



Forschungsbericht

Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen

Herausforderungen und Überblick zum aktuellen Stand der Forschung



**Institut für Gesundheitsförderung
und Prävention GmbH**

www.ifgp.at

Im Rahmen der Kooperation mit



BMB

Bundesministerium
für Bildung



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

— Impressum

Institut für Gesundheitsförderung und Prävention GmbH

E-Mail: office@ifgp.at

Web: www.ifgp.at

— Geschäftsführerin:	Mag. Beate Atzler
Autor/inn/en:	Gunter Maier, B.A., M.A. Mag. Dr. Rosemarie Felder-Puig
Fertigstellung des Berichts:	November 2017
Standort:	Wien
Zitiervorschlag:	Maier, G., Felder-Puig, R. (2017): Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen. Herausforderungen und Überblick zum aktuellen Stand der Forschung. Wien: Institut für Gesundheitsförderung und Prävention.
Ansprechperson:	Gunter Maier Tel. + 43 (0) 50/23 50 37950 E-Mail gunter.maier@ifgp.at

— Kontaktadressen

Hauptsitz Graz
Haideggerweg 40
8044 Graz

Standort Wien
Nordbahnstraße 51
1020 Wien

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
1 Einleitung	1
2 Stand der Forschung	3
3 Warum die Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen so schwierig ist	7
3.1 Gesundheitsbewusstsein und -verständnis	7
3.2 Epidemiologie	8
3.3 Heterogenität der Zielgruppe	9
3.4 Einsichts- und Urteilsfähigkeit	10
3.5 Funktionale vs. selbstberichtete Fähigkeiten	18
4 Empfehlungen und Best-Practice.....	25
4.1 Projekte zur Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen	25
4.2 Health Education – Gesundheitskompetenz in der Schule.....	28
4.2.1 Key content areas related to the objectives of health education in grades 7 – 9.....	29
4.2.2 Final assessment criteria for good knowledge and skills in health education	32
4.3 Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen – Health PISA?.....	36
4.4 Ärztliche Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen	37
4.5 Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Eltern und Erziehungsberechtigten.....	38
5 Literatur.....	39

1 Einleitung

Gesundheitskompetenz gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung, sowohl in der Gesundheitsförderung als auch in der Gesundheitsbildung, und wird mittlerweile als eine wichtige Gesundheitsdeterminante angesehen, deren Steigerung es ermöglichen soll, konkrete Verbesserungen bei Gesundheitsoutcomes herbeizuführen und gesundheitliche Ungleichheiten zu reduzieren (Nutbeam, 2000; Freedman et al. 2009; Peerson & Saunders, 2011).

Gesundheitskompetenz wird und wurde bei Erwachsenen in zahlreichen Studien erhoben, die unter anderem zu der Erkenntnis geführt haben, dass sich durch sie der Gesundheitszustand von Individuen besser vorhersagen lässt als durch klassische sozio-demographische Merkmale wie beispielsweise Alter, Einkommen oder Bildung (Speros, 2005; Wu et al. 2010).

Momentan findet sich die Stärkung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung auch relativ weit oben auf der Prioritätenliste der österreichischen Gesundheitspolitik, unzweifelhaft eine Nachwirkung der Ergebnisse der HLS-EU Studie, die der österreichischen Bevölkerung eine stark verbesserungswürdige Gesundheitskompetenz attestiert (HLS EU Consortium, 2012).

Zudem besteht die Hoffnung, dass sich durch eine Erhöhung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung Kosten sparen lassen und damit das Gesundheitssystem mittel- bis langfristig entlastet wird. Erste Hinweise hierfür liefert die vorwiegend angloamerikanische Literatur, vereinzelt wurden dazu auch Studien im europäischen Raum durchgeführt.

Ein systematischer Literatur-Review von Forscher/inne/n aus der Schweiz (Mantwill & Schulz, 2015) zeigt beispielsweise, dass die Medikationskosten bei Diabetes-Patient/inn/en mit geringer Gesundheitskompetenz signifikant höher ausfallen als bei Patient/inn/en mit hoher Gesundheitskompetenz.

Eine Studie, die im US-amerikanischen Raum durchgeführt wurde (Haun et al. 2015), untersuchte anhand der Daten von 93.000 Veteran/inn/en, welchen Einfluss die Gesundheitskompetenz auf die medizinischen Kosten hat. Die Autor/inn/en kamen zu dem Ergebnis, dass die Kosten für Veteran/inn/en, bei denen eine geringe Gesundheitskompetenz festgestellt wurde, über einen Zeitraum von drei Jahren etwa 143 Millionen Dollar mehr betragen als für jene, denen eine adäquate bis hohe Gesundheitskompetenz attestiert wurde.

Im Vergleich zur Erwachsenenpopulation existieren für Kinder und Jugendliche sehr wenige bis nahezu gar keine Erkenntnisse über den Status ihrer Gesundheitskompetenz und deren Bedeutung, was auf eine ganze Reihe von Faktoren zurückzuführen ist, auf die in diesem Bericht genauer eingegangen werden soll.

In dem momentanen Wissens- und Forschungsdefizit, das in und rund um die Thematik von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen herrscht, gründet sich unter anderem auch das Interesse des Hauptverbandes der Österreichischen Sozialversicherungsträger (HVB), einen Überblick über die Herausforderungen und den aktuellen Stand der Forschung in diesem Bereich zu erlangen. Das Institut für Gesundheitsförderung und Prävention (IfGP) wurde damit beauftragt, einen solchen Überblick herzustellen und den vorliegenden Bericht zu erarbeiten. Es sollen Fragen, Probleme und Herausforderungen aufgezeigt werden, die sich aus der Beschäftigung mit Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen ergeben. Darüber hinaus sollen bei einer relativ unübersichtlichen Faktenlage Empfehlungen formuliert werden, einerseits für praktische Projekte, die auf die Stärkung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen abzielen und andererseits für die Messung von Gesundheitskompetenz bei dieser Zielgruppe.

2 Stand der Forschung

Gesundheitskompetenz stellt einen verhältnismäßig jungen Forschungsbereich dar, erste Definitionen in den 1970er Jahren orientierten sich stark an einem „klassischen“ Literacy-Begriff, bei dem es um grundsätzliche Lese- und Schreibfertigkeiten geht sowie in der Folge am Begriff der „functional literacy“. Dieser beschreibt die Fähigkeit, die basalen Lese-, Schreib- und Rechenfertigkeiten auf einem Niveau zu nutzen, das es ermöglicht, in der Gesellschaft und im Alltag zu „funktionieren“, sowie persönliche Ziele und Potentiale zu erreichen, („[...]the ability to use printed and written information to function in society, to achieve one's goals, and to develop one's knowledge and potential.“) (vgl. Kutner et al., 2007).

Frühe Definitionen von „Health Literacy“ erweiterten die „functional literacy“ um klinische /medizinische Inhalte. Unter Gesundheitskompetenz fällt dann beispielsweise die Fähigkeit, Einverständniserklärungen und Beipackzettel von Medikamenten zu lesen und zu verstehen, ebenso verbale und schriftliche Informationen von Ärztinnen und Ärzten, Krankenpflegepersonal oder Versicherungsanstalten, sowie medizinischen Anweisungen (Medikamenteneinnahme, Therapieanweisungen, etc.) Folge leisten zu können. Allgemein gesprochen wird unter Health Literacy demnach die Fähigkeit verstanden, Gesundheitsinformationen lesen, verstehen und nutzen zu können. Das Forschungsfeld „Health Literacy“, in dem der Umgang mit Gesundheitsinformationen untersucht wird, ist, ausgehend vom angloamerikanischen Raum, vor allem auf einen klinisch-medizinischen Kontext im Gesundheitswesen beschränkt (Lenartz, 2012). Dieser Ansatz bestimmte über Jahrzehnte und bisweilen auch noch heute das Verständnis des Begriffes und damit auch die Forschungsaktivitäten.

Erst um die Jahrtausendwende kam es, eingeleitet durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO), zu einem breiteren Verständnis von Gesundheitskompetenz. Der Begriff wurde inhaltlich erweitert, aus dem klinischen Kontext gelöst und, in Anlehnung an Konzepte aus der Gesundheitsförderung, als „gesundheitsbezogene Lebenskompetenz“ definiert (Lenartz, 2012). In der Folge rückte dieses Konzept vermehrt in den Fokus von Gesundheitspolitik und Forschung, was sich zum einen in einer Zunahme von wissenschaftlichen Studien bemerkbar machte und zum anderen zu der Publikation von unterschiedlichsten Modellen und Definitionen führte. Die daraus resultierende uneinheitliche Verwendung des Begriffes bzw. seine konzeptionelle Unschärfe setzt sich in mancher Hinsicht bis heute fort und erschwert beispielsweise qualifizierte und vor allen Dingen vergleichbare Aussagen über den Status der Gesundheitskompetenz auf Bevölkerungsebene.

Die Geschichte des Konzepts ist im Kontext der Zielgruppe Kinder- und Jugendliche deswegen relevant, da die meisten Studien und Messungen zum Thema zunächst in einem klinisch/medizinischen Kontext stattfanden (D'Eath et al. 2012).

Generell ist das Kindes- und Jugendalter jedoch ein Lebensabschnitt, der üblicherweise mit Gesundheit und einer höheren Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten einhergeht; Jugendliche kommen demnach seltener mit dem Gesundheitssystem in Kontakt als Erwachsene, was mitunter auch erklärt, warum Gesundheitskompetenz bei dieser Zielgruppe eher vernachlässigt wurde (Manganello, 2008).

Der Mangel an Daten zur Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen kann zudem auf eine Reihe von Faktoren zurückgeführt werden, unter anderem existieren

- a. keine klaren, allgemein anerkannte Konzepte von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen,
- b. folglich wurden bis jetzt nur sehr wenige Instrumente und Tools entwickelt, die darauf abzielen, Gesundheitskompetenz in dieser Zielgruppe zu messen, und
- c. dementsprechend wurden auch nur wenige Studien zu diesem Thema durchgeführt.
(vgl. Ghaddar 2012; Wu et al. 2010)

In einem 2014 erschienen systematischen Review von Haun et al. wurde von den Autor/inn/en spezifisch nach Instrumenten zur Messung von Gesundheitskompetenz („Health Literacy“) gesucht, mit dem Ziel einen möglichst vollständigen Überblick über vorhandene Tools zu gewährleisten. Von den 51 identifizierten Instrumenten messen 44 dezidiert die Gesundheitskompetenz bei Erwachsenen, 2 Instrumente fokussieren auf die Zielgruppe der chronisch Erkrankten, und ein Instrument soll die Gesundheitskompetenz bei älteren Menschen (ab 65 Jahren) messen. Von den verbleibenden 4 Tools soll eines die Gesundheitskompetenz bei Kindern sowie eines die Gesundheitskompetenz bei Jugendlichen messen (jedoch jeweils in sehr eingeschränkten Kontexten, vgl. Kapitel 3.5). Die letzten beiden (darunter der HLS-EU Fragebogen) verstehen sich als universelle Instrumente, die für alle Altersgruppen ab 15 Jahren anwendbar sind.

Erst in letzter Zeit wurde dieses Forschungsdefizit erkannt, und deshalb sind Kinder und Jugendliche in den Fokus von Wissenschaft, Praxis und Politik gerückt. Einer der wichtigsten Gründe dafür ist, dass während dieses Lebensabschnittes grundlegende geistige, körperliche und emotionale Entwicklungsprozesse stattfinden, die unter anderem auch das Gesundheits- bzw. Risikoverhalten prägen, und durch eine gezielte Förderung der Gesundheitskompetenz in diesem Alter erwartet man sich u.a. auch ein günstigeres Gesundheitsverhalten .

In der Adoleszenz kommt es, wie gesagt, zu einer Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten, der Informationsverarbeitung und der kognitiven Selbstregulation (Planungsdenken) (vgl. Berk, 2011); das heißt, es wird die für Gesundheitskompetenz wohl maßgeblichste Fähigkeit gebildet, nämlich Entscheidungen treffen zu können, wie eine Auswahl von gängigen Definitionen von Gesundheitskompetenz zeigt:

- *“Health Literacy is linked to literacy and entails people’s **knowledge, motivation and competences** to access, understand, appraise, and apply health information in order to **make judgments and take decisions** in everyday life concerning **healthcare, disease prevention and health promotion** to maintain or improve quality of life during the life course”* (Sorensen et al., 2012).
- Die Österreichische Plattform für Gesundheitskompetenz bietet, in Anlehnung an die Arbeiten von Sorensen et al. (2012), folgende Definition an:
*„Die Gesundheitskompetenz leitet sich vom englischen „Health Literacy“ ab und ist verknüpft mit allgemeiner Bildung. Sie umfasst das **Wissen, die Motivation und die Fähigkeiten** von Menschen, relevante Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, um im Alltag in den Bereichen Gesundheitsförderung, Prävention und Krankenversorgung **Entscheidungen treffen zu können**, die zur Erhaltung oder Verbesserung der Lebensqualität und Gesundheit während des gesamten Lebensverlaufs beitragen* (ÖPGK, 2017).
- Health literacy is defined as *“the degree to which individuals have the **capacity** to obtain, process, and understand basic health information and services needed to make appropriate **health decisions**”* (Committee on Health Literacy, 2004).
- Health Literacy is *“... the wide range of **skills and competencies** that people **develop** to seek out, comprehend, evaluate and use health information and concepts to **make informed choices**, reduce health risks and increase quality of life”* (Zarcadoolas et al., 2005).

Die zur Zeit stattfindende Intensivierung der Beschäftigung mit Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen hat letztlich zu einer nahezu identen Entwicklung geführt, wie sie auch vor etwa 20 Jahren stattfand, als „Health Literacy“ – wie zuvor beschrieben – aus dem klinischen Zusammenhang hin zur Gesundheitsförderung gelöst wurde: es entstehen etliche Konzepte und Definitionen bzw. Auffassungen darüber, welche Fähigkeiten und welches Wissen junge Menschen haben sollen/müssen, um vernünftige Gesundheitsentscheidungen treffen zu können.

Bröder et al. (2017) haben in ihrem Review „*Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models*“ einen umfangreichen und systematischen Versuch unternommen, dieser Frage auf den Grund zu gehen und kommen zu dem Ergebnis, dass international momentan 12 verschiedene Definitionen sowie 21 verschiedene Modelle zur Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen existieren.

Allen gemein ist, dass sie Gesundheitskompetenz als Cluster aus Fähigkeiten, Wissen und Ressourcen beschreiben, die miteinander in Verbindung stehen und die es Individuen erlauben, gesundheitsförderliche Entscheidungen zu treffen und sich dementsprechend auch „gesund“ zu verhalten. Darüber hinaus wird Gesundheitskompetenz als multidimensionales, komplexes Konstrukt begriffen, das in engem Zusammenhang mit sozialen Determinanten und anderen Rahmenbedingungen steht.

Die Schwäche aller Modelle besteht darin, dass spezifische Bedürfnisse und Besonderheiten, die mit dem Kindes- und Jugendalter einhergehen, nicht oder nur unzureichend berücksichtigt werden. Im folgenden Kapitel dieses Berichtes wird noch einmal genauer auf diese Besonderheiten eingegangen bzw. auch darauf, warum diese die Messung von Gesundheitskompetenz bei dieser Zielgruppe besonders herausfordernd gestalten.

Aus der Sicht der Gesundheitspolitik kommt der Messung von Gesundheitskompetenz, insbesondere auf Bevölkerungsebene, eine hohe Bedeutung zu, da nur so Maßnahmen gezielt entwickelt, umgesetzt und evaluiert werden können.

Angesichts der relativ hohen Komplexität der Materie gestaltet sich die Erhebung von Gesundheitskompetenz schon bei der Erwachsenenpopulation als nicht ganz unproblematisch, ein allgemein akzeptiertes und als Standard anerkanntes Instrument existiert bis dato nicht (vgl. Peerson & Saunders 2009). Je nach zugrundeliegendem Modell, konzentrieren sich die vorhandenen Erhebungsinstrumente entweder mehr auf die funktionalen Grundkompetenzen, und vernachlässigen dabei kontextuale Aspekte oder auch andere möglicherweise relevante Fähigkeiten (Informationsfindung, -bewertung, -anwendung) oder sie verlassen sich gänzlich oder größtenteils auf selbstberichtete Kompetenzen und Fähigkeiten.

Mit ähnlichen Schwierigkeiten, wie offenkundig der Komplexität aber auch dem Verhältnis von funktionalen zu selbstberichteten Kompetenzen, haben auch Erhebungen bei Kindern und Jugendlichen zu kämpfen, wobei zusätzlich noch einige Besonderheiten, die dieser Zielgruppe eigen sind, erschwerend hinzukommen.

3 Warum die Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen so schwierig ist

Der Mangel an soliden, allgemein akzeptierten Modellen von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen trägt entscheidend dazu bei, dass sich eine Messung auf breiter Ebene als einigermaßen schwierig gestaltet. Die größte Herausforderung besteht wohl darin, den speziellen Eigenschaften dieses Lebensabschnittes in Theorie, Konzepten und der Praxis gerecht zu werden.

3.1 Gesundheitsbewusstsein und -verständnis

Die Antwort auf die Frage, was das Wichtigste im Leben sei, wird wahrscheinlich von einer großen Anzahl von Menschen mit „Gesundheit“ beantwortet werden. Gesundheit ist in der europäischen gesellschaftlichen Wertehierarchie an der Spitze einzuordnen, generell kann man davon ausgehen, dass Gesundheit umso zentraler und wichtiger wird, je höher der Entwicklungsgrad und Lebensstandard einer Gesellschaft ausgeprägt ist (Ridder, 1988).

Die hohe subjektive Bedeutung von Gesundheit und ein hohes gesellschaftliches Gesundheitsbewusstsein konnten in der Vergangenheit in Studien zur Lebensqualität (Flanagan, 1978; Glatzer & Mohr, 1987) wie auch in jüngerer Zeit von Hinz et al. (2010) belegt werden. In deren bevölkerungsrepräsentativer Umfrage zur subjektiven Bedeutung von Gesundheit in Deutschland identifizierten die Befragten Gesundheit als den für sie wichtigsten Lebensbereich. Der hohe Stellenwert von Gesundheit erweist sich dabei unabhängig von Geschlecht und sozialer Schicht, nicht aber vom Alter.

Mit zunehmendem Alter wird der Gesundheit eine immer höhere subjektive Wertigkeit zugeordnet, bei gleichzeitiger Verringerung der Zufriedenheit mit dem eigenen Gesundheitszustand (Hinz et al., 2010). Bei Kindern und Jugendlichen ist ein Bewusstsein für Gesundheit noch wenig ausgeprägt, was insofern nachvollziehbar erscheint, da sie eine weitgehend gesunde Population darstellen.

Darüber hinaus unterscheidet sich auch das Verständnis von Gesundheit in der Bevölkerung bzw. zwischen verschiedenen Altersgruppen. Dieses wird von verschiedensten Faktoren beeinflusst. Junge Menschen verstehen unter Gesundheit beispielsweise körperliche Fitness und (emotionales) Wohlbefinden, das auch durch soziale Beziehungen und materielle Rahmenbedingungen beeinflusst wird (vgl. Hinz et al., 2010; Otten et al., 2011; Randell et al., 2016), während ältere Menschen damit häufiger das Freisein von Krankheit und Beschwerden in Verbindung bringen (vgl. Hinz et al., 2010).

3.2 Epidemiologie

Nicht nur das Verständnis von Gesundheit unterscheidet Kinder und Jugendliche von anderen Altersgruppen, sondern auch die Probleme und Krankheiten, mit denen sie zu kämpfen haben (vgl. WHO – Adolescent health epidemiology). So zählen Allergien zu den häufigsten Erkrankungen in dieser Altersgruppe und Unfallverletzungen zu den größten Gesundheitsgefahren, aber auch psychische Probleme spielen bei Kindern und Jugendlichen eine Rolle (KIGGS Study Group, 2016).

Darüber hinaus entstehen, bedingt unter anderem durch ein rasches Fortschreiten der technologischen Entwicklung, neue Herausforderungen und Krankheitsbilder, die in erster Linie Kinder und Jugendliche betreffen:

Im Zusammenspiel mit den sozialen Medien hat beispielsweise der Fitness- und Gesundheitstrend eine problematische bis krankhafte Dimension erreicht. Soziale Netzwerke werden vor allem von jüngeren Menschen als Möglichkeit zu Selbstinszenierung genutzt, unter anderem durch die Veröffentlichung von oftmals idealisierten Bildern, auf denen sportliche Aktivitäten, durchtrainierte Körper oder auch minimalistische Mahlzeiten abgebildet sind. So kommt es zu einem ständigen Vergleich mit der unmittelbaren Peer-Gruppe, was zu einem gestörten Selbst- und Körperbild und in der Folge auch zu Essstörungen und anderen psychischen Erkrankungen führen kann (Meier & Gray, 2014).

Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen sollte auch auf dieser Grundlage betrachtet werden und hat jedenfalls eine differente Bedeutung als das Konzept, das bei Erwachsenen Anwendung findet. Die Sinnhaftigkeit, 15-Jährige nach ihrer Einstellung zu Vorsorgeuntersuchungen, Grippeimpfungen oder möglichen gesundheitlichen Auswirkungen politischer Veränderungen zu fragen, um daraus Rückschlüsse auf ihre Gesundheitskompetenz zu ziehen, sollte vor diesem Hintergrund jedenfalls diskutiert werden.

3.3 Heterogenität der Zielgruppe

Kinder und Jugendliche stellen keine einheitliche, homogene Gruppe dar, insbesondere wenn es um ihre Gesundheitskompetenz geht. Es stellen sich dabei folgende Fragen:

- a. Ab welchem Alter ist Gesundheitskompetenz relevant bzw. wann beginnt sich diese zu entwickeln?
- b. Welche Themen sind für welches Alter relevant? Gibt es zudem geschlechterspezifische Themen?

Mit Eintritt in die Pubertät wird Heranwachsenden ein höheres Maß an Autonomie zugestanden, mit der fortschreitenden kognitiven Entwicklung und dem Beginn des Planungsdenkens werden ihre eigenen Entscheidungen - auch bezüglich ihrer Gesundheit - immer wichtiger (vgl. Berk, 2011). Gesundheitskompetenz spielt in dieser Lebensphase unzweifelhaft eine Rolle, Uneinigkeit herrscht aber in der Frage, ab wann Kinder und Jugendliche Verantwortung für ihre Gesundheit übernehmen können bzw. ab wann gesundheitsrelevantes Lernen stattfindet. Entwicklungspsychologische Erkenntnisse und empirische Studien legen nahe, dass ein solches Lernen schon weit vor Beginn der Adoleszenz stattfinden. Borzekowski (2009) argumentiert auf Grundlage von Entwicklungsstufenmodellen und pädagogischen Überlegungen, dass ein Health-Literacy-Lernen bereits ab dem dritten Lebensjahr beginnt (vg. Okan et al., 2015). Empirische Untersuchungen scheinen diese Annahme zu bestätigen, erste Studien aus dem angloamerikanischen Raum lassen vermuten, dass beispielsweise die Ursachen für Alkoholkonsum und andere gesundheitsschädliche Verhaltensweisen in der frühen Kindheit liegen. Eine Schweizer Studie konnte zeigen, dass bereits Dreijährige wissen, dass bestimmte Getränke Alkohol enthalten und nicht für Kinder geeignet sind (Kuntsche, 2016).

Fairbrother et al. (2016) konnten in einer qualitativen Untersuchung zeigen, dass Kinder im Alter zwischen 9 und 10 Jahren Gesundheitsinformationen nicht nur passiv absorbieren, sondern versuchen, diese - auf Grundlage dessen, was die Autor/inn/en ihre „kritische und interaktive Gesundheitskompetenz“ nennen - in ihr Weltbild einzuordnen und zu verstehen.

Momentan fehlt es noch an alters- und entwicklungsstufenangepassten, aber auch geschlechtsspezifischen Modellen und Konzepten zum Thema Gesundheitskompetenz im Kindes- und Jugendalter, die es ermöglichen würden, nach soziodemografischen Merkmalen stratifizierte Daten und Erkenntnisse für verschiedene Altersgruppen zu erlangen (vgl. Okan et al., 2015).

3.4 Einsichts- und Urteilsfähigkeit

Entscheidungen treffen zu können, die zur Erhaltung oder zur Verbesserung von Gesundheit beitragen, stehen im Zentrum der meisten Definitionen von Gesundheitskompetenz. Bei Kindern und Jugendlichen stellt sich nicht nur die Frage, ab wann sie Verantwortung für ihre Gesundheit übernehmen können, sondern auch, wie ihre Entscheidungen getroffen werden, wer sie beeinflusst bzw. wer diese für sie trifft.

Das Fehlen eines an die Entwicklungsstufen angepassten Modells führt auch dazu, dass dieser Aspekt bei der Entwicklung von Instrumenten zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bisher vernachlässigt wurde.

Aus der Entwicklungspsychologie ist bekannt, dass Jugendliche prinzipiell in der Lage sind, eine Vielzahl von Möglichkeiten abzuwägen, wenn sie mit einem Problem konfrontiert werden und, basierend auf ihren Überlegungen, eine mehr oder weniger rationale Entscheidung zu treffen. Sie scheitern jedoch oft daran, ihre Urteile auf alltägliche Situationen anzuwenden, da ihre Entscheidungen in solchen häufig mitbestimmt werden von der Meinung anderer, in erster Linie von der unmittelbaren Peer-Gruppe. Die Folgen von Risikoverhalten (mangelnde Verhütung, Alkoholkonsum, Rauchen etc.) werden dann unter anderem aufgrund des sozialen Drucks ausgeblendet, obwohl sie möglicherweise bekannt sind (Berk, 2011). Die soziale Umgebung spielt insbesondere bei Kindern und Jugendlichen eine wesentliche Rolle dabei, wie sie zu ihren Entscheidungen finden, die letztlich ihr (Gesundheits)verhalten bestimmen.

Die Familie und vor allen Dingen die Eltern stellen einen zentralen Teil dieser Umgebung dar, und gerade in Zusammenhang mit Fragen und Entscheidungen zur Gesundheit kommt ihr eine hohe Bedeutung zu. Studien, die Gesundheitskompetenz von chronisch kranken Kindern (Diabetes, Asthma, Epilepsie) untersucht haben, legen nahe, dass diese - zumindest teilweise - vom Gesundheitskompetenzniveau ihrer Eltern abhängt (Paschal et al., 2016; Harrington et al., 2015; Janisse et al., 2010).

Im Allgemeinen sind Kinder und Jugendliche, wie bereits erwähnt, jedoch eine vergleichsweise gesunde Population, das heißt sie kommen eher selten mit dem Gesundheitssystem in Kontakt. Wenn ein solcher dennoch erfolgt, dann - je nach Altersgruppe - beinahe ausschließlich über die Eltern bzw. in deren Begleitung. Wenn sie also mit Entscheidungen, die ihre Gesundheit bzw. die Behandlung von Krankheiten betreffen, konfrontiert werden, kommt neben der Einschätzung und dem Rat des behandelnden Personals auch der der Eltern/Erziehungsberechtigten ein großes Gewicht zu.

Die Rechtsstellung von Kindern und Jugendlichen bei medizinischen Heilbehandlungen ist in Österreich im Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) geregelt, und beschäftigt sich bemerkenswerterweise im Wesentlichen mit den gleichen Fragen, die sich im Zusammenhang mit Gesundheitskompetenz stellen, nämlich denen nach Verantwortung und Entscheidungskompetenz und –fähigkeit, wenn es um die eigene Gesundheit/Krankheit geht. Interessant ist auch, dass es auch in diesem Bereich ein Defizit gibt, wenn es darum geht, Kinder und Jugendliche unter der Berücksichtigung ihrer jeweiligen Entwicklungsstufe in den (medizinischen) Entscheidungsprozess einzubinden, obwohl dies in Österreich sogar gesetzlich verankert ist. In Artikel 4 des 4. Bundesverfassungsgesetzes über die Rechte von Kinder heißt es: *„Jedes Kind hat das Recht auf angemessene Beteiligung und Berücksichtigung seiner Meinung in allen das Kind betreffenden Angelegenheiten, in einer seinem Alter und seiner Entwicklung entsprechenden Weise“*.

Das Selbstbestimmungsrecht der Patientin/des Patienten, egal welchen Alters, gilt grundlegend als höchstes Gut, jegliche medizinische Behandlung setzt eine Einwilligung voraus unter der Bedingung der **vollen Einsichts- und Urteilsfähigkeit**.

Dies bedeutet, dass der/die Patient/in den Grund, die Bedeutung sowie die Tragweite der Maßnahme und der durch sie möglichen Gefährdungen und Auswirkungen im Wesentlichen abschätzen können muss. In diesem Sinn muss zwischen dem kognitiven (Fähigkeit, den Grund und die Bedeutung einer Behandlung einzusehen = Einsichtsfähigkeit) und dem voluntativen Element (Fähigkeit, den Willen nach dieser Einsicht zu bestimmen = Urteilsfähigkeit) unterschieden werden. Einsichts- und Urteilsfähigkeit beschreiben damit auch zentrale Elemente von Gesundheitskompetenz, da es im Kern darum geht, Gesundheitsinformationen zu verarbeiten, zu verstehen und auf Grundlage dieser Entscheidungen zu treffen.

Im Zusammenhang mit Kindern und Jugendlichen heißt es dazu im § 173 des ABGB: *„(1) Einwilligungen in medizinische Behandlungen kann das einsichts- und urteilsfähige Kind nur selbst erteilen; im Zweifel wird das Vorliegen dieser Einsichts- und Urteilsfähigkeit bei mündigen Minderjährigen vermutet. Mangelt es an der notwendigen Einsichts- und Urteilsfähigkeit, so ist die Zustimmung der Person erforderlich, die mit der gesetzlichen Vertretung bei Pflege und Erziehung betraut ist. (2) Willigt ein einsichts- und urteilsfähiges minderjähriges Kind in eine Behandlung ein, die gewöhnlich mit einer schweren oder nachhaltigen Beeinträchtigung der körperlichen Unversehrtheit oder der Persönlichkeit verbunden ist, so darf die Behandlung nur vorgenommen werden, wenn auch die Person zustimmt, die mit der gesetzlichen Vertretung bei Pflege und Erziehung betraut ist.*

(3) Die Einwilligung des einsichts- und urteilsfähigen Kindes sowie die Zustimmung der Person, die mit Pflege und Erziehung betraut ist, sind nicht erforderlich, wenn die Behandlung so dringend notwendig ist, dass der mit der Einholung der Einwilligung oder der Zustimmung verbundene Aufschub das Leben des Kindes gefährden würde oder mit der Gefahr einer schweren Schädigung der Gesundheit verbunden wäre.“

Zur Begriffsbestimmung ist hierbei folgendes anzumerken: *Minderjährige* sind Personen, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, *unmündige Minderjährige* sind Minderjährige, die das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, *mündige Minderjährige* sind Minderjährige, die zwar das 14. Lebensjahr, aber noch nicht das 18. Lebensjahr vollendet haben. Der Begriff des *Kindes* ist dabei rechtlich ident mit dem Begriff des *Minderjährigen*.

Entscheidend, und gerade im Zusammenhang mit Gesundheitskompetenz relevant, ist bei diesen rechtlichen Regelungen, dass das Vorliegen der Einsichts- und Urteilsfähigkeit von der jeweiligen behandelnden Person bzw. dem Arzt / der Ärztin zu beurteilen ist, d.h. es spielt dabei letztlich auch die Gesundheitskompetenz dieser Person eine Rolle.

Es existiert dafür jedoch kein standardisierter Maßstab und obliegt damit dem subjektiven Ermessen. Im Folgenden findet sich ein gängiges Beispiel für Kriterien, die eine Entscheidung über die **Einsichts- und Urteilsfähigkeit in der Praxis** erleichtern sollen. Je mehr dieser Fragen verneint werden müssen, desto eher sind Zweifel am Vorliegen der Einsichts- und Urteilsfähigkeit angebracht (vgl.: Halmich, 2013).

Tabelle 1: Schema zur Überprüfung der Einsichts- und Urteilsfähigkeit von Patient/inn/en (Halmich, 2013)

		Ja	Nein
Fähigkeit zur Erkenntnis von Tatsachen und Kausalverläufen	Ist sich der Patient bewusst, dass er eine Erkrankung/Verletzung hat?		
	Versteht der Patient aufgrund seiner intellektuellen Kapazität die (ärztliche) Information über seine Krankheit/Verletzung?		
	Versteht er, worin die geplante Maßnahme liegt?		
	Nimmt er zur Kenntnis, dass es Alternativen gibt, worin sie bestehen und welche Folgen und Risiken sie aufweisen?		
	Versteht er die Komplikationen, die mit einer Nichtbehandlung verbunden sind?		
Fähigkeit der Bewertung	Ist der Patient in der Lage, zwischen den Risiken ohne und mit Behandlung abzuwägen?		
	Ist es ihm möglich, zwischen den Vor- und Nachteilen der Behandlung zu entscheiden?		
Fähigkeit zur einsichtsgemäßen Selbstbestimmung (Steuerungsfähigkeit)	Ist der Patient in der Lage sich dieser Erkenntnis gemäß zu verhalten oder unterliegt er irgendwelchen (evtl. psychiatrischen) Einschränkungen?		

Diese unverbindlichen Kriterien veranschaulichen abermals, dass sie Alter und Entwicklungsstand der Patientin / des Patienten nicht berücksichtigen, und in dieser Hinsicht ein Defizit besteht. Ein solches wird auch dadurch verdeutlicht, dass im Verlauf eines in Österreich absolvierten Medizinstudiums kein Fach vorgesehen ist, in dem eine altersadäquate ärztliche Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen unterrichtet wird (auch nicht im Bereich der Pädiatrie) (vgl. Damm et al. 2014), d.h. eine alters- und entwicklungsgerechte Vermittlung von medizinischen und gesundheitsrelevanten Informationen obliegt der jeweiligen Ärztin/dem jeweiligen Arzt.

In der Arzt-Patienten-Kommunikation, die eine zentrale Rolle im Zusammenhang mit Gesundheitskompetenz spielt („Verstehen was die Ärztin / der Arzt sagt“) und einen entscheidenden Anstoß für die Intensivierung der Diskussion rund um Gesundheitskompetenz lieferte, gibt es bereits Ansätze von theoretischer und wissenschaftlicher Seite für entsprechende altersgerechte Entwicklungsstufenmodelle. Das folgende Modell wurde von Leiss (2014) konzipiert und baut auf Inhalten von Lohaus & Ball (2006) auf. Es legt dabei die kognitiven Entwicklungsphasen nach Piaget zugrunde, nach denen die kognitive Entwicklung in mehreren Stufen verläuft: in der „*sensomotorischen Phase*“ (ca. 0-2 Jahre) stehen Wahrnehmung und motorische Aktivität im Vordergrund, in der „*präoperationalen Phase*“ (ca. 2-7 Jahre) findet symbolisches und anschauliches Denken statt, in der „*konkret-operationalen Phase*“ (ca. 7-11 Jahre) ist konkretes und logisches Denken möglich und in der „*formal-operationalen Phase*“ (ab ca. 12 Jahren) beginnt das abstrakte und hypothetische Denken (vgl. Leiss, 2014 in Damm et al., 2014).

Tabelle 2: Entwicklungsstufenmodell für die ärztliche Kommunikation (Leiss, U. in Damm et al., 2014)

	Kognitive Entwicklungsphasen nach Piaget und Bedeutung für den medizinischen Kontext	Implikationen für die Praxis
Sensomotorische Phase (ca. 0-2 Jahre)	<ul style="list-style-type: none"> - Angst vor Trennung von Bezugspersonen steht im Vordergrund. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bezugspersonen ermöglichen, bei ihrem Kind zu bleiben, auch bei kleineren medizinischen Prozeduren; Ausnahme: besonders belastende Eingriffe; große Belastung für die Bezugsperson.
	<ul style="list-style-type: none"> - Schmerzerfahrungen werden damit assoziiert, was unmittelbar vor, während oder nach dem Schmerz passiert ist. - Ängste vor Dunkelheit, Fremden, plötzlichen Geräuschen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gegenwärtige Situation, insbesondere vor, während und nach medizinischen Prozeduren möglichst angenehm für das Kind gestalten – nach Möglichkeit gemeinsam mit den Hauptbezugspersonen des Kindes. ● Bewusster und sensibler Einsatz von nonverbaler Kommunikation.
	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Lernen aus vergangenen Erfahrungen möglich. - Keine Antizipationsfähigkeit (daher: gedankliche Vorwegnahme von etwas Zukünftigem). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gegenwart in den Vordergrund stellen, Einsatz nonverbaler Kommunikation; Verbale Erklärungen bzw. das Sprechen über Vergangenheit oder Zukunft (z.B.: damit Du wieder gesund wirst...) können Angst häufig nicht reduzieren.

Kognitive Entwicklungsphasen nach Piaget und Bedeutung für den medizinischen Kontext	Implikationen für die Praxis
<ul style="list-style-type: none"> - Kinder neigen zu „magischem“ Denken: irrationale Erklärungsmodelle herrschen vor; Krankheit wird z.B. als Bestrafung für schlimmes Verhalten gesehen, wodurch Schuldgefühle entstehen; einer Spritze werden z.B. „böse Absichten“ zugeschrieben. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kindgerechte Information über den eigenen Körper, die Erkrankung, Ursachen sowie medizinische Prozeduren; mit Hilfe von verbalen und nonverbalen spielerischen Materialien (z.B. Kinderbücher, Handpuppen). ● Ursachen der Erkrankung bzw. Schuldfrage ansprechen und aufklären.
<ul style="list-style-type: none"> - Bestimmte medizinische Prozeduren werden mit bestimmten Personen oder einem speziellen Geruch, Geräusch oder Kleidungsstück assoziiert. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Möglichst große Variation an veränderbaren Dingen im medizinischen Kontext (z.B. bunte Kleidung des Personals; Personal wechseln), um „negative Konditionierung“ zu vermeiden.
<ul style="list-style-type: none"> - Nach wie vor eingeschränkte Antizipationsfähigkeit. - Kein Verständnis darüber, was es bedeutet, längerfristig krank zu sein. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gegenwart in den Vordergrund stellen; Verweise auf die Zukunft (z.B. Beim nächsten Mal wird es nicht mehr so wehtun.) können nur bedingt trösten.
<ul style="list-style-type: none"> - Eingeschränkte „Theory of mind“: Kinder können sich nur schwer in die Situation anderer hineinversetzen; fehlende Perspektivenübernahme. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vergleiche mit anderen helfen nicht (z.B. Dein Freund M. hat das auch schon geschafft); auch die helfende Absicht des medizinischen Personals (z.B. Wir wollen Dir doch nur helfen) kann noch nicht wahrgenommen werden. ● Konzentration auf die gegenwärtige Situation und die individuellen Bedürfnisse des Kindes.

Präoperationale Phase (ca. 2-7 Jahre)

	Kognitive Entwicklungsphasen nach Piaget und Bedeutung für den medizinischen Kontext	Implikationen für die Praxis
Konkret-operationale Phase (ca. 7-11 Jahre)	<ul style="list-style-type: none"> - Zunehmendes Verständnis von und Interesse an: Funktion und Ziel von Untersuchungen, Ursachen von Erkrankungen, Krankheitssymptomen, etc. - Kinder denken logisch und sehr konkret – abstrakte oder hypothetische Überlegungen überfordern noch. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kindgerechte Information mit Hilfe von verbalen und nonverbalen spielerischen Materialien. ● Gespräche über konkrete Sachverhalte (nicht allerdings abstrakte, hypothetische Behandlungswege). ● Wichtigkeit, Versprochenes einzuhalten.
	<ul style="list-style-type: none"> - Wachsende „Theory of Mind“: Kinder können sich in andere hineinversetzen und verstehen helfende Rolle des Personals. - Lernen aus eigener und fremder Erfahrung ist möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kinder profitieren von Erfahrungen anderer Kinder. ● Auf eigene positive Vorerfahrungen verweisen. ● Vorsicht: die eigene, konkrete Erfahrung des Kindes kann auch sein, dass meistens eine unangenehme Behandlung folgt, wenn es jemandem mitteilt, dass es ihm/ihr „nicht gut geht“ – weshalb das Kind unter Umständen den Schluss zieht, grundsätzlich zu sagen, dass es ihm/ihr „gut geht“ → Differenziert darauf eingehen und ehrliche Antworten verstärken. ● Wichtigkeit, eine aktive Rolle in der medizinischen Behandlung zu übernehmen (z.B. bei der Untersuchung mithelfen lassen).

	Kognitive Entwicklungsphasen nach Piaget und Bedeutung für den medizinischen Kontext	Implikationen für die Praxis
Formal-operationale Phase (ab ca. 12 Jahren)	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstellungen über Gesundheit und Krankheit ähneln denen Erwachsener - Jugendliche entwickeln zusätzliche Denkstrategien z.B. abstraktes, hypothetisches, unkonventionelles Denken, Zukunftsdenken und können ihr eigenes Denken analysieren. Planungsfähigkeiten sind allerdings zeitweilig schwächer. - Das Denken ist daher nicht mehr von konkreten Erfahrungen abhängig. - Krankheitsursachen können als Interaktion mehrerer Faktoren wahrgenommen werden. - Kosten-Nutzen-Analysen sind möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jugendliche im Gespräch ernst nehmen; Vermeidung von zu kindlicher Sprache, von zu kindlichem Setting. ● Jugendliches Denkvermögen im Gespräch nicht unterschätzen; Unterschiedliche medizinische Behandlungszugänge können hypothetisch besprochen werden. ● Jugendliche in Entscheidungen einbeziehen, allerdings nicht überfordern; dort wo möglich selbständige Entscheidungen und Autonomie fördern. ● Bei mangelnder Kooperation keinen Druck ausüben, da dies den Autonomiekonflikt noch verstärkt: gemeinsam mit Jugendlichen Hindernisse in der Therapiedurchführung explorieren und gemeinsam nach Lösungen suchen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Typischerweise entwickelt sich ein „Egozentrismus“ (=überstarker jugendlicher Selbstbezug), der sich unter anderem darin äußern kann, dass eigene Möglichkeiten überschätzt werden, Jugendliche sich für unverletzlich halten (daher auch erhöhtes Risikoverhalten) und das äußere Erscheinungsbild wichtiger wird. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Etwaiges Risikoverhalten und Überschätzen der eigenen Fähigkeiten in Diskussion und Entscheidungen miteinbeziehen; Angebot niederschwelliger, „diskreter“ Unterstützungsmöglichkeiten, die jugendliches Selbstbild nicht automatisch in Frage stellen. ● Sensibler Umgang mit Fragen rund um das körperliche Erscheinungsbild, besonders, wenn dieses bedroht ist.

Derartige Modelle veranschaulichen noch einmal sehr deutlich, dass Kinder und Jugendliche in unterschiedlichen Entwicklungsstufen bzw. in unterschiedlichem Alter sehr unterschiedliche Bedürfnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen besitzen.

Wenn es um die Entwicklung, Stärkung und die Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen geht, braucht es jedenfalls ein ähnliches Modell, das auf entwicklungspsychologischen Erkenntnissen aufbaut. Darüber hinaus muss ein solches auch idealerweise soziale, kulturelle und gesellschaftliche Kontextfaktoren berücksichtigen, wie etwa die Rolle der Eltern wenn es um die Entscheidungsfindung geht, oder auch rechtliche Rahmenbedingungen.

Die entscheidende Frage, die ein derartiges Modell zu beantworten hat, ist sicherlich, welche (Gesundheits)kompetenz in welchem Alter/ in welcher Entwicklungsstufe und in welchem kulturellen/gesellschaftlichen Kontext vorhanden sein kann bzw. vorhanden sein soll.

Gerade wenn Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen gemessen, und in weiterer Folge auch international verglichen werden soll, bedarf es einer genauen Definition der Zielgruppe und Klarheit darüber, welche Kompetenzen gemessen werden sollen und welche Instrumente dafür geeignet sind.

Die Bildungsforschung beschäftigt sich in der Überprüfung von Bildungsstandards schon seit längerem mit einer verwandten Thematik. Im Folgenden soll unter anderem kurz auf das Potential eingegangen werden, das den Erfahrungen und Erkenntnissen in diesem Bereich für die Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen innewohnt.

3.5 Funktionale vs. selbstberichtete Fähigkeiten

In Ermangelung eines an Entwicklungsstufen orientierten Modells bzw. eines allgemein anerkannten oder gebräuchlichen Modells von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen herrscht auch bei den verwendeten Instrumenten größtenteils Uneinigkeit bzw. eine große Vielfalt (vgl. Bröder et al. 2017).

Die Instrumente, die zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen existieren, fokussieren meist auf sehr spezifische Themenbereiche wie etwa Diabetes-Literacy (Mulvaney et al., 2013), dem Verständnis über die Bedeutung von Inhaltsstoffangaben auf Nahrungsmitteln (Reynolds et al., 2012), digitale Technologien im Zusammenhang mit Gesundheit („ehealth“) (Koo et al., 2012), Lesekompetenz im allgemeinen oder in Zusammenhang mit medizinischen Informationen (Davis et al., 2006; Morris et al., 2006) oder Gesundheitskompetenz in Zusammenhang mit Medien und Werbung (Primack, 2006; Levin-Zamir, 2011).

Die überwiegende Mehrheit all dieser Instrumente erhebt zudem die selbstberichtete Gesundheitskompetenz, was speziell bei Kindern und Jugendlichen aus unterschiedlichen Gründen kritisch zu betrachten ist. Fragebögen, die ursprünglich für Erwachsene entwickelt wurden, stellen beispielsweise für Jugendliche eine potentielle Herausforderung dar, da die Formulierung der Fragen sowie die verwendeten Konzepte oftmals nicht den Lese- und Verständniskompetenzen von Jugendlichen entsprechen (Chang et al., 2012; Abel et al. 2014).

Zudem werden die Altersgruppen, für die die Instrumente geeignet sind, häufig nicht genau definiert, teilweise wird auch davon ausgegangen, dass Gesundheitskompetenz über beinahe sämtliche Altersgruppen mit ein und demselben Fragebogen erhoben werden kann (Sorensen et al., 2012).

Beinahe standardmäßig wird in den diversen Instrumenten die Frage gestellt, wie schwierig oder einfach es sei, bestimmte gesundheitsbezogene Informationen zu finden. Für eine Generation, die mit und in einer digitalen Welt aufgewachsen ist, stellt die Beschaffung von Informationen meist kein großes Hindernis dar, woraus sich dann folglich eine hohe Gesundheitskompetenz ableitet. Das Verstehen sowie die Bewertung der gefundenen Informationen wird allerdings nur durch die Selbsteinschätzung berücksichtigt, was zum Beispiel insofern problematisch ist, wenn man von der Korrektheit der PISA-Ergebnisse ausgeht, nach denen knapp jeder/m fünften 15-jährigen österreichischen Schüler/in eine grundlegende Lesekompetenz fehlt (OECD, 2012).

Formulierung von Fragen, Begriffen und Konzepten, die in Erhebungsinstrumenten verwendet werden, sollten daher jedenfalls den Lese- und Verständniskompetenzen der jeweiligen Altersgruppe entsprechen.

Abhilfe versucht hier der HLCA (Health Literacy in Childhood and Adolescence)-Forschungsverbund an der Universität Bielefeld zu schaffen. In den Projekten MoMChild („*Methods of Measuring Health Literacy of Children*“) und MOHLAA („*Measurement of Health Literacy Among Adolescents*“) verfolgt er das Ziel, auf Grundlage des im European Health Literacy Survey (HLS-EU) verwendeten Instruments (HLS-EU Consortium, 2012), altersspezifische, validierte Befragungsinstrumente zur Ermittlung der allgemeinen, funktionalen, kritischen Gesundheitskompetenz von Kindern im Alter von 9 und 10 Jahren bzw. Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren zu entwickeln (Zamora et al., 2016).

Momentan liegen die endgültigen Instrumente noch nicht vor, die ersten veröffentlichten Teilergebnisse geben aber einen ungefähren Einblick in den Entwicklungsprozess. So steht im Zentrum des Projektes MOHLAA die Adaptierung des HLS-EU Instruments, in dem vier Dimensionen des Informationsverarbeitungsprozesses (finden, verstehen, beurteilen und anwenden) in jeweils drei unterschiedlichen gesundheitsrelevanten Domänen (Krankheitsbewältigung, Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung) durch 47 Items abgefragt werden. Die Verständlichkeit der Items bei der Zielgruppe wurde mittels kognitiver Interviews erhoben, mit dem Ergebnis, dass sich diese für Jugendliche größtenteils nicht oder nur bedingt eignen und entsprechend angepasst werden mussten (Domanska et al, 2016).

Einen Einblick in das Projekt MoMChild gibt eine Masterarbeit von Brodtrager (2017), für die der Autorin ein mehr oder weniger finaler Entwurf des in Bielefeld entwickelten Instruments für 9- bis 10-Jährige zur Verfügung gestellt wurde. Im Kern steht auch hier das adaptierte HLS-EU Instrument, das jedoch auch um funktionale Aspekte ergänzt wurde. Insgesamt umfasst das Instrument 111 Items, davon sollen 12 die Lese- und 3 die Rechenkompetenz erheben. Diese 15 Items basieren auf dem Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA), einem gängigen Instrument zur Erhebung der funktionalen Gesundheitskompetenz bei Erwachsenen (Baker et al. 1999). Ein Überblick über die Dimensionen, auf die sich die 111 Items verteilen, findet sich bei Brodtrager (2017: 36):

- *Sources of health information (9 items)*
- *Health Literacy core (30 items)*
- *Socio--demographic characteristics (11 items)*
- *Health orientation of the parents (8 items)*
- *Skill questions (5 items)*
- *Fill-in-the-blank text (12 items)*
- *Numeracy (3 items)*
- *Health behavior (4 items)*
- *Cultural capital (3 items)*
- *Health-related attitudes (5 items)*
- *Self-efficacy (3 items)*
- *Self-reported health state (4 items)*
- *Milieu-specific attitudes (14 items)*

Im Allgemeinen scheinen die beiden Projekte MoMChild und MOHLAA vielversprechende Instrumente hervorzubringen, positiv fallen vor allem die genaue Definition der Zielgruppen sowie die Implementierung von funktionalen Aspekten der Gesundheitskompetenz auf. Kritisch bleibt anzumerken, dass kein gesondertes (Entwicklungsstufen)Modell für Kinder und Jugendliche zugrunde liegt, sondern von einem Instrument und Modell ausgegangen wird, die primär für Erwachsene konzipiert wurden. Darüber hinaus erscheint auch ein starkes Gewicht auf der selbstberichteten Einschätzung von Gesundheitskompetenz zu liegen, im Vergleich zu den funktionalen Aspekten.

Gerade im Verhältnis von Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheitskompetenz und der Überprüfung von funktionalen Fähigkeiten liegt noch ein hohes Forschungsdefizit und Entwicklungspotential. Wu et al. (2010) entwickelten beispielsweise einen performance-basierten Test zur Erhebung der funktionalen Gesundheitskompetenz bei kanadischen High-School Schüler/inne/n und stellten dessen Ergebnisse der selbstberichteten

Gesundheitskompetenz gegenüber. Dabei konnten sie so gut wie keine Korrelation zwischen beiden feststellen. Gesundheitskompetenz geht natürlich über rein funktionale Aspekte von Lese-, Schreib- und Rechenkompetenzen hinaus, steht aber eng mit diesen in Zusammenhang. Solche funktionale Aspekte haben den Vorteil, dass sie relativ gut standardisiert und altersadäquat getestet werden können, weil ziemlich genaue Vorstellungen davon existieren, welche derartige Kompetenzen Kinder und Jugendliche in welchem Alter haben sollen.

Die Überprüfung von Grundkompetenzen, die in der Schule vermittelt werden sollen, ist eine zentrale Aufgabe der Bildungsforschung und hat eine entsprechend lange Tradition. Bildungsstandards werden bei 15-jährigen Schülerinnen und Schülern in den meisten OECD-Staaten im Rahmen der Programme for International Student Assessment (PISA)-Studie überprüft, die international gut vergleichbare Daten liefert.

Der Grund dafür liegt vor allem in der wissenschaftlichen und sehr aufwändigen Entwicklung der Testinstrumente, die nicht nur für die Altersgruppe und für Burschen und Mädchen validiert werden, sondern auch für die verschiedenen Länder und die damit einhergehenden unterschiedlichen gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen.

In Österreich werden zudem vom Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des Bildungswesens (BIFIE) jährlich die Bildungsstandards Mathematik und Deutsch (Lesen/Schreiben) in der 4., und Mathematik, Deutsch, Englisch in der 8.Schulstufe überprüft.

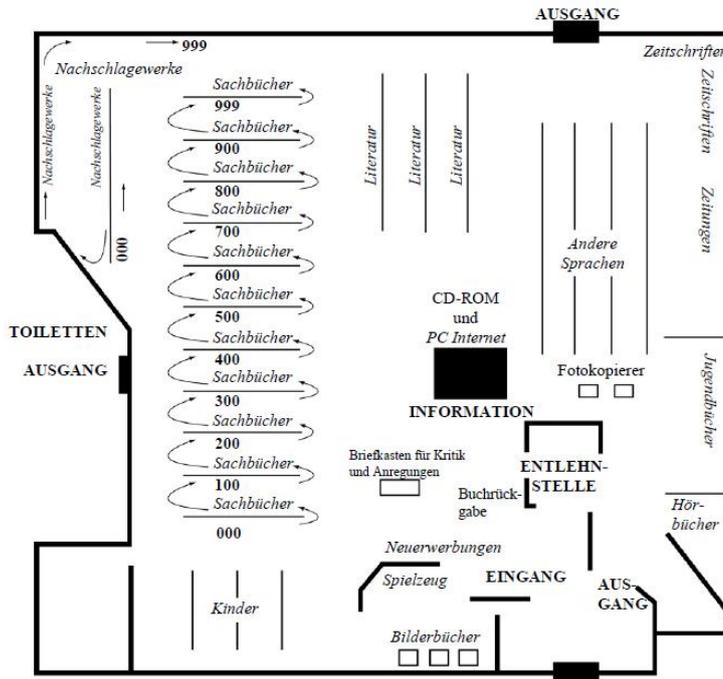
Beinahe sämtliche theoretische Überlegungen zu Gesundheitskompetenz stellen die Fähigkeit, gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen, in deren Zentrum, und zwar auf der Grundlage (gesundheits)relevante Informationen finden, diese verstehen und letztlich bewerten und anzuwenden zu können.

Diese Grundfertigkeiten der Informationsbeschaffung und deren Verständnis überschneiden sich zum Teil erheblich mit denen, die Kindern und Jugendlichen in der Schule vermittelt werden. So ist es auch nicht weiter erstaunlich, dass sich die Instrumente zur Erhebung der funktionalen Health Literacy und jene, die zur Überprüfung von Bildungsstandards, wie beispielsweise Lese- und Schreibkompetenzen oder auch mathematische Kompetenzen, herangezogen werden, mitunter sehr ähneln oder zum Teil sogar mehr oder weniger ident sind. Folgendes Beispiel soll dies veranschaulichen:

Das erste dargestellte Item zur Prüfung der Lesekompetenz bei 15- bis 16-jährigen Schüler/inne/n, stammt aus der PISA Erhebung aus dem Jahr 2012, das Item darunter aus dem „*Health Literacy Skills Instrument*“ (HLSI) (McCormack et al., 2010), das entwickelt wurde, um das Ausmaß der funktionalen Gesundheitskompetenz bei Probanden ab einem Alter von 18 Jahren festzustellen.

Abbildung 1: PISA-Item zur Erhebung der Lesekompetenz (2012)

R091: BÜCHEREIPLAN



Frage 5: BÜCHEREI

R091Q05- 0 1 9

Für die Schule musst du einen Roman auf Französisch lesen. Markiere mit einem Kreis auf dem Plan die Abteilung, in der du am ehesten ein geeignetes Buch zum Ausleihen finden würdest.

BÜCHEREI BEWERTUNG 5

ABSICHT DER FRAGE: Informationen heraussuchen

Frage 7A: BÜCHEREI

R091Q07A

Wo sind *Neuerwerbungen* auf dem Plan eingezeichnet?

- A Bei der Literatur.
- B Bei den Sachbüchern.
- C Nahe dem Eingang.
- D Nahe der Information.

BÜCHEREI BEWERTUNG 7A

Anmerkung: Die richtige Antwort ist C: "Nahe dem Eingang". Diese Frage dient nur zur Information und geht nicht als unabhängiger Wert in die Bewertung des Schülers ein. Die Antwort wird bei der Bewertung der Antwort auf Frage 7B mit berücksichtigt.

Frage 7B: BÜCHEREI

R091Q07B- 0 1 2 9

Erkläre, warum dieser Standort für die *Neuerwerbungen* gewählt wurde.

.....

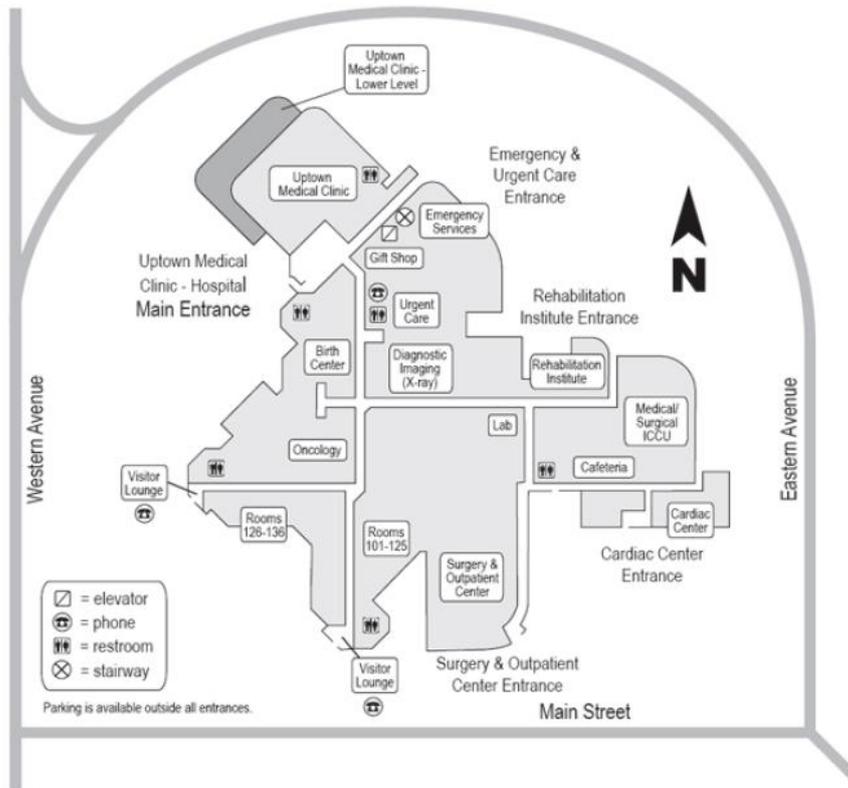
.....

BÜCHEREI BEWERTUNG 7B

ABSICHT DER FRAGE: Über den Inhalt eines Textes reflektieren

Abbildung 2: Item aus dem Health Literacy Skills Instrument (McCormack et al., 2010) zur Erhebung der funktionalen Health Literacy

Hospital Map



Please answer the following questions based on the information in the map.

If John was visiting someone in room 130 and wanted to go to the cafeteria, which of these places would he pass if he took the shortest route?

Select one answer only

- Diagnostic imaging
- Gift shop
- Cardiac center
- Emergency services
- Don't Know

Which of the following entrance is closest to the elevator? HL-SI-S

Select one answer only

- There is no elevator
- Surgery & Outpatient Center Entrance
- Rehabilitation Institute Entrance
- Main Entrance
- Don't Know

Gesundheitskompetenz geht, wie bereits beschrieben, über die rein funktionalen Aspekte von Lese-, Schreib- und Rechenkompetenzen hinaus, sind aber stark mit diesen verbunden, wie die Gegenüberstellung dieser beiden Items zeigt.

Gerade bei Kindern und Jugendlichen bedarf es also, neben der selbstberichteten Gesundheitskompetenz über die subjektive Einschätzung der Schwierigkeit/Einfachheit von gesundheitsrelevanten Aufgaben, einer Überprüfung der funktionalen Kompetenzen, unter Berücksichtigung von Alter/Entwicklungsgrad sowie von sozialen, kulturellen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen.

4 Empfehlungen und Best-Practice

Es existieren zahlreiche Herausforderungen, Probleme und Unklarheiten in Zusammenhang mit Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen. Aus diesen lassen sich jedoch wertvolle Erkenntnisse und Empfehlungen für die Zukunft ableiten, außerdem gibt es bereits eine Reihe von nationalen und internationalen Maßnahmen und Programmen, die sich den Herausforderungen erfolgreich stellen.

4.1 Projekte zur Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen

In Österreich gibt es eine relativ hohe Anzahl an Gesundheitsförderungsmaßnahmen, die an Kinder und Jugendliche gerichtet sind. Die meisten dieser Maßnahmen werden im Schulsetting umgesetzt und decken die klassischen Themen der Gesundheitsförderung wie Bewegung, Ernährung, psychische Gesundheit, Suchtprävention etc. ab. Es ist davon auszugehen, dass sich derartige Programme indirekt auch auf das Gesundheitskompetenzlevel der Zielgruppe auswirken. In letzter Zeit wird jedenfalls die Entwicklung/Steigerung der Gesundheitskompetenz immer häufiger als dezidiertes Ziel der Maßnahmen formuliert.

Angesichts der relativ hohen Komplexität der Materie, dem Fehlen eines allgemein anerkannten Entwicklungsstufenmodells von Gesundheitskompetenz sowie der Tatsache, dass selbst unter Forschern kein wirklicher Konsens darüber herrscht, welche Kompetenzen, welches Wissen und welche Fähigkeit in welchem Alter relevant sind, empfiehlt es sich, im Rahmen von Projekten zur Steigerung von Gesundheitskompetenz einen pragmatischen, bedarfsorientierten Zugang zu wählen.

Exemplarisch für einen solchen ist das Projekt *„Gesundheitskompetenz vermitteln. Entwicklung einer Vortragsreihe für Schüler/innen.“* der Service Stelle Schule der Wiener Gebietskrankenkasse (WGKK). In diesem wurde ein Curriculum zum Thema Gesundheitskompetenz für Schüler/innen im Alter zwischen 13 und 18 Jahren entwickelt. Die Grundidee des Projekts besteht darin, den Schülerinnen und Schülern in 5 unterschiedlichen thematischen Modulen die für sie wichtigsten Gesundheitsthemen vorzustellen, mit dem Ziel ihre Gesundheitskompetenz zu verbessern.

Zur Ermittlung der wichtigsten Themen wurde neben einer Literaturrecherche eine Expert/inn/en-Befragung durchgeführt, um sicherzustellen, dass alle in diesem speziellen

Kontext relevanten Themen aufgenommen werden (vgl. Maier et al., 2016). Auf diese Art konnten nicht nur das Alter der Zielgruppe entsprechend berücksichtigt werden, sondern auch kulturelle bzw. österreichspezifische Besonderheiten. Ergänzend ist in diesem Zusammenhang noch zu empfehlen, auch die Zielgruppe in geeigneter Form (Fokusgruppen, Interviews...) in die Themenfindung mit einzubeziehen, sofern das die organisatorischen Rahmenbedingungen zulassen.

In diesem Projekt wurden von den Expert/inn/en folgende 5 Themen als für die Zielgruppe relevant identifiziert, im Zuge der Befragung hat sich zudem eine Gewichtung der Themen nach Relevanz herauskristallisiert, die in der Reihung (1 bis 5) abgebildet wird (vgl. Maier et al., 2016):

1. Was ist Gesundheit und wie kann ich sie beeinflussen?

- Was bedeutet Gesundheit (und Krankheit)?
- Welche Einflussfaktoren auf die Gesundheit gibt es?
- Wie kann ich meine Gesundheit selbst in die Hand nehmen?
- Zusammenhang Gesundheit und Wohlbefinden (Biopsychosoziales Modell)
- Vermittlung eines breiten, ganzheitlichen Gesundheitsbegriffes
- „Gesundheitsthemen“ sind für Jugendliche generell eher uninteressant; daher Vermittlung der Themen über „alternative Konzepte (Fitness, gutes Aussehen, Wohlbefinden, etc.)
- Ernährung, Bewegung, psychosoziale Gesundheit

2. Orientierung im Gesundheitssystem ? – „Wohin, wenn es weh tut?“

- Wann geht man zu/r welchem /n Arzt/Facharzt/Ärztin/Fachärztin – und wie oft?
- Wann geht man ins Krankenhaus?
- Wie sind die Sozialversicherungen organisiert? Welche (Patient/inn/en)-Rechte hat man als Jugendliche/r / Minderjährige/r?
- Was ist eine e-Card? Wer hat Zugriff auf die Gesundheitsdaten (Datensicherheit)?

3. Zuverlässige Informationen aus Internet & Medien („Informationsbewertungskompetenz“)

- Wie kann man medizinische Informationen aus Internet und Medien bewerten?
- Wie findet man zuverlässige Quellen?
- (Kritischer) Umgang mit neuen Medien /Social Media
- Umgang mit gefährlichen Communities im Netz (z.B.: „Proano“)

4. Umgang mit psychischen Problemen

- Wie erkenne ich psychische Probleme?
- Was macht man bei psychischen Problemen? An wen kann man sich wenden?
- Psychische Probleme in der Pubertät
- Essstörungen, Stress, Mobbing, Substanzkonsum - v.a. Alkohol und Nikotin
- Umgang mit Stress / Trauer / Verlust. Prävention psychischer Erkrankungen
- Internetsucht“: lernen abzuschalten, lernen Stress zu vermeiden bzw. zu verarbeiten

5. Gendersensible Gesundheitskompetenz

- Welche genderspezifischen Gesundheitsfragen gibt es?
- Sexuelle Gesundheit & Pubertät (Verhütung, Geschlechtskrankheiten, etc.)
- Frauenarzt und Urologe
- Umgang mit Diversität

Bei den identifizierten Themen, wie auch im Allgemeinen stellt sich die Frage nach einer altersgerechten Aufbereitung und Vermittlung der Gesundheitsinformationen. Im Projekt der WGKK soll eine solche durch ein Curriculum garantiert werden, das auf Grundlage der Themen erarbeitet wurde. Zudem sollen die Inhalte von Expert/inn/en vorgetragen werden, nachdem diese zusätzlich eine entsprechend Schulung durchlaufen haben.

Altersgerechte Gesundheitsinformationen speziell für Jugendliche finden sich inzwischen auf den Webseiten verschiedenster Initiativen und Organisation, einige davon beschäftigen sich ergänzend mit der kritischen Bewertung von Informationen und vermitteln Grundkenntnisse der Medienkompetenz. Im Folgenden findet sich eine Auflistung von empfehlenswerten Internetpräsenzen:

- www.saferinternet.at

Initiative der Europäischen Union zur Unterstützung von Kindern, Jugendlichen, Eltern und Lehrenden beim sicheren, kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien.

- www.rataufdraht.at

Rat auf Draht ist grundsätzlich eine Anlaufstelle bei Problemen, Fragen und Krisensituationen für Kinder, Jugendliche und deren Bezugspersonen. Auf der Homepage werden außerdem altersgerechte Informationen zu verschiedenen Themen zur Verfügung gestellt.

- www.feel-ok.at

Internetbasiertes Interventionsprogramm für Jugendliche, das in jugendgerechter Sprache Fachwissen bündelt und Informationen sowie Dienstleistungen über zahlreiche gesundheits- und gesellschaftsrelevante Themen in Form von Texten, Spielen und Tests anbietet.

- www.give.or.at

Initiative des Bundesministeriums für Bildung, des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen und des Österreichischen Jugendrotkreuzes. Service Stelle für Gesundheitsförderung an österreichischen Schulen, die sich als Informations- und Dokumentationsdrehscheibe versteht.

- www.mimikama.at

Verein zur Aufklärung über Internetmissbrauch, der sich zum Ziel gesetzt hat, Internetmissbrauch, Internetbetrug und Falschmeldungen bzw. Fakes entgegen zu wirken und zu bekämpfen. Gesundheit kommt hier nur am Rand vor, hauptsächlich geht es darum, Medienkompetenz im Umgang mit Internet und sozialen Medien zu vermitteln.

4.2 Health Education – Gesundheitskompetenz in der Schule

In der Schule werden Grundkompetenzen wie Lesen, Schreiben und Rechnen, die eng mit Gesundheitskompetenz zusammenhängen, seit jeher mehr oder weniger altersstufengerecht vermittelt. Es scheint konsequent und nicht allzu weit hergeholt, Gesundheitskompetenz ebenfalls als möglichen Outcome schulischer Erziehung zu konzeptualisieren. In Finnland hat man genau das versucht: Als eine entscheidende Voraussetzung für Gesundheitskompetenz werden Lese-, Schreib-, Rechen- sowie verbale Fähigkeiten definiert, darüber hinaus sind auch noch theoretisches und praktisches Wissen, kritisches Denken, die Fähigkeit zur Selbstreflexion sowie die Fähigkeit sozial und ethisch verantwortungsvoll zu handeln („citizenship“) enthalten (vgl. Finnish National Board of Education, 2016).

Das finnische „National Core Curriculum for Basic Education 2014“ sieht für Schüler/innen im Alter von 13-16 Jahren erstmals das Unterrichtsfach „Health Education“ vor, dessen primäres Ziel es ist, die Entwicklung der Gesundheitskompetenz zu fördern.

Dabei wird versucht, die verschiedenen Dimensionen und Aspekte von Gesundheit zu beleuchten, es wird erklärt, welche körperlichen, geistigen und sozialen Faktoren die Gesundheit beeinflussen können und wie diese miteinander in Verbindung stehen. Gesundheit im Lebensverlauf findet sich ebenso im Lehrplan wie ihre Bedeutung im individuellen, familiären, gesellschaftlichen und globalen Kontext.

„Health Education“ im finnischen Curriculum ist in drei große Themenfelder unterteilt, denen jeweils bestimmte Lernziele zugeordnet sind, die im Folgenden dargestellt und beschrieben werden (vgl. Finnish National Board of Education, 2016).

4.2.1 Key content areas related to the objectives of health education in grades 7 – 9

1 Growth and development supporting health

In the contents, a holistic perception of the different aspects of health is emphasised from the viewpoint of the promotion of health and prevention of illnesses. The general features, diversity, and individuality of the human life course, growth, and development are discussed in teaching and learning. The building of identity, self-image, and self-awareness, sexual development, the significance of care, family and friends, mental well-being, and self-appreciation as well as safety skills are emphasised in the contents associated with growth and development. In the contents related to emotional and interaction skills, attention is paid to acting in interaction situations and the expression and regulation of emotions. The pupils also get acquainted with managing conflicts, problem situations, stress, and crises constructively.

Objective1 to guide the pupil to understand the extensiveness of health as well as health promotion, the life course, growth, and development in a resource-based manner

Objective2 to guide the pupil to develop his or her emotional and interaction skills and the ability to act in different conflict and crisis situations

Objective3 to guide the pupil to develop his or her self-awareness and ability to recognise his or her values and attitudes as well as messages of his or her body and mind, and to identify and regulate factors that support his or her behaviour, learning, and studying

Objective4 to guide the pupil to reflect on questions related to individuality, communality, and equality from the viewpoint of health and to support the pupil's ability to find responsible solutions in interactive situations between people

2 Factors supporting and harming health and prevention of illnesses

Contents are selected to advance the pupils' knowledge and understanding of the resources that support health and the factors that prevent illnesses. Health-related habits discussed in teaching and learning include the daily rhythm, sleep, nutrition, and exercise. Pupils are familiarised with sexuality, different aspects of sexual health, and the diversity of sexual development. Health resources discussed in teaching and learning include mental health, environments and communities that support well-being, and meaningful leisure activities. Safety skills and abilities, first aid skills, self-care, and seeking support and help are also discussed. When selecting contents, current health phenomena are also taken into account, and the reliability of information related to health is evaluated. A sedentary and passive lifestyle, problems related to nutrition and sleep, bullying, and stress are the health hazards highlighted in teaching and learning. The contents include mental distress of young people, addictions as well as intoxicants and the prevention of their use. Significant and recent infectious diseases, national diseases as well as accidents are included in the contents related to the prevention of illnesses.

Objective5 to guide the pupil to advance his or her understanding of physical, mental, and social health and the factors and mechanisms that support and threaten them, as well as to support the pupil' s ability to use the related concepts appropriately.

Objective6 to support the pupil' s development in acquiring and using information related to health and illness and to promote his or her ability to act appropriately in situations related to health, safety, and illnesses

Objective7 to guide the pupil to recognise and evaluate his or her habits and choices related to health and safety as well as their justifications and to encourage the pupil to reflect on the resources that are significant for his or her health O8 to guide the pupil to recognise and critically examine phenomena related to health and safety as well as the values and norms connected to them and to evaluate the reliability and significance of information

Objective8 to guide the pupil to recognize and critically examine phenomena related to health and safety as well as the values and norms connected to them and to evaluate the reliability and significance of information

3 Health, communities, society, and culture

Ability to study and work and functional capacity in adolescence are included in the contents. When examining a sustainable way of life, social sustainability, and responsible consumption are taken into account. When discussing the health impacts of the living

environment, key approaches to the promotion of health and the prevention of illness as well as health services, civic activity, and health risks in the environment are addressed. Sources of information and diverse means of health marketing and involvement are explored, particularly from the viewpoint of the reliability of information and health impacts. The role of culture in promoting health as well as cultural sensibility, sustainable way of living, equity and participation of citizens, and respect for human rights are taken into account in the contents of health promotion. Different viewpoints, such as childhood and the rights of children, ageing, disability, and long-term illness, are addressed when discussing the contents.

Objective9 to guide the pupil to understand the significance of the environment, communities, culture, and information and communication technology to health and well-being

Objective10 to guide the pupil to develop and maintain his or her ability to study as well as his or her work and functional capacity and to describe appropriate use of health care services to guide the pupil to understand and evaluate the conceptions of health represented by his or her family and the people and communities in his or her surroundings, to recognise their significance to him or her and to form an understanding of the ways of learning most suitable for himself of herself.

Objective11 to guide the pupil to understand and evaluate the conceptions of health represented by his or her family and the people and communities in his or her surroundings, to recognize their significance to him or her and to form an understanding of the ways of learning most suitable for himself or herself.

Objective12 to support the pupil' s ability to critically evaluate communication related to health and illness and to analyse the rights, responsibilities, and means of involvement of the individual in matters of health and safety in his or her learning environment and local communities

4.2.2 Final assessment criteria for good knowledge and skills in health education

Besonders interessant sind die festgelegten Beurteilungskriterien für die einzelnen Ziele (1 bis 12), da diese im Wesentlichen definieren, welche Gesundheitskompetenz Schülerinnen und Schülern nach der erfolgreichen Absolvierung dieses Unterrichtsfaches im Alter zwischen 15 und 16 Jahren haben sollen:

Tabelle 3: Assessment criteria for good knowledge and skills in health education

Objective of instruction	Knowledge and skills at the conclusion of the syllabus
<p>Objective 1 to guide the pupil to understand the extensiveness of health as well as health promotion, the life course, growth, and development in a resource-based manner</p>	<p>Using examples, the pupil is able to describe aspects of health and interaction between the aspects and describe what health promotion means. The pupil is able to describe different stages of the life course, particularly development during adolescence, and to describe with examples the significance of health, growth, and development as a resource for life.</p>
<p>Objective 2 to guide the pupil to develop his or her emotional and interaction skills and the ability to act in different conflict and crisis situations</p>	<p>The pupil is able to identify various emotions and give examples of the interaction of emotions and behaviors as well as of the regulation of behavior. The pupil is able to find solutions to solve conflicts as well as to present ways of managing stress and crisis.</p>
<p>Objective 3 to guide the pupil to develop his or her self-awareness and ability to recognise his or her values and attitudes as well as messages of his or her body and mind, and to identify and regulate factors that support his or her behaviour, learning, and studying</p>	<p>Not used as basis for grade formulation. The pupil is guided in reflection on his or her experiences as a part of self-assessment.</p>

<p>Objective 4 to guide the pupil to reflect on questions related to individuality, communality, and equality from the viewpoint of health and to support the pupil's ability to find responsible solutions in interactive situations between people</p>	<p>The pupil is able to analyze questions related to individual development from the viewpoint of health using examples and to evaluate the significance of social relationships for mental well-being and health. The pupil is able to identify and describe ethical questions and situations related to cooperation and interaction and to find responsible solutions to them.</p>
<p>Objective 5 to guide the pupil to advance his or her understanding of physical, mental, and social health and the factors and mechanisms that support and threaten them, as well as to support the pupil's ability to use the related concepts appropriately.</p>	<p>The pupil is able to name several factors that support and endanger health as well as to give a general description of the connections and causal relationships between them. The pupil is able to use key concepts related to health and illness appropriately.</p>
<p>Objective 6 to support the pupil's development in acquiring and using information related to health and illness and to promote his or her ability to act appropriately in situations related to health, safety, and illnesses</p>	<p>The pupil is able to search for reliable information related to health form different sources and to use the sources mainly in an appropriate manner. The pupil is able to describe with examples suitable operating models for self-care, seeking help, and situations endangering health and safety.</p>
<p>Objective 7 to guide the pupil to recognise and evaluate his or her habits and choices related to health and safety as well as their justifications and to encourage the pupil to reflect on the resources that are significant for his or her health O8 to guide the pupil to recognise and critically examine phenomena related to health and safety as well as the values and norms connected to them and to evaluate the reliability and significance of information</p>	<p>Not used as a basis for grade formulation. The pupil is guided in reflecting on his or her experiences as a part of self-assessment.</p>

<p>Objective 8 to guide the pupil to recognize and critically examine phenomena related to health and safety as well as the values and norms connected to them and to evaluate the reliability and significance of information</p>	<p>The pupil is able to analyze factors affecting the adoption of health habits and to explain the formation of phenomena related to health habits. The pupil is able to describe ethical questions related to ways of life and, using examples, to evaluate the consequences of choices related to ways of life. The pupil is able to evaluate the reliability of health-related information based on multiple factors defining the reliability of information.</p>
<p>Objective 9 to guide the pupil to understand the significance of the environment, communities, culture, and information and communication technology to health and well-being</p>	<p>The pupil is able to describe essential direct and indirect impacts on health caused by the living environment and to describe connections of communities, culture, media, and information and communication technology of health.</p>
<p>Objective 10 to guide the pupil to develop and maintain his or her ability to study as well as his or her work and functional capacity and to describe appropriate use of health care services to guide the pupil to understand and evaluate the conceptions of health represented by his or her family and the people and communities in his or her surroundings, to recognise their significance to him or her and to form an understanding of the ways of learning most suitable for himself of herself.</p>	<p>The pupil is able to formulate plans promoting the ability to study as well as work and functional capacity. The pupil is able to describe how he or she can seek health services provided by the school and the municipality and to give several examples of how the services can be appropriately utilized in different situations.</p>

<p>Objective 11 to guide the pupil to understand and evaluate the conceptions of health represented by his or her family and the people and communities in his or her surroundings, to recognize their significance to him or her and to form an understanding of the ways of learning most suitable for himself or herself.</p>	<p>Using examples, the pupil is able to reflect on how family, local communities, and other social communities influence conceptions of health. The pupil is able to use examples to analyze factors that support his or her learning.</p>
<p>Objective 12 to support the pupil's ability to critically evaluate communication related to health and illness and to analyse the rights, responsibilities, and means of involvement of the individual in matters of health and safety in his or her learning environment and local communities</p>	<p>The pupil is able to evaluate the reliability and importance of communication related to health and to justify conceptions related to health and safety. The pupil is able to analyze the consequences of various ways of life to other people and to the health of the environment and to use examples to describe measures and means that affect health in the surroundings.</p>

Die Entwicklung eines Curriculums mit entsprechend definierten Lehr- und Lernzielen kann einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, mehr Klarheit in die Diskussion rund um Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen zu bringen und auch die Messung von Gesundheitskompetenz zu erleichtern.

4.3 Messung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen – Health PISA?

Um Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen messen zu können, braucht es ein allgemeines Modell für diese Zielgruppe, das nicht nur das jeweilige Alter berücksichtigt, sondern auch den Eigenheiten, Problemen und spezifischen Rahmenbedingungen dieses Lebensabschnittes Rechnung trägt. Im Sinne eines partizipativen Vorgehens sollte idealerweise auch die Zielgruppe selbst in einen etwaigen Entwicklungsprozess einbezogen werden.

Die wesentliche Frage, die ein solches Modell in der Lage sein muss zu beantworten, lautet, welche Fähigkeiten und Kompetenzen in welchem Alter vorhanden sein sollen, um gesundheitsrelevante Entscheidungen treffen zu können, bzw. wie die Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen in den verschiedenen Entwicklungsstufen ausgeprägt sein soll.

Eine Annäherung an diese Frage bzw. ein mögliches Vorgehen bei der Erarbeitung eines allgemeinen Modells kann eventuell nach finnischem Vorbild über die Definition von Gesundheitskompetenz als Bildungs-Outcome sowie durch die Entwicklung entsprechender Curricula erfolgen. Damit würde sich auch die Messung bzw. die Konzeption von Messinstrumenten wesentlich vereinfachen, da eine solche analog zu den Verfahren verlaufen könnten, die zur Überprüfung der Bildungsstandards herangezogen werden. Auch wenn solche Curricula nach aktuellem Stand nur vereinzelt existieren, gibt es gerade erste vorsichtige, inoffizielle Bemühungen in Europa eine Gesundheits-PISA-Studie auf den Weg zu bringen. Ein Grund dafür ist unter anderem, dass Gesundheitskompetenz, wie bereits beschrieben, in ihrem Wesen anderen Grundkompetenzen, die in der Schule vermittelt werden, sehr stark ähnelt und mit diesen auch in Beziehung steht. Die Entwicklung von altersgerechten Tests und Instrumenten zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen in Anlehnung an die Instrumente zur Überprüfung von Bildungsstandards, die überdies nicht nur auf selbstberichtete Daten zurückgreifen, liegt daher nahe.

4.4 Ärztliche Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen

„How easy or hard is it for you to understand what the doctor tells you?“

„Verstehen, was der Arzt oder die Ärztin sagt“ wird in den meisten Modellen und Theorien als zentrales Element von Gesundheitskompetenz identifiziert, auch wenn es um Kinder und Jugendliche geht. Die oben angeführte Frage ist beispielsweise Teil des Erhebungsinstruments, das im Rahmen des Projekts MoMChild entstanden ist und richtet sich demnach an 9- bis 10-Jährige (vgl. Brodtrager, 2017).

Die inhärente Annahme Kinder und auch Jugendliche sollen idealerweise die Kompetenz besitzen, den Arzt oder die Ärztin zu verstehen, ist nicht ganz unproblematisch. Patientenzentrierte Kommunikation in der Erwachsenenmedizin wird als Standard an fast allen medizinischen Universitäten gelehrt, eine spezifische verpflichtende Ausbildung zur Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen gibt es derzeit im deutschsprachigen Raum jedoch nicht (vgl. Damm et al., 2014).

Wenn es in diesem Fall um die Stärkung und die Entwicklung von Gesundheitskompetenz gehen soll, ist es hier jedenfalls der falsche Weg, auf der Seite der Kinder und Jugendlichen anzusetzen. Ebenso falsch wäre es, einem Kind eine schlechte Gesundheitskompetenz zu bescheinigen, wenn es nicht versteht, was ein Arzt oder eine Ärztin ihm sagt, der oder die nie gelernt hat, wie man einem Kind medizinische Informationen altersgerecht und passend kommuniziert.

Um zu erreichen, dass Kinder und Jugendliche Ärztinnen und Ärzte besser verstehen, gilt es in erster Linie die Ärztinnen und Ärzte entsprechend zu schulen bzw. langfristig die patientenzentrierte Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen in der medizinischen Ausbildung zu verankern.

Auf Seite der Kinder und Jugendlichen kann eine Verbesserung der Kommunikation möglicherweise durch den Hinweis auf Artikel 4 des 4. Bundesverfassungsgesetzes über die Rechte von Kinder erreicht werden: *„Jedes Kind hat das Recht auf angemessene Beteiligung und Berücksichtigung seiner Meinung in allen das Kind betreffenden Angelegenheiten, in einer seinem Alter und seiner Entwicklung entsprechenden Weise“*.

Dies bedeutet im Wesentlichen, dass jedes Kind und jeder Jugendliche das Recht darauf hat, dass seine Meinung und seine Sorgen von den behandelnden Ärztinnen und Ärzten berücksichtigt werden. Wenn etwas unklar oder unverständlich ist, haben Kinder und Jugendliche gewissermaßen das Recht darauf, dass es ihnen erklärt wird, bzw. das Recht darauf, so lange nachzufragen, bis sie es verstehen. Ein Bewusstmachen der Rechtslage von Kindern und Jugendlichen kann also potentiell zu einer Steigerung ihrer Gesundheitskompetenz beitragen.

4.5 Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Eltern und Erziehungsberechtigten

Die Familie und vor allen Dingen die Eltern stellen in der Regel die primären Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen dar. Studien, die sich mit Gesundheitskompetenz von chronisch kranken Kindern beschäftigen, liefern erste Hinweise darauf, dass die Gesundheitskompetenz von Kindern zumindest teilweise von der der Eltern abhängt oder beeinflusst wird.

Projekte zur Erhöhung und Förderung der Gesundheitskompetenz bei Erwachsenen können sich daher auch potentiell positiv auf die Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen auswirken. Es besteht in diesem Zusammenhang jedoch noch weiterer Forschungsbedarf, um festzustellen, wie genau Gesundheitskompetenz von den Eltern an ihre Kinder weitergegeben wird, um effiziente Programme und Maßnahmen entwickeln zu können.

5 Literatur

- Abel T, Hofmann K, Ackermann S, Bucher S, Sakarya S. (2014). Health literacy among young adults: a short survey tool for public health and health promotion research. *Health Promotion International*. 2014. doi: 10.1093/heapro/dat096.
- Lohaus, A., Ball, J.(2006). *Gesundheit und Krankheit aus der Sicht von Kindern*. Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG (Göttingen).
- Baker, D. W., Williams, M. V, Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling*, 38(1), 33–42. [http://doi.org/10.1016/S0738--3991\(98\)00116--5](http://doi.org/10.1016/S0738--3991(98)00116--5)
- Berk, L. E. (2011). *Entwicklungspsychologie*. Pearson Deutschland GmbH.
- Borzekowski, DLG (2009). Considering children and health literacy: a theoretical approach. *Pediatrics* 124(5 suppl):S282–S288
- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., ... Pinheiro, P. (2017). Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*, 17(1). <http://doi.org/10.1186/s12889-017-4267-y>
- Brodtrager , K.A. (2017). *Measuring Subjective Health Literacy Among 4th Grade Students in Austria. A Comparative Empirical Analysis Among Two Federal States*. Master Thesis. Innsbruck.
- Chang, L.C., Hsieh, P.L., Liu, C.H. (2012). Psychometric evaluation of the Chinese version of short-form Test of Functional Health Literacy in Adolescents. *J Clin Nurs*, 21:2429-2437.
- Committee on Health Literacy (2004). Institute of Medicine. <http://www.iom.edu/?id=31489>.
- Damm, L., Leiss, U., Habeler, W., Habeler, U. (Hg.) (2014). *Ärztliche Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen*. LIT-Verlag. Reihe: Medizin Bd. 17, 2014.

- Davis, T., Wolf, M., Arnold, C., Byrd, R., Long, S., Springer, T., Kennen, E., Bocchini, J. (2006). Development and validation of the rapid estimate of adolescent literacy in medicine (REALM-Teen): A tool to screen adolescents for below grade reading in health care settings.
- D'Eath M, Barry MM, Sixsmith J. (2012). A rapid evidence review of interventions for improving health literacy. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC); 2012.
- Domanska, O., Firnges, C., Jordan S. (2016). Verstehen Jugendliche die Items des „Europäischen Health Literacy Survey Questionnaire“ (HLS-EU-Q47)? Ergebnisse kognitiver Interviews im Rahmen des Projektes „Messung der Gesundheitskompetenz bei Jugendlichen“ (MOHLAA). Kongressbeitrag. Abstract veröffentlicht in Gesundheitswesen 2016; 78 – A200
- Fairbrother, H., Curtis, P., & Goyder, E. (2016). Making health information meaningful: Children's health literacy practices. *SSM - Population Health*, 2, 476–484. <http://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.06.005>
- Finnish National Board of Education (2016). National Core Curriculum for Basic Education 2014. Finnish National Board of Education. Publications 2016:5. Helsinki.
- Flanagan, J. C. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, 33(2), 138–147. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.33.2.138>
- Freedman D. A., Bess K. D., Tucker H. A., Boyd D. L., Tuchman A. M., Wallston K. A. (2009). Public health literacy defined. *American Journal of Preventive Medicine* 2009;36:446-451. doi:10.1016/j.amepre.2009.02.001.
- Ghaddar S.F., Valerio M.A., Garcia C.M., Hansen L. (2012). Adolescent health literacy: The importance of credible sources for online health information. *J Sch Health*. 2012; 82: 28-36.
- Glatzer, W., & Mohr, H.-M. (1987). Quality of life: concepts and measurements. *Social Indicators Research*, 19(1), 15–24. <http://doi.org/10.1007/BF00429996>

- Halmich, M. (2013). Kriterien zur Einsichts- und Urteilsfähigkeit.
<https://www.halmich.at/wp/wp-content/uploads/Kriterien-zur-Einsichts-und-Urteilsfaehigkeit.pdf>
- Harrington, K. F., Zhang, B., Magruder, T., Bailey, W. C., & Gerald, L. B. (2015). The Impact of Parent's Health Literacy on Pediatric Asthma Outcomes. *Pediatric Allergy, Immunology, and Pulmonology*, 28(1), 20–26. <http://doi.org/10.1089/ped.2014.0379>
- Haun, J. N., Patel, N. R., French, D. D., Campbell, R. R., Bradham, D. D., & Lapcevic, W. A. (2015). Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: a regional population based study. *BMC Health Services Research*, 15(1). <http://doi.org/10.1186/s12913-015-0887-z>.
- Haun J.N., Valerio M.A., McCormack L.A., Sørensen K., Paasche-Orlow M.K. (2014). Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. *J Health Commun.* 2014;19 Suppl 2:302-33. doi: 10.1080/10810730.2014.936571. Review. PubMed PMID: 25315600.
- Hinz, A., Hübscher, U., Brähler, E., & Berth, H. (2010). Ist Gesundheit das höchste Gut? - Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage zur subjektiven Bedeutung von Gesundheit. *Das Gesundheitswesen*, 72(12), 897–903. <http://doi.org/10.1055/s-0029-1246151>
- HLS-EU Consortium (2012). Comparative report of health literacy in eight EU member states. The European Health Literacy Survey HLS-EU. <https://www.healthliteracyeurope.net/hls-eu> (Zugriff März 2017).
- Janisse, H. C., Naar-King, S., & Ellis, D. (2010). Brief Report: Parent's Health Literacy among High-Risk Adolescents with Insulin Dependent Diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(4), 436–440. <http://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp077>
- KiGGS Study Group (2014). Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der ersten Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 57(7) · DOI 10.1007/s00103-014-1973-9

- Koo, M., Norman, C., Chang, H.M. (2012). Psychometric evaluation of a Chinese version of the eHealth Literacy Scale (eHEALS) in school age children. *International Journal of Health Education*, 15:29-36.
- Kuntsche, E. (2016). Was kleine Kinder über Alkoholkonsum wissen. *SuchtMagazin*, 2016 (4).
- Kutner M, Greenberg E, Jin Y, Boyle B, Hsu Y-c, Dunleavy E. (2007). Literacy in everyday life: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. 2007. Retrieved from <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2007480>.
- Leiss, U. (2014). Wie sehen Kinder und Jugendliche Gesundheit und Krankheit? Die Bedeutung entwicklungspsychologischer Aspekte für die Kommunikation. In Damm, L., Leiss, U., Habeler, W., Habeler, U. (Hg.) (2014). *Ärztliche Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen*. LIT-Verlag. Reihe: Medizin Bd. 17, 2014
- Lenartz, N. (2012). *Gesundheitskompetenz und Selbstregulation*. Göttingen
- Levin-Zamir, D., Lemish, D., & Gofin, R. (2011). Media Health Literacy (MHL): development and measurement of the concept among adolescents. *Health Education Research*, 26(2):323-335.
- Maier, G., Felder-Puig, R., Teutsch, F. (2016). Zwischenbericht Gesundheitskompetenz vermitteln. Entwicklung einer Vortragsreihe für Schüler/innen. Wien: Institut für Gesundheitsförderung und Prävention.
- Manganello, J. (2008). Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Educ Res* 23(5):840–847.
- Mantwill, S., & Schulz, P. J. (2015). Low health literacy associated with higher medication costs in patients with type 2 diabetes mellitus: Evidence from matched survey and health insurance data. *Patient Education and Counseling*, 98(12), 1625–1630. <http://doi.org/10.1016/j.pec.2015.07.006>
- McCormack, L., Bann, C., Squiers, L., Berkman, N.D., Squire, C., Schillinger, D., Ohene-Frempong, J., Hibbard, J. (2010). A pilot study of a new skills-based instrument to measure health literacy. *Journal of Health Communication*, 15: 1, 51-71

- Meier, E. P., and Gray, J., (2014). Facebook Photo Activity Associated with Body Image Disturbance in Adolescent Girls. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17, no. 4 (April 2014): 199–206. doi:10.1089/cyber.2013.0305.
- Morris, N. S., MacLean, C. D., Chew, L. D., Littenberg, B. (2006). The Single Item Literacy Screener: Evaluation of a brief instrument to identify limited reading ability. *BMC Family Practice*,7(1), 21.
- Mulvaney, S., Lilley, J.S., Cavanaugh, K.L., Pittel, E.J., Rothman, R.L. (2013). Validation of the Diabetes Numeracy Test with adolescents with Type 1 Diabetes. *J of Hlth Comm*, 18:(7)795-804.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* 2000;15:259-267. doi:10.1093/heapro/15.3.259.
- OECD (2012). *Pisa 2012 Ergebnisse. Ländernotiz Österreich*. OECD, Paris.
- Okan, Orkan, P. Pinheiro, P. Zamora, U. Bauer, (2015). "Health Literacy bei Kindern und Jugendlichen: Ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand." *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 58, no. 9 (September 2015): 930–41. doi:10.1007/s00103-015-2199-1.
- ÖPGK (2017). *Gesundheitskompetenz: Was ist das?* Homepage der Österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz. <https://oepgk.at/die-oepgk/gesundheitskompetenz/> (Zugriff März 2017).
- Otten, Roy, Jonathan B. Bricker, Jingmin Liu, Bryan A. Comstock, and Arthur V. Peterson. (2011). "Adolescent Psychological and Social Predictors of Young Adult Smoking Acquisition and Cessation: A 10-Year Longitudinal Study." *Health Psychology* 30, no. 2 (2011): 163–70. doi:10.1037/a0022352.
- Paschal, A. M., Mitchell, Q. P., Wilroy, J. D., Hawley, S. R., & Mitchell, J. B. (2016). Parent health literacy and adherence-related outcomes in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 56, 73–82. <http://doi.org/10.1016/j.yebeh.2015.12.036>
- Peerson A., Saunders M. (2011). Men's health literacy in Australia: in search of a gender lens. *International Journal of Men's Health*. 2011; 10: 111–135. doi: 10.3149/jmh.1002.111.

- Primack, B., Gold, M.A., Switzer, G.E., Hobbs, R., Land, S.R., Fine, M.J. (2006). Development and Validation of a Smoking Media Literacy Scale for Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160:369-374.
- Randell, Eva, Lars Jerdén, Ann Öhman, and Renée Flacking. (2016). What Is Health and What Is Important for Its Achievement? A Qualitative Study on Adolescent Boys' Perceptions and Experiences of Health. *The Open Nursing Journal* 10, no. 1 (April 29, 2016): 26–35. doi:10.2174/1874434601610010026.
- Reynolds, J.S., Treu, J.A., Njike, V., Walker, J., Smith, E., Katz, C.S., Katz, D.L. (2012). The validation of a food label literacy questionnaire for elementary school children. *J Nutr Educ Behav*, 44(3):262-6.
- Ridder, P. (1988). *Einführung in die Medizinische Soziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Retrieved from <http://link.springer.com/10.1007/978-3-322-85135-2>
- Sharif, I., & Blank, A. (2010). Relationship between Child Health Literacy and Body Mass Index in Overweight Children. *Patient Education and Counseling*, 79(1), 43–48. <http://doi.org/10.1016/j.pec.2009.07.035>.Relationship
- Sørensen, K., Van den Broucke. S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*.72:80.
- Speros C. (2005). Health literacy: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2005;50:633-640. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03448.x.
- WHO. Adolescent health epidemiology. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/adolescence/en/ (Zugriff 05.05.2016)
- Wu, A.D., Begoray, D.L., Macdonald, M., Wharf Higgins, J., Frankish, J., Kwan, B., Fung, W., Rootman, I. (2010). Developing and evaluating a relevant and feasible instrument for measuring health literacy of Canadian high school students. *Health Promot Int*, 25(4):444-52.

Zamora, P., Pinheiro, P., Okan, O., et al. (2016). "Health Literacy" im Kindes- und Jugendalter. Struktur und Gegenstand eines neuen interdisziplinären Forschungsverbunds (HLCA-Forschungsverbund). Prävention und Gesundheitsförderung, 10 (2), 167-172.

Zarcadoolas Ch, Pleasant A, Greer DS. (2005). Understanding health literacy: an expanded model. Health Promot Int, Jun2005;20:195-203