digitalen häuslichen Lernumwelt	25
5 Die Studien	29
5.1 Soziale Disparitäten bei der schulbezogenen Internetnutzung (Studie 1)	30
5.2 Prozessbezogene Prädiktoren der Eltern, elterliche Unterstützung und Internetnutzung des Kindes (Studie 2)	33
5.3 Quantität und Qualität elterlicher Instruktion, Motivation und informationsbezogene Internetnutzung des Kindes (Studie 3)	35
6 Diskussion zentraler Ergebnisse	38
6.1 Beantwortung der Fragestellungen	38
6.2 Beitrag zur Theorieentwicklung	41
6.3 Implikationen für weiter Forschung	42
6.4 Implikationen für die Praxis	44
6.5 Fazit	46
7 Literatur	47
8 Anhang	65
8.1 Artikel der Dissertation	
8.2 Angabe der Autorinnenbeteiligung	

Eidesstaatliche Erklärung

Danksagung

Während meiner Promotionszeit haben mich viele Menschen begleitet und unterstützt. Daher ist es mir wichtig, mit Abgabe der Dissertation kurz innezuhalten und mich bei all diesen Menschen von ganzem Herzen zu bedanken. Mein Dank gilt insbesondere Frau Prof. Dr. Heike M. Buhl für die wunderbare Betreuung, die stets offene Tür und das entgegengebrachte Vertrauen. Außerdem bedanke ich mich bei Prof. Dr. Katrin B. Klingsieck für die Übernahme der Zweitbegutachtung sowie bei Dr. Elena Bender und Prof. Dr. Sven Lindberg für die Bereitschaft, Mitglieder der Promotionskommission zu sein. Besonderer Dank gilt auch Dr. Sabrina Bonanati, die immer Zeit für einen methodischen und inhaltlichen Austausch gefunden hat und deren mentale Unterstützung und wertvolle Begleitung auch über die berufliche Zusammenarbeit hinaus immer gegeben war. Danke an meine Kollegin und Freundin, Ricarda Kurock, die nicht nur eine wunderbare Wegbegleiterin war, sondern auch eine exzellente Zuhörerin, Beraterin und tolle Freundin. Ein großer Dank gilt auch allen Kolleginnen und Kollegen, die bei Fragen immer ein offenes Ohr und einen guten Rat hatten. Danke auch an die studentischen Hilfskräfte für die wunderbare Unterstützung und die stets angenehme und lustige Stimmung im Büro sowie an alle Schulen, Lehrkräfte, Eltern und Schülerinnen und Schüler, ohne deren Teilnahmebereitschaft das Forschungsvorhaben nicht möglich gewesen wäre. Den wichtigsten Personen in meinem Leben möchte ich zuletzt von ganzem Herzen meinen tiefsten Dank aussprechen. Meiner Familie danke ich, dass sie immer an mich geglaubt und mich in allen Gefühlslagen unterstützt und motiviert hat. Meinem Partner und besten Freund danke ich für den unglaublichen Rückhalt. Danke für die humorvolle Motivation, die mich immer wieder zurück auf den Weg gebracht hat, die Geduld in Höhen und Tiefen und für's immer Dasein.

Zusammenfassung

Das Internet hat im Alltag von Kindern eine großen Stellenwert. Die Nutzung des Internets findet dabei vorwiegend im häuslichen Kontext statt, wo Kinder das Internet sowohl unterhaltungsbezogen als auch informationsbezogen nutzen. Obwohl Zusammenhänge zwischen der Art der Internetnutzung und der Ausbildung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen bekannt sind, gibt es bislang nur vereinzelt Befunde darüber, wie Eltern im häuslichen Kontext bei der Internetnutzung der Kinder unterstützen können, wovon diese Unterstützung abhängt und wie diese Unterstützung sich auf die Art der Internetnutzung von Kindern auswirkt. Damit fehlen bislang umfassende Einblicke in Zusammenhänge innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern. Um diese Lücke zu schließen, ergeben sich in dieser Arbeit ableitend aus dem zu Grunde liegenden Modell zur Digital Home Learning Environment, folgende Fragestellungen: (1) Wie werden Effekte sozialer Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern durch elterlicher Unterstützung vermittelt? (2) Wie lässt sich die Internetnutzung von Kindern durch elterliche Instruktion sowie weitere prozessbezogene Prädiktoren der Eltern erklären und welche vermittelnde Rolle zwischen prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern und der Internetnutzung von Kindern kommt elterlicher Instruktion aus Eltern- sowie aus Kinderperspektive zu? (3) Wie hängt die Quantität und Qualität elterlicher Instruktion mit der intrinsischen und extrinsischen Motivation sowie der informationsbezogenen Internetnutzung von Kindern zusammen und wie vermittelt die Motivation den Zusammenhang von elterlicher Instruktion und der Internetnutzung von Kindern? Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden drei Studien durchgeführt. Die Auswertung erfolgte über Strukturgleichungsmodellierung und Mediationsanalysen. Die zugrundeliegende Stichprobe in Studie 1 und Studie 2 umfasst Daten von Schülerinnen und Schülern der 5. Jahrgangsstufe und deren Eltern und in Studie 3 Daten von Schülerinnen und Schülern der 7. Jahrgangsstufe. Die ermittelten Zusammenhänge zeigen, dass insbesondere prozessbezogene Prädiktoren der Eltern, wie die motivationale Überzeugungen bedeutsam für

die elterliche Unterstützung sind. Die elterliche Unterstützung hingegen konnte als bedeutsamer Prädiktor für die Motivation des Kindes sowie alle Arten der Internetnutzung bestätigt werden. Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn ergibt sich durch theoretisch und empirisch fundierte Aussagen zu Zusammenhängen innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt. Die Befunde der Studien bieten empirisch begründete Hinweise die dafür sprechen, dass eine Förderung elterlicher Unterstützung im Kontext der Internetnutzung von Kindern sinnvoll ist sowie Ansatzpunkte für weitere Forschung mit Blick auf die digitale häusliche Lernumwelt.

1 Einleitung

Die neuen Generationen von Kindern tauchen von Geburt an in ein Leben voller Technologie ein – so eine weit verbreitete Vorstellung (Schaffar & Friesinger, 2013). Während diese Vorstellung vor einigen Jahrzehnten noch reine Utopie war, wachsen Kinder heute tatsächlich ganz selbstverständlich in einer Welt geprägt von digitalen Medien auf, die sich in allen Bereichen des täglichen Lebens abzeichnet. Häufig wird in diesem Zusammenhang deshalb auch von einer „Medialisierung des Alltags“ gesprochen (Wendt, 2021). Diese digitale Welt ist vielgestaltig und facettenreich. Verabredungen mit Freunden kommunizieren wir über Messenger-Dienste und unsere sozialen Kontakte halten wir mit Fotos und kurzen Beschreibungen in sozialen Netzwerken immer auf dem Laufenden, egal, welche räumliche Distanz uns trennt. Über Online-Server spielen wir gemeinsam Online-Spiele oder lesen die Lieblingszeitschrift einfach digital. Spontane Fragen beim Waldspaziergang beantworten Suchmaschinen im Internet noch während des Spaziergangs, das Smartphone informiert uns über aktuelle Themen in der Welt per Push-Nachricht und wenn Wissen zu spezifischen Themenbereichen gefordert wird, finden wir im Internet unzählige Suchtreffer, mit denen wir unser Wissen erweitern können. Diese Nutzungsvielfalt und die bei neuen Generationen eben selbstverständliche und intuitive Nutzung digitaler Medien hat dazu geführt, dass neue Generationen alltagssprachlich als „Digital Natives“ oder „Net Generation“ bezeichnet werden (Bennet, Maton & Kervin, 2008).

Während das Aufwachsen in einer von digitalen Medien geprägten Welt somit schon fast selbstverständlich erscheint, ist weniger selbstverständlich, ob Kinder per se die notwendigen Kompetenzen besitzen, die sie für spezifische Aktivitäten bei der Internetnutzung (z. B. das Recherchieren geeigneter Informationen) benötigen (Gerhardt, Kamin, Meister, Richter & Teichert, 2020; Rummler et al. 2021).

Dies stellt insbesondere die schulische Bildung vor neue Herausforderungen, weshalb Digitalisierung – die digitale Durchdringung unseres Alltags – zu einem zentralen Schlagwort avanciert ist (Heinen & Kerres, 2017). Wenn digitale Medien aus dem Alltag von Kindern und Jugendlichen nicht mehr wegzudenken sind, dann müssen Kinder auf den Umgang damit vorbereitet werden. Dazu gehört auch, dass die Ausbildung von spezifischen Kompetenzen insbesondere in der Schule ein fester Bestandteil wird. Auf Seiten der Forschung wurden dafür bereits zahlreiche Konzepte entwickelt, die zur Identifikation und Analyse notwendiger Kompetenzen zum Umgang mit digitalen Medien dienen sollen. Prominente Beispiele von Konzepten, die diese Kompetenzen beschreiben, sind beispielsweise „Digital Literacy“ (Mioduser, Nachmias & Forkosh-Baruch, 2008), „ICT Literacy“ (Ainley, Fraillon & Freeman, 2008) und „Digital Skills“ (Zhong, 2011). Alle Konzepte haben gemeinsam, dass sie eigenständige Lernbereiche beschreiben, die zusätzlich zu den traditionellen Disziplinen ergänzt werden (Hatlevik, Thronsen, Loi & Gudmundsdottir, 2018). Sie dienen unter anderem als Grundlage für die Erfassung computer- und informationsbezogener Kompetenzen (Computer and Information Literacy), die als individuelle funktionale Wissensbestände und Fertigkeiten (z. B. den Computer zum Recherchieren oder zum Finden von Informationen zu nutzen und diese zu bewerten; Eickelmann, Bos & Labusch, 2019; Fraillon, Ainley, Schulz, Friedmann & Gebhardt, 2014) verstanden werden. Auch die Bildungspolitik in Deutschland greift die Idee dieser Konzepte auf und versucht in der Ausbildung computer- und informationsbezogene Kompetenzen unter anderem mit dem Kompetenzrahmen „Bildung in der digitalen Welt“ umzusetzen, der von der Kultusministerkonferenz für die Schulen der Bundesländer definiert worden ist (KMK, 2016, 2021). Im Fokus steht dabei vor allem das Ziel einer erfolgreichen gesellschaftlichen Teilhabe von Kindern und Jugendlichen und die Einigkeit darüber, dass dem kompetenten Umgang mit dem Internet eine besondere Notwendigkeit zukommt (Hatlevik & Christopersen, 2013; Senkbeil et al. 2014; Vennemann, Schwippert, Eickelmann & Massek, 2019). Um dieses Ziel zu erreichen, werden im

Kompetenzrahmen folgende Teilkompetenzen zusammengefasst: Aneignung von Wissen durch das Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren von Informationen, Kommunikation und Kooperation in der digitalen Welt, das Produzieren und Präsentieren von Inhalten, sicheres Agieren in digitalen Umgebungen, Lösung technischer Probleme, Einsetzen des digitalen Wissens zum Problemlösen und letztlich das Verstehen, Reflektieren, Analysieren und Bewerten von Medien in der digitalen Welt (KMK, 2016).

Zum Erreichen computer- und informationsbezogener Kompetenzen ist insbesondere der formale Lernort, also reguläre Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen wie beispielsweise Schulen und Universitäten gefragt (Minsel, 2007). Jedoch zeigen bisherige Untersuchungen, dass die Nutzung des Internets in Schule noch immer nur rudimentär stattfindet (Hu, Gong, Lai & Leung, 2018; Lauricella & Cingel, 2020; Siddiq & Scherer, 2019; Senkbeil, 2018). Dies ist insofern problematisch, als dass die Kompetenzentwicklung immer voraussetzt, dass auch eine aktive Nutzung stattfindet (man wird ja auch kein guter Koch, indem man nur Kochbücher liest, aber nie kocht). Folglich ist es für die Ausbildung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen wichtig, die Bereiche des Lernens außerhalb der Schule stärker zu fokussieren, in denen die Nutzung des Internets tatsächlich stattfindet: der non-formale und informelle Lernort von Kindern und somit vor allem die häusliche Lernumwelt.

Die häusliche Lernumwelt besteht aus verschiedenen Komponenten, auf die im Laufe dieser Arbeit noch weiter eingegangen wird, und kann als wichtiger Prädiktor für die Internetnutzung von Kindern angesehen werden (Bonanati & Buhl, 2021). Da Erkenntnisse aus anderen Domänen (z. B. der Leseforschung) bereits vielfach auf bedeutsame Komponenten innerhalb der häuslichen Lernumwelt von Kindern hindeuten, werden diese Erkenntnisse dort (domänenspezifisch) bereits auch in die Praxis überführt und für praktische Implikationen genutzt. Im Fokus steht dabei die Förderung von einzelnen bedeutsamen Komponenten der häuslichen Lernumwelt. Ein prominentes Konzept, welches vor allem auf die Zusammenarbeit

von Elternhaus und Schule abzielt, sind „Family-Literacy-Programme“ (z. B. LIFE – Lesen in Familie erleben; Wiescholek, 2018). In diesen Programmen kommen Eltern und Kinder in den Lernort Schule und können dort gemeinsam verschiedene Aktivitäten zum Gegenstand „Lesen“ vollziehen (z. B. Geschichten erzählen, Reime entwerfen, spielerische Leseaktivitäten, Anschlusskommunikation an das Lesen).

Für die digitale häusliche Lernumwelt hingegen liegen bislang nur vereinzelt Befunde vor, insbesondere, wenn es um die Frage geht, wie Eltern Kinder bei der Nutzung des Internets unterstützen können, wovon diese Unterstützung innerhalb der Familie abhängt (z. B. strukturelle Prädiktoren zu familiären Lebensverhältnissen und prozessbezogene Prädiktoren zu innerfamiliären Prozessen) und wie diese Unterstützung sich mit Blick auf die Art der Internetnutzung von Kindern auswirkt. Damit fehlen Eltern, Familien und auch Bildungsträgern zum jetzigen Stand auch theoretisch fundierte Ansätze, wie Eltern zum Gelingen von Lernen im digitalen Raum beitragen können. Dies im Idealfall auch unabhängig davon, aus welchen (größtenteils unveränderbaren) Lebensverhältnissen Familien kommen.

Um diese Lücke zu schließen, widmet sich die Dissertation den folgenden zwei Schwerpunkten:

(1) Systematische Erforschung ausgewählter Komponenten der digitalen häuslichen Lernumwelt, deren Zusammenhänge mit und Bedeutsamkeit für die Internetnutzung von Kindern. Grundlage hierfür ist das Modell zur Digital Home Learning Environment (DHLE; Bonanati, Buhl, Gerhardts, Kamin & Meister, under review).

(2) Untersuchung der elterlichen Unterstützung als zentrale Komponente innerhalb der DHLE und als möglicher Vermittler zwischen strukturellen und prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern sowie der Motivation und der Internetnutzung von Kindern.

Wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn ergibt sich dabei (1) durch theoretisch und empirisch fundierte Aussagen zu Zusammenhängen innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt, die sowohl direkte als auch indirekte Prädiktoren für die Internetnutzung von Kindern in den Blick nehmen, sowie (2) zur zentralen Bedeutung elterlicher Unterstützung für die Internetnutzung von Kindern. Aus den Erkenntnissen werden Implikationen für die Forschung und die Praxis abgeleitet.

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: Zunächst wird als zentraler Fokus der Dissertation die Internetnutzung von Kindern hinsichtlich verschiedener Nutzungsarten sowie deren Bedeutung für die Ausbildung computer- und informationsbezogener Kompetenzen erläutert. Darauf folgt die Beschreibung des der Arbeit zu Grunde liegenden Modells und eine ausführliche Darstellung der im Rahmen der Dissertation untersuchten Komponenten innerhalb des Modells. Es folgt die Ableitung der Fragestellungen sowie eine Zusammenfassung eigener Untersuchungen zu dem Forschungsgegenstand. Im Anschluss werden die Fragestellungen beantwortet und der Erkenntnisgewinn für Theorie dargelegt. Abschließend werden Implikationen für Forschung und Praxis diskutiert.

2 Internetnutzung von Kindern

In den letzten Jahren nahm die Nutzung digitaler Medien von Kindern über alle Altersgruppen hinweg stetig zu (Feierabend, Rathgeb, Kheredmand & Glöckler, 2020). Dies gilt insbesondere für die Nutzung des Internets sowie für Aktivitäten an digitalen Geräten (z. B. Smartphone, Computer, Laptop), die eine Verbindung zum Internet voraussetzen. Während beispielsweise im Jahr 2014 knapp 80 Prozent der 10-11-Jährigen das Internet nutzten, stieg die Nutzung bis 2020 auf knapp 88 Prozent. In der Gruppe der 12-13-Jährigen stieg die Nutzung, ebenfalls im Vergleich von 2014 bis 2020, von bereits 93 Prozent auf 97 Prozent (Feierabend et al., 2020). In beiden Altersgruppen gaben demnach nahezu fast alle Kinder an, das Internet (zumindest selten) zu nutzen. Mit zunehmendem Alter werden auch spezifische

Aktivitäten im Internet attraktiver (z. B. Surfen im Internet, Sachen für die Schule suchen, Spiele spielen; Feierabend et al., 2020). Während beispielsweise in der Gruppe der Kinder im Alter von Sechs bis Sieben nur knapp 8 Prozent das Internet zum Surfen nutzten, gab bereits jedes zweite Kind im Alter von 10-11 Jahren an, im Internet zu surfen. In der Gruppe der 12-13-Jährigen stieg der Anteil bereits auf 74 Prozent (Feierabend et al., 2020).

Die Attraktivität des Internets bei Kindern liegt dabei unter anderem in dem bereits angesprochenen Facettenreichtum bei der Nutzung des Internets (Hajok, 2019). Dabei kann hinsichtlich zweier Aspekte unterschieden werden (s. Abbildung 1), die nachfolgend erläutert werden. Der erste Aspekt unterscheidet die Nutzung des Internets hinsichtlich des Kontextes, in dem die Nutzung des Internets stattfindet. Dies kann zum einen die Nutzung in der Schule sein, wo das Internet beispielsweise bei Rechercheaufgaben im Deutschunterricht eingesetzt wird, oder aber die Nutzung außerhalb von Schule (z. B. bei den Kindern zuhause). Im Rahmen der Dissertation wird ausschließlich die Nutzung außerhalb von Schule fokussiert als dem Kontext, in dem bis heute der größte Anteil der Internetnutzung von Kindern stattfindet (Eickelmann et al., 2019). Daher wird der Kontext innerhalb der Schule und die formale Nutzung, also die schulbezogene Nutzung für bildungsbezogene Zwecke in Schule, an dieser Stelle nur als Rahmenbedingung betrachtet und im Folgenden nicht weiter erläutert.

Die Nutzung des Internets außerhalb der Schule erfolgt bei Kindern im Gegensatz zur Nutzung innerhalb der Schule mehr als doppelt so häufig (Eickelmann et al., 2019) und umfasst sowohl die Möglichkeiten einer informellen als auch non-formalen Nutzung (Iske, Klein, Kutscher & Otto, 2007). Während eine informelle Nutzung Nutzungsanlässe beziehungsweise Aktivitäten umfasst, die im freizeitlichen Kontext stattfinden (z. B. Online-Spiele spielen, Informationssuche für das persönliche Hobby), handelt es sich bei einer non-formalen Nutzung des Internets um Nutzungsanlässe und Aktivitäten, die einen konkreten schulischen Bezug haben (z. B. Informationsrecherche im Internet für Hausaufgaben). Zusätzlich zu dem Kontext,

in dem die Internetnutzung stattfindet, kann auch hinsichtlich verschiedener Nutzungsarten unterschieden werden (Biagi & Loi, 2013; Bulut & Cutumisu, 2017; Gomez-Fernandez & Mediavilla, 2018; Odell, Galovan & Cutumisu, 2020). Diese lassen sich beispielhaft anhand zweier Überkategorien zusammenfassen: Unterhaltungsbezogene Nutzung und informationsbezogene Nutzung (Goldhammer, Gniewosz & Zylka, 2016; Hammer, Scheiter & Stürmer, 2021). Eine unterhaltungsbezogene Nutzung zeichnet sich insbesondere durch eine ausgeprägte Orientierung an sozialer Interaktion aus und umfasst Aktivitäten wie beispielsweise das Chatten mit Freunden oder die Nutzung sozialer Netzwerke. Darüber hinaus umfasst eine unterhaltungsbezogene Nutzung auch Aktivitäten wie das Streamen von Videos, Musik und Filmen sowie das Spielen von Online-Spielen (Kunina-Habenicht & Goldhammer, 2020; Senkbeil, 2018). Eine informationsbezogene Nutzung des Internets hingegen umfasst ausschließlich Aktivitäten, die darauf ausgerichtet sind, Informationen aus dem Internet zu gewinnen. Das heißt, das Internet wird stark instrumentalisiert genutzt (Senkbeil, 2018). Während einige Nutzungsanlässe beziehungsweise Aktivitäten eindeutig einem übergeordneten Bereich zugeordnet werden können, ist diese Zuordnung bei anderen Aktivitäten weniger eindeutig. Wie bereits erläutert, können dem Bereich der unterhaltungsbezogenen Nutzung beispielsweise relativ eindeutig Aktivitäten wie das Spielen von Online-Spielen oder die Kommunikation über Chats zugeordnet werden. Eine informationsbezogene Nutzung hingegen kann sowohl aus einem konkreten schul- und lernbezogenen Anlass hervorgehen (z. B. zur Bearbeitung von Hausaufgaben), jedoch auch aus rein freizeitlichem und praktisch orientiertem Interesse (z. B. Recherche nach Informationen über freizeitliche Aktivitäten). Auf Grund der Komplexität der informationsbezogenen Nutzung, die aus der Möglichkeit verschiedener Nutzungsanlässe beziehungsweise Aktivitäten, sowohl im informellen als auch non-formalen Lernort hervorgeht, wird die informationsbezogene Nutzung häufig in zwei Unterkategorien aufgeteilt: Zum einen die praktische Nutzung, die eine freizeitliche Nutzung im informellen Kontext beschreibt (informelle Nutzung, z. B. Informationen über den Busfahrplan,

Informationen über persönliche Interessen und Hobbys) und zum anderen eine schul- und lernbezogene Nutzung, die eine informationsbezogene Nutzung mit schulischem beziehungsweise lernbezogenen Anlass (non-formale Nutzung, z. B. Internetrechercheauftrag im Rahmen der Hausaufgaben, Vorbereitung eines Referats, Kommunikation mit Lehrkräften/Mitschülerinnen und Mitschüler über schulische Belange) beschreibt (s. Abbildung 1).

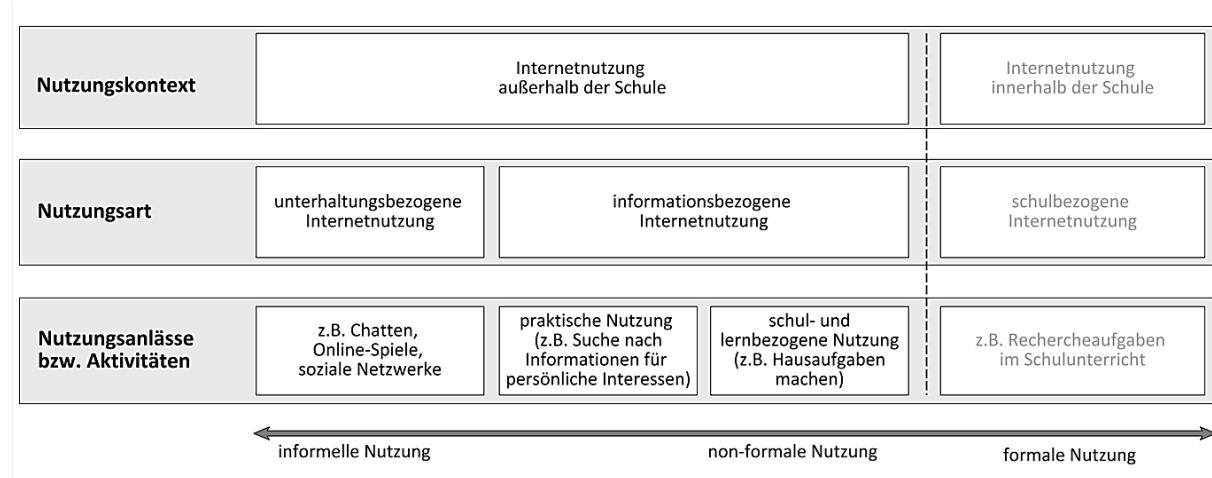


Abbildung 1. Arten der Internetnutzung von Kindern (eigene Darstellung)

Obwohl die Nutzung des Internets überwiegend im informellen Kontext stattfindet, gewinnt, wie eingangs bereits beschrieben, insbesondere die informationsbezogene Nutzung des Internets im Rahmen der Digitalisierung an Schulen an enormer Bedeutung (Papadakis & Kalogiannakis, 2017; Zhang & Liu, 2016). Für die Ausbildung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen ist eine informationsbezogene Nutzung des Internets allerdings nicht zwangsläufig entscheidender als eine unterhaltungsbezogene Internetnutzung. Kinder können, egal auf welche Art und Weise sie das Internet nutzen, an Kompetenzen dazu gewinnen. Die Hauptsache ist, dass sie die Möglichkeit erhalten, das Internet zu nutzen (Hatlevik et al., 2018).

Die bisherige Befundlage aus Studien zum Zusammenhang der Nutzungsarten des Internets und verschiedener Leistungen des Kindes sind sehr heterogen. Während in einigen Studien

sowohl die unterhaltungsbezogene Internetnutzung als auch die informationsbezogene Internetnutzung positiv mit Leistungen sowie den erzielten computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Kindern zusammenhang (Goldhammer et al., 2016; Hatos, 2020; Zhang & Liu, 2016), zeigten weitere Studien positive Zusammenhänge mit den Leistungen der Kinder ausschließlich für die informationsbezogene Internetnutzung (Lee & Wu, 2013). Wieder andere Studien hingegen zeigten, dass eine unterhaltungsbezogene Internetnutzung auch negative Effekte auf die Leistung des Kindes haben kann (Biagi & Loi, 2013). Diese zum Teil widersprüchlichen Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen der Internetnutzung und Leistungen sowie computer- und informationsbezogener Kompetenzen des Kindes, unter Einbezug aller Nutzungsarten des Internets, deutlich komplexer ist, als in Untersuchungen mit engem Fokus auf eine informationsbezogene Internetnutzung häufig angenommen (Wallner-Paschon, Höller & Hafner, 2018).

Die dominierende informelle und non-formale Nutzung des Internets (Iske et al., 2007) wird maßgeblich im häuslichen Kontext beeinflusst (Bonanati et al., under review). Ohne die Bedeutsamkeit einer Etablierung digitalen Lernens an Schulen und somit der schulischen Förderung computer- und informationsbezogener Kompetenzen von Kindern zu negieren, stellt sich somit die Frage, warum Familie als Bildungspartner bislang nicht viel stärker in den Blick genommen wird. Um verschiedenste Nutzungsarten des Internets von Kindern also besser zu verstehen, ist ein Einblick in die Beschaffenheit der häuslichen Lernumwelt unter Einbezug des digitalen Alltags von Kindern notwendig.

3 Modell zur Beschreibung der digitalen häuslichen Lernumwelt

Das dieser Arbeit zu Grunde liegende Modell (s. Abbildung 2) umfasst Bereiche der digitalen häuslichen Lernumwelt, die für die Art und Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien bei Kindern und somit den Erwerb notwendiger Kompetenzen bedeutsam sind. Ausgangspunkt

hierfür ist das von Bonanati et al. (under review) entwickelte Modell zur Beschaffenheit der Digital Home Learning Environment (DHLE). Bei der Konzeption des Modells wurde auf etablierte und empirisch gestützte Ansätze zur Beschreibung der allgemeinen häuslichen Lernumwelt von Kindern (HLE, Bradley & Corwyn, 2005), familialen Determinanten schulischer Leistung (Helmke & Schrader, 2010) sowie Prädiktoren elterlichen Schulengagements (Walker, Wilkins, Dallaire, Sandler & Hoover-Dempsey, 2005) zurückgegriffen. Nachfolgend wird die Konzeption der DHLE überblicksmäßig beschrieben. Im Anschluss werden, unter Rückgriff des Forschungsüberblicks zur DHLE sowie unter Eingrenzung hinsichtlich der Zielsetzung dieser Dissertation, einzelne Bestandteile der DHLE ausführlicher dargestellt.

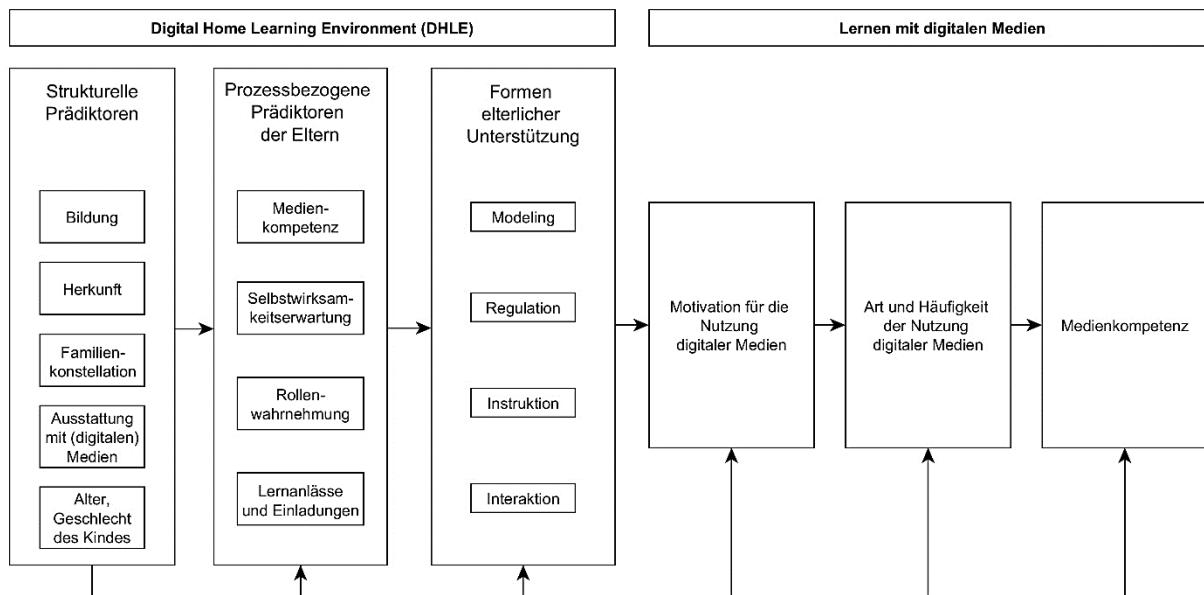


Abbildung 2. Modell der Digital Home Learning Environment (DHLE; Bonanati et al., under review).

Die zentralen Outcome-Variablen im Modell der DHLE (s. Abbildung 2, ganz rechts) sind die Medienkompetenz des Kindes sowie die Art und Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien. Die Medienkompetenz und die Art und Häufigkeit der Nutzung werden direkt durch die Motivation des Kindes zur Nutzung und zum anderen indirekt durch strukturelle Prädiktoren

(z. B. Bildung der Eltern), prozessbezogene Prädiktoren der Eltern (z. B. Selbstwirksamkeitserwartung) und Formen elterlicher Unterstützung (z. B. elterliche Instruktion) beeinflusst (Bonanati et al., under review).

Hinsichtlich der Frage, welche Rolle die Eltern für die Art und Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien und der Medienkompetenz der Kinder spielen, wird die digitale häusliche Lernumwelt im Modell in drei Bereiche unterteilt, die einen unterschiedlichen Erklärungsabstand zu den Outcome-Variablen des Kindes aufweisen (Bonanati et al., under review). Der äußerste Bereich des Modells (s. Abbildung 2, ganz links) umfasst strukturelle Prädiktoren der Eltern bzw. der Familie, die Merkmale familiärer Lebensverhältnisse beschreiben. Unter anderem werden unter strukturellen Prädiktoren der Bildungshintergrund der Eltern und herkunftsbedingte Merkmale zusammengefasst (Schrader & Helmke, 2008). Das Modell zur DHLE ergänzt den Bereich der strukturellen Prädiktoren um weitere, in bisheriger Forschung als bedeutsam herausgestellte, lebensweltbezogene Umstände, wie die Familienkonstellation (z. B. Familiengröße), das Alter und das Geschlecht des Kindes (Livingstone, Mascheroni & Staksrud, 2015). Darüber hinaus wird für den vorliegenden Kontext auch die Ausstattung mit (digitalen) Medien in der Familie ergänzt, da bisherige Untersuchungen zur Ausstattung innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern einschlägig auf eine nahezu Vollausstattung mit digitalen Medien hinweisen. Die Medienausstattung im Elternhaus ist deshalb wichtige Ressource für den Erstkontakt mit digitalen Medien in der Familie (Rathgeb & Schmidt, 2019).

Diese Vollausstattung ist zwar notwendig, reicht jedoch nicht aus, wenn die vorhandenen digitalen Medien nicht genutzt werden. Entscheidender sind deshalb Vermittlungsprozesse innerhalb der Familie und das, was in der Familie tatsächlich passiert (Buhl & Hilkenmeier, 2019). Im Modell der DHLE sind in den nachfolgenden zwei Bereichen deshalb prozessbezogene Prädiktoren der Eltern sowie Formen elterlicher Unterstützung verortet (s.

Abbildung 2, links/mittig). Die prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern umfassen im Gegensatz zu den strukturellen Prädiktoren stärker veränderbare Merkmale auf Seiten der Eltern wie die elterliche Medienkompetenz, die elterliche Selbstwirksamkeitserwartung, die Rollenwahrnehmung sowie wahrgenommene Lernanlässe und Einladungen der Schule und orientieren sich an dem Modell zu Prädiktoren elterlichen Schulengagements (Walker et al., 2005). Bei der Betrachtung von prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern geht es dabei vor allem um die Frage, welche Merkmale auf Seiten der Eltern entscheidend dafür sind, dass Eltern sich bei bildungsbezogenen Aktivitäten der Kinder engagieren beziehungsweise ihr Kind (z. B. bei schulischen Belangen) unterstützen (Hoover-Dempsey et al., 2005). Sowohl die strukturellen Prädiktoren als auch die prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern wirken neben ihrem indirekten Einfluss auf die Art und Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien für die Schule auch als direkte Prädiktoren auf die elterliche Unterstützung. Damit nimmt die elterliche Unterstützung im Modell eine zentrale Rolle ein. Unter Rückgriff auf Erkenntnisse aus Forschung zur häuslichen Lernumwelt (Bradley & Corwyn, 2006) wird elterliche Unterstützung im Modell der DHLE hinsichtlich vier zentraler Formen unterschieden: Modeling (z. B. elterliche Mediennutzung als Vorbild), Regulation (z. B. zeitliche Beschränkungen und Regeln bei der Nutzung), Instruktion (z. B. konkrete Hilfestellung der Eltern) und Interaktion (z. B. gemeinsame Aktivitäten im Internet). Während das Modeling und die Regulation eher als passive Formen elterlicher Unterstützung verstanden werden, stellen die elterliche Instruktion sowie die Interaktion eher aktive Formen elterlicher Unterstützung dar, die sich sowohl auf die Motivation des Kindes als auch auf die Art und Häufigkeit Nutzung digitaler Medien auswirken (Bonanati & Buhl, 2021).

Bei dem Modell der DHLE handelt es sich um ein konzeptionelles Modell, welches, wie beschrieben, insbesondere auf prominente Ansätze zur Beschreibung der häuslichen Lernumwelt in anderen Domänen zurückgreift. Bisher liegen nur vereinzelt Befunde zu Zusammenhängen innerhalb der DHLE selbst vor, die zum Teil ausschließlich und sehr

spezifisch einzelne Komponenten innerhalb der DHLE fokussieren, ohne diese im Zusammenspiel mit weiteren vor- oder nachgestellten Komponenten im Modell zu betrachten. Einen ersten Beitrag zur systematischen Erforschung ausgewählter Komponenten, deren Zusammenhänge mit und Bedeutsamkeit für die Internetnutzung von Kindern sowie die Bedeutung der elterlichen Unterstützung im Kontext der Internetnutzung von Kindern soll diese Dissertation leisten. Im Folgenden wird deshalb ein Forschungsüberblick zu den Komponenten im Modell der DHLE gegeben, die im Rahmen der Dissertation näher betrachtet werden.

3.1 Elterliche Unterstützung bei der Internetnutzung von Kindern

Die elterliche Unterstützung nimmt im Rahmen der Dissertation eine zentrale Rolle für die Internetnutzung von Kindern ein. Dies liegt vor allem daran, dass zahlreiche Studien, die die Rolle der Eltern im Zusammenhang mit beispielsweise den schulischen Leistungen von Kindern betrachteten, die Bedeutung elterlicher Unterstützung sowie die Bedeutsamkeit der Förderung elterlichen Engagements (z. B. bei den Hausaufgaben; Dumont, Trautwein, Nagy & Nagengast, 2014; Hoover-Dempsey et al., 2005; Moroni, Dumont, Trautwein, Niggli & Baeriswyl, 2015) betonten. Elterliches Engagement im häuslichen Kontext ist dabei besonders deshalb von großem Interesse, weil die elterliche Hilfe bei den Hausaufgaben (z. B. in Form von elterlicher Unterstützung) die häufigste und typischste Art und Weise ist, wie sich Eltern zu Hause in die schulischen Belange ihrer Kinder einbringen (Dumont et al., 2014; Núñez et al., 2015). Darüber hinaus bestätigen zahlreiche Untersuchungen, dass elterliche Unterstützung sowohl ein bedeutsamer Prädiktor für die Motivation der Schülerinnen und Schüler (z. B. für das akademisches Selbstkonzept und das Hausaufgabenverhalten) sowie derer schulischer Leistungen ist (Dumont et al., 2012; Hill & Tyson, 2009; Moroni et al., 2015; Núñez et al., 2015). Während elterliche Unterstützung in häuslichen Lernsituationen in verschiedenen Formen stattfinden kann (s. Modell zur DHLE), fokussiert die Dissertation angelehnt an die differenzierte Betrachtung elterlicher Unterstützung innerhalb der Theorie zur Home Learning Environment (Bradley & Corwyn, 2005) ausschließlich den aktiven Bereich elterlicher

Unterstützung, dessen Zusammenhang mit verschiedenen Outcome-Variablen des Kindes (z. B. Selbstwirksamkeitserwartung, schulische Leistungen) in diversen Studien herausgestellt wurde (Bonanati & Buhl, 2021; Bradley & Corwyn, 2005).

Eltern können so beispielsweise Einfluss nehmen, in dem sie sehr aktiv in Lernsituationen unterstützen und konkrete Fragen des Kindes beantworten oder Hilfestellung leisten. Diese Form elterlicher Unterstützung beschreibt die elterliche Instruktion. Eine andere Möglichkeit der elterlichen Unterstützung umfasst gemeinsame Aktivitäten, die einen Eltern-Kind-Austausch auf Augenhöhe beschreiben und keine spezifische Anleitung durch die Eltern erfordern, (Bonanati & Buhl, 2021). Diese Form elterlicher Unterstützung beschreibt eine Interaktion. Im vorliegenden Kontext kann elterliche Unterstützung bei der Internetnutzung von Kindern in Form von Instruktion demnach als elterliche Handlungsanleitungen und Hilfestellungen während der Internetnutzung von Kindern verstanden werden (z. B. Empfehlung der Eltern von treffenden Suchbegriffen für eine Recherche des Kindes). Elterliche Unterstützung in Form von Interaktion beschreibt im vorliegenden Kontext hingegen Aktivitäten, bei denen Eltern und Kind gemeinsam das Internet nutzen (z. B. gemeinsame Suche nach Kochrezepten oder die gemeinsame Urlaubsplanung; Bonanati & Buhl, 2021). Auch wenn beide Formen eine Art der Interaktion beinhalten, ist eine elterliche Instruktion durch die konkreten elterlichen Anleitungen deutlich spezifischer (Bonanati & Buhl, 2021).

Während sich in den letzten Jahren vor allem in Forschung zur Medienerziehung (Wagner, Gebel & Lampert, 2013) und Parental Mediation (Livingstone et al., 2017), die Interaktion (dort unter den Begriffen „Co-Use“ und „Active Mediation“ beschrieben) als bedeutsamer Prädiktor für die Internetnutzung von Kindern herausgestellt hat (Collier et al., 2016; Piotrowski, 2017; Garmendia, Garitaonandia, Martínez & Casado, 2012), wurden Zusammenhänge elterlicher Instruktion und der Internetnutzung von Kindern bislang eher wenig betrachtet. Damit ergeben sich zwei Forschungsdesiderate: Einerseits in Bezug auf die Bedeutsamkeit von Instruktion im

Allgemeinen bei der Internetnutzung von Kindern (Quantität elterlicher Unterstützung) und andererseits unter Einbezug bisheriger Forschung zur elterlichen Hausaufgabenunterstützung mit Blick auf die Bedeutsamkeit verschiedener Qualitäten elterlicher Instruktion (Dumont et al., 2014). Ergebnisse aus dem Kontext der elterlichen Hausaufgabenunterstützung, die die Qualität elterlicher Unterstützung vor dem Hintergrund der Selbstbestimmungstheorie (SDT; Deci & Ryan, 1985) betrachten, betonten eine wertschätzende, autonomieunterstützende, strukturgebende und wenig kontrollierende elterliche Unterstützung als besonders förderlich. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die energetische Grundlage von Alltagshandlungen, den so genannten psychologischen Grundbedürfnissen des Menschen (Deci & Ryan, 1993). Die SDT geht dabei davon aus, dass der Mensch angeborene motivationale Tendenzen hat, sich mit anderen Personen im sozialen Milieu verbunden zu fühlen (soziale Eingebundenheit), in dem Milieu entsprechend effektiv zu wirken (Kompetenz) und sich dabei persönlich als autonom zu erfahren (Autonomie; Deci & Ryan, 1993). Die Betrachtung psychologischer Grundbedürfnisse bietet somit einen Ansatz zur Erklärung von Motivation (Dumont et al., 2012; Deci & Ryan, 2002), die der Nutzung des Internets zu Grunde liegt.

3.2 Motivation des Kindes zur Internetnutzung

Motivation wird als Absicht verstanden, spezifische Dinge zu tun oder entsprechend zu handeln, um damit bestimmte Ziele bzw. Zielzustände zu erreichen (Schiefele & Schaffner, 2015). Eine wichtige Unterscheidung bei der Betrachtung des Konzepts Motivation ist die Unterscheidung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation (Schiefele & Schaffner, 2015). Bei angestrebten Zielzuständen, die außerhalb der eigentlichen Handlung an sich liegen (z. B. positive oder negative Konsequenzen), wird von extrinsischer Motivation gesprochen, wohingegen angestrebte Zielzustände innerhalb der Handlung (z. B. Spaß oder persönliches Interesse) als intrinsische Motivation bezeichnet werden (Caruso, Adammek, Bonanati & Wiescholek, 2020; Deci & Ryan, 2000; Schiefele & Schaffner, 2016).

Ausgehend von dem Modell zur DHLE (s. Abbildung 2; Bonanati et al., under review) steht die Motivation im direkten Zusammenhang mit der Internetnutzung von Kindern. Diese Annahme resultiert unter anderem aus bisherigen Forschungsergebnissen in anderen Domänen wie beispielsweise der Leseforschung, in denen Motivation als wichtiger Prädiktor für Leseverhalten und Lesekompetenz bestätigt wurde (McElvany, Becker & Lüdtke, 2009; Schiefele, Schaffner, Möller & Wigfield, 2012). Auch für den vorliegenden Kontext liegt hinsichtlich der Bedeutsamkeit von Motivation bereits eine Vielzahl an Untersuchungen vor, die insbesondere eine lernzielmotivierte Motivation als Prädiktor für verschiedene Nutzungsaktivitäten im Internet (Keskin & Yurdugül, 2020; Rahman, Uddin & Dey, 2021) sowie höhere computer- und informationsbezogene Kompetenzen (Hatlevik & Christophersen, 2013; Senkbeil & Wittwer, 2008) bestätigen. Der überwiegende Teil von Studien im Kontext der Internetnutzung operationalisiert Motivation jedoch als verschiedene Nutzungsmotive, die Gruppen von Nutzungstypen beschreiben (z. B. „die Verbundenen“, „die Entdecker“, „die Kritischen“ in Riesmeyer, Pfaff-Rüdiger & Kümpel, 2016; „Social exchange“, „Learn and work“, „Self-presentation“ in Senkbeil & Ihme, 2017) und greift dafür auf das theoretische Konzept der Sozialkognitiven Lerntheorie (Bandura, 1986) und den Uses-and-Gratifications-Ansatz (La Rose & Eastin, 2004) zurück. Fokussiert wird dabei jedoch ausschließlich die jeweilige Ergebniserwartung, die wiederrum Anreize für die Nutzung gibt (Senkbeil & Ihme, 2017). Damit wird in bisherigen Untersuchungen zwar betrachtet, was die Ursache des motivierten Handelns ist, nicht jedoch der zu Grunde liegende psychische Prozess, der letztlich zur tatsächlichen Handlung bewegt (Rheinberg, 2006). Ableitend aus dem Verständnis wird in der vorliegenden Dissertation deshalb eine umfassendere Betrachtung von Motivation anhand der Unterscheidung von extrinsischer und intrinsischer Motivation (Schiefele & Schaffner, 2015) untersucht, welche in Forschung zur Internetnutzung von Kindern bislang wenig explizit betrachtet wurde.

Auch die Bedeutsamkeit elterlicher Unterstützung für die Motivation, die in anderen Domänen durchaus bekannt ist (Acharya & Joshi, 2011; Deci & Ryan, 1985; Dumont et al., 2014), wurde in Untersuchungen zum Zusammenhang elterlicher Unterstützung mit der Motivation zur Nutzung des Internets bislang eher vernachlässigt. Damit ist für den Kontext der Internetnutzung bislang weitestgehend unbekannt, wie Eltern durch ihre Unterstützung bei der Internetnutzung die Motivation der Kinder beeinflussen. Auch die differenzierte Betrachtung elterlicher Unterstützung hinsichtlich der Häufigkeit elterlicher Unterstützung und der Qualität elterlicher Unterstützung, also die Art und Weise, wie die Unterstützung erfolgt (Dumont et al., 2014), wurden im Kontext der Internetnutzung von Kindern bislang kaum betrachtet. Damit einhergehend fehlen bislang auch Erkenntnisse darüber, wie die Quantität und Qualität elterlicher Unterstützung mit der extrinsischen und intrinsischen Motivation von Kindern zusammenhängen. Befunde, die insbesondere die Relevanz der Qualität elterlicher Unterstützung zur Erfüllung der psychologischen Grundbedürfnisse des Kindes und somit zur Förderung von intrinsischer Motivation in anderen Domänen herausstellten, fehlen für den Bereich der digitalen häuslichen Lernumwelt (Deci & Ryan, 2008; Shen, Liu & Wang, 2013). Ein Grund hierfür ist unter anderem, dass Forschung in diesem Kontext bislang vor allem einen restriktiven Blick auf Mediennutzung fokussiert hat, bei dem eher die Vermeidung von Risiken als die Fokussierung auf Potentiale und den Nutzen des Internets im Vordergrund stand. Folglich wurden mögliche Motivationsprobleme beim Lernen mit dem Internet oder bei der Nutzung für informationsbezogene Zwecke bislang wenig beachtet. Ansätze zu Möglichkeiten, wie im familiären Kontext eine Motivationsanregung insbesondere hinsichtlich einer informationsbezogenen Internetnutzung gefördert werden kann, zum Beispiel durch elterliche Instruktion und die Erfüllung der Grundbedürfnisse beim Kind (Deci & Ryan, 1985), bleiben bislang überwiegend aus.

3.3 Prädiktoren elterlicher Unterstützung

Bei den Prädiktoren elterlicher Unterstützung wurden strukturelle und prozessbezogene Prädiktoren der Eltern unterschieden, die zum einen direkt auf die elterliche Unterstützung und zum anderen indirekt auf die Internetnutzung der Kinder wirken (s. Abbildung 2). Ein grundlegender Unterschied zwischen strukturellen und prozessbezogenen Prädiktoren ist, dass die prozessbezogenen Prädiktoren tatsächliche Vermittlungsprozesse innerhalb der Familie beschreiben und die elterliche Unterstützung direkt beeinflussen, während strukturelle Prädiktoren eher indirekt auf Aspekte der elterlichen Unterstützung wirken (Bonanati et al., under review; Buhl & Hilkenmeier, 2019). Weil ein großer Teil der bislang vorliegenden Forschung in diesem Kontext Internetnutzung und die Ausbildung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen unter dem Aspekt der sozialen Disparitäten betrachtet, beispielsweise in Diskussionen um Chancengleichheit im Bildungssystem (Wendt, Vennemann, Schwippert & Drossel, 2014), wird damit ein Bereich fokussiert, der für etwaige Interventionsmaßnahmen nur wenige Ansätze bietet. Dies ist unter anderem damit zu begründen, dass strukturelle Prädiktoren der Eltern bzw. der Familie nicht per se auf die Outcome-Variablen des Kindes wirken, auch wenn die Relevanz struktureller Prädiktoren in ihrer Bedeutung als Hintergrundvariable immer wieder hervorgehoben wird (Scherer & Siddiq, 2019; Wendt et al., 2014). Untersuchungen, die Zusammenhänge struktureller Prädiktoren sowohl mit der elterlichen Unterstützung als auch mit der Internetnutzung und computer- und informationsbezogenen Kompetenzen betrachteten, deuten beispielsweise auf Effekte des Bildungshintergrundes der Eltern und des Migrationshintergrunds der Kinder hin (Kirsch, de Abreu, Neumann & Wealer, 2021; Dumont et al., 2012; Livingstone et al., 2015, Senkbeil, Drossel, Eickelmann & Vennemann, 2019; Eickelmann et al., 2019; Yuen, Park, Chen & Cheng, 2016). Darüber hinaus zeigten sich auch geschlechtertypische Unterschiede bei spezifischen Nutzungsarten des Internets sowie bei den erzielten computer- und

informationsbezogenen Kompetenzen von Kindern (Eickelmann et al., 2019; Sander, Schäfer & van Ophuysen, 2021; Scherer & Siddiq, 2019; Feierabend et al., 2020).

Wie bereits erläutert, bieten prozessbezogene Prädiktoren der Eltern im Gegensatz zu den indirekt wirkenden strukturellen Prädiktoren der Eltern bzw. der Familie Einblicke in konkrete Prozesse im Elternhaus. Ableitend aus dem Modell zu Prädiktoren elterlichen Schulengagements von Walker et al. (2005) ermöglichen die prozessbezogenen Prädiktoren somit Einblicke in Überzeugungen von Eltern, die der Entscheidung, sich zu engagieren, zugrunde liegen (Berthelsen & Walker, 2008). In der vorliegenden Dissertation werden dafür ausschließlich die Prädiktoren fokussiert, die Merkmale der Eltern selbst sind und ein hohes Maß an Veränderbarkeit aufweisen. Im Zentrum stehen deshalb motivationale Überzeugungen der Eltern (elterliche Rollenwahrnehmung und elterliche Selbstwirksamkeitserwartung) und internetbezogene Kompetenzen der Eltern. Insbesondere die Bedeutsamkeit motivationaler Überzeugungen für die Quantität und Qualität elterlicher Unterstützung ist aus anderen Domänen bekannt (z. B. elterliches Schulengagement, elterliche Hausaufgabenunterstützung; Deslandes & Bertrand, 2005; Hoover-Dempsey et al., 2005; Green, Walker, Hoover-Dempsey & Sandler, 2007; Yotyodying & Wild, 2016). Zusammenhänge zwischen elterlichen motivationalen Überzeugungen und der Häufigkeit einer allgemeinen Internetnutzung liegen zwar vor, in den Untersuchungen wird zumeist jedoch ausschließlich eine informationsbezogene Nutzung betrachtet (Mota & Cilento, 2020; Phillipson & McFarland, 2016). Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Betrachtung von internetbezogenen Kompetenzen der Eltern ab. Bisherige Untersuchungen deuten darauf hin, dass die bei Eltern vorhandenen Kompetenzen hinsichtlich operationaler, informationsbezogener und kreativer Fähigkeiten bei der Nutzung des Internets (van Deursen & van Dijk, 2011) bedeutsam dafür sind, wie Eltern die Nutzung digitaler Medien zu Hause regulieren. Darüber hinaus sind sie auch entscheidendes Kriterium dafür, ob und wie Eltern bei internetbezogenen Aktivitäten von ihren Kindern unterstützen (Dedkova, Smahel & Just, 2020; Livingstone et al., 2017; Mota &

Cilento; 2020; Yu, Yuen & Park, 2012). Ähnlich wie bei den motivationalen Überzeugungen liegen jedoch auch für die internetbezogenen Kompetenzen bislang keine Untersuchungen vor, die einen Zusammenhang mit der Internetnutzung von Kindern prüfen.

4 Ableitung der Fragestellungen und Eingrenzung des Modells zur digitalen häuslichen Lernumwelt

Ausgehend vom Modell der Digital Home Learning Environment (s. Abbildung 2; Bonanati et al., under review) wurden verschiedene Forschungsdesiderate offengelegt, die sowohl zur Vorhersage der Internetnutzung des Kindes als auch für die Betrachtung elterlicher Unterstützung als Ansatzpunkt für Interventionsmöglichkeiten von entscheidender Bedeutung sind. Die Komponenten im Modell der DHLE, die im Rahmen der Dissertation näher untersucht werden, sind in Abbildung 3 kenntlich gemacht.

Neben der Einschränkung auf ausgewählte Komponenten innerhalb der Modells wurden die einzelnen Komponenten auch auf den zu Grunde liegenden Kontext der Internetnutzung ausgerichtet. Darüber hinaus wurde das Modell hinsichtlich zweier Aspekte angepasst:

(1) Der rechte Teil des Modells, der den gesamten Bereich „Lernen mit digitalen Medien“ beschreibt, wurde umformuliert und anhand des eigens entwickelten Modells zu Arten der Internetnutzung (s. Abbildung 1) erweitert. Dies dient dem Zweck, die Nutzungsvielfalt des Internets umfassend darzustellen und Zusammenhänge mit der elterlichen Unterstützung sowie mit strukturellen und prozessbezogenen Prädiktoren für alle Nutzungsarten im Internet zu ermöglichen. Die neue Formulierung „Nutzung des Internets“ ermöglicht nun auch die Betrachtung von Zusammenhängen im Modell, die neben einer informationsbezogenen Nutzung auch eine unterhaltungsbezogene Nutzung des Internets fokussieren können. Zudem sind neben den Nutzungsarten des Internets auch die differenzierten Aspekte der

Nutzungsanlässe bzw. Aktivitäten für den Bereich der informationsbezogenen Nutzung im Modell aufgeführt (praktische und schul- und lernbezogene Internetnutzung; Abbildung 3).

(2) Während der Bereich der elterlichen Unterstützung bislang alle Formen elterlicher Unterstützung umfasst, fokussiert das für die Dissertation angepasste Modell ausschließlich die elterliche Unterstützung in Form von Interaktion und Instruktion. Weil die Interaktion zumeist bei einer freizeitlichen Nutzung des Internets erfolgt, wird die Interaktion im Modell dem Bereich der informellen Nutzung zugeordnet. Elterliche Instruktion hingegen erfolgt zumeist bei einer informationsorientierten Internetnutzung des Kindes (Bonanati et al., under review). Unter Einbezug des Modells zu den Arten von Internetnutzung (s. Abbildung 1) können Eltern demnach sowohl bei informellen Nutzungsanlässen bzw. Aktivitäten instruieren (informationsorientierte Internetnutzung ohne konkreten schulischen Anlass; praktische Internetnutzung), als auch bei non-formalen Nutzungsanlässen bzw. Aktivitäten (informationsorientierte Internetnutzung mit schul- und lernbezogenem Anlass). Die elterliche Instruktion wird im Modell deshalb als informelle und non-formale elterliche Unterstützung verstanden. Abgeleitet aus den dargestellten empirischen Befunden zur elterlichen Unterstützung, wird zudem die Quantität und Qualität im Bereich der informellen und non-formalen Instruktion ergänzt (s. Abbildung 3).

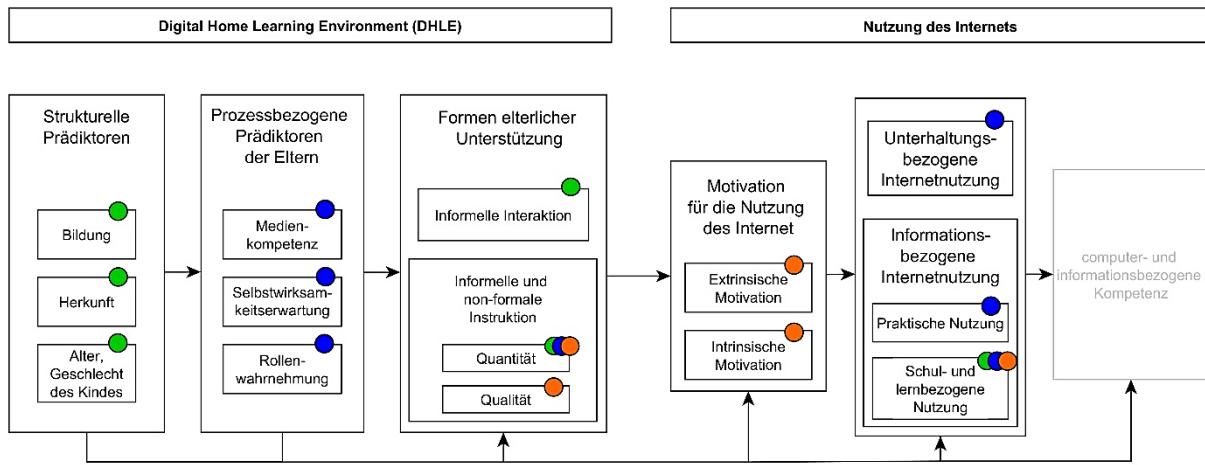


Abbildung 3. Modifiziertes Modell zur Digital Home Learning Environment und Forschungsfragen der Arbeit. Mit grünem Punkt gekennzeichnet ist Fragestellung 1, mit blauem Punkt gekennzeichnet ist Fragestellung 2 und mit orangefarbenem Punkt gekennzeichnet ist Fragestellung 3.

Aus der Darstellung des Forschungsstands zu den in der Dissertation fokussierten Komponenten des Modells der DHLE werden nachfolgend drei Fragestellungen abgeleitet, die jeweils beide Schwerpunkte des Dissertation umfassen:

Strukturelle Prädiktoren stehen häufig unter Betrachtung von Ungleichheit in bildungsbezogenen Belangen im Fokus. Für eine weniger defizitorientierte Betrachtung gilt es, Ansätze für Familien und Eltern herauszustellen, wie Eltern (1) zu einem Gelingen von Lernen im digitalen Raum beitragen können und (2) eventuelle Ungleichheiten durch stärker veränderbare Mechanismen innerhalb des familialen Kontextes überbrücken können. Insbesondere die Potentiale elterlicher Unterstützung im digitalen Raum sind in diesem Zusammenhang bisher nahezu unbekannt. Mit Blick auf das Modell zur DHLE wird somit die äußerste Rahmung des Modells betrachtet, woraus sich folgende Fragestellung ableitet:

- (1) Wie werden Effekte sozialer Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern durch elterliche Unterstützung vermittelt?

Der zweite betrachtete Zusammenhang innerhalb des Modells zur DHLE bezieht sich auf den Zusammenhang prozessbezogener Prädiktoren der Eltern mit der elterlichen Unterstützung sowie der Internetnutzung von Kindern. Auch hier liegen für den Kontext der Internetnutzung von Kindern bislang nur vereinzelt Untersuchungen zu ausgewählten Zusammenhängen vor. Es existieren jedoch keine, die die genannten Zusammenhänge gemeinsam betrachten. Weiterhin fehlen bislang Ergebnisse, die die vermittelnde Rolle elterlicher Unterstützung in den Blick nehmen. Aus anderen Domänen wie dem elterlichen Schulengagement ist dagegen bekannt, dass die von Kindern wahrgenommene elterliche Unterstützung in diesem Zusammenhang eine bedeutsame Rolle spielt. Einflüsse elterlicher Unterstützung aus Elternperspektive können zudem mit Blick auf verschiedene Outcome-Variablen des Kindes (z. B. schulische Leistung, Kompetenzen) durch die Kinderperspektive vermittelt werden (Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Festl & Langmeyer, 2018; Ginevra, Nota & Ferrari, 2015). Darüber hinaus deuten bisherige Untersuchungen zur elterlichen Unterstützung auch auf Unterschiede hinsichtlich der kindlichen und elterlichen Wahrnehmung von elterlicher Unterstützung allgemein hin (Gniewosz & Noack, 2012; Gniewosz, Eccles & Noack, 2015; Liu et al., 2021; Hoover-Dempsey et al., 2005). Bei der Betrachtung elterlicher Unterstützung ist demnach die Berücksichtigung der Eltern- wie auch Kinderperspektive zu beachten. Folglich ergibt sich die Fragestellung:

(2) Wie lässt sich die Internetnutzung von Kindern durch elterliche Instruktion sowie weitere prozessbezogene Prädiktoren der Eltern erklären und welche vermittelnde Rolle zwischen prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern und der Internetnutzung von Kindern kommt elterlicher Instruktion aus Eltern- sowie aus Kinderperspektive zu?

Im Modell zur DHLE wird die Nutzung des Internets von Kindern direkt durch die zugrundeliegende Motivation beeinflusst. Während die Bedeutsamkeit der Motivation hinsichtlich einzelner Aspekte der Internetnutzung von Kindern durch bisherige Forschung zu

Nutzungsmotiven durchaus bekannt ist, ist der Einfluss extrinsischer und intrinsischer Motivation auf die Nutzung des Internets bislang nur selten betrachtet worden. Auch eine Motivationsanregung zur informationsbezogenen Nutzung in Form von elterlicher Instruktion und damit einhergehend eine differenzierte Betrachtungen elterlicher Instruktion, orientiert an der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1985), ist bislang kaum Gegenstand von Forschung gewesen. Folglich wird die dritte Fragestellung abgeleitet:

- (3) Wie hängt die Quantität und Qualität elterlicher Instruktion mit der intrinsischen und extrinsischen Motivation sowie der informationsbezogenen Internetnutzung von Kindern zusammen und wie vermittelt die Motivation den Zusammenhang von elterlicher Instruktion und der Internetnutzung von Kindern?

5 Die Studien

Die Studien wurden im Teilprojekt 1a des Verbundvorhabens „Digital Home Learning Environment – Gelingensbedingungen elterlicher Unterstützung bei der informationsorientierten Internetnutzung“, welches im Zuge der BMBF-Förderlinie „Digitalisierung im Bildungsbereich – Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen“ finanziert wurde (Projekt: 01JD1814A; Buhl, Kamin & Meister), durchgeführt. Dafür wurden innerhalb des Teilprojekts selbstständig Messinstrumente entwickelt sowie etablierte Messinstrumente aus anderen Domänen adaptiert und für den vorliegenden Gegenstand angepasst. Der daraus konzipierte Fragebogen für Eltern und Schülerinnen und Schüler wurde in Paper-Pencil-Form an weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen eingesetzt. Die Daten wurden zu zwei Messzeitpunkten erhoben. Der erste Messzeitpunkt erfolgte zum Jahreswechsel 2019/2020 in fünften Klassen. Der ursprünglich geplante zweite Messzeitpunkt in den sechsten Klassen musste auf Grund der Schulschließungen während der COVID-19-Pandemie verschoben werden und wurde zum Jahreswechsel 2021/2022 in den siebten Klassen nachgeholt. Insgesamt umfasst die Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt 779 Kinderdaten und 423 Elterndaten. Die

Stichprobe zum zweiten Messzeitpunkt umfasst 608 Kinderdaten und 273 Elterndaten. Nach der Datenerhebung wurden die Daten eingepflegt und die Messinstrumente auf Reliabilität und Dimensionalität hin geprüft. Die vorliegenden Daten werden im Querschnitt ausgewertet. Die Auswertung erfolgte passend zu den Fragestellungen aller drei Studien über Strukturgleichungsmodellierung und Mediationsanalysen. Die von den Eltern und Kindern erfassten Daten wurden in den Analysen manifest oder latent modelliert. In allen Studien wurde die aus der Befragung von einzelnen Schulklassen resultierende genestete Datenstruktur berücksichtigt. Die drei durchgeführten Studien entsprechen der Reihenfolge der hergeleiteten Fragestellungen: Die erste Fragestellung wird in Studie 1 (Soziale Disparitäten bei der schulbezogenen Internetnutzung; Gruchel, Kurock, Bonanati & Buhl, 2022a), die zweite Fragestellung in Studie 2 (Prozessbezogene Prädiktoren der Eltern, elterliche Unterstützung und Internetnutzung des Kindes; Gruchel, Kurock, Bonanati & Buhl, 2022b) und die dritte Fragestellung in Studie 3 (Qualität und Qualität elterlicher Instruktion, Motivation und informationsbezogene Internetnutzung des Kindes; Gruchel, Kurock, Bonanati & Buhl, under review) bearbeitet. Die drei Studien werden nachfolgend zusammengefasst.

5.1 Soziale Disparitäten bei der schulbezogenen Internetnutzung (Studie 1)

Bisherige Studien, die den Zusammenhang zwischen strukturellen Prädiktoren, der elterlichen Unterstützung und einer schulbezogenen Internetnutzung im häuslichen Kontext von Kindern untersuchten, zeigten, dass insbesondere die Bildung der Eltern, der Migrationshintergrund sowie das Geschlecht des Kindes entscheidende Prädiktoren dafür waren, ob und wie Eltern unterstützten und wie erfolgreich kindliche Lernprozesse im digitalen Raum waren (Huber & Helm, 2020; Kirsch et al., 2021). Weniger erfolgreiche Lernprozesse und fehlende elterliche Unterstützung war vor allem in den Familien zu verzeichnen, die aus weniger privilegierten Verhältnissen kommen. Derartige, auch aus anderen Bereichen im bildungsbezogenen Kontext bekannte sozialen Disparitäten gilt es mittels stärker veränderbarer Komponenten innerhalb der DHLE und einem besseren Verständnis innerfamiliärer Prozesse

entgegenzuwirken. Auch wenn Zusammenhänge zwischen strukturellen Prädiktoren und elterlicher Unterstützung sowie kindlichen Lernprozessen bekannt sind (Huber & Helm, 2020; Kirsch et al., 2021; Wendt et al., 2014; Scherer & Siddiq, 2019) und Untersuchungen aus anderen Domänen die Bedeutung elterlicher Unterstützung für kindliche Lernprozesse mehrfach herausgestellt haben (Collier et al., 2016; Zaman & Mifsud, 2017), gibt es bislang kaum Untersuchungen zu vermittelnden Mechanismen wie der Interaktion oder der elterlichen Instruktion, die diese Disparitäten bei der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern erklären können.

Die im Rahmen der Studie betrachteten Komponenten der DHLE können Abbildung 3 entnommen werden. Zur Untersuchung der Fragestellung in der ersten Studie wurden Daten des ersten Messzeitpunktes (2019/2020) genutzt. Die Befragung fand etwa ein halbes Jahr vor der COVID-19-Pandemie statt und bietet somit einen guten Einblick in die Ausgangslage von Eltern und Kindern, bevor das Lernen ausschließlich im häuslichen Kontext stattfand. Die Schülerinnen und Schüler waren zu dem Zeitpunkt in der fünften Klasse und im Durchschnitt ca. 11 Jahre alt. In die Analysen sind Daten von insgesamt 423 Eltern-Kind-Dyaden eingeflossen.

Mit Blick auf die Fragestellung, wie soziale Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern durch elterliche Unterstützung vermittelt werden, wurden Zusammenhänge zwischen den strukturellen Prädiktoren mit beiden Formen elterlicher Unterstützung (Interaktion und elterliche Instruktion) und der schul- und lernbezogenen Internetnutzung von Kindern sowie positive Zusammenhänge zwischen den Formen elterlicher Unterstützung (Interaktion und elterliche Instruktion) und der schul- und lernbezogenen Internetnutzung von Kindern erwartet. Die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells sowie der Mediationsanalyse sind in Abbildung 4 und Abbildung 5 zusammengefasst.

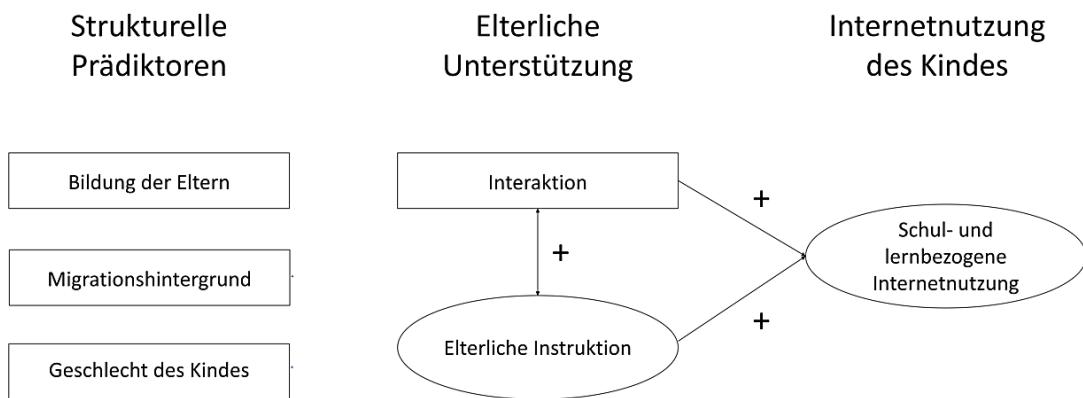


Abbildung 4. Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem Strukturgleichungsmodell in Studie 1 (Gruchel et al., 2022a). Durchgezogene Linien entsprechen signifikanten Zusammenhängen (zusammenfassende und vereinfachte Darstellung zur besseren Übersicht). Das „+“ markiert positive Zusammenhänge.

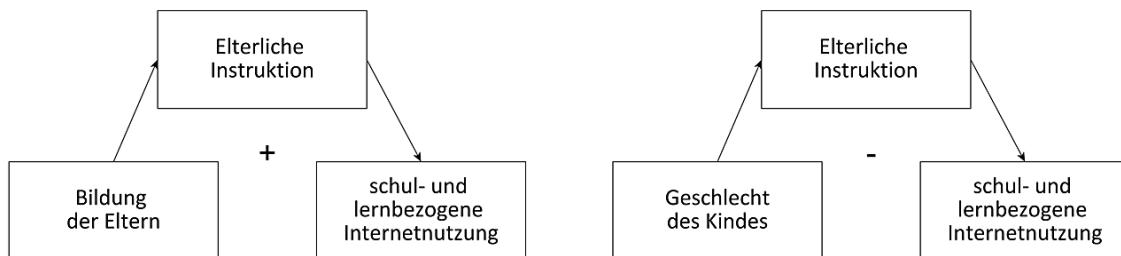


Abbildung 5. Zusammenfassung der Ergebnisse der Mediationsanalyse in Studie 1 (Gruchel et al., 2022a). Nur signifikante Pfade sind dargestellt. Das „+“ und „-“ gibt die Richtung der indirekten Effekte an.

Entgegen der Annahme bestehen keine Zusammenhänge zwischen den strukturellen Prädiktoren und beiden Formen elterlicher Unterstützung bei der Internetnutzung von Kindern. Sowohl die Interaktion als auch die elterliche Instruktion hängen positiv mit einer schulbezogenen Internetnutzung von Kindern zusammen. Die Bildung der Eltern und das

Geschlecht des Kindes wirken indirekt über die elterliche Instruktion auf die schul- und lernbezogene Internetnutzung von Kindern.

5.2 Prozessbezogene Prädiktoren der Eltern, elterliche Unterstützung und Internetnutzung des Kindes (Studie 2)

Bei der Betrachtung elterlicher Unterstützung ist in einem ersten Schritt notwendig, festzustellen, welche prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern entscheidend dafür sind, dass Eltern überhaupt unterstützen. Ableitend aus dem Modell zu Prädiktoren elterlichen Schulengagements von Walker et al. (2005) wurden in Studie 2 ausschließlich Prädiktoren betrachtet, die ein generelles Potential zur Veränderung mit sich bringen: Elterliche Rollenwahrnehmung, elterliche Selbstwirksamkeitserwartung und elterliche internetbezogene Kompetenzen. Während die Relevanz dieser prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern (z. B. ob Eltern sich selbst oder die Schule in der Verantwortung sehen, das Kind zu unterstützen) in anderen Domänen sowohl für die elterliche Unterstützung (Deslandes & Bertrand, 2005; Green et al., 2007; Hoover-Dempsey et al., 2005; Yotyodying & Wild, 2016) als auch für schulische Leistungen von Kindern bekannt ist (Choe, 2020; Collier et al., 2016; Kucirkova, Sheehy & Messer, 2015; Phillipson & McFarland, 2016; Piotrowski, 2017), ist deren Zusammenhang im Kontext der Internetnutzung, insbesondere mit Blick auf alle Nutzungsarten (unterhaltungs- und informationsbezogen), bislang kaum betrachtet worden. Darüber hinaus liefern Untersuchungen, die eine Wahrnehmung elterlicher Unterstützung aus Eltern- und aus Kinderperspektive betrachteten, Hinweise darauf, dass die Wahrnehmung des Kindes eine vermittelnde Funktion einnehmen kann (Eccles & Harold, 1996; Hoover-Dempsey & Sandler, 2005). Hinsichtlich des Modells der DHLE wird in Studie 2 deshalb nicht nur die elterliche Wahrnehmung elterlicher Instruktion, sondern zusätzlich auch die von Kindern wahrgenommene elterliche Instruktion betrachtet. Die Ergebnisse der Studie können Abbildung 6 entnommen werden.

Zur Beantwortung der Fragestellung in der zweiten Studie wurden Daten von 423 Eltern-Kind-Dyaden des ersten Messzeitpunktes (2019/2020) genutzt. Erwartet wurden positive Zusammenhänge zwischen den prozessbezogenen Prädiktoren der Eltern (Rollenwahrnehmung, Selbstwirksamkeitserwartung, internetbezogene Kompetenzen), der elterlichen Unterstützung in Form von Instruktion aus Eltern- und Kinderperspektive und den verschiedenen Nutzungsarten des Internets von Kindern (unterhaltungsbezogen, praktisch und schul- und lernbezogen).

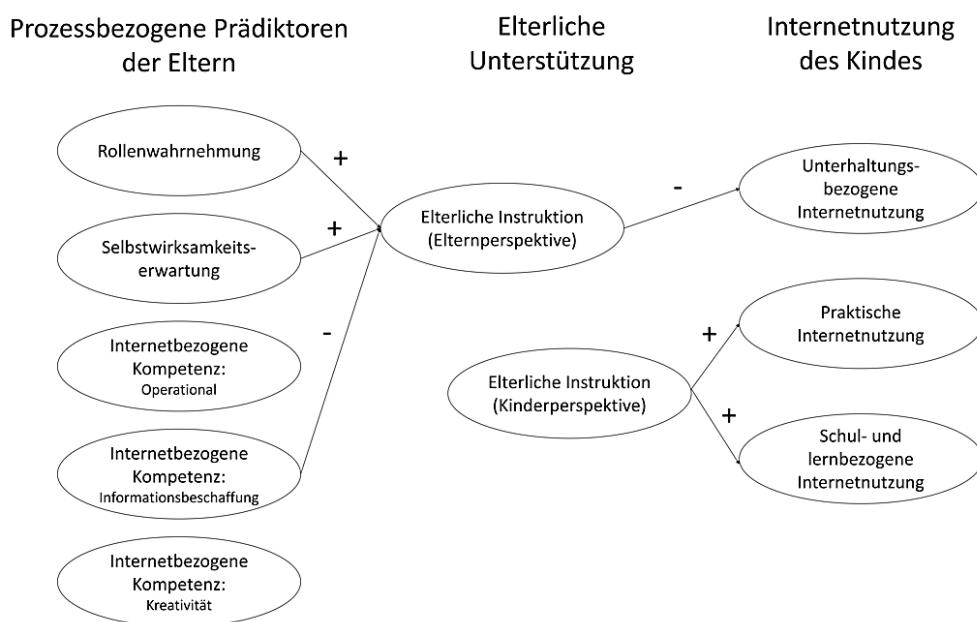


Abbildung 6. Zusammenfassung der Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells von Studie 2 (Gruchel et al., 2022b). Durchgezogene Linien entsprechen signifikanten direkten Zusammenhängen (zusammenfassende und vereinfachte Darstellung zur besseren Übersicht). Das „+“ markiert positive Zusammenhänge und das „-“ negative Zusammenhänge.

Es bestehen sowohl positive als auch negative Zusammenhänge zwischen den prozessbezogenen elternseitigen Prädiktoren und der elterlichen Unterstützung, die nicht durchgehend erwartungskonform sind. Die informationsbezogene Nutzung des Kindes steht ausschließlich im Zusammenhang mit der von Kindern wahrgenommenen elterlichen

Unterstützung. Die unterhaltungsbezogene Nutzung steht ausschließlich im Zusammenhang mit der von Eltern wahrgenommenen Unterstützung. Es gibt entgegen der Erwartung keinen Zusammenhang zwischen der Eltern- und der Kinderperspektive und auch keine indirekten Effekte zwischen den prozessbezogenen elternseitigen Prädiktoren und der Kinderperspektive elterlicher Unterstützung sowie zwischen der Elternperspektive elterlicher Unterstützung und der Internetnutzung des Kindes.

5.3 Quantität und Qualität elterlicher Instruktion, Motivation und informationsbezogene Internetnutzung des Kindes (Studie 3)

Die dritte Studie befasste sich mit der Bedeutung elterlicher Instruktion bei einer informationsbezogenen Internetnutzung von Kindern sowohl für die Motivation des Kindes als auch für die praktische und schul- und lernbezogene Internetnutzung des Kindes. Dabei erfolgte, angelehnt an die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1985) und bisherige Forschung im Rahmen der elterlichen Hausaufgabenunterstützung (Dumont et al., 2014), eine differenzierte Betrachtung der Quantität elterlicher Instruktion und der Qualität elterlicher Instruktion. Die Qualität elterlicher Instruktion zeichnet sich aus durch eine Förderung der Autonomie beim Kind, eine angemessene und gute Struktur während der Unterstützung sowie eine emotionale Unterstützung des Kindes (Moroni & Dumont, 2020). Der positive Zusammenhang zwischen der Qualität elterlicher Unterstützung und der Motivation sowie dem Lernerfolg des Kindes ist aus anderen Domänen bekannt (Knollmann & Wild, 2007; Moë, Katz, Alesi, 2018; Moroni et al., 2015; Pomerantz, Moorman & Litwack, 2007). Inwiefern die Ergebnisse aber auch für den digitalen Kontext übertragen werden können, wurde bislang nur vereinzelt betrachtet. Insbesondere fehlen im vorliegenden Kontext bisher Untersuchungen, die in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1985) den Zusammenhang der Qualität elterlicher Unterstützung und der extrinsischen und intrinsischen Motivation von Kindern (Schiefele & Schaffner, 2015) fokussieren. Auch die vermittelnde Wirkung kindlicher

Motivation beim Zusammenhang zwischen der elterlichen Unterstützung und der Internetnutzung von Kindern wurde bislang kaum untersucht.

Die Daten des ersten Messzeitpunktes deuteten konform zu weiteren Untersuchungen darauf hin, dass Kinder der fünften Klasse das Internet bislang nur wenig für informationsbezogene Anlässe nutzten (Feierabend et al., 2020). In Anbetracht dessen wurden in der dritten Studie Daten von 427 Kindern des zweiten Messzeitpunktes (2021/2022; 7. Klassenstufe) genutzt. Erwartet wurden Zusammenhänge zwischen der Quantität und Qualität elterlicher Instruktion, der kindlichen Motivation (extrinsisch und intrinsisch) sowie der informationsbezogenen Nutzung des Kindes (praktisch und schul- und lernbezogen). Darüber hinaus wurde angenommen, dass die Motivation des Kindes den Zusammenhang zwischen der Quantität und Qualität elterlicher Instruktion und der kindlichen Internetnutzung vermittelt. Als Kontrollvariable wurde das Geschlecht des Kindes berücksichtigt. Die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells sowie der Mediationsanalysen sind in Abbildung 7 und Abbildung 8 zusammengefasst.

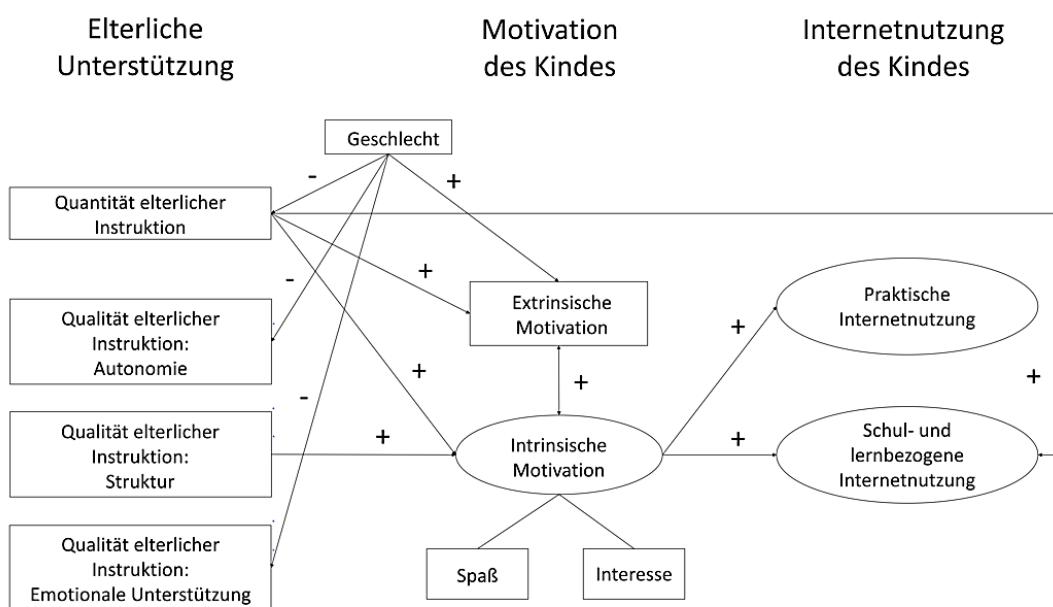


Abbildung 7. Zusammenfassung der Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells von Studie 3 (Gruchel et al., under review). Durchgezogene Linien entsprechen signifikanten Zusammenhängen

(zusammenfassende und vereinfachte Darstellung zur besseren Übersicht). Das „+“ markiert positive Zusammenhänge und das „-“ negative Zusammenhänge. Geschlecht: 1 = Jungen, 0 = Mädchen.

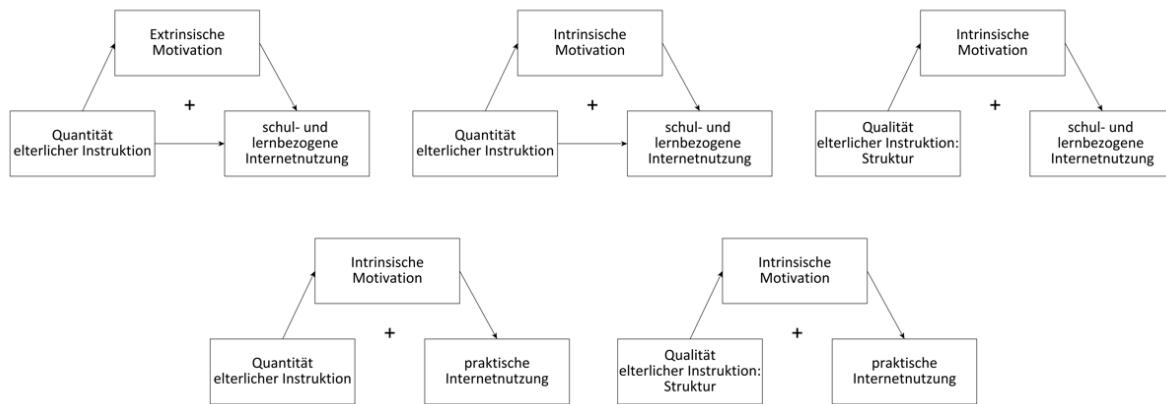


Abbildung 8. Zusammenfassung der Ergebnisse der Mediationsanalyse in Studie 3 (Gruchel et al., under review). Nur signifikante Pfade sind dargestellt. Das „+“ gibt die Richtung der indirekten Effekte an.

Es bestehen positive Zusammenhänge sowohl zwischen der Quantität als auch der Qualität elterlicher Instruktion und der Motivation des Kindes, die überwiegend erwartungskonform sind. Direkte Zusammenhänge mit der informationsbezogenen Nutzung weisen ausschließlich die Quantität elterlicher Unterstützung sowie die intrinsische Motivation des Kindes auf. Darüber hinaus bestehen positive wie auch negative Zusammenhänge zwischen dem Geschlecht des Kindes und der Quantität und Qualität elterlicher Unterstützung sowie der Motivation des Kindes, die erwartungskonform sind (Cooper, Lindsay & Nye, 2020; Dumont et al., 2014; Sander et al., 2021; Vekiri, 2010). So gaben Jungen an, weniger häufig von den Eltern unterstützt zu werden und auch weniger autonomiefördernde und emotionale Unterstützung zu erhalten. Darüber hinaus gaben Jungen häufiger an, bei der informationsorientierten Nutzung extrinsisch motiviert zu sein. Die Motivation des Kindes

vermittelte zudem Zusammenhänge zwischen der Quantität und Qualität elterlicher Unterstützung sowie der informationsbezogenen Internetnutzung des Kindes.

6 Diskussion zentraler Ergebnisse

In der vorliegenden Dissertation wurden einzelne Komponenten der digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern und deren Zusammenhänge mit der Internetnutzung von Kindern analysiert. Dafür wurde Internetnutzung differenziert nach unterhaltungsbezogener und informationsbezogener (praktischer sowie schul- und lernbezogener) Nutzung betrachtet und somit sowohl die informelle als auch die non-formale Nutzung des Internets in den Blick genommen. Ausgangspunkt der Betrachtung der häuslichen Lernumwelt von Kindern unter Einbezug des digitalen Alltags von Kindern war das Modell der DHLE (Bonanati et al., under review). Hierfür wurden die im Rahmen der Dissertation fokussierten Komponenten zunächst untersucht und anschließend in Teilen weiterentwickelt bzw. spezifiziert. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der elterlichen Unterstützung (Interaktion und Instruktion), die in allen drei Studien entweder als vermittelnde Variable innerhalb der DHLE oder als Prädiktor für die Motivation und die Internetnutzung von Kindern in den Blick genommen wurde. Die Fragestellungen der drei Untersuchungen bezogen sich auf verschiedene Arten der Internetnutzung sowie die Rolle elterlicher Unterstützung zur Vermittlung sozialer Disparitäten (Studie 1), die Bedeutsamkeit veränderbarer elternseitiger Prädiktoren für die elterliche Unterstützung an sich (Studie 2) sowie die differenzierte Betrachtung elterlicher Instruktion hinsichtlich der Quantität und Qualität und der Motivation des Kindes (Studie 3).

6.1 Beantwortung der Fragestellungen

Die Fragestellungen, die in den im Rahmen der Dissertation durchgeführten Studien untersucht worden sind, können nun wie folgt beantwortet werden:

(1) Zur Förderung einer schulbezogenen Internetnutzung von Kindern im häuslichen Kontext ist ein Verständnis zur Bedeutsamkeit der elterlichen Unterstützung von besonderer Relevanz. Ausgehend von bisherigen Befunden zu sozialen Disparitäten in Diskussionen um Chancengleichheit im Bildungssystem (Huber & Helm, 2020; Kirsch et al., 2021; Scherer & Siddiq, 2019; Wendt et al., 2014) wurde nach Zusammenhängen von strukturellen Prädiktoren mit der elterlichen Unterstützung sowie der schul- und lernbezogenen Internetnutzung von Kindern gefragt. Erwartungskonform konnte bestätigt werden, dass die elterliche Unterstützung einen entscheidenden Beitrag für die schul- und lernbezogene Internetnutzung von Kindern leistet. So gaben die Kinder, die häufiger gemeinsam mit den Eltern recherchierten, und die Kinder, die bei der Internetrecherche häufiger von Eltern instruiert wurden, an, das Internet auch häufiger für schul- und lernbezogene Aktivitäten zu nutzen. Die ermittelten Befunde aus Studie 1 können die bisherigen Befunde (z. B. aus Domänen wie der elterlichen Hausaufgabenunterstützung) auch für den Kontext der Internetnutzung von Kindern bestätigen (Collier et al., 2016; Zaman & Mifsud, 2017). Mit Blick auf die untersuchten strukturellen Prädiktoren hingen diese, entgegen der Erwartung, weder direkt mit der elterlichen Unterstützung, noch mit der Internetnutzung der Kinder zusammen. Damit ergänzen die Befunde aus Studie 1 die bisher vorliegende heterogene Befundlage zum Einfluss von strukturellen Prädiktoren auf die Internetnutzung von Kindern (Senkbeil et al., 2019; Scherer & Siddiq, 2019; Yuen et al., 2016). Sie verdeutlichen jedoch anhand der ermittelten indirekten Effekte, dass vorhandene Disparitäten zum Teil auch erst dann sichtbar werden, wenn auch der Prozess, also die elterliche Unterstützung betrachtet wird.

(2) Ausgehend von dem Modell zu Prädiktoren elterlichen Schulengagements (Walker et al., 2005) konnte durch die Befunde in Studie 2 erstmals für den Kontext der Internetnutzung von Kindern bestätigt werden, dass motivationale elterliche Überzeugungen ein bedeutsamer Prädiktor für die elterliche Unterstützung bei der Internetnutzung von Kindern sind. So gaben Eltern, die sich selbst in der Verantwortung sahen, sowie Eltern, die eine hohe

Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf die Unterstützung des Kindes hatten, häufiger an, ihr Kind bei Internetrecherchen zu instruieren. Für die Perspektive des Kindes hingegen konnte ausschließlich die elterliche Rollenwahrnehmung als bedeutsam herausgestellt werden. Darüber hinaus ergänzen die Befunde aus Studie 2 bereits bestehende Befunde, die die Bedeutsamkeit elterlicher Instruktion auf die Internetnutzung hervorheben, sowie Befunde, die auf unterschiedliche Zusammenhänge von elterlicher Unterstützung aus Eltern- sowie aus Kinderperspektive mit unterschiedlichen Leistungsvariablen des Kindes hindeuten (Choe, 2020; Collier et al., 2016; Kucirkova et al., 2015; Phillipson & McFarland, 2016; Piotrowski, 2017). So hingen informationsbezogene Internetaktivitäten des Kindes ausschließlich mit der vom Kind eingeschätzten elterlichen Instruktion zusammen, wohingegen die unterhaltungsbezogene Internetnutzung des Kindes ausschließlich mit der von Eltern eingeschätzten Instruktion zusammenhing. Damit schließen sich die im Rahmen der Studie ermittelten Befunde der in bisherigen Untersuchungen in anderen Domänen herausgestellten Relevanz einer differenzierten Betrachtung der Eltern- und Kinderperspektive bei der Untersuchung elterlicher Unterstützung an (Choe, 2020; Ginevra, Nota & Ferrari, 2015; Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Festl & Langmeyer, 2018). Entgegen der auf dem Modell basierenden Erwartung hingen die beiden Perspektiven auf elterliche Instruktion in der vorliegenden Untersuchung nicht miteinander zusammen. Auch die vermittelnde Funktion elterlicher Instruktion im untersuchten Modell konnte nicht bestätigt werden.

(3) Mit der bisherigen Fokussierung auf Prädiktoren, die entscheidend dafür sind, ob Eltern überhaupt unterstützen, widmete sich die dritte Studie einer differenzierteren Betrachtung elterlicher Instruktion hinsichtlich der Quantität und Qualität und ihrer Bedeutung für die Motivation sowie einer praktischen und schul- und lernbezogenen Internetnutzung des Kindes in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1985). Die Bedeutung der Quantität elterlicher Instruktion für die Motivation des Kindes insgesamt sowie für die schul- und lernbezogene Internetnutzung lässt sich in Studie 3 bestätigen. Mit der Betrachtung der

Qualität elterlicher Instruktion konnte insbesondere die Strukturgebung als ein bedeutsamer Prädiktor für die intrinsische Motivation des Kindes herausgestellt werden. So gaben die Kinder, denen die Erwartungen der Eltern bei der Internetrecherche bewusst waren (z. B. Sorgfalt, Regeln) eher an, bei der Internetrecherche intrinsisch motiviert zu sein. Die Befunde aus Studie 3 bestätigten die intrinsische Motivation des Kindes zudem als bedeutsamsten Prädiktor für die informationsbezogene Internetnutzung des Kindes (praktische und schul- und lernbezogene Nutzung), wobei indirekte Effekte zwischen der elterlichen Unterstützung und der Internetnutzung von Kindern auch über die extrinsische Motivation vermittelt wurden. Zusammenfassend bestätigen die Befunde aus Studie 3 die bereits bestehenden Befunde aus der Domäne der elterlichen Hausaufgabenunterstützung (Collier et al., 2016; Dumont et al., 2012; Garmendia et al., 2012; Knollmann & Wild, 2017; Moè, Katz & Alesi, 2018; Moroni et al., 2015), die auf die Bedeutsamkeit einer differenzierten Betrachtung elterlicher Instruktion für die Motivation und verschiedene Outcome-Variablen des Kindes hinweisen. Dabei scheint die Qualität elterlicher Instruktion im vorliegenden Kontext der Internetnutzung von Kindern mit Blick auf die Motivation des Kindes nicht zwangsläufig einen größeren Erklärungsgehalt zu haben als die reine Quantität.

6.2 Beitrag zur Theorieentwicklung

Mit dem Modell zur DHLE liegt bereits ein umfassendes konzeptionelles Modell über die Beschaffenheit zur häuslichen Lernumwelt unter Einbezug des digitalen Alltags von Kindern vor. Das Modell verfolgt das übergeordnete Ziel, Gelingensbedingungen innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt für den Erwerb digitaler Kompetenzen von Kindern, insbesondere mit Blick auf computer- und informationsbezogene Kompetenzen, zu identifizieren. Damit wird zwar ein aus bildungsbezogener Perspektive maßgeblicher, aus alltagsnaher Betrachtung der Internetnutzung von Kindern jedoch nur ausschnitthafter Teilbereich abgebildet. Der Bereich der informellen Nutzung bedarf im Modell daher einer stärkeren Verankerung. Dies geschieht im Rahmen der Dissertation, indem die verschiedenen Nutzungsarten des Internets (s.

Abbildung 1) in der Betrachtung der Internetnutzung an sich, aber auch bei der Betrachtung der Formen elterlicher Unterstützung stärker etabliert wird (s. Abbildung 3). Unter Einbezug der Tatsache, dass die häufigste Internetnutzung von Kindern noch immer im informellen Kontext liegt, darf elterliche Unterstützung nicht nur unter Einbezug schulisch initierter Lernanlässe betrachtet werden. Elterliche Unterstützung ist auch dann von Bedeutung, wenn Kinder das Internet aus eigenem Interesse sowohl für unterhaltungsbezogene als auch informationsbezogene Anlässe nutzen. Diese informelle Internetnutzung im häuslichen Kontext findet nicht nur bereits bei deutlich jüngeren Kindern statt (Feierabend et al., 2020), sondern, wie im Rahmen der Dissertation auch bestätigt, deutlich häufiger, als dass Schule internetbezogene Lernanlässe überhaupt initiiert (Gruchel et al., 2022b). Elterliche Unterstützung, sowohl in ihrer Quantität als auch Qualität, ist demnach nicht erst dann gefordert und relevant, wenn Schule digitales Lernen stärker fordert. Sie ist auch von Bedeutung, wenn das Internet in seiner Nutzungsvielfalt allgemein bei Kindern an Relevanz gewinnt. In einem nächsten Schritt könnten weitere Komponenten im Modell deshalb auch inhaltlich stärker auf den Bereich der informellen Nutzung ausgerichtet und untersucht werden. Der Zusammenhang zwischen ausgewählten Komponenten innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern konnte im Rahmen der Dissertation empirisch bestätigt werden.

6.3 Implikationen für weiter Forschung

Neben dem Beitrag zur Theorieentwicklung bietet die Arbeit auch vielversprechende Ansatzpunkte für weitere Forschung mit Blick auf die digitale häusliche Lernumwelt von Kindern. Neben notwendigen längsschnittlichen Untersuchungen, die Aufschluss über kausale Wirkungsrichtungen innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern zulassen, sollen an dieser Stelle zwei weitere Forschungsschwerpunkte herausgestellt werden, deren Berücksichtigung in künftiger Forschung zur DHLE wünschenswert wäre: (1) Differenzierte Betrachtung von elterlicher und kindlicher Perspektiven und (2) „realitätsnahe“ Erfassung der digitalen häuslichen Lernumwelt durch ergänzende methodische Zugänge.

Nicht nur im Rahmen der Dissertation, sondern auch durch bisherige Forschung in anderen Domänen, wurde immer wieder herausgestellt, dass die Einschätzung aus elterlicher Perspektive auf verschiedene Komponenten innerhalb der häuslichen Lernumwelt nicht immer mit der Einschätzung von Kindern auf die elterliche Unterstützung übereinstimmt (Gniewosz & Noack, 2012; Gniewosz et al., 2015; Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Liu et al., 2021). Im Rahmen der Dissertation konnte dies vor allem für den Bereich der elterlichen Unterstützung in Form von Instruktion bestätigt werden (Gruchel et al., 2022b). Die im Rahmen der Studie teilnehmenden Eltern gaben deutlich häufiger an, ihr Kind bei informationsbezogenen Anlässen zu unterstützen, als die teilnehmenden Kinder diese Unterstützung einschätzten. Folglich scheint eine Diskrepanz zwischen elterlicher und kindlicher Perspektive auf elterliche Unterstützung zu existieren, die die Frage aufkommen lässt, was Eltern und Kinder unter elterlicher Unterstützung ganz grundlegend überhaupt verstehen. Fraglich ist beispielsweise, ob Kinder eine von Eltern initiierte Unterstützung überhaupt aktiv als Unterstützung wahrnehmen oder ob Unterstützungsprozesse zum Teil so implizit sind, dass Kinder diese Unterstützung gar nicht mehr als „aktive“ Unterstützung wahrnehmen. Ausgehend von den verschiedenen Nutzungsarten des Internets ist zudem davon auszugehen, dass Kinder je nach Nutzungsanlass eine andere Form elterlicher Unterstützung benötigen (Gruchel et al., 2022b). Ein durchaus interessanter Ansatzpunkt wäre deshalb zu schauen, wie elterliche Unterstützung aus Perspektive von Kindern überhaupt auszusehen hat und ob sich diese Unterstützung nicht nur in ihrer Quantität und Qualität unterscheidet, sondern auch eine differenzierte Unterstützung je nach Nutzungsanlass benötigt wird. Diese Betrachtung elterlicher Unterstützung würde stärker auf eine bedürfnisorientierte Unterstützung des Kindes abzielen.

Daran knüpft der zweite Aspekt an, der für zukünftige Forschung im Kontext der DHLE beachtet werden sollte. Während die im Rahmen des DigHomE-Projekts erhobenen quantitativen Daten einen durchaus aufschlussreichen Selbstbericht von Eltern und Kindern wiedergeben, bleibt letztlich die Frage offen, inwiefern der erfasste Selbstbericht die Prozesse

innerhalb der Familien tatsächlich abbildet. Die bei Eltern präsente gesellschaftliche Bedeutsamkeit der Digitalisierung und die von Schule und Bildungspolitik immer wieder betonte Bedeutsamkeit des Lernens mit digitalen Medien beeinflussen sicherlich auch das Antwortverhalten von Eltern und Kindern. Daraus können Aspekte der sozialen Erwünschtheit in den Selbstberichten sowohl auf Seiten der Eltern (z. B. zu hoch eingeschätzte internetbezogene Kompetenzen, zu hoch eingeschätzte elterliche Unterstützung bei informationsbezogenen Rechercheprozessen) als auch auf Seiten der Kinder (z. B. weniger Nutzung als tatsächlich stattfindet, Diskrepanz zwischen berichteten und tatsächlich vorhandenen Kompetenzen) einfließen (Gruchel et al., 2022b; Gruchel et al., under review). Als objektiveres Maß könnten beispielsweise standardisierte Tests eingesetzt werden, die die Ausprägung spezifischer Kompetenzen messen (z. B. ICILS; Bos et al., 2014). Auch qualitative Methoden, die den Alltag in Familien durch Beobachtungen oder Videographien besser bzw. realitätsgetreuer abbilden, könnten ergänzend herangezogen werden (Richter & Kamin, 2021; Teichert, Gerhardts, Richter, Meister & Kamin, 2022).

6.4 Implikationen für die Praxis

Neben den Implikationen für die weitere Forschung können aus den im Rahmen der vorliegenden Dissertation generierten Ergebnissen auch praktische Implikationen abgeleitet werden, die vorwiegend auf eine Förderung von Eltern-Schule-Kooperationen ausgerichtet sind.

Mit Blick auf die digitale häusliche Lernumwelt konnte die vorliegende Dissertation die Bedeutung des elterlichen Engagements in Form von elterlicher Unterstützung für die Internetnutzung von Kindern bestätigen (Gruchel et al., 2022a; Gruchel et al., 2022b; Gruchel et al., under review). Unter anderem zeigte sich konform zu bisheriger Forschung in anderen Domänen (z. B. Hausaufgabenunterstützung), dass die motivationalen elternseitigen Prädiktoren entscheidend dafür sind, ob Eltern unterstützen (Gruchel et al., 2022b; Walker et al.,

2005). Zur Förderung elterlichen Engagements sind im Rahmen der Leseforschung beispielsweise Programme (Family-Literacy-Programme) bekannt, die die Zusammenarbeit von Elternhaus und Schule hinsichtlich der Leseförderung von Kindern stärken (Wiescholek, 2018; van Steensel, McElvany, Kurvers & Herppich, 2011). Ziele dieser Programme sind unter anderem, Eltern in ihrem Engagement zu stärken, sie für innerschulische Prozesse zu sensibilisieren und dadurch die elterliche Unterstützung im häuslichen Kontext anzupassen (Rubach & Bonanati, 2021; Green et al., 2007). In Anlehnung an diese Interventionsprogramme aus der Leseforschung sind demnach weitere Programme wünschenswert, die die im Rahmen der bisher vorliegenden empirischen Forschung herausgestellten Ansätze zur Förderung von Eltern in die Praxis transferieren. Derartige Programme könnten insbesondere die herausgestellten motivationalen Überzeugungen der Eltern beispielsweise dadurch fördern, dass Eltern in ihrer Rolle als Unterstützer und für die Bedeutsamkeit ihrer Unterstützung stärker sensibilisiert werden (Gruchel et al., 2022b; Hill & Tyson, 2009; Hornby & Lafaele, 2011). So ist aus bisheriger Forschung unter anderem bekannt, dass Eltern vor allem dann an einer Zusammenarbeit mit Schule interessiert sind, wenn die Belange und der Schulerfolg des Kindes im Mittelpunkt stehen (Bastian & Prasse, 2021). Mehr Transparenz bei innerschulischen Prozessen und mehr Sichtbarkeit über schulische Ziele mit Blick auf den Umgang mit digitalen Medien bzw. dem Internet könnten Eltern demnach animieren, sich an Interventionsprogrammen (z. B. in Form von Family-Literacy-Programmen mit digitalem Fokus, Informationsabenden, Workshops) stärker zu beteiligen. Weitere Ansätze wären beispielsweise die Verdeutlichung der Potentiale beim Lernen mit dem Internet ohne eine Verharmlosung von Risiken oder die Ausgestaltung von gemeinsamen alltagsbezogenen Internetrecherchen. Hier können Eltern digitale Bildungsangebote im Rahmen geleiteter Workshops kennenlernen, die nicht nur eine altersgerechte, sondern auch sichere Lernumgebung für Kinder darstellen (Buhl, Bonanati & Eickelmann, 2021; Sander et al., 2021). Auch eine stärkere Etablierung von Hausaufgaben mit Internetbezug sowie schulische

Veranstaltungen wie Informationsabende zum Lernen mit digitalen Medien könnten Aversionen von Eltern gegenüber der Nutzung digitaler Medien zuhause wie auch im Unterricht entgegenwirken (Sander et al., 2021) und Eltern so in ihrer Rolle als Lernbegleiter und Unterstützer fördern und stärken.

6.5 Fazit

Ohne Internetnutzung findet keine Ausbildung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen statt. Dies gilt auch für die Internetnutzung von Kindern. Damit rückt nicht nur die Schule, sondern auch das Elternhaus in den Fokus. Diese Arbeit konnte an bisherige Forschung zur häuslichen Lernumwelt von Kindern anknüpfend umfassende Einblicke zu Zusammenhängen innerhalb einer digitalen häuslichen Lernumwelt von Kindern geben. Damit gibt die Dissertation auch einen Einblick, inwiefern die bisherigen Befunde im Bereich der „analogen“ häuslichen Lernumwelt für den Bereich der digitalen häuslichen Lernumwelt übertragen werden können und wo sich Zusammenhänge und Prozesse innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt gegebenenfalls unterscheiden. Ableiten lassen sich aus den ermittelten Befunden vielfältige Implikationen für weitere Forschung und Praxis (Abschnitt 6.3 und 6.4). Um diese Forschungsdesiderate angehen zu können, ist die weitere Erforschung der digitalen häuslichen Lernumwelt notwendig, damit das noch relativ neue Forschungsfeld weiter auszudifferenzieren. Insbesondere mit Blick auf Praxis ist zudem eine stärkere Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus wünschenswert.

7 Literatur

- Acharya, N. & Joshi, S. (2011). Achievement motivation and parental support to adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 37(1), 132-139.
- Ainley, J., Fraillon, J. & Freeman, C. (2008). National assessment program-ICT literacy years 6 and 10 report.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bastian, J. & Prasse, D. (2021). Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und Schule mit digitalen Medien: Forschungsstand und Forschungsagenda. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 42(Optimierung), 349-379. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.12.04.X>
- Bennet, S., Maton, K. & Kervin, L. (2008). The ‘Digital Natives’ Debate: A Critical Review of the Evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786. 10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x
- Berthelsen, D. & Walker, S. (2008). Parents' involvement in their children's education. *Family matters*, 79, 34-41.
- Biagi, F. & Loi, M. (2013). Measuring ICT Use and Learning Outcomes: Evidence from recent econometric studies. *European Journal of Education*, 48(1), 28–42. <https://doi.org/10.1111/ejed.12016>
- Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2021). The digital home learning environment and its relation to children’s ICT self-efficacy. *Learning Environments Research*, 25, 485–505. doi.org/10.1007/s10984-021-09377-8

Bonanati, Buhl, Gerhardt, Kamin & Meister (under review). Digitale häusliche Lernumgebung: Prädiktoren und Effekte elterlicher Unterstützung beim Lernen mit digitalen Medien. *Medienimpulse*.

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R & Wendt, H. (2014). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.Münster: Waxmann.

<https://doi.org/10.25656/01:11459>

Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2005). Caring for children around the world: A view from HOME. *International Journal of Behavioral Development*, 29(6), 468–478.

<https://doi.org/10.1177/01650250500146925>

Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2006). The Family Environment. In L. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Hrsg.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (S. 493–520). Psychology Press.

Buhl, H. M., Bonanati, S. & Eickelmann, B. (2021). *Schule in der digitalen Welt*. Göttingen: Hogrefe.

Buhl, H. M. & Hilkenmeier, J. (2019). Bildung und Lesesozialisation im Elternhaus. In B. Kracke & P. Noack (Hrsg.), *Handbuch Entwicklungs- und Erziehungspsychologie* (S. 163–179). Berlin: Springer.

Bulut, O. & Cutumisu, M. (2017). When technology does not add up: ICT use negatively predicts mathematics and science achievement for Finnish and Turkish students in PISA 2012. In *EdMedia+ Innovate Learning* (S. 935-945). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Caruso, C., Adammek, C., Bonanati, S. & Wiescholek, S. (2020). Motivierende Lernzugänge als Ausgangspunkt der Professionalisierung angehender Lehrerinnen und Lehrer.

*Herausforderung Lehrer*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion*, 18-33. <https://doi.org/10.4119/HLZ-2540>

Choe, D. (2020). Parents' and adolescents' perceptions of parental support as predictors of adolescents' academic achievement and self-regulated learning. *Children and Youth Services Review*, 116, 105172.

Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. & Memmott-Elison, M. (2016). Does parental mediation of media influence child outcomes? A meta-analysis on media time, aggression, substance use, and sexual behavior. *Developmental Psychology*, 52, 798-812.

Cooper, H., Lindsay, J. J. & Nye, B. (2000). Homework in the Home: How Student, Family, and Parenting-Style Differences Relate to the Homework Process. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 464–487. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1036>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). Self-determination research: Reflections and future directions. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Hrsg.), *Handbook of self-determination research* (S. 431–441). University of Rochester Press.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(1), 14–23.
<https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14>

Deslandes, R. & Bertrand, R. (2005). Motivation of Parent Involvement in Secondary-Level Schooling. *The Journal of Educational Research*, 98(3), 164–175.
<https://doi.org/10.3200/JOER.98.3.164-175>

Dedkova, L., Smahel, D. & Just, M. (2020). Digital security in families: the sources of information relate to the active mediation of internet safety and parental internet skills. *Behaviour & Information Technology*, 41, (2), 1–13.
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1851769>

Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A. & Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? *Contemporary Educational Psychology*, 37(1), 55–69.

Dumont, H., Trautwein, U., Nagy, G. & Nagengast, B. (2014). Quality of parental homework involvement: predictors and reciprocal relations with academic functioning in the reading domain. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 144.

Eccles, J. S. & Harold, R. D. (1996). Family involvement in children's and adolescents' schooling. In A. Booth & J. F. Dunn (Hrsg.), *Family–school links: How do they affect educational outcomes?* (S. 3–34). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Eickelmann, B., Bos, W. & Labusch, A. (2019). Die Studie ICILS 2018 im Überblick. Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungserspektiven. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von*

Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking (S. 7–31). Münster: Waxmann.

Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H. & Glöckler, S. (2020). *Kim-Studie 2020 – Kindheit, Internet und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Verfügbar unter:
<https://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2020>

Festl, R. & Langmeyer, A. N. (2018). Die Bedeutung der elterlichen Interneterziehung für die Internetnutzung von Vor-, Grund- und Sekundarschulkindern. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 67(2), 154–181.
doi.org/10.13109/prkk.2018.67.2.154

Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age: The IEA International Computer and Information Literacy Study international report* (S. 308). Springer Nature.

Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G. & Casado, M. A. (2012). Eighteen: The effectiveness of parental mediation. In S. Livingstone, L. Haddon & A. Görzig (Hrsg.), *Children, Risk and Safety on the Internet* (S. 231–244). Policy Press.
<https://doi.org/10.51952/9781847428844.ch018>

Gerhardts, L., Kamin, A. M., Meister, D. M., Richter, L. & Teichert, J. (2020). Lernen auf Distanz – Einblicke in den familialen Alltag des Homeschoolings und Formen der Bewältigung. *Medienimpulse*, 58(02), 1–26. <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-30>

Ginevra, M. C., Nota, L. & Ferrari, L. (2015). Parental support in adolescents' career development: Parents' and children's perceptions. *The Career Development Quarterly*, 63(1), 2–15. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2015.00091.x>

Gniewosz, B. & Noack, P. (2012). The role of between-parent values agreement in parent-to-child transmission of academic values. *Journal of Adolescence*, 35(4), 809–821.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.11.007>

Gniewosz, B., Eccles, J. S. & Noack, P. (2015). Early adolescents' development of academic self-concept and intrinsic task value: The role of contextual feedback. *Journal of Research on Adolescence*, 25(3), 459–473. <https://doi.org/10.1111/jora.12140>

Goldhammer, F., Gniewosz, G. & Zylka, J. (2016). ICT Engagement in Learning Environments. In Kuger, S., Klieme, E., Jude, N., Kaplan, D. (Hrsg.) *Assessing Contexts of Learning. Methodology of Educational Measurement and Assessment*. Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-45357-6_13

Gómez-Fernández, N. & Mediavilla, M. (2018). *Do information and communication technologies (ICT) improve educational outcomes?* Evidence for Spain in PISA 2015.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3290513>

Green, C. L., Walker, J. M., Hoover-Dempsey, K. V. & Sandler, H. M. (2007). Parents' motivations for involvement in children's education: An empirical test of a theoretical model of parental involvement. *Journal of educational psychology*, 99(3), 532.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.532>

Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022a). Soziale Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern überwinden: Die Rolle der elterlichen Unterstützung als möglicher Vermittler. *Empirische Pädagogik*, 36(2), 204–221.

Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022b). Parental involvement and children's internet uses - Relationship with parental role construction, self-efficacy, internet skills, and parental instruction. *Computers & Education*, 182, 104481.

Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (under review). Quantity and quality of parental support – Relationship with children's motivation, and information-related internet use.

Hajok, D. (2019). Der veränderte Medienumgang Jugendlicher. Tendenzen aus 20 Jahren JIM-Studie. *JMS Jugend Medien Schutz-Report*, 41(6), 4–6. <https://doi.org/10.5771/0170-5067-2018-6>

Hammer, M., Scheiter, K. & Stürmer, K. (2021). New technology, new role of parents: How parents' beliefs and behavior affect students' digital media self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, 116, 106642. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106642>

Hatlevik, O. E. & Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & education*, 63, 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>

Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M. & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107–119.

Hatos, A. (2020). *Is using ICT at home good or bad for learning? A cross-country comparison of the impact of home use of ICT for entertainment and learning on PISA 2015 science test results*. Verfügbar unter: <https://osf.io/9dv5k>

Heinen, R. & Kerres, M. (2017). „Bildung in der digitalen Welt“ als Herausforderung für Schule. *DDS – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis* 109(2), 128–145.

Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2010). Determinanten der Schulleistung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (S. 90-99), Weinheim: Beltz.

- Hill, N. E. & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology, 45*(3), 740–763. <https://doi.org/10.1037/a0015362>
- Hoover-Dempsey, K. V. & Sandler, H. M. (2005). *Final Performance Report for OERI Grant # R305T010673: The Social Context of Parental Involvement: A Path to Enhanced Achievement*. Project Monitor, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Hoover-Dempsey, K. V., Walker, J. M. T., Sandler, H. M., Whetsel, D., Green, C. L., Wilkins, A. S. & Closson, K. (2005). Why Do Parents Become Involved? Research Findings and Implications. *The Elementary School Journal, 106*(2), 105–130. <https://doi.org/10.1086/499194>
- Hornby, G. & Lafaele, R. (2011). Barriers to parental involvement in education: An explanatory model. *Educational review, 63*(1), 37–52. <https://doi.org/10.1080/00131911.2010.488049>
- Hu, X., Gong, Y., Lai, C., & Leung, F. K. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers & Education, 125*, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>
- Huber, S. G. & Helm, C. (2020). Lernen in Zeiten der Corona-Pandemie. Die Rolle familiärer Merkmale für das Lernen von Schüler* innen. Befunde vom Schul-Barometer in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), "Langsam vermisste ich die Schule ...". *Schule während und nach der Corona-Pandemie* (DDS, Die Deutsche Schule, Bd. 16, S. 37–60). Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318.02>
- Iske, S., Klein, A., Kutscher, N. & Otto, H. U. (2007). Virtuelle Ungleichheit und informelle Bildung. Eine empirische Analyse der Internetnutzung Jugendlicher und ihre Bedeutung

- für Bildung und gesellschaftliche Teilhabe. In *Grenzenlose Cyberwelt?* (S. 65–91). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90519-8_4
- Keskin, S. & Yurdugül, H. (2020). Factors affecting students' preferences for online and blended learning: Motivational vs. cognitive. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 72–86. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2019-0011>
- Kirsch, C., de Abreu, P. M. E., Neumann, S. & Wealer, C. (2021). Practices and experiences of distant education during the COVID-19-Pandemic: The perspectives of six-to sixteen-year-olds from three high-income countries. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100049. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100049>
- KMK (Kultusministerkonferenz) – Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“.* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 i. d. F. vom 07.12.2017). Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf
- KMK (Kultusministerkonferenz). (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“.* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021). Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Knollmann, M. & Wild, E. (2007). Quality of parental support and students' emotions during homework: Moderating effects of students' motivational orientations. *European Journal of Psychology of Education*, 22(1), 63–76. <https://doi.org/10.1007/BF03173689>

- Kucirkova, N., Sheehy, K. & Messer, D. (2015). A Vygotskian perspective on parent-child talk during iPad story sharing: PARENT-CHILD TALK DURING iPAD STORY-SHARING. *Journal of Research in Reading*, 38(4), 428–441. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12030>
- Kunina-Habenicht, O. & Goldhammer, F. (2020). ICT Engagement: A new construct and its assessment in PISA 2015. *Large-Scale Assessments in Education*, 8(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00084-z>
- La Rose, R. & Eastin, M. S. (2004). A social cognitive theory of Internet uses and gratifications: Toward a new model of media attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358-377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Lauricella, A. R. & Cingel, D. P. (2020). Parental Influence on Youth Media Use. *Journal of Child and Family Studies*, 29(7), 1927–1937. <https://doi.org/10.1007/s10826-020-01724-2>
- Lee, Y.-H. & Wu, J.-Y. (2013). The indirect effects of online social entertainment and information seeking activities on reading literacy. *Computers & Education*, 67, 168–177.
- Liu, K., Yang, Y., Li, M., Li, S. Sun, K., & Zhao, Y. (2021). Parents' and adolescents' perceptions of parental involvement and their relationship with depression among Chinese middle school students during the COVID-19 pandemic. *Children and Youth Services Review*, 129, <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106190>
- Livingstone, S., Mascheroni, G., & Staksrud, E. (2015). *Developing a framework for researching children's online risks and opportunities in Europe*. LSE-EU Kids Online. Verfügbar unter: <https://eprints.lse.ac.uk/64470/>
- Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A., & Folkvord, F. (2017). Maximizing opportunities and minimizing risks for children online:

- The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation. *Journal of communication*, 67(1), 82-105.
- McElvany, N., Becker, M. & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41(3), 121–131. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.41.3.121>
- Minsel, B. (2007). Stichwort: Familie und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(3), 299–316. <https://doi.org/10.1007/s11618-007-0038-3>
- Mioduser, D., Nachmias, R., & Forkosh-Baruch, A. (2008). New literacies for the knowledge society. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 23-42). Boston, MA: Springer.
- Moè, A., Katz, I. & Alesi, M. (2018). Scaffolding for motivation by parents, and child homework motivations and emotions: Effects of a training programme. *British Journal of Educational Psychology*, 88(2), 323–344. <https://doi.org/10.1111/bjep.12216>
- Moroni, S. & Dumont, H. (2020). "Mensch, jetzt begreif es doch endlich mal!". Anlässe für Streit wegen Hausaufgaben aus Kind- und aus Elternperspektive. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 67(4), 262–278.
- Moroni, S., Dumont, H., Trautwein, U., Niggli, A. & Baeriswyl, F. (2015). The need to distinguish between quantity and quality in research on parental involvement: The example of parental help with homework. *The Journal of Educational Research*, 108(5), 417–431.
- Mota, F. P. B. & Cilento, I. (2020). Competence for internet use: Integrating knowledge, skills, and attitudes. *Computers and Education Open*, 1, 100015. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2020.100015>

- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Valle, A. & Epstein, J. L. (2015). Relationships between perceived parental involvement in homework, student homework behaviors, and academic achievement: Differences among elementary, junior high, and high school students. *Metacognition and Learning*, 10(3), 375–406. <https://doi.org/10.1007/s11409-015-9135-5>
- Odell, B., Galovan, A. M. & Cutumisu, M. (2020). The relation between ICT and science in PISA 2015 for Bulgarian and Finnish students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(6), em1846. <https://doi.org/10.29333/ejmste/7805>
- Papadakis, S. & Kalogiannakis, M. (2017). Mobile educational applications for children: what educators and parents need to know. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 11(3), 256–277.
- Phillipson, S. & McFarland, L. (2016). Australian parenting and adolescent boys' and girls' academic performance and mastery: The mediating effect of perceptions of parenting and sense of school membership. *Journal of Child and Family Studies*, 25(6), 2021–2033.
- Piotrowski, J. T. (2017). The parental media mediation context of young children's media use. In R. Barr & D. Linebarger (Eds.), *Media exposure during infancy and early childhood* (pp. 205–219). https://doi.org/10.1007/978-3-319-45102-2_13
- Pomerantz, E. M., Moorman, E. A. & Litwack, S. D. (2007). The How, Whom, and Why of Parents' Involvement in Children's Academic Lives: More Is Not Always Better. *Review of Educational Research*, 77(3), 373–410. <https://doi.org/10.3102/003465430305567>
- Rahman, M. H. A., Uddin, M. S. & Dey, A. (2021). Investigating the mediating role of online learning motivation in the COVID-19 pandemic situation in Bangladesh. *Journal of computer assisted learning*, 37(6), 1513–1527. <https://doi.org/10.1111/jcal.12535>

Rathgeb, T. & Schmidt, T. (2019). JIM 2019. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12 bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Verfügbar unter:
https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf.

Rheinberg, F. (2006). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 331–354). Berlin, Heidelberg: Springer.

Richter, L. & Kamin, A.-M. (2021). Formen und Einflussfaktoren kindlicher und elterlicher Mediennutzung zur Bearbeitung der Hausaufgaben von Schülerinnen und Schülern im Alter von 10 bis 12 Jahren elterlicher Unterstützung bei der Hausaufgabenbearbeitung von Schüler*innen im Alter von 10 bis 12 Jahren. *Medienimpulse*, 59(4).
<https://doi.org/10.21243/mi-04-21-10>

Riesmeyer, C., Pfaff-Rüdiger, S. & Kümpel, A. (2016). Wenn Wissen zu Handeln wird: Medienkompetenz aus motivationaler Perspektive. *M&K Medien & Kommunikationswissenschaft*, 64(1), 36–55. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2016-1-36>

Rubach, C. & Bonanati, S. (2021). The impact of parents' home- and school-based involvement on adolescents' intrinsic motivation and anxiety in math. *Psychology in the Schools*, 1–21.
<https://doi.org/10.1002/pits.22577>

Rummel, K., Müller, J., Kamin, A. M., Richter, L., Kammerl, R., Potzel, K., Grabensteiner, C. & Schneider Stingelin, C. (2021). Medienhandeln Heranwachsender im Spannungsfeld schulischer und familialer Lernumgebungen. *MedienPädagogik*, 42, 63–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>

Sander, A., Schäfer, L. & Van Ophuysen, S. (2021). Prädiktoren von prozessbezogener und strukturierender elterlicher Unterstützung während des (coronabedingten)

- Distanzunterrichts. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 419–442.
<https://doi.org/10.1007/s11618-021-01015-6>
- Schaffar, A. & Friesinger, C. (2013). Digital natives: myth busted: Digitale Kompetenzen und habituelle Verstrickungen. *Medienimpulse*, 51(4). <https://doi.org/10.21243/mi-04-13-06>
- Scherer, R. & Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers & Education*, 138, 13–32.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2015). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), Pädagogische Psychologie (S. 153-175). Berlin: Springer.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2016). Factorial and Construct Validity of a New Instrument for the Assessment of Reading Motivation. *Reading Research Quarterly*, 51(2), 221–237.
<https://doi.org/10.1002/rrq.134>
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J. & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading research quarterly*, 47(4), 427–463. <https://doi.org/10.1002/RRQ.030>
- Schrader, F. W. & Helmke, A. (2008). Determinanten der Schulleistung. In M.K.W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 285-302). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
https://doi.org/10.1007/978-3-531-91104-5_11
- Senkbeil, M. & Ihme, J. M. (2017). Motivational factors predicting ICT literacy: First evidence on the structure of an ICT motivation inventory. *Computers & Education*, 108, 145–158.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.003>
- Senkbeil, M., & Wittwer, J. (2018). Antezedenzien und Konsequenzen informellen Lernens am Beispiel der Mediennutzung von Jugendlichen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 10/2008*, 107–128.

- Senkbeil, M. (2018). Development and validation of the ICT motivation scale for young adolescents. Results of the international school assessment study ICILS 2013 in Germany. *Learning and Individual Differences*, 67, 167–176.
- Senkbeil, M., Drossel, K., Eickelmann, B. & Vennemann, M. (2019). Soziale Herkunft und computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 301–333). Münster: Waxmann.
- Senkbeil, M., Goldhammer, F., Bos, W., Eickelmann, B., Schwippert, K. & Gerick, J. (2014). Das Konstrukt der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen in ICILS 2013. In W. Bos, B. Eickelmann, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, R. Schulz-Zander & H. Wendt (Hrsg.), *ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 83–112). Münster: Waxmann.
- Shen, C.-X., Liu, R.-D. & Wang, D. (2013). Why are children attracted to the internet? The role of need satisfaction perceived online and perceived in daily real life. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.08.004>
- Siddiq, F. & Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 27, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.007>
- Teichert, J., Gerhardts, L., Richter, L., Meister, D. M. & Kamin, A.-M. (2022). Digitalisierte Lernwelten: Neue Herausforderungen für die elterliche Unterstützung bei der Medienkompetenzentwicklung von Heranwachsenden. *Empirische Pädagogik–2022–Sonderheft*, 48.

- Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2011). Internet skills and the digital divide. *New media & society*, 13(6), 893-911. <https://doi.org/10.1177/1461444810386774>
- 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(1), 69–96. <https://doi.org/10.3102/0034654310388819>
- Vekiri, I. (2010). Socioeconomic differences in elementary students' ICT beliefs and out-of-school experiences. *Computers & Education*, 54(4), 941–950. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.029>
- Vennemann, M., Schwippert, K., Eickelmann, B. & Massek, C. (2019). Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund im zweiten internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 335–365). Münster: Waxmann.
- Wagner, U., Gebel, C. & Lampert, C. (2013). *Zwischen Anspruch und Alltagsbewältigung. Medienerziehung in der Familie*. Berlin: Vistas.
- Walker, J. M., Wilkins, A. S., Dallaire, J. R., Sandler, H. M. & Hoover-Dempsey, K. V. (2005). Parental involvement: Model revision through scale development. *The Elementary School Journal*, 106(2), 85–104.
- Wallner-Paschon, C., Höller, I. & Hafner, J. (2018). Extreme Internetnutzung zu Hause und Schülerkompetenzen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 8(2), 189–209. <https://doi.org/10.1007/s35834-018-0213-z>

Wendt, R. (2021). Digitale Medien im Alltag von Familien. Verfügbar unter:
https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2021/SoDr_08_Wendt_Digitale_Medien.pdf

Wendt, H., Vennemann, M., Schwippert, K. & Drossel, K. (2014). Soziale Herkunft und computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. In W. Bos, B. Eickelmann, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, R. Schulz-Zander & H. Wendt (Hrsg.), *ICILS 2013. Computer-und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 265–296). Münster: Waxmann.

Wiescholek [Bonanati], S. (2018). *Lesen in Familien mit Family Literacy. Elterliche Unterstützung beim Lesekompetenzerwerb in der ersten Klasse*. Wiesbaden: Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-20858-5>

Yotyodying, S. & Wild, E. (2016). Predictors of the quantity and different qualities of home-based parental involvement: Evidence from parents of children with learning disabilities. *Learning and Individual Differences*, 49, 74–84.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.003>

Yu, M., Yuen, A. H. & Park, J. A. E. (2012). Students' computer use at home: A study on family environment and parental influence. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 7(1), 3–23.

Yuen, A. H. K., Park, J., Chen, L. & Cheng, M. (2016). The significance of cultural capital and parental mediation for digital inequity. *New Media & Society*, 1–19.
<https://doi.org/10.1177/1461444816667084>

Zaman, B. & Mifsud, C. L. (2017). Editorial: Young children's use of digital media and parental mediation. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(3).
<https://doi.org/10.5817/CP2017-3-xx>

Zhang, D. & Liu, L. (2016). How does ICT use influence students' achievements in math and science over time? Evidence from PISA 2000 to 2012. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(9), 2431–2449.

<https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1297a>

Zhong, Z.-J. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers & Education*, 56(3), 736–746.

8 Anhang

8.1 Artikel der Dissertation

Studie 1) Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022a). Soziale Disparitäten in der schulbezogenen Internetnutzung von Kindern überwinden: Die Rolle der elterlichen Unterstützung als möglicher Vermittler. *Empirische Pädagogik*, 36(2), 204–221.

Studie 2) Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (2022b). Parental involvement and children's internet uses - Relationship with parental role construction, self-efficacy, internet skills, and parental instruction. *Computers & Education*, 182, 104481.

Studie 3) Gruchel, N., Kurock, R., Bonanati, S. & Buhl, H. M. (under review). Quantity and quality of parental support – Relationship with children's motivation, and information-related internet use.

8.2 Angabe der Autorinnenbeteiligung

An der Datenerhebung der Studie 1 war neben mir und den studentischen Hilfskräften die Projektkollegin Ricarda Kurock beteiligt. Die Studie wurde unter beratender Unterstützung von Prof. Dr. Heike M. Buhl, Dr. Sabrina Bonanati und Ricarda Kurock von mir selbstständig konzipiert, ausgewertet und verschriftlicht.

An der Konzeption der Studie 2 waren Prof. Dr. Heike M. Buhl, Dr. Sabrina Bonanati und Ricarda Kurock beteiligt. Ich habe die Daten selbstständig ausgewertet und verschriftlicht und wurde dabei von Prof. Dr. Heike M. Buhl, Dr. Sabrina Bonanati und Ricarda Kurock beratend unterstützt.

An der Konzeption der Studie 3 waren Prof. Dr. Heike M. Buhl, Dr. Sabrina Bonanati und Ricarda Kurock beteiligt. Die Datenerhebung habe ich gemeinsam mit studentischen Hilfskräften und Ricarda Kurock durchgeführt. Bei der Auswertung und Manuskriptgestaltung wurde ich von Prof. Dr. Heike M. Buhl, Dr. Sabrina Bonanati und Ricarda Kurock beratend unterstützt.

Eidesstaatliche Erklärung

Hiermit erkläre ich gemäß §12 der Promotionsordnung, dass ich die Manuskripte sowie den Manteltext zu meiner kumulativen Dissertation mit dem Titel „Internetnutzung von Kindern – Direkte und indirekte Zusammenhänge innerhalb der digitalen häuslichen Lernumwelt unter besonderer Berücksichtigung elterlicher Unterstützung“ selbstständig und ohne Benutzung anderer als der in der Arbeit angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Ferner bestätige ich, dass ich den ursprünglichen und federführenden Beitrag zu den unter gemeinschaftlichen Autorenschaft entstandenen Manuskripten geleistet habe. Ich habe die Arbeit weder im In- noch Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und weder früher noch gleichzeitig ein Promotionsverfahren bei einer anderen Hochschule oder bei einer anderen Fakultät beantragt.

Ort, Datum

Paderborn, 15.12.2022

Unterschrift

A handwritten signature in black ink, appearing to read "N. Gruchel".