

Makro-strukturelle Determinanten der gesundheitlichen Ungleichheit im Jugendalter

Welche Rolle spielt der vorschulische Bildungssektor?

Von Katharina Rathmann

Zusammenfassung: Dieser Beitrag untersucht, ob und wie makro-strukturelle Merkmale des vorschulischen Bildungssektors mit der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit bei Jugendlichen in hochentwickelten Ländern Europas und Nordamerikas assoziiert sind. Datenbasis ist die internationale „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie 2005/06. Sie umfasst 11- bis 15-jährige Jugendliche in 34 europäischen und nordamerikanischen Ländern (n=159.824). In hierarchischen Regressionsmodellen wurden für die multiple, psychische Beschwerdelast als gesundheitliche Zielgröße, individuelle Merkmale (familiärer Wohlstand, Alter und Geschlecht) und makro-strukturelle Determinanten des Vorschulsektors (Beteiligungsquote in öffentlichen und privaten Einrichtungen) unter Kontrolle des nationalen Wohlstands analysiert. Sozioökonomische Ungleichheiten in der psychischen Beschwerdelast konnten in der Mehrheit der europäischen und nordamerikanischen Länder gefunden werden. Jugendliche, die in Ländern mit einer hohen Beteiligungsrate im privaten Vorschulsektor aufwuchsen, weisen ein geringeres Risiko psychischer Beschwerden und geringere sozioökonomisch bedingte Ungleichheiten in der Beschwerdelast auf im Vergleich zu Ländern mit einer geringeren Beteiligungsquote. Für die Beteiligungsquote im öffentlichen Vorschulsektor konnte dagegen keine signifikante Assoziation mit der Beschwerdelast und der sozioökonomischen Ungleichheit in den Beschwerden gefunden werden. Die Reduzierung gesundheitlicher Ungleichheiten sollte bereits im Kindes- und Jugendalter in allen Ländern fokussiert werden. Makro-strukturelle Determinanten, wie insbesondere Merkmale des vorschulischen Bildungssektors, stellen neben individuellen Merkmalen wichtige Stellschrauben zur Reduzierung gesundheitlicher Ungleichheiten dar.

1. Einleitung

Eine besondere Bedeutung in der Diskussion zum Zusammenhang zwischen der Ungleichverteilung von Gesundheit auf der Individualebene und dem Kontext, in dem Menschen aufwachsen und leben, haben in den letzten Jahren strukturelle Merkmale erhalten, die sich auf der Kontext- bzw. Makro-Ebene (Länder oder Regionen) verorten lassen und die die sozial- und wohlfahrtspolitische sowie deren unterschiedliche Ausgestaltung im internationalen Vergleich in den Blick nehmen (Mackenbach 2012; Van der Wel et al. 2011). Gerade die Lebensbedingungen, die Heranwachsende in jungen Lebensjahren prägen, sind entscheidend für die weitere Entwicklung, Gesundheit und auch das Ausmaß sozioökonomisch bedingter Ungleichheiten in der Gesundheit (Raphael 2013; Rathmann et al. 2015; Viner et al. 2012). Gerade im Zusammenhang mit der Generierung, dem Erhalt oder der Reduzierung sozioökonomischer Ungleichheiten wird dem vorschulischen Bildungssektor eine entscheidende Bedeutung beigemessen (Allmendinger/Leibfried 2003; Esping-Andersen 2008), der allerdings in der Erforschung makro-struktureller Determinanten der Gesundheit und gesundheitlicher Ungleichheit bisher unberücksichtigt blieb. Dieser Forschungslücke widmet sich diese Studie und geht der Frage nach, ob und wie makro-strukturelle Merkmale des vorschulischen Bildungssektors mit der Gesundheit und sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit bei Jugendlichen in hochentwickelten Ländern Europas und Nordamerikas assoziiert sind. Dabei wird ein aus der bildungssoziologischen Forschung alt bekanntes Mikro-Makro-Phänomen auf die medizin-soziologische Erklärung gesundheitlicher Ungleichheiten übertragen.

2. Empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen makro-strukturellen Determinanten der Gesundheit und gesundheitlichen Ungleichheit

Ländervergleichende Studien zur sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit haben in den letzten Jahren gezeigt, dass makro-strukturelle Merkmale mit der Gesundheit und gesundheitlichen Ungleichheit der Bevölkerung assoziiert sind, auch nach Kontrolle des individuellen Wohlstands. Im Fokus dieser Arbeiten standen oftmals der nationale Wohlstand sowie öffentliche Ausgaben für das Gesundheitssystem (Layte 2012). Auch die Ungleichverteilung der Einkommen auf Länderebene wurde in zahlreichen Studien als Determinante der Gesundheit herangezogen (Kondo et al. 2009; Subramanian 2004; Wilkinson/Pickett 2009). Je höher der gesellschaftliche Wohlstand (Chung/Muntaner 2007), desto niedriger sind die Mortalitäts- und Morbiditätsraten. Für die Einkommensungleichheit auf Länderebene zeigt sich dagegen ein umgekehrtes Bild: Je höher die Einkommensunterschiede in einer Gesellschaft ausfallen, desto höher ist die Morbidität und Mortalität in diesen Ländern (Wilkinson/Pickett 2009). Für die Gesundheit der Erwachsenenbevölkerung liegen somit erste Erkenntnisse vor, die auf makro-strukturelle Merkmale zurückzuführen sind. Für Heranwachsende sind mittlerweile einige wenige Studien vorhanden, die den Zusammenhang zwischen makro-strukturellen Merkmalen und der Gesundheit von Heranwachsenden untersuchen (Rathmann et al. 2015; Richter et al. 2012; Zambon et al. 2006). Ähnlich wie für Erwachsene zeigen die Studien für die Altersgruppe der Jugendlichen, dass auch makro-strukturelle Merkmale, wie die Einkommensungleichheit mit der Gesundheit von Jugendlichen assoziiert sind: Heranwachsende in Ländern mit einem überdurchschnittlich hohen nationalen Wohlstand (Torsheim et al. 2004; Torsheim et al. 2006) und einer niedrigeren länderspezifischen Einkommensungleichheit (Holstein et al. 2009) berichteten von einer höheren Lebensqualität und einem besseren gesundheitlichen Zustand als Heranwachsende in Ländern mit höherer Einkommensungleichheit und niedrigerem gesellschaftlichen Wohlstand. Die Bedeutung makro-struktureller Merkmale für die sozioökonomisch bedingte Ungleichheit in der Gesundheit von Heranwachsenden ist dagegen bis heute wenig erforscht worden.

Mit Bezug zur Bedeutung des Vorschulsektors für die frühkindliche Entwicklung, liegen bereits viele Forschungsarbeiten – überwiegend US-amerikanische Studien mit meist experimentellem oder quasi-experimentellem Studiendesign – vor. Diese Studien konnten eindrucksvoll zeigen, dass vorschulische Bildungsmaßnahmen positive Effekte auf vorschulische Bildungserfahrungen, den zukünftigen Schulerfolg und die spätere berufliche Laufbahn, wie auch auf die Gesundheit und niedrigere Kriminalitätsraten ausübten (u.a. Karoly et al. 2005). Die bisherigen frühkindlichen Förderprogramme in den USA richteten sich primär an Heranwachsende aus sozioökonomisch schlechter gestellten Bevölkerungsschichten.

Im Bereich der bildungssoziologischen Forschung ist mittlerweile im internationalen Vergleich eine Vielzahl von Studien vorhanden, die die schulische Leistung und die Ungleichheit in der Leistung aufgrund bildungssystemspezifischer Merkmale untersuchten (Ammermüller 2005; Blossfeld/Shavit 1993; Dupriez/Dumay 2006; Pfeffer 2008). Schlicht et al. (2010) untersuchten beispielsweise die Bedeutung des vorschulischen Bildungssektors hinsichtlich der sozial bedingten Ungleichheit im Fach Mathematik für 25 europäische Ländern anhand der PISA-Studie 2006. Die Befunde zeigten, dass sich die ost- und westeuropäischen Staaten in der Bildungsungleichheit unterschieden, was die Autoren auf die unterschiedlichen Traditionen der politischen Systeme und wirtschaftlichen Strukturen zurückführten. Die Ergebnisse verdeutlichten weiterhin, dass die Beteiligung an frühkindlicher Bildung im Vorschulsektor die Ungleichheit in der Mathematikleistung lediglich in Osteuropa reduzierte. Daneben liegen auch Untersuchungen für den inner-deutschen Vergleich von struktu-

rellen Merkmalen des Bildungssystems im Zusammenhang mit der Bildungsungleichheit vor (Schlicht 2011).

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen makro-strukturellen Merkmalen des vorschulischen Bildungssektors und der Gesundheit der Heranwachsenden blieb bislang unberücksichtigt. In einer Überblicksarbeit von Zoritch et al. (2000) fassen die Autoren die bisher geringe Befundlage zum Zusammenhang zwischen dem frühkindlichen Bildungssektor und der Gesundheit der Heranwachsenden zusammen: „*There is some evidence that children in day-care do have more minor illness than those cared for exclusively at home*” (Zoritch et al. 2000, S. 6). Für den Zusammenhang zwischen dem vorschulischen Bildungssektor und der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit liegen dagegen bislang keine Befunde vor. Genau an dieser Forschungslücke setzt diese Studie an, indem sie die Bedeutung von makro-strukturellen Merkmalen des vorschulischen Bildungssektors für die gesundheitliche Ungleichheit im Jugendalter untersucht. Gerade die strukturellen Merkmale des Kontextes prägen die Gesundheit und sozioökonomisch bedingte Ungleichheit in der Gesundheit der Heranwachsenden bis ins Erwachsenenalter (Raphael 2013; Sawyer et al. 2012; Viner et al. 2012): „*(...) Public policies influence health and health inequalities all across the life span with adolescence providing (...) an important period during which public policy shapes health prospects during middle and later adulthood (...) as a gateway towards future adult prospects*” (Raphael 2013, S. 137).

In Anlehnung an die genannten Studien nimmt diese Studie erstmals eine Verlinkung zwischen der Mikro- und Makro-Ebene vor, indem der Fokus auf Merkmale des vorschulischen Bildungssektors als strukturelle Merkmale der Kontext- bzw. Makro-Ebene gelenkt werden und als Determinanten der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit von Heranwachsenden auf der Mikro-Ebene fungieren. Diese Betrachtungsweise ist in der bildungssoziologischen Forschung nicht neu (Freitag/Schlicht 2009; Schlicht 2011). Für die medizin-soziologische Untersuchung der Determinanten gesundheitlicher Ungleichheiten, gerade im Kindes- und Jugendalter, ist diese Verknüpfung zwischen erklärenden Faktoren auf der Makro-Ebene mit Zielgrößen auf der Individual-Ebene dagegen ein noch relativ junges Forschungsgebiet (Raphael 2013; Rathmann et al. 2015; Solar et al. 2007; Viner et al. 2012). Die vorliegende Studie geht daher davon aus, dass die strukturelle Ausgestaltung des vorschulischen Bildungssektors nicht nur im Zusammenhang mit der Minimierung der sozialen Disparitäten in den kognitiven Zielgrößen (wie bspw. in der Lernleistung) steht, sondern auch mit der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit assoziiert ist.

3. Vermittlungsmechanismen zwischen makro-strukturellen Merkmalen als Determinanten der Gesundheit und gesundheitlichen Ungleichheit

Die Berücksichtigung des makro-strukturellen Kontextes wurde lange Zeit in der Erklärung der Mechanismen und Vermittlungspfade zwischen dem sozioökonomischen Status und der Gesundheit vernachlässigt. Erst jüngere Forschungsarbeiten beschäftigen sich zunehmend auch mit der Integration von makro-strukturellen Determinanten der Gesundheit und gesundheitlichen Ungleichheit in bisherige Ansätze zur Erklärung der sozioökonomischen Ungleichheit in der Gesundheit (Bambra 2011; Layte 2012; Mackenbach 2012; Raphael 2013; Solar et al. 2007). Gerade für jüngere Bevölkerungsgruppen wissen wir immer noch wenig über den Zusammenhang zwischen makro-strukturellen Determinanten und sozioökonomisch bedingten Ungleichheiten in der Gesundheit.

Nach Esping-Andersen sind die Mechanismen, die zu sozialer Ungleichheit führen, in der Lebensspanne vor dem Schuleintritt zu begründen: “*(...) mechanisms of social inheritance lie buried in the pre-school ages. For most children this is also the period where they are*

most 'privatized', depending almost exclusively on the impulses that come from the family milieu." (Esping-Andersen 2008, S. 28-29 f.). Esping-Andersen (2008) geht sogar davon aus, dass „a strong start in early childhood is sine qua non (bedingungslose Voraussetzung, Anm. d. Verf.) not only for successful schooling but also beyond. If children in the early years suffer from inadequate stimulus, they are likely to fall behind as the school experience progresses" (ebd., S. 28-29 f.). Demnach ist das Angebot an frühkindlicher Bildung eine notwendige Bedingung für eine ausgeglichene Chancengerechtigkeit, die alle sozialen Schichten umfasst. Der Begriff der frühkindlichen Bildung bezieht sich hier auf den Besuch von außerfamiliären Bildungs- und Betreuungseinrichtungen vor der Schulzeit. Dieser vorschulische Bildungsbereich bezieht sich einerseits auf Kinderkrippen, welche bis zum Alter von drei Jahren besucht werden und andererseits auf den Besuch des Kindergartens, der sich meist über das dritte bis sechste Lebensjahr – meist mit einer durchschnittlichen Dauer von zwei Jahren – bis zur Einschulung erstreckt (Schlotter 2011; Schlotter/Wößmann 2010). Bildungspolitische Maßnahmen, die die Verringerung von Bildungsungleichheit beabsichtigen, könnten keine bzw. nur eine minimale Wirkung erzielen, falls das Angebot an frühkindlicher Bildung zu gering ausfalle (Schlicht 2011).

Für die vorliegende Studie erscheinen die Merkmale des vorschulischen Bildungssektors zentral, da sie den Kontext bzw. die Infrastruktur im Sinne der theoretisch-empirischen Befunde nach Lynch (2000) und Lynch et al.; Lynch et al. (2001; 2000) vorgeben, in dem die Heranwachsenden aufwachsen und zur Schule gehen. Im Zusammenhang mit der bildungspolitischen Ausgestaltung kommt dem neo-materialistischen Ansatz zur Erklärung sozioökonomischer Ungleichheit in der Gesundheit insofern zum Tragen, als dass Investitionen in den frühkindlichen Bildungssektor wichtige infrastrukturelle Merkmale darstellen, die die Gesundheit und gesundheitliche Ungleichheit nachweislich bedingen (Lynch 2000; Lynch et al. 2000; Lynch et al. 2001; Mackenbach 2012; Rathmann et al. 2015; Richter et al. 2012).

Darüber hinaus spielt die strukturelle Ausgestaltung des Bildungssystems auch im Sinne des psychosozialen Erklärungsansatzes nach Wilkinson (1996) eine Rolle. Denn das potentielle Ausmaß an wahrnehmbaren Statusunterschieden in einer Gesellschaft zwischen den Sozialschichten, welche durch das Bildungssystem generiert werden können (wie bspw. durch die Größe des privaten im Gegensatz zum öffentlichen Vorschulsektor), sind entscheidende psychosoziale Determinanten der Ungleichheit in der Gesundheit (Mackenbach 2012; Layte 2012; Wilkinson/Pickett 2006, 2009). Durch die Höhe der öffentlichen oder privaten Ausgaben für den vorschulischen Bildungsbereich spiegelt sich eine gewisse politische Wertschätzung und Relevanz hinsichtlich dieses Bildungssektors im Vergleich zu anderen Politikbereichen wider (Schlicht 2011). Je höher oder dominanter also diese jeweiligen Merkmale ausfallen, desto mehr wird dieser Bildungsbereich von der Politik in den Vordergrund gestellt. Dies unterstreicht die Bedeutung der Vorschulbildung als Investition in zukünftiges Humankapital. Zudem ist denkbar, dass niedrigere Statusgruppen bei einer hohen gesellschaftlichen und politischen Wertschätzung der vorschulischen Bildung ebenfalls eine höhere Partizipation in öffentlichen Einrichtungen des vorschulischen Bildungssektors entwickeln. Dadurch passen sich die niedrigeren Statusgruppen dem Bildungsverhalten der besser gestellten Statusgruppen an, nehmen die Betreuung ihres Nachwuchses im Kindergartenalter in öffentlichen Bildungsinstitutionen häufiger wahr, wodurch die Entwicklung der Kleinkinder in gleichem Maße gefördert wird. Hierdurch sollte sich dementsprechend die Ungleichheit in der Gesundheit vermindern, da alle Kinder in den öffentlichen Vorschuleinrichtungen eine ähnliche Betreuung und Förderung erhalten. Für die Größe des privaten Vorschulsektors ist dagegen von einem gegenteiligen Zusammenhang auszugehen, da der Besuch einer privaten Vorschuleinrichtung oftmals mit Kosten für die Eltern verbunden sind, die sich die sozial schlechter gestellten Familien nicht unbedingt leisten können

(Schlicht 2011). Zudem zeichnen sich private Vorschuleinrichtungen neben einer oftmals besseren Qualifizierung der Erzieher auch durch ein besseres oder spezifischeres Betreuungsangebot, einer kleineren Gruppengröße sowie einer stärkeren Einbeziehung der Eltern aus (Campbell 2005). Diese Kinder erhalten in diesen Einrichtungen möglicherweise eine anspruchsvollere Erziehung und Betreuung. Hierdurch wird in jungen Jahren bereits eine Segregation erzeugt, die sich im späteren Schulalter und durch den familiären Hintergrund der Heranwachsenden weiterhin in der Gesundheit manifestieren sollte und die sozioökonomisch bedingte Ungleichheit in der Gesundheit vergrößern könnte

4. Herleitung der Fragestellung und Hypothesen

Die bisherigen Studien haben eindrucksvoll gezeigt, dass insbesondere die frühe Lebensphase von der Geburt bis zum fünften Lebensjahr eine der entscheidendsten Lebensphasen darstellt, in welcher die Weichen für die spätere physische, emotionale, soziale und kognitive Entwicklung und Ausgestaltung von Ungleichheiten zwischen den Sozialschichten gestellt werden (Karoly et al. 2005). Welche Unterschiede in der gesundheitlichen Ungleichheit von Heranwachsenden in einer international vergleichenden Perspektive aufgrund makro-struktureller Merkmale des Bildungssystems vorzufinden sind, blieb bislang noch relativ unerforscht. Aufgrund der mangelnden Studien untersucht der Beitrag erstmalig die Bedeutung struktureller Merkmale des Bildungssystems für die sozioökonomische Ungleichheit in der psychischen Beschwerdelast von Jugendlichen im internationalen Vergleich. Es wird der Frage nachgegangen, inwieweit strukturelle Merkmale des vorschulischen Bildungssektors die Ungleichheit in der Gesundheit moderieren.

Für den Ausbau des frühkindlichen Bildungssektors wird demnach die Annahme hervorgebracht, dass dieser das Ausmaß sozioökonomisch bedingter Ungleichheit bedingt. Je breiter das Angebot öffentlicher Vorschuleinrichtungen und frühkindlicher Bildungsmaßnahmen, desto geringer fällt die Kopplung zwischen der sozialen Herkunft der Heranwachsenden und ihrem Bildungserfolg sowie nicht-kognitiven Zielgrößen aus (Esping-Andersen 2008; Magnuson et al. 2004; Magnuson/Waldfoegel 2005; Schlicht 2011; Schlotter/Wößmann 2010), für einen zusammenfassenden Überblick: (Karoly et al. 2005)). Hinsichtlich der gesundheitlichen Ungleichheit kann erwartet werden, dass sich hohe Ausgaben für den öffentlichen Vorschulsektor oder ein hoher Anteil der Kinder, die öffentliche Vorschuleinrichtungen besuchen, sich ungleichheitsmindernd auswirken und zwar in der Form, dass die sozioökonomisch bedingte Ungleichheit in der Gesundheit in diesen Ländern geringer ausfällt (Hypothese 1). Demgegenüber steht der private Vorschulsektor. Zwar sind private Bildungseinrichtungen für die frühkindliche Betreuung mit einer besseren Qualität assoziiert, je höher jedoch das Ausmaß oder die Ausgaben für den privaten Vorschulsektor in einem Bildungssystem ausfallen, desto größer fallen auch die sozial bedingten Disparitäten in kognitiven und nicht-kognitiven Zielgrößen aus. Dieser Zusammenhang lässt sich auch für sozioökonomische Ungleichheiten in der Gesundheit postulieren: Je größer der private Vorschulsektor, desto größer fällt auch die sozioökonomische Ungleichheit in der Gesundheit aus (Hypothese 2).

5. Datenbasis und Methodik

5.1. Datenbasis

Datenbasis der vorliegenden Arbeit ist der von der Weltgesundheitsorganisation unterstützten und alle vier Jahre durchgeführte WHO-Jugendgesundheitsurvey „*Health Behaviour of School-aged Children*“. Das Ziel der Studie ist es, Daten über die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 11 und 15 Jahren zu

sammeln und den Zusammenhang zwischen der Gesundheit, gesundheitsbezogener Einstellungen, Verhaltensweisen und dessen sozialen Determinanten zu untersuchen (Currie et al. 2008 a; Richter et al. 2008). Da die HBSC-Studie nicht nur ein Monitoring des Gesundheitszustands und des Gesundheitsverhaltens sowie des sozialen Umfelds der Heranwachsenden liefert, sondern auch zeit- und ländervergleichend Ergebnisse hervorbringt, ist dieser Survey weltweit einzigartig (Richter et al. 2008, S. 25). Die Analysen dieser Untersuchung basieren auf den Daten des HBSC-Surveys 2005/2006. An dem Survey 2005/06 beteiligten sich Forschergruppen aus insgesamt 41 Ländern in Europa und Nordamerika. Mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens konnten in diesen Ländern insgesamt 205.000 Schülerinnen und Schüler im Alter von 11, 13 und 15 Jahren zu ihrer Gesundheit und ihrem Gesundheitsverhalten befragt werden.

5.2. Stichprobe

In die Analysen wurden insgesamt 34 Länder der HBSC-Studie berücksichtigt. Diese Auswahl lässt sich einerseits auf Probleme hinsichtlich mangelnder Daten für die Kontextmerkmale der Bildungssysteme zurückführen. Andererseits konnten einige Länder aufgrund hoher Raten fehlender Werte (>10%) bei den in den Analysen verwendeten Variablen nicht einbezogen werden (Malta, Grönland, Israel und Slowakei).

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe, nach Land getrennt (HBSC 2005/2006, UNESCO 2007)

Land	Anzahl Heranwachsende pro Land (N)	Zwei und mehr mind. mehrmals wöchentliche psychische Beschwerden			Familiärer Wohlstand	Vorschul Sektor	
		Für Jugendliche mit hohem familiärem Wohlstand (%)	für Jugendliche mit niedrigerem familiärem Wohlstand (%)	Anteil insgesamt (%)	niedriger familiärer Wohlstand (%)	Anteil Schüler im öffentl. Sektor (%)	Anteil Schüler im privaten Sektor (%)
AT	3.927	8,56	11,58	10,03	48,82	79,67	25,50
BE	7.241	17,94	21,52	19,61	46,65	121,00	57,00
BG	4.189	25,03	30,33	28,46	64,62	62,67	22,58
CA	5.092	19,74	26,87	22,6	40,20	63,40	4,80
CH	4.011	18,53	22,54	20,17	40,81	74,15	6,50
CZ	4.024	23,17	27,82	26,32	67,72	87,67	1,80
DE	6.249	11,88	14,82	13,19	44,49	83,00	56,80
DK	4.062	14,55	17,23	15,46	34,00	67,17	9,25
EE	4.004	19,44	24,8	22,88	64,04	40,67	1,00
ES	7.644	19,06	25,46	22,06	46,81	112,17	34,00
FI	4.654	17,24	20,16	18,67	49,14	87,17	6,67
FR	6.110	23,00	28,52	25,35	42,59	62,00	12,00
GR	3.311	32,34	37,14	35,4	63,67	80,83	3,67
HR	4.363	22,89	23,95	23,61	67,75	102,50	22,58
HU	3.019	21,12	26,15	24,28	62,84	108,20	2,40
IE	3.901	17,33	16,88	17,02	68,50	96,17	100,00
IS	7.786	19,6	31,31	21,6	17,11	39,17	6,00
IT	3.360	33,24	36,48	35,12	58,10	37,83	28,40
LI	4.436	20,54	30,07	26,8	65,76	94,80	22,58
LT	3.417	25,92	28,35	27,48	64,21	99,83	22,58

LU	3.254	21,55	26,16	23,08	33,25	74,00	1,00
MK	4.762	22,93	25,54	24,84	73,35	45,50	22,58
NL	3.768	12,23	15,44	13,46	38,16	57,80	68,00
NO	3.458	16,6	19,33	17,73	41,30	53,83	36,67
PO	5.128	24,43	28,99	27,4	65,11	74,15	1,75
PT	3.074	12,92	16,68	15,09	57,94	60,50	58,00
RO	3.530	28,48	36,74	33,29	58,13	74,33	1,00
RU	5.777	24,45	25,69	25,29	67,79	68,67	22,58
SE	3.902	21,73	22,58	22,01	33,37	95,20	7,67
SI	4.425	13,82	14,86	14,28	44,56	6,20	1,00
TR	3.734	47,35	53,42	51,15	62,56	74,15	4,50
UA	3.723	25,31	31,23	29,06	63,39	74,15	22,58
UK	12.928	18,16	22,41	20,01	43,52	36,67	22,58
USA	3.561	26,01	31,48	28,03	36,84	67,33	37,00
Gesamt	159.824	20,13	25,73	22,97	52,27	78,15	21,08

Die vorliegende Arbeit stützt ihre Analysen aus diesem Grund auf insgesamt 159.824 Jugendliche aus insgesamt 34 europäischen und nordamerikanischen Ländern. England, Wales und Schottland, sowie Belgien (Flandern) und Belgien (Wallonien) wurden jeweils zu Großbritannien und Belgien zusammengefasst (Currie et al. 2008 a). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Stichprobenverteilung und die zentralen Indikatoren pro Land.

5.3. Indikatoren

5.3.1 Psychische Beschwerdelast

Die vorliegende Arbeit stellt die psychische Beschwerdelast von Heranwachsenden in den Mittelpunkt des Untersuchungsinteresses, da diese in den vergangenen Jahren zu einer ernstzunehmenden gesundheitlichen Herausforderung wurde (Currie et al. 2008 a). Im HBSC-Survey werden die Beschwerden ursprünglich durch die sogenannte Symptomcheckliste (HBSC-SCL) erfasst, die subjektive Beschwerden ohne eine bestimmte medizinische Diagnose wiedergibt. Ohne ersichtliche organische Ursache auftretende physische Beschwerden – wie Kopf- und Bauchschmerzen – werden in diesem Zusammenhang als psychosomatische Beschwerden definiert (Haugland et al. 2001, Richter 2005 a, 2005 b). Unter dem Begriff psychosomatisch kann weiterhin die komplexe Einwirkung psychischer Faktoren auf die Entstehung und den Verlauf von Erkrankungen mit daraus resultierenden körperlichen Funktionsstörungen zusammengefasst werden (Richter 2005 a, 2005 b). In der HBSC-Studie wurden psychosomatische Beschwerden erfasst, indem die Jugendlichen angeben sollten, wie häufig sie in den letzten sechs Monaten an Kopfschmerzen, Bauchschmerzen und Rückenschmerzen litten. Darüber hinaus wurden die Kinder und Jugendlichen gefragt, wie häufig sie sich allgemein schlecht gefühlt haben, gereizt oder schlecht gelaunt waren, schlecht einschlafen konnten, sich benommen oder schwindelig fühlten und nervös waren. Die Antwortmöglichkeiten waren: „fast täglich“ (mit 1 codiert), „mehrmals pro Woche“ (2), „fast jede Woche“ (3), „etwa 1mal pro Monat“ (4), „selten oder nie“ (5). In bisherigen Studien hat es sich bewährt, nicht nur die einzelnen Items zu analysieren, sondern zudem einen globalen Index aus diesen acht Items zu bilden (Richter 2005). Als aggregierte Variable beschreibt dieser Index das Ausmaß psychosomatischer Beschwerden (Haugland et al. 2001). Da jedoch die Prävalenz der körperlichen (somatischen) Beschwerden stark durch Menstruationsbeschwerden der pubertierenden Mädchen geprägt werden (Richter 2005 a, 2005 b), bezieht sich die vorliegende Arbeit lediglich auf die psychischen Beschwerdekomp-

ponenten (schlecht gefühlt, gereizt oder schlecht gelaunt, schlecht einschlafen und nervös gefühlt). Jedes Einzel-Item wurde vorab dichotomisiert, d.h. der cut-off point lag bei „mehrmals pro Woche“ (Torsheim et al. 2004). Zur Bildung dieses Indexes wurde aus den vier Items ein Summenindex berechnet, der die Vielzahl wiederholter psychischer Beschwerden (0 bis 4 Beschwerden) angibt und als abhängige Variable in die Mehrebenenanalyse einbezogen wurde. Je höher der Wert des Beschwerde-Indexes ist, unter desto mehr psychischen Beschwerden leiden die Jugendlichen mindestens mehrmals pro Woche. Für die vorliegende Arbeit wurde dieser Index für wiederholte psychische Beschwerden wiederum dichotomisiert mit den Ausprägungen „2 oder mehr psychische Beschwerden“, der multiple (2 oder mehr), wiederholte (mehrmals pro Woche bzw. täglich) psychische Beschwerden wiedergibt (mit 1 codiert), sowie „weniger als 2 psychische Beschwerden“ (mit 0 codiert).

5.3.2 Sozioökonomischer Status

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit stehen sozioökonomisch bedingte Ungleichheiten in der Gesundheit von Jugendlichen. Hinsichtlich des sozioökonomischen Status ergibt sich ein komplexes Bild, da dieser auf sehr unterschiedliche Weise definiert werden kann (Ravens-Sieberer et al. 2008). Der sozioökonomische Status wird in der Regel über die Ausbildung, den Beruf oder das Einkommen der Eltern definiert. Wenn die Eltern, wie in der HBSC-Studie, nicht an der Befragung der Kinder und Jugendlichen teilnehmen, gestaltet sich die Zuweisung eines sozioökonomischen Status schwierig, da Kinder und Jugendliche oft nur ungenaue Vorstellungen von der Ausbildung, dem Einkommen und dem Beruf der Eltern haben, was z.B. je nach Studie in fehlenden Angaben zwischen 20% und 45% resultieren kann (Richter et al. 2010). Aufgrund dessen wird in den nachfolgenden Analysen der sozioökonomische Status der Jugendlichen mit Hilfe der „Family Affluence Scale (FAS)“ gemessen. Diese Skala zum familiären Wohlstand wurde im Rahmen der HBSC-Studie als Alternative zur Messung des sozioökonomischen Status entwickelt (Currie et al. 2008 b). Verschiedene Studien konnten zeigen, dass die FAS-Skala eine gute Validität und Reliabilität – auch bei internationalen Vergleichen – aufweist im Vergleich zu anderen individuellen Angaben der sozioökonomischen Lage (Andersen et al. 2008; Boyce et al. 2006; Currie et al. 2008 b). Die Skala besteht insgesamt aus vier Items, die Jugendliche problemlos beantworten können: Familiärer Besitz eines eigenen Autos (0, 1, 2 oder mehr), Anzahl von Urlaubsreisen in den letzten 12 Monaten (0, 1, 2, 3 oder mehr), eigenes Zimmer des Jugendlichen (nein=0, ja=1) und Anzahl von Computern im Haushalt (0, 1, 2, 3 oder mehr). Zur besseren Vergleichbarkeit mit anderen Studien wurde aus den obigen Angaben ein additiver Index gebildet. Zuvor wurden die beiden höchsten Kategorien („2“ und „3 oder mehr“) der Items „Anzahl der Urlaubsreisen“ und „Anzahl der Computer“ zusammengefasst und mit „2“ codiert. Der FAS-Index kann damit Ausprägungen von 0 bis 9 annehmen, wobei ein hoher Wert für einen hohen familiären Wohlstand steht. Dieser Index wurde dichotomisiert, um gesundheitliche Unterschiede zwischen der hohen und der niedrigen Wohlstands-Gruppe vergleichbar zu machen: Niedriger familiärer Wohlstand (0, 1, 2, 3, 4 Punkte) vs. hoher Wohlstand (5-9 Punkte). Allerdings muss in diesem Zusammenhang der unterschiedliche Lebensstandard in den in die Analysen einbezogenen 34 Ländern berücksichtigt werden. Daher wurde die Dichotomisierung länderspezifisch vorgenommen (basierend auf einem länderspezifischen Split um den Mittelwert), um den familiären Wohlstand in ärmeren Ländern Osteuropas auszugleichen und um ein realistisches Abbild darzustellen.

5.3.3 Individuelle Merkmale: Alter, Geschlecht und psychosoziale Determinanten der Gesundheit

Wie bisherige Forschungsarbeiten verdeutlicht haben, sind das Geschlecht und das Alter bedeutsame Determinanten der subjektiven Gesundheitseinschätzung und des Wohlbefindens (Bohn et al. 2010; Currie et al. 2008 a). Diese Studie kontrolliert daher auch für das Alter (zentriert) und das Geschlecht. Zudem berücksichtigte die vorliegende Arbeit weitere individuelle Merkmale, wie die Gesprächsqualität mit den Eltern, die schulische Belastung und die Unterstützung durch Mitschüler, um hinreichend für individuelle Determinanten der psychischen Beschwerdelast zu kontrollieren.

Gesprächsqualität mit den Eltern (Vater und Mutter): „Wie leicht oder schwer fällt es dir, mit den folgenden Personen über Dinge zu sprechen, die dir wirklich nahe gehen?“. Die fünf Antwortmöglichkeiten (1=„sehr leicht“, 2=„leicht“, 3=„schwer“, 4=„sehr schwer“ und 5=„habe oder sehe ich nicht“) wurden zu einem Summenindex zusammengefasst (Wertebereich: 2-10). Höhere Werte beziehen sich hier auf eine schlechtere Gesprächsqualität mit einem bzw. beiden Elternteilen. Dieser Index ging als zentriertes Merkmal in die Analysen ein. Ein überdurchschnittlich hoher Wert kann somit als „schlechtere Gesprächsqualität“ mit den Eltern interpretiert werden (Currie et al. 2008 a).

Zudem stellen schulische Determinanten sowohl Ressourcen als auch Stressoren für die Gesundheit der Schüler dar (Richter 2005 a, 2005 b). Die HBSC-Studie liefert einen breiten Fragenkatalog zur Ermittlung der schulischen Lebenswelt. In der folgenden Auswertung werden dabei folgende Indikatoren berücksichtigt, die bereits in bisherigen Studien wichtige schulische Determinanten der Gesundheit darstellten: Schulische Belastung und Mitschülerunterstützung.

Schulische Belastung: Weiterhin wurden die Jugendlichen im HBSC-Survey 2006 befragt, inwieweit sie sich durch das, was in der Schule von ihnen verlangt wird, belastet fühlen. Die Antwortmöglichkeiten „überhaupt nicht“ und „etwas“ wurden ebenso wie die Antworten „einigermaßen stark“ und „sehr stark“ zusammengefasst (Richter 2005 a, 2005 b).

Mitschülerunterstützung: Die Schüler sollten Angaben dazu machen, ob die meisten Schüler in ihrer Klasse gern zusammen sind (1), nett und hilfsbereit sind (2) und ob die anderen Schüler den befragten Schüler so akzeptieren, wie er ist (3). Die Jugendlichen hatten eine fünfstufige Antwortskala (stimmt genau, stimmt ziemlich, weder/noch, stimmt nicht und stimmt überhaupt nicht) zur Verfügung. Aus diesen Items wurde ein additiver Index gebildet, der als zentriertes Merkmal in die Analysen einging.

5.3.4 Indikatoren des vorschulischen Bildungssektors

Um die Merkmale des vorschulischen Bildungssektors abzubilden, wurden zwei Indikatoren berücksichtigt. Da die Daten rückdatiert in die Analysen einfließen sollten – also für den Zeitraum, in dem die befragten Schüler der HBSC-2006-Studie im vorschulfähigen Alter waren (Mitte bis Ende der 1990er Jahre) – konnte aufgrund mangelnder Daten lediglich auf die Merkmale „Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor“ und „Anteil der Schüler im privaten Vorschulsektor“ im Jahr 1999 zurückgegriffen werden (Tabelle 2). Beide Indikatoren geben die Brutto-Raten aller Kinder im vorschulfähigen Alter (in Prozent, im Jahr

1999)¹ an (UNESCO 2007). Beide Indikatoren wurden zur besseren Vergleichbarkeit um den Mittelwert aller Länder zentriert (*Grand-Mean-Zentrierung*) (Hox 2010). Eine Standardabweichung über dem Mittelwert bedeutet demnach beispielsweise einen „überdurchschnittlichen Schüleranteil im öffentlichen Vorschulsektor“ im Vergleich zum Länderdurchschnitt, während eine Abweichung vom Ländermittelwert nach unten, einen „unterdurchschnittlichen Schüleranteil im öffentlichen Vorschulsektor“ zum Ausdruck bringt.

Tabelle 2: Übersicht über die strukturellen Merkmale des vorschulischen Bildungssektors

Bezeichnung	Beschreibung	Mittelwert	SD	Min.	Max.	Quelle
Anteil der Schüler im öffentl. Sektor	in % aller Kinder im vorschulfähigen Alter	72,43	24,57	6,20	121,00	UNESCO (2007)* Daten: 1999
Anteil der Schüler im privaten Sektor	in % aller Kinder im vorschulfähigen Alter	22,15	23,14	1,00	100,00	UNESCO (2007)* Daten: 1999

Anmerkungen: *Datenbank der UNESCO: <http://www.uis.unesco.org>, sowie Report der UNESCO 2007, SD=Standard-abweichung, BIP=Brutto-Inlandsprodukt, SD=Standardabweichung.

Um für das unterschiedliche Wohlstandsniveau der Länder auszugleichen, wurde für den nationalen Wohlstand (Brutto-Inlandsprodukt) in den Analysen kontrolliert.

5.4. Analyse

Die hierarchischen Regressionsmodelle werden ausgehend von einem sogenannten *Null-* bzw. *leeren Modell*, das nur die Konstante und den regionalen Zufallseffekt enthält (*Modell 0*), anhand einer schrittweisen Modellspezifikation für die psychische Beschwerdelast analysiert. Demnach werden zuerst die individuellen soziodemografischen (Alter und Geschlecht), sozioökonomischer Status (familiärer Wohlstand), die Gesprächsqualität mit den Eltern, schulische Belastung und Unterstützung durch die Mitschüler in *Modell 1* eingeführt. In einem weiteren Schritt (*Modell 2*) wird unter Kontrolle der Individualvariablen der Einfluss der Merkmale des vorschulischen Bildungssektors getestet. *Modell 3* berücksichtigt schließlich sogenannte Cross-Level-Interaktionsterme zwischen der jeweiligen Kontextvariable und dem familiären Wohlstand, um Aussagen über sozioökonomisch bedingte Ungleichheiten in der psychischen Beschwerdelast in Abhängigkeit des Kontextmerkmals treffen zu können. Besonderes Interesse gilt hier der Bestimmung von konditionalen Effekten, die durch die gebildeten Cross-Level-Interaktionen modelliert werden. Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass diese konditionalen Effekte nur unter dem Beisein des (Haupt-) Effekts der einen Variable und unter Berücksichtigung des Nullwerts der anderen an der Interaktion beteiligten Variable interpretiert werden kann (Rabe-Hesketh/Skrondal 2012). Darüber hinaus wurde der konditionale Effekt für die an der Interaktion beteiligten Kontextvariablen in Anlehnung an die theoretischen Erläuterungen und Annahmen an die denkbar schlechtesten (*Modell 3a*) bzw. an die denkbar besten Kontextbedingungen (*Modell 3b*) berechnet. Die Modelle 3a und 3b beinhalten die Kontextbedingungen hinsichtlich der Größe des öffentlichen und privaten Vorschulsektors an ihren jeweiligen Extrempunkten

1 All values given are gross enrollment rate (GER). GER is defined as the number of pupils enrolled at a given level of education, regardless of age, expressed as a percentage of the population in the theoretical age group for the same level of education. Gross enrollment rate can be over 100% due to the inclusion of over-aged and under-aged pupils/students because of early or late entrants, and grade repetition. In this case, a rigorous interpretation of GER needs additional information to assess the extent of repetition, late entrants, etc. (Teorell et al. 2011).

(höchster und niedrigster Wert eines Landes bzgl. des Anteils an Kindern im öffentlichen bzw. im privaten Vorschul Sektor). Durch dieses Vorgehen sind Aussagen zur Bedeutung des Kontextes an den Extrempunkten möglich und es lässt sich ggf. eine Vergrößerung oder eine Reduzierung in der gesundheitlichen Ungleichheit an den jeweiligen Extrempunkten feststellen. Eine Vergrößerung sozioökonomischer Ungleichheit in der Gesundheit sollte mit einem größeren Koeffizienten des Interaktionsterms im Vergleich zu dem Koeffizienten in Modell 3 einhergehen. Dahingegen würde eine Reduzierung der gesundheitlichen Ungleichheit durch einen kleineren Koeffizienten in Modell 3 a bzw. 3 b als in Modell 3 zum Ausdruck kommen. Sowohl die Haupteffekte der Kontextvariablen als auch die Interaktionseffekte wurden schließlich in einer Abbildung veranschaulicht, um Aussagen über die Ungleichheit in der psychischen Beschwerdelast zwischen der hohen und niedrigen familiären Wohlstandsgruppe in Abhängigkeit des jeweiligen Kontextmerkmals treffen zu können.

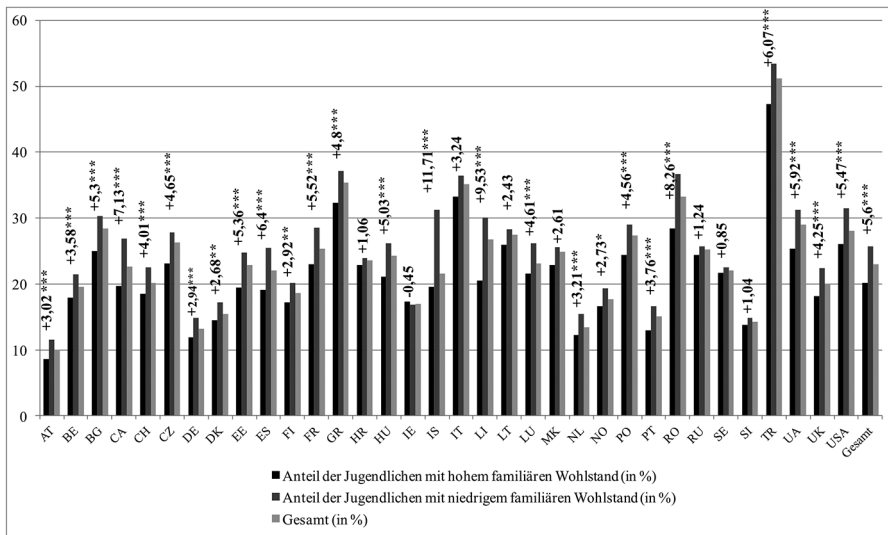
6. Ergebnisse

6.1 Deskriptive Befunde

6.1.1 Länderspezifische Prävalenz psychischer Beschwerden nach familiärem Wohlstand

Abbildung 1 stellt den prozentualen Anteil der Jugendlichen mit hohem im Vergleich zu Jugendlichen mit niedrigem familiärem Wohlstand dar, die über zwei und mehr psychische Beschwerden (mind. mehrmals wöchentlich) berichten. Besonders hohe Prävalenzraten in der psychischen Beschwerdelast der gesamten Stichprobe sind in der Türkei, Griechenland, Italien und Rumänien zu ersehen. Eine unterdurchschnittliche Prävalenz in der psychischen Beschwerdelast liegt dagegen für Österreich, Deutschland, Dänemark, Irland, Niederlande, Norwegen, Portugal, Slowenien und Großbritannien vor. Mit Bezug zu den sozioökonomischen Unterschieden zwischen der höchsten im Vergleich zu der niedrigsten Wohlstandsgruppe lässt sich in fast allen Ländern (mit Ausnahme von Irland) beobachten, dass Jugendliche mit niedrigem familiären Wohlstand häufiger über psychische Beschwerden im Vergleich zur Gruppe der Heranwachsenden mit hohem familiären Wohlstand berichten. Für die Mehrheit der Länder sind die Unterschiede in der Beschwerdelast zwischen Jugendlichen mit hohem im Vergleich zu Heranwachsenden mit niedrigem familiärem Wohlstand auch statistisch signifikant. Nur für acht der 34 Länder Europas und Nordamerikas (Kroatien, Irland, Italien, Litauen, Mazedonien, Russland, Slowenien und Schweden) liegt entsprechend des Chi-Quadrat-Tests (χ^2) kein signifikantes Beziehungsmuster zwischen dem familiären Wohlstand und den psychischen Beschwerden vor. Diese sozioökonomisch bedingten Unterschiede in der Prävalenz zwischen den beiden Wohlstandsgruppen fallen besonders hoch in Island (+11,71%), Litauen (+9,53%), Rumänien (+8,26%), Kanada (+7,13%) und der Türkei (+6,07%) aus.

Abbildung 1: Prävalenz der psychischen Beschwerden (zwei und mehr mind. mehrmals wöchentlich) für Jugendliche mit hohem im Vergleich zu Jugendlichen mit niedrigem familiären Wohlstand (in Prozent)



Anmerkung: $\chi^2 = *$ $p < 0,05$, $**$ $p < 0,01$, $***$ $p < 0,001$. Die Angaben zur Prävalenz von mind. zwei mehrmals wöchentlich auftretender psychischer Beschwerden sind für beide Wohlstandsgruppen in Prozent dargestellt. Zudem ist die prozentuale Differenz in der Prävalenz von mind. zwei mehrmals wöchentlich auftretender Beschwerden zwischen der hohen und niedrigen Wohlstandsgruppe über den Balken abgebildet sowie die jeweilige Signifikanz (eigene Darstellung).

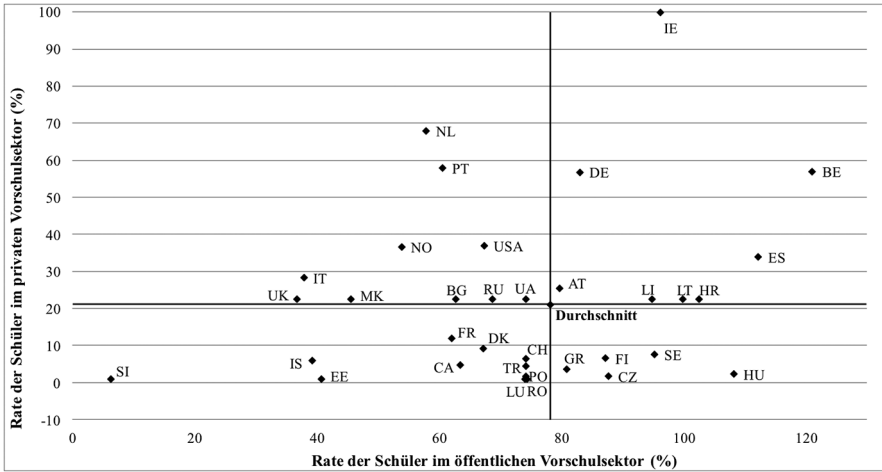
Darüber hinaus ist die wohlstandsniedrigste Gruppe der Jugendlichen in der Ukraine, den USA, Frankreich und Bulgarien im internationalen Ländervergleich von einer moderat erhöhten psychischen Beschwerdelast betroffen. Jugendliche in einigen zentraleuropäischen Staaten (Österreich, Belgien, Deutschland, den Niederlanden) sowie in den skandinavischen Ländern (Dänemark und Norwegen) weisen demnach sowohl die niedrigste absolute Prävalenz in den psychischen Beschwerden als auch die geringsten sozioökonomischen Unterschiede zwischen den beiden Wohlstandsgruppen auf. An dieser Stelle bleibt jedoch unklar, ob diese Assoziationen zwischen dem familiären Wohlstand und den Beschwerden aufgrund individueller Eigenschaften oder tatsächlich aufgrund der strukturellen Merkmale des Bildungssystems der einzelnen Länder zurückzuführen sind.

6.1.2 Der vorschulische Bildungssektor

Für die beiden Merkmale des vorschulischen Bildungssektors (Rate der Kinder im öffentlichen Vorschulsektor und die Rate der Heranwachsenden im privaten Vorschulsektor) stellt Abbildung 2 das länderspezifische Ausmaß für beide Merkmale des Vorschulsektors dar. Beide Raten beziehen sich auf das Niveau im Jahre 1995 als sich die befragten Schüler im Vorschulalter befanden. Hinsichtlich der Quote der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor zeigt sich folgendes Bild für die 34 europäischen und nordamerikanischen Länder: Eine Ländergruppe, bestehend aus Ungarn, Schweden, Tschechien, Finnland und Griechenland, weist die höchste Rate im öffentlichen Sektor auf. Eine zweite Gruppe der in der Studie beteiligten Länder (Belgien, Irland, Spanien, Deutschland, Österreich sowie einige osteuro-

päische Staaten) zählt zu den Bildungssystemen, für die nicht nur überdurchschnittlich hohe Quoten an Schülern im öffentlichen Bildungssektor, sondern auch im privaten Sektor charakteristisch sind.

Abbildung 2: Länderspezifische Verteilung der Rate der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor (X-Achse) sowie der Rate der Schüler im privaten Vorschulsektor (Y-Achse)



Anmerkung: Die negative Skalierung der Y-Achse wurde lediglich aufgrund der besseren Abbildung der Daten gewählt und entspricht nicht den tatsächlichen Werten.

Irland zeichnet sich insbesondere durch die höchste Rate an Schülern im privaten Vorschulsektor aus. Eine dritte Gruppe lässt sich durch unterdurchschnittliche Raten im öffentlichen sowie privaten vorschulischen Bildungssektor auszeichnen. Zu diesen Bildungssystemen zählen neben nordeuropäischen (Island und Dänemark), zentraleuropäischen (Luxemburg, Frankreich und die Schweiz), auch einige osteuropäische Länder (Slowenien, Estland, Polen, Rumänien und die Türkei). Andere Länder hingegen lassen sich durch überdurchschnittlich hohe Raten der Schülerschaft im privaten Sektor und einer mittleren Rate der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor charakterisieren. Die Niederlande und Portugal weisen in dieser Gruppe die höchste Quote im privaten Sektor auf. Die skandinavischen Länder (Finnland und Schweden) und die Mehrheit der osteuropäischen Länder wiesen bereits in den 1990er Jahren eine moderate bis hohe Beteiligungsquote im vorschulischen Bildungssektor auf, die sich durch die jeweilige (sozial-) politische Ausrichtung begründen lässt. Für die nordeuropäischen Länder kann die hohe Rate der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor durch den sozialpolitischen Fokus auf sozialdemokratische Werte und den universellen Zugang zu Bildung erklärt werden, die bereits im Vorschulalter ansetzt (Esping-Andersen 1998). Das Muster für die osteuropäischen Staaten hinsichtlich moderater bis hoher Raten vorschulischer Bildungsbeteiligung geht vielmehr auf die damalige Politik der Gleichstellung zwischen Mann und Frau sowie die Ermöglichung der Erwerbsbeteiligung beider Elternteile durch ein gut ausgebautes Netz an vorschulischen Einrichtungen für die Kinderbetreuung zurück.

6.2 Multivariate Zusammenhänge zwischen strukturellen Merkmalen des vorschulischen Bildungssektors und der gesundheitlichen Ungleichheit

Zunächst findet die Analyse der Varianz der psychischen Beschwerdelast zwischen den kontextuellen Einheiten bzw. der Länder statt, sowie die Analyse der individuellen Determinanten der psychischen Beschwerden im zweiten Schritt. In Tabelle 3 sind die Befunde des Null- bzw. Varianzkomponentenmodells hinsichtlich der Varianz der psychischen Beschwerden zwischen den in der Analyse berücksichtigten 34 Ländern zu ersehen, sowie die Ergebnisse bezüglich der Bedeutung der individuellen Determinanten der psychischen Beschwerdelast (Modell 1). Basierend auf Modell 0 (Tabelle 3) lässt sich ablesen, ob eine Variation in den psychischen Beschwerden zwischen den 34 Ländern vorliegt und wie groß diese Variation in der Beschwerdelast zwischen den Ländern ausfällt. Gemäß der Varianzkomponente (in Modell 0) variieren die psychischen Beschwerden signifikant zwischen den 34 Ländern Europas und Nordamerikas.

Tabelle 3: Logistische Mehrebenenanalyse für psychische Beschwerden (Odds Ratio mit 95% Konfidenzintervall)

	M0: Nullmodell	M1: Modell mit Individualvariablen
	OR (95% KI)	OR (95% KI)
Individualmerkmale		
Gesprächsqualität mit den Eltern (zentriert)		1,214*** (1,21-1,22)
Schul. Belastung (Ref.: niedrig) <i>hoch</i>		2,107*** (2,05-2,16)
Mitschülerunterstützung (zentriert)		1,138*** (1,13-1,14)
Alter (zentriert)		1,007+ (1,00-1,02)
Geschlecht (Ref.: Jungen) <i>Mädchen</i>		1,611*** (1,57-1,65)
Fam. Wohlstand (Ref.: hoch) <i>niedrig</i>		1,123*** (1,09-1,15)
Konstante	0,295*** (0,26-0,34)	0,145*** (0,13-0,17)
Var(u_0)	0,180*	0,147***
ICC (Länder-Ebene)	0,052	0,043
-2LL	-84.069,031	-77.332,990
Freiheitsgrade	0	6
N _{Individuen}	159.824	159.824
N _{Land}	34	34

Anmerkungen: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,00$.

Eine entsprechende Quantifizierung dieser Variation auf Basis des Intra-Klassenkoeffizienten (ICC) weist zudem aus, dass gut 5% der gesamten Varianz in der Beschwerdelast auf Unterschiede zwischen Ländern zurückzuführen sind, die sich durch länderspezifische bzw. makro-strukturelle Merkmale des Bildungssystems erklären lassen. Damit verbleiben 95%

der Variation in der psychischen Beschwerdelast zwischen den Ländern dagegen auf der Individualebene, was im Einklang mit anderen Studien auch nicht verwunderlich ist, da die individuellen Hintergrundmerkmale der Heranwachsenden die bedeutsamsten Einflussfaktoren für die Gesundheit sind.

Die verbleibende Variation in der Beschwerdelast von rund 95% rührt somit ausschließlich von Eigenschaften niedrigerer Ebenen, wie derjenigen von Regionen oder auch Schulen und Klassen, und nicht zuletzt von Merkmalen der Individuen her, die eine Darstellung auf Länderebene nur schwer ermöglichen. Zwar besitzen die individuellen Eigenschaften eine weitaus größere Bedeutung für die Gesundheit, nichtsdestotrotz sollte der Stellenwert der makro-strukturellen Determinanten der Gesundheit und gesundheitlichen Ungleichheit – basierend auf den theoretisch dargelegten Argumenten, sowie der empirisch aufgezeigten bisherigen Evidenz – nicht unterschätzt werden.

Die Befunde der in Modell 1 berücksichtigten individuellen Determinanten der psychischen Beschwerdelast legen erwartungsgemäß dar, dass eine überdurchschnittlich schlechte Gesprächsqualität mit den Eltern (OR: 1,214), eine hohe schulische Belastung (OR: 2,107), eine überdurchschnittlich niedrige Unterstützung durch die Mitschüler (OR: 1,138) sowie ein überdurchschnittlich hohes Alter (OR: 1,007) der Heranwachsenden mit einer höheren Wahrscheinlichkeit über psychische Beschwerden zu berichten, einhergeht. Zudem zeigt sich für Mädchen (OR: 1,611) und Jugendliche mit einem niedrigen familiären Wohlstand (OR: 1,123) ein um 61% bzw. 12,3% erhöhtes Risiko unter psychischen Beschwerden zu leiden.

Für die Merkmale des vorschulischen Sektors als makro-strukturelle Determinanten der sozioökonomischen Ungleichheit in der psychischen Beschwerdelast zeigt die logistische Mehrebenenanalyse in Modell 2 (Tabelle 4), dass der Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor nicht signifikant mit den psychischen Beschwerden assoziiert ist. Für den Anteil an Schülern im privaten Vorschulsektor lässt sich hingegen eine signifikante Assoziation mit der psychischen Beschwerdelast vorfinden (OR: 0,994). Dieser Befund legt nahe, dass Jugendliche in Ländern mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil an Schülern im privaten Vorschulsektor ein geringeres Risiko der psychischen Beschwerdelast aufweisen.

Um die Bedeutung der Merkmale des Vorschulsektors für das Risiko der psychischen Beschwerdelast für die niedrige Wohlstandsgruppe zu überprüfen, berücksichtigt Modell 3 – wie für die weiter oben analysierten Makro-Indikatoren der Bildungssektoren auch – Cross-Level-Interaktionen zwischen dem jeweiligen Merkmal des Vorschulsektors und dem familiären Wohlstand. Für den Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor und dem familiären Wohlstand zeigt sich allerdings keine signifikante Beziehung mit den psychischen Beschwerden. Daher kann Hypothese 1 nicht bestätigt werden.

Die Ergebnisse in Modell 3 präsentieren weiterhin eine nahezu signifikante Assoziation zwischen dem Anteil der Schüler im privaten Vorschulsektor und dem niedrigem familiären Wohlstand (OR: 0,999). Dieses Ergebnis verdeutlicht entgegen Hypothese 2: Heranwachsende in Bildungssystemen mit einem überdurchschnittlichen Anteil an Schülern im privaten Schulsektor besitzen ein geringeres Risiko einer erhöhten psychischen Beschwerdelast. Deutlich wird dieser Zusammenhang zudem in Abbildung 3, die die Cross-level-Interaktion zwischen dem Merkmal des privaten Vorschulsektors und dem familiären Wohlstand abbildet. Um möglichst stabile Ergebnisse zu erhalten, wurde Irland mit der höchsten Rate an Schülern im privaten Vorschulsektor testweise aus Modell 3 ausgeschlossen und es zeigte sich, dass der Zusammenhang auch nach Ausschluss von Irland signifikant blieb.

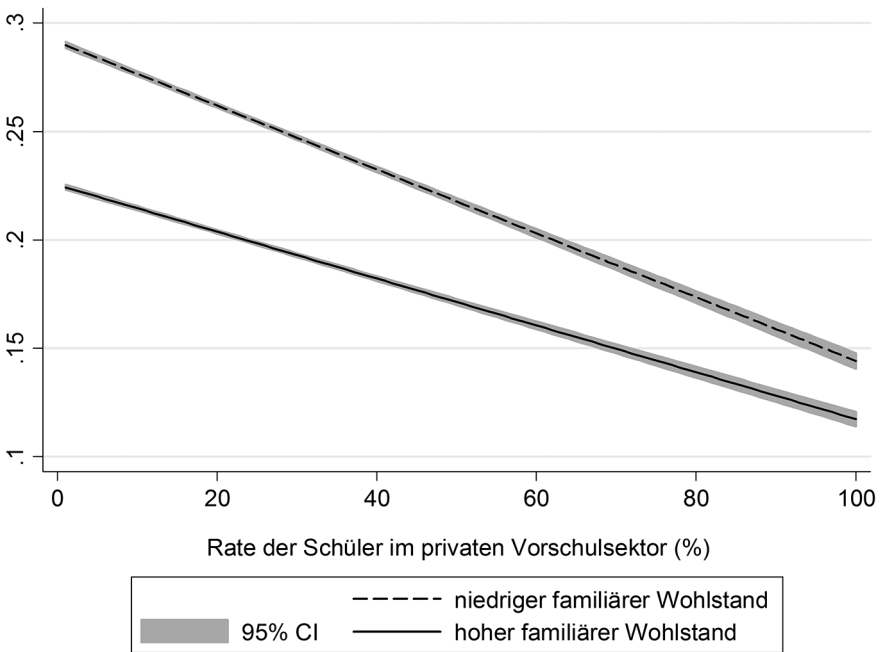
Tabelle 4: Logistische Mehrebenenanalyse für psychische Beschwerden unter Berücksichtigung der Indikatoren des Vorschulsektors (Odds Ratio mit 95% Konfidenzintervall)

	M2: Makro-Indikatoren	M3: Cross-Level Interaktionen	M3 a: Schlechteste Kontextbedingungen	M3 b: Beste Kontextbedingungen
	OR (95% KI)	OR (95% KI)	OR (95% KI)	OR (95% KI)
Individualmerkmale				
Gesprächsqualität mit den Eltern (zentriert)	1,214*** (1,21-1,22)	1,214*** (1,21-1,22)	1,214*** (1,21-1,22)	1,214*** (1,21-1,22)
Schul. Belastung (Ref. niedrig) <i>hoch</i>	2,107*** (2,05-2,16)	2,107*** (2,05-2,16)	2,107*** (2,05-2,16)	2,107*** (2,05-2,16)
Mitschülerunterstützung (zentriert)	1,138*** (1,13-1,14)	1,138*** (1,13-1,14)	1,138*** (1,13-1,14)	1,138*** (1,13-1,14)
Alter (zentriert)	1,007+ (1,00-1,01)	1,007+ (1,00-1,01)	1,007+ (1,00-1,01)	1,007+ (1,00-1,01)
Geschlecht (Ref.: Jungen) <i>Mädchen</i>	1,611*** (1,57-1,65)	1,611*** (1,57-1,65)	1,611*** (1,57-1,65)	1,611*** (1,57-1,65)
Fam. Wohlstand (Ref.: hoch) <i>niedrig</i>	1,123*** (1,09-1,15)	1,122*** (1,09-1,15)	1,123*** (1,09-1,15)	1,122*** (1,09-1,15)
Makro-Indikatoren				
Nationaler Wohlstand	1,000 (1,00-1,00)	1,000 (1,00-1,00)	1,000 (1,00-1,00)	1,000 (1,00-1,00)
Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschul Sektor	0,998 (0,99-1,00)	0,998 (0,99-1,00)	0,998 (0,99-1,00)	0,998 (0,99-1,00)
Anteil der Schüler im privaten Vorschul Sektor	0,994* (0,97-1,01)	0,994+ (0,99-1,00)	0,994+ (0,99-1,00)	0,994+ (0,99-1,00)
Cross-level Interaktionen				
Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschul Sektor * niedriger fam. Wohlstand		0,999 (0,99-1,01)	0,998 (0,99-1,01)	0,999 (0,88-1,13)
Anteil der Schüler im privaten Vorschul Sektor * niedriger fam. Wohlstand		0,999* (0,98-1,01)	0,993** (0,97-0,98)	0,885* (0,77-0,99)
Konstante	0,144*** (0,13-0,16)	0,144*** (0,13-0,16)	0,144*** (0,13-0,16)	0,144*** (0,13-0,16)
Varianz im Intercept (u_0)	0,119***	0,119***	0,119***	0,119***
ICC (Länder-Ebene)	0,035	0,035	0,035	0,035
-2LL	-77.329,239	-77.327,606	-77.327,606	-77.327,606
Freiheitsgrade	9	11	11	11
N _{Individuen}	159.824	159.824	159.824	159.824
N _{Land}	34	34	34	34

Anmerkungen: +p<0,1; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,00. Alle Makro-Indikatoren sind um den jeweiligen Grand Mean zentriert.

Die Untersuchung der Auswirkung der schlechtesten bzw. besten Kontextbedingungen (vgl. Modelle 3 a und 3 b, Tabelle 4) der Merkmale des Vorschulsektors kann ebenfalls, wie im Modell 3, keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem niedrigsten Anteil an Schülern im öffentlichen Vorschulsektor mit dem Risiko der psychischen Beschwerden der wohlstandsniedrigen Heranwachsenden aufzeigen (Modell 3a). Die niedrigste Rate der Schüler in privaten Vorschuleinrichtungen ist dagegen nach wie vor mit der psychischen Beschwerdelast von Jugendlichen mit niedrigem Wohlstand assoziiert und zeigt ebenfalls wie in Modell 3 ein signifikant niedrigeres Risiko für psychische Beschwerden auf (OR: 0,993). Weiterhin wird in Modell 3 b deutlich, dass sich das Risiko der psychischen Beschwerdelast für Jugendliche mit niedrigem familiären Wohlstand nochmals verringert (OR: 0,885), wenn diese in Ländern leben würden, die die höchste Rate an Schülern im privaten Vorschulsektor (100%) besitzen.

Abbildung 3: Konditionale Odds Ratios für eine erhöhte psychische Beschwerdelast der Jugendlichen mit hohem im Vergleich zu niedrigem familiären Wohlstand in Abhängigkeit der Rate der Schüler im privaten Vorschulsektor ($p < 0,05$)



Anmerkung: unter Kontrolle des durchschnittlichen Alters, Geschlecht, der durchschnittlichen Gesprächsqualität mit den Eltern, der durchschnittlichen Mitschülerunterstützung, hoher schulischer Belastung, dem durchschnittlichen nationalen Wohlstand sowie den Grand Mean-zentrierten Makro-Indikatoren des vorschulischen Bildungssektors (eigene Darstellung).

7. Zusammenfassung und Diskussion

Basierend auf den deskriptiven Befunden zum Zusammenhang zwischen der absoluten Prävalenz in der psychischen Beschwerdelast sowie den prozentualen Differenzen zwischen den wohlstandsreichsten im Vergleich zu den wohlstandsärmsten Jugendlichen lassen sich erste Aussagen hinsichtlich der zugrundeliegenden makro-strukturellen Bedingungen des

Vorschulsektors formulieren: Es sind überwiegend die osteuropäischen Länder, die im internationalen Vergleich die höchsten sozioökonomischen Disparitäten in der Beschwerdelast aufweisen.

Im Zusammenhang mit den Merkmalen des Vorschulsektors (Rate der Schüler im öffentlichen und privaten Vorschulsektor) zeigte sich, dass die sozioökonomische Ungleichheit in der psychischen Beschwerdelast bei Heranwachsenden geringer ausfällt, wenn diese in Ländern mit einem überdurchschnittlich großen privaten Vorschulsektor aufwachsen. Entgegen der aufgestellten Hypothese 1 sind Länder mit einem größeren privaten Vorschulsektor mit einer geringeren sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit assoziiert. Für den Anteil der Schüler im öffentlichen Vorschulsektor konnte dagegen keine ungleichheitsreduzierende Assoziation mit der Beschwerdelast zwischen beiden Wohlstandsgruppen nachgewiesen werden. Auch dieses Ergebnis bestätigt nicht die eingangs formulierte Hypothese 1.

Insgesamt zeigte die vorliegende Arbeit, dass die sozioökonomische Ungleichheit in der Beschwerdelast geringer ausfällt, wenn Jugendliche in Ländern aufwachsen, die sich durch einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Schülern im privaten Vorschulsektor auszeichnen. In Anlehnung an bisherige Forschungsarbeiten zum Zusammenhang zwischen der Ausgestaltung des vorschulischen Bildungswesens und der sozialen Ungleichheit in kognitiven und nicht-kognitiven Zielgrößen kommt der vorliegende Beitrag zu einem ähnlichen Ergebnis: Insbesondere konnte für Heranwachsende in Ländern mit einem überdurchschnittlich großen privaten Vorschulsektor eine geringere Ungleichheit in der psychischen Beschwerdelast gezeigt werden. Dieser Befund scheint – ähnlich wie in den bisherigen Vorarbeiten mit kognitiven Zielgrößen – in einer qualitativ anspruchsvolleren Betreuung sowie infrastrukturell besseren Ausgestaltung der privaten im Vergleich zu öffentlichen Vorschuleinrichtungen begründet zu sein (Schlicht 2011), wodurch eine engere Betreuung und Förderung benachteiligter Kinder möglich ist. So konnten Studien nachweisen, dass private Einrichtungen im frühkindlichen Bildungssektor das mangelnde Vorhandensein von Ressourcen im familiären Umfeld der niedrigen Sozialschichten durch die gebotene Förderung der Kinder ausgleichen konnte (Crosnoe 2007; Hillmert 2005; Kreyenfeld et al. 2002; Magnuson/Waldfoegel 2005; Magnuson et al. 2004; McClelland et al. 2006; Schechter/Bye 2007). Im Vergleich der deutschen Bundesländer zeigte sich in zwei Studien, dass ein starker Ausbau des frühkindlichen Bildungswesens eine notwendige Bedingung für ein niedriges Niveau der sozialen Bildungsungleichheit in den deutschen Bundesländern darstellt (Freitag/Schlicht 2009; Schlicht 2011). Der Ausgleich unterschiedlicher Voraussetzungen im Leben der Heranwachsenden lässt sich durch den Besuch frühkindlicher Bildungseinrichtungen und die gezielte Förderung primär für Kinder aus sozial schwachen Familien begründen (Schlicht 2011). Allerdings geht der Zugang zu privaten Vorschuleinrichtungen oftmals mit hohen Investitionen materieller und immaterieller Ressourcen der Eltern einher, die gerade von den unteren sozialen Schichten nicht aufgebracht werden können. Daher ist es empfehlenswert, dass frühkindliche Bildungseinrichtungen für alle Kinder und insbesondere Heranwachsende der niedrigen Sozialschicht frei zugänglich sind bzw. gemacht werden.

Stärken und Schwächen der Studie

Zu den der Stärken dieser Studie zählt die große Stichprobe mit insgesamt 34 europäischen und nordamerikanischen Ländern, die es ermöglicht, die Gesundheit und gesundheitliche Ungleichheit von Jugendlichen, deren soziales und kulturelles Umfeld sowie soziale Determinanten der Gesundheit länderübergreifend zu untersuchen. Darüber hinaus erlaubt die geschachtelte Datenstruktur auch die Untersuchung sozioökonomisch bedingter Ungleichheiten in der Gesundheit nicht nur aufgrund individueller Determinanten, sondern basierend

auf einem Mehrebenen-Design, das die Berücksichtigung makro-struktureller Determinanten zulässt.

Die Bestimmung des elterlichen sozioökonomischen Status über Selbstangaben von Jugendlichen stellt ein zentrales Problem in Studien mit Heranwachsenden dar. Der Indikator des familiären Wohlstands wurde entwickelt, um diesem Problem zu begegnen. Eine Vielzahl bisheriger Studien hat gezeigt, dass der familiäre Wohlstand als Proxy für den individuellen sozioökonomischen Status verwendet werden kann (Currie et al. 2008 a; Currie et al. 2008 b; Holstein et al. 2009). Obwohl der FAS-Index nicht die ideale Messung des sozioökonomischen Status ist, konnte bisher doch gezeigt werden, dass der Vorteil dieses Indexes in der leichten Beantwortung der vier Fragen liegt sowie in der unkomplizierten Codierung im Gegensatz zu anderen sozioökonomischen Indices (Bildungsabschluss oder Berufsstatus) (Currie et al. 2008 b). Darüber hinaus konnten Holstein et al. (2009) im Rahmen einer Validierungsstudie zeigen, dass die Beantwortung der vier FAS-Items von 11-jährigen Schulkindern mit den Antworten der Eltern übereinstimmten. Zudem korrelieren die Angaben der Kinder mit den elterlichen Angaben zum beruflichen Status (Molcho et al. 2007). Der familiäre Wohlstand auf Aggregatebene steht zudem in einem engen Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Wohlstand, also dem Bruttonationaleinkommen (Boyce et al. 2006).

Eine weitere Einschränkung stellt die Verfügbarkeit der makro-strukturellen Merkmale des Vorschulsektors dar. Indikatoren, die unterschiedliche Charakteristika des Vorschulsektors widerspiegeln (Größe, Ausgaben, Dauer, etc.), sind äußerst schwierig in internationalen Datenquellen zu erlangen, insbesondere jene Daten, die in die 1990er Jahre zurückreichen als die befragten Jugendlichen im vorschulfähigen Alter waren. Daher konnte in dieser Studie lediglich auf die Beteiligungsquote im öffentlichen im Vergleich zum privaten Vorschulsektor aus den 1990er Jahren zurückgegriffen werden. Dadurch ist es schwierig generalisierbare Schlussfolgerungen zu den Befunden für die makro-strukturellen Merkmale des vorschulischen Bildungssektors zu treffen.

Weiterhin setzen sich die privaten Institutionen des Vorschulsektors nicht nur durch privat geführte und privat finanzierte Einrichtungen zusammen, sondern werden vielfach durch staatliche (Steuer-) Aufwendungen/Mittel finanziert, stehen allerdings unter privater Trägerschaft und Leitung (bspw. kirchlich) – ohne bzw. geringe finanzielle Selbstbeteiligung der Eltern (OECD 2012). Diese Form der privaten Vorschulinstitutionen lässt sich vielfach in Irland oder den Niederlanden vorfinden. Ein aktueller Report der OECD (2012) kommt in diesem Zusammenhang zu einer ähnlichen Schlussfolgerung: *„In those countries where privately managed schools receive higher proportions of public funding, there is less stratification between publicly and privately managed schools”* (OECD 2012, S. 7). Damit decken sich unsere Befunde hinsichtlich der geringeren gesundheitlichen Ungleichheit in Ländern mit einem größeren privaten Vorschulsektor mit jüngst veröffentlichten Ergebnissen aus der PISA-Studie (OECD 2012).

8. Schlussfolgerungen

Der Beitrag untersuchte erstmals die Bedeutung makro-struktureller Merkmale des vorschulischen Bildungssektors als Determinanten der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der Gesundheit. Hierfür wurde auf Daten der „Health Behavior in School-aged Children“-Studie 2005/2006 aus 34 nordamerikanischen und europäischen Ländern zurückgegriffen, die eine einzigartige Grundlage für international vergleichende Untersuchungen bietet. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich auch für Heranwachsende Unterschiede in der sozioökonomisch bedingten Ungleichheit in der multiplen wiederholten psychischen Beschwerdelast in Abhängigkeit des privaten Vorschulsektors zeigten. Jugendliche, die in Bildungssystemen aufwuchsen, die sich durch einen großen privaten Vorschul-

sektor auszeichnete, weisen eine geringere sozioökonomische Ungleichheit in der Beschwerdelast zwischen den Wohlstandsgruppen auf. Damit verdeutlichen die Ergebnisse, dass sozioökonomische Ungleichheiten in der Gesundheit bereits im Jugendalter vorzufinden sind, die neben individuellen Determinanten auch durch makro-strukturelle Merkmale bedingt werden können. Zweifelsohne sind die individuellen Hintergrundmerkmale der Heranwachsenden die zentralen Determinanten der Gesundheit, wie dies auch in bisherigen Studien unter Berücksichtigung makro-struktureller Merkmale gezeigt werden konnte (Rathmann et al. 2015, Richter et al. 2012). Dennoch bieten die Befunde dieser Studie ebenfalls Ansatzpunkte zur Reduzierung sozioökonomisch bedingter Ungleichheiten in der Gesundheit von Heranwachsenden aufgrund der makro-strukturellen Verortung des vorschulischen Bildungssektors. Diese sind für die medizin-soziologische und sozial-epidemiologische Forschung sowie die Bildungs-, Gesundheits- und Sozialpolitik neben individuellen Merkmalen von Heranwachsenden ebenso von Bedeutung, um der Entstehung, Konsolidierung oder Akkumulation gesundheitlicher Ungleichheiten im weiteren Lebenslauf entgegenwirken zu können.

Literaturverzeichnis

- Allmendinger, Jutta / Leibfried, Stephan (2003): Education and the welfare state: the four worlds of competence production, in: *Journal of European Social Policy* 13, S. 63-81.
- Ammermüller, Andreas (2005): Educational Opportunities and the Role of Institutions.
- Andersen, Anne-Marie Nybo et al. (2008): High agreement on family affluence between children's and parents' reports. International study of 11-year-old children, in: *Journal of Epidemiology and Community Health* 62, S. 1092-1094.
- Bambra, Clare (2011): Health inequalities and welfare state regimes. theoretical insights on a public health 'puzzle', in: *Journal of Epidemiology and Community Health* 65, S. 740-745.
- Blossfeld, Hans-Peter / Shavit, Yossi (1993): Persisting Barriers. Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries. In: Shavit, Yossi / Blossfeld, Hans-Peter (Hrsg.). *Persistent inequality. Changing educational attainment in thirteen countries*, Boulder, Colo, S. 1-23.
- Bohn, Verena et al. (2010): Psychosoziale Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen. Die Bedeutung von Alter, Geschlecht und Schultyp, in: *Das Gesundheitswesen* 72, S. 293-300.
- Boyce, William Thomas et al. (2006): The family affluence scale as a measure of national wealth. Validation of an adolescent self-report measure, in: *Social Indicators Research* 78, S. 473-487.
- Campbell, Craig (2005): Changing school loyalties and the middle class: A reflection on the developing fate of state comprehensive high schooling, in: *Australian Educational Researcher* 32, S. 3-24.
- Chung, Haejoo / Muntaner, Carles (2007): Welfare state matters. a typological multilevel analysis of wealthy countries, in: *Health Policy* 80, S. 328-339.
- Crosnoe, Robert (2007): Early Child Care and the School Readiness of Children from Mexican Immigrant Families, in: *International Migration Review* 41, S. 152-181.
- Currie, Candace et al. (2008 a): Inequalities in Young People's Health. HBCS International Report from the 2005/2006 Survey, Copenhagen.
- Currie, Candace et al. (2008 b): Researching health inequalities in adolescents. the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale, in: *Social Science & Medicine* 66, S. 1429-1436.
- Dupriez, Vincent / Dumay, Xavier (2006): Inequalities in School Systems. Effect of School Structure or of Society Structure?, in: *Comparative Education* 42, S. 243-260.

- Esping-Andersen, Gøsta (1998): Die drei Welten des Wohlfahrtskapitalismus. Zur Politischen Ökonomie des Wohlfahrtsstaates. in: Lessenich, Stephan / Ostner, Ilona (Hrsg.). Welten des Wohlfahrtskapitalismus. Der Sozialstaat in vergleichender Perspektive, Frankfurt am Main, S. 19-56.
- Esping-Andersen, Gøsta (2008): Childhood investments and skill formation, in: *International Tax and Public Finance* 15, S. 19-44.
- Freitag, Markus / Schlicht, Raphaela (2009): Educational Federalism in Germany: Foundations of Social Inequality in Education, in: *Governance* 22, S. 47-72.
- Haugland, Siren et al. (2001): Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality, in: *The European Journal of Public Health* 11, S. 4-10.
- Hillmert, Steffen (2005): Bildungsentscheidungen und Unsicherheit, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 8, S. 173-186.
- Holstein, Bjørn E. et al. (2009): Socio-economic inequality in multiple health complaints among adolescents. International comparative study in 37 countries, in: *International Journal of Public Health* 54, S. 260-270.
- Hox, Joop J. (2010): *Multilevel analysis. Techniques and applications*, New York u.a.
- Karoly, Lynn Annette et al. (2005): *Early childhood interventions. Proven results, future promise*, Santa Monica, CA.
- Kondo, Naoki et al. (2009): Income inequality, mortality, and self rated health: meta-analysis of multi-level studies, in: *BMJ* 339.
- Kreyenfeld, Michaela et al. (2002): Kinderbetreuungspolitik in Deutschland. Möglichkeiten nachfrageorientierter Steuerungs- und Finanzierungsinstrumente, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* : ZfE 5, S. 201-221.
- Layte, Richard (2012): The Association Between Income Inequality and Mental Health: Testing Status Anxiety, Social Capital, and Neo-Materialist Explanations, in: *European Sociological Review* 28, S. 498-511.
- Lynch, John W. (2000): Income inequality and health. Expanding the debate, in: *Social Science & Medicine* 51, S. 1001-5; discussion 1009-10.
- Lynch, John W. et al. (2000): Income inequality and mortality. Importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions, in: *British Medical Journal* 320, S. 1200-1204.
- Lynch, John W. et al. (2001): Income inequality, the psychosocial environment, and health. comparisons of wealthy nations, in: *The Lancet* 358, S. 194-200.
- Mackenbach, Johan P. (2012): The persistence of health inequalities in modern welfare states. the explanation of a paradox, in: *Social Science & Medicine* 75, S. 761-769.
- Magnuson, Katherine A. et al. (2004): Inequality in Preschool Education and School Readiness, in: *American Educational Research Journal* 41, S. 115-157.
- Magnuson, Katherine A. / Waldfogel, Jane (2005): Early childhood care and education: effects on ethnic and racial gaps in school readiness, in: *The Future of Children* 15, S. 169-196.
- McClelland, Megan M. et al. (2006): The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school, in: *Early Childhood Research Quarterly* 21, S. 471-490.
- OECD (2012): *Public and Private Schools. How Management and Funding Relate to their Socio-economic Profile*.
- Pfeffer, Fabian T. (2008): Persistent inequality in educational attainment and its institutional context, in: *European Sociological Review* 24, S. 543-565.
- Rabe-Hesketh, Sophia / Skrondal, Anders (2012): *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata*, College Station.
- Raphael, Dennis (2013): Adolescence as a gateway to adult health outcomes, in: *Maturitas* 75, S. 137-141.

- Rathmann, Katharina et al. (2015): Macro-level determinants of young people's subjective health and health inequalities: A multilevel analysis in 27 welfare states, *Maturitas* 80, S. 414-20.
- Ravens-Sieberer, Ulrike et al. (2008): An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents, in: *The European Journal of Public Health* 18, S. 294-299.
- Richter, Matthias (2005 a): Die Bedeutung sozialer Ungleichheit für die Gesundheit im Jugendalter, in: *Das Gesundheitswesen* 67, S. 709-718.
- Richter, Matthias (2005 b): Gesundheitliche Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter, Wiesbaden.
- Richter, Matthias et al. (2010): Ungleiche Gesundheitschancen bei Jugendlichen. Eine internationale Perspektive. in: Ohlbrecht, H. / Hackauf, H. (Hrsg.). *Jugend und Gesundheit. Ein Forschungsüberblick*, Weinheim, S. 18-43.
- Richter, Matthias et al. (2012): Welfare state regimes, health and health inequalities in adolescence. a multilevel study in 32 countries, in: *Sociology of Health & Illness* 34, S. 858-879.
- Richter, Matthias / Hurrelmann, Klaus / Klocke, Andreas / Melzer, Wolfgang / Ravens-Sieberer, Ulrike (Hrsg.) (2008): *Gesundheit, Ungleichheit und jugendliche Lebenswelten. Ergebnisse der zweiten internationalen Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO*, Weinheim.
- Sawyer, Susan M. et al. (2012): Adolescence: a foundation for future health, in: *The Lancet* 379, S. 1630-1640.
- Schechter, Carlota / Bye, Beth (2007): Preliminary evidence for the impact of mixed-income preschools on low-income children's language growth, in: *Early Childhood Research Quarterly* 22, S. 137-146.
- Schlicht, Raphaela et al. (2010): Educational Inequality in the EU. The Effectiveness of the National Education Policy, in: *European Union Politics* 11, S. 29-59.
- Schlicht, Raphaela (2011): *Determinanten der Bildungsungleichheit. Die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen im Vergleich der deutschen Bundesländer*, Wiesbaden.
- Schlotter, Martin (2011): Age at preschool entrance and noncognitive skills before school. An instrumental variable approach, [Munich].
- Schlotter, Martin / Wößmann, Ludger (2010): *Frühkindliche Bildung und spätere kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten: Deutsche und internationale Evidenz*.
- Solar, Orielle et al. (2007): *A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Discussion Paper*.
- Subramanian, S. V. (2004): Income Inequality and Health: What Have We Learned So Far?, in: *Epidemiologic Reviews* 26, S. 78-91.
- Teorell, Jan et al. (2011): *The Quality of Government Dataset (Version 4. April 2012)*. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se>., letztes Abrufdatum: 20.1.2016.
- Torsheim, Torbjørn et al. (2004): Material deprivation and self-rated health: a multilevel study of adolescents from 22 European and North American countries, in: *Social Science & Medicine* 59, S. 1-12.
- Torsheim, Torbjørn et al. (2006): Country material distribution and adolescents' perceived health. multi-level study of adolescents in 27 countries, in: *Journal of Epidemiology and Community Health* 60, S. 156-161.
- UNESCO (2007). *What do Societies Invest in Education?*, in: *Public Versus Private Spending (No. 4)*. UNESCO Institute for Statistics.
- Van der Wel, Kjetil A. et al. (2011): Social inequalities in 'sickness'. European welfare states and non-employment among the chronically ill, in: *Social Science & Medicine* 73, S. 1608-1617.
- Viner, Russell M. et al. (2012): Adolescence and the social determinants of health, in: *The Lancet* 379, S. 1641-1652.
- Wilkinson, Richard G. (1996): *Unhealthy societies. The afflictions of inequality*, London.

- Wilkinson, Richard G. / Pickett, Kate E. (2006): Income inequality and population health: a review and explanation of the evidence, in: *Social Science & Medicine* 62, S. 1768-1784.
- Wilkinson, Richard G. / Pickett, Kate E. (2009): Income inequality and social dysfunction, in: *Annual review of sociology* 35 (2009), S. 493-511.
- Zambon, Alessio et al. (2006): Do welfare regimes mediate the effect of socioeconomic position on health in adolescence? A Cross-national comparison in Europe, North America, and Israel, in: *International Journal of Health Services* 36, S. 309-329.
- Zoritch, Bozhena et al. (2000): Day care for pre-school children, in: *The Cochrane database of systematic reviews*, S.CD000564.

Dr. Katharina Rathmann
Institut für Medizinische Soziologie (IMS)
Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg
Magdeburger Str. 8
06112 Halle (Saale)
katharina.rathmann@medizin.uni-halle.de

