

Medienkompetenz messen

Vorschlag zur Entwicklung und Validierung einer multidimensionalen Medienkompetenz-Skala

Medienkompetenz ist eine Voraussetzung für die Teilhabe an der digitalen Gesellschaft und gilt als Schlüsselqualifikation für eine erfolgreiche Bildungs- und Berufslaufbahn (Livingstone, 2014; Hobbs, 2011b; Potter, 2010). Sie befähigt die Nutzer*innen, mediale Informations- und Unterhaltungsangebote auf unterschiedliche Weise zu nutzen und besteht aus drei Dimensionen, die nicht medienspezifisch sind, sondern als grundlegende Fähigkeiten verstanden werden sollten: Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz (*Abb. 1*; Pfaff-Rüdiger & Riesmeyer, 2016; Groeben, 2002;). Sachkompetenz ist dabei grundlegender Bestandteil der Medienkompetenz (z. B. Wissen über die Funktionen von Medien und ökonomische Strukturen des Mediensystems). Selbstkompetenz bezieht sich immer auf die eigene Person. Diese umfasst Fähigkeiten, die autonome Entscheidungen fördern und die Entwicklung eines kohärenten Selbst unterstützen (z. B. die Fähigkeit, Medieninhalte zu bewerten und reflektieren, Hobbs, 2011a, 2011b), indem Medienerfahrungen mit früheren Erfahrungen in Beziehung gesetzt werden (Pfaff-Rüdiger & Riesmeyer, 2016). Sozialkompetenz wird verstanden als die Interaktion mit anderen (z. B. die Fähigkeit, andere nicht zu mobben, ihnen bei Problemen mit Medieninhalten zu helfen und selbst zu wissen, wen man um Rat fragen kann; Pfaff-Rüdiger & Riesmeyer, 2016; Schorb, 2005).

Trotz der Bedeutung des Konzepts existiert bislang keine validierte Skala zur Messung aller Medienkompetenz-Dimensionen. Bisherige Skalen erheben entweder Selbstberichte zu einzelnen Fähigkeiten (wie Informationskompetenz, z.B. Eickelmann et al., 2019) oder Sozialkompetenz (z.B. Festl, 2021a, 2021b; Livingstone, 2004) oder fungieren als Wissenstests (z.B. Sowka et al., 2015; Meßmer et al., 2021).

Unser Forschungsprojekt zur Entwicklung einer Medienkompetenz-Skala zielt darauf ab, 1) eine dreidimensionale Selbstberichtsskala zur Messung von Medienkompetenz zu entwickeln, 2) diese Skala durch einen Vergleich mit bestehenden Messinstrumenten zu validieren und 3) die Skala generationsübergreifend zu formulieren. Die Entwicklung unserer Skala umfasst drei Studien (*Abb. 2*). In der ersten Studie wurde sie auf Dimensionalität geprüft und wird derzeit in der zweiten Studie einschließlich eines überarbeiteten Item-Pools und weiterer Validierungsmaßnahmen getestet. In der dritten Studie soll die Skala durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigt werden.

Studie 1

Item Pool. Unsere dreidimensionale Skala umfasst mehrere Items pro Dimension: 1) *Sachkompetenz*, einschließlich technischem Wissen, Kompetenz bei der Informationssuche, Wissen über Medienökonomie und Medienrecht und über Algorithmen; 2) *Selbstkompetenz*, einschließlich Persuasionswissen, Fähigkeiten bei der Bewertung von Informationsrelevanz, Glaubwürdigkeit, Risiken, Datenschutz und Selbstdarstellung; 3) *Sozialkompetenz*, einschließlich Fähigkeiten beim Teilen und bei der Zusammenarbeit mit anderen und Kompetenzen bei der Interaktion mit anderen (online). Die Items wurden aus bestehenden Selbstberichtsmaßen übernommen und im Hinblick auf unseren theoretischen Ansatz modifiziert (Eickelmann et al., 2018; Festl, 2021a, 2021b; Stodt et al., 2015). Die Skala besteht aus acht Items zur selbstberichteten Sachkompetenz, zehn Items zur Selbstkompetenz und acht Items zur Sozialkompetenz (bipolare 5-Punkte-Likert-Skala von 1 = *trifft überhaupt nicht zu* bis 5 = *trifft voll zu*). Bei der Formulierung der Items bildeten wir die Dimensionen so ab, dass die Sachkompetenzitems mit "ich weiß" eingeleitet wurden, während die anderen Items über das reine Wissen hinausgehen, indem sie das aktive Verb "können" beinhalten (*Tab. 1*).

Maßnahmen zur Validierung. Zu Validierungszwecken erhoben wir mit Medienkompetenz verknüpfte Fähigkeiten, wie technische Selbstwirksamkeit (Neyer et al., 2021), Häufigkeit und Historie der Nutzung digitaler Medienanwendungen, Ausstattung mit Geräten und Soziodemografie.

Durchführung und Stichprobe. Zur Überprüfung der Skala führten wir eine standardisierte Online-Befragung mit dem Online Access SoSci-Panel (Leiner, 2016) durch. Die Stichprobe besteht aus 628 Teilnehmenden ($MD=45,95$ Jahre, $SD=15,35$; von 18 bis 82 Jahren; 53.8% weiblich, 45.4% männlich, 0.8% divers).

Dimensionierung mittels explorativer Faktorenanalyse. Eine Faktorenanalyse bestätigte die theoretischen Dimensionen der Skala. Alle drei Subskalen haben gute interne Konsistenzen ($\alpha_{\text{sach}}=0.845$; $\alpha_{\text{selbst}}=0.761$; $\alpha_{\text{sozial}}=0.871$).

Validierung mit existierenden Skalen. Betrachtet man die Beziehungen zwischen Medienkompetenz und anderen Konstrukten, zeigt sich: technologische Selbstwirksamkeit und Medienkompetenz korrelieren gering miteinander, ($r(627)=.158$, $p<.001$); zwischen Mediennutzung und Medienkompetenzselbsteinschätzung besteht eine mäßige Korrelation, ($r(627)=.346$, $p<.001$).

Studie 2

Item Pool. Die überarbeitete Skala (Tab. 2) umfasst 13 Sachkompetenz-Items, 19 Selbstkompetenz-Items und elf Sozialkompetenz-Items. Aufgrund der geringen Varianz in den Daten von Studie 1 stellen wir die Skala auf eine bipolare 7-Punkte-Likert-Skala von 1 = trifft überhaupt nicht zu bis 7 = trifft voll zu um (Chyung et al., 2018). Wir passten den Inhalt und die Formulierung der vorherigen Items entsprechend der Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse an und stimmten die verschiedenen Facetten der Subdimensionen auf der Grundlage der Vorstudie besser aufeinander ab. Außerdem nahmen wir alternative Items auf, um bei der Auswahl der Items für die späteren Analysen möglichst keine inhaltlichen Facetten zu verlieren.

Maßnahmen zur Validierung. Auch in Studie 2 nahmen wir zu Validierungszwecken für jedes Item der zu testenden Medienkompetenzskala Validierungsfragen auf. Das Sachkompetenz-Item "Ich weiß, wie digitale Medien technisch funktionieren" (ebenso Alternativ-Item) wird z.B. mit Wissensfragen wie "Was ist ein 'Cookie'?", "Was versteht man unter dem Begriff 'Cache'?" und "Was ist eine 'Firewall'?" validiert (Masur et al., 2017). Selbstkompetenzen wie "Ich kann einschätzen, welche Inhalte glaubwürdig sind" werden mit bereits getesteten Fragen aus dem sogenannten News-Test von Meßmer und Kollegen (2021) validiert. Items zur Messung der Sozialkompetenz werden z.B. mit den Items der Social Literacy Scale von Festl (2021a) auf Korrelation geprüft. Auch die Häufigkeit und Historie digitaler Mediennutzung, die medienbezogene Selbstwirksamkeit (Neyer et al., 2021) und soziodemografische Daten werden einbezogen.

Durchführung und Stichprobe. Um die Skala zu testen, führten wir 2022 eine standardisierte Online-Befragung mit dem Online Access SoSci-Panel (Leiner, 2016) durch. Die Stichprobe ist gesplittet: $N_{\text{sach}}=310$; $N_{\text{selbst}}=361$; $N_{\text{sozial}}=384$), wobei alle Teilnehmenden die Medienkompetenz-Items bekamen ($N_{\text{gesamt}}=1055$). Aktuell befinden wir uns in der Auswertung, die bis zur Tagung im Oktober abgeschlossen ist.

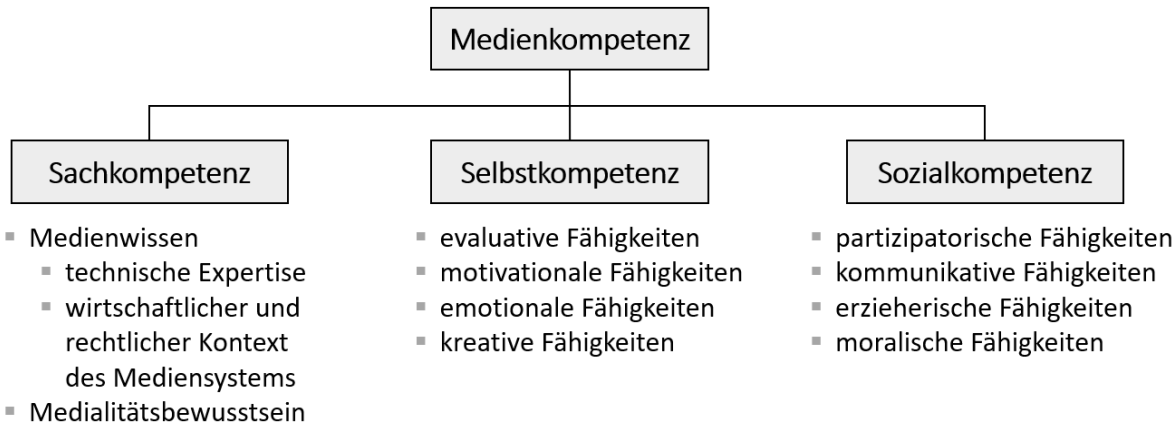
Diskussion

Mit der Selbstauskunftsskala wird Forschenden ein umfassendes, theoretisch fundiertes und valides Messinstrument zur Verfügung stehen. Die bislang existenten Items wurden für eine erwachsene Zielgruppe formuliert und sollen im letzten Schritt der Skalenentwicklung an eine jugendliche Zielgruppe angepasst werden, um der Grundannahme gerecht zu werden, dass der Erwerb von Medienkompetenz ein lebenslanger Lernprozess ist.

Literatur

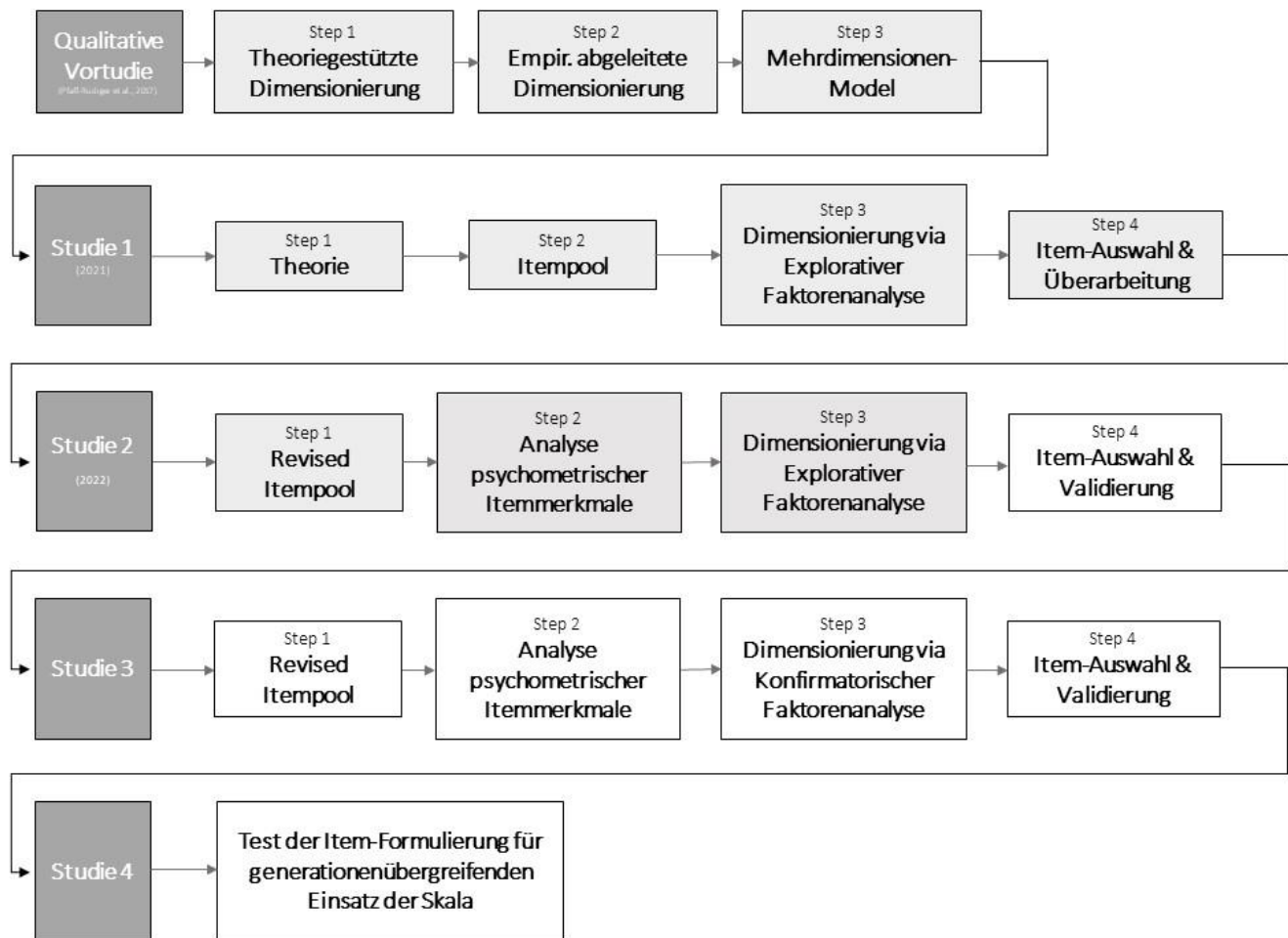
- Chyung, S. Y. (Yonnie), Swanson, I., Roberts, K., & Hankinson, A. (2018). Evidence-Based Survey Design: The Use of Continuous Rating Scales in Surveys. *Performance Improvement*, 57(5), 38–48. <https://doi.org/10.1002/pfi.21763>
- Dewe, B. (2010). Begriffskonjunkturen und der Wandel vom Qualifikations- zum Kompetenzjargon. In T. Kurtz & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Soziologie der Kompetenz* (S. 107-118). Wiesbaden: VS.
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., & Vahrenhold, J. (2019). *ICILS 2018. #Germany. Computer and information-related competencies of students in the second international comparison and Computations Thinking competencies*. Waxmann
- Festl, R. (2021a). Social media literacy & adolescent social online behavior in Germany. *Journal of Children and Media*, 15(2), 249-271. <https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1770110>
- Festl, R. (2021b). Social media literacy of adolescents - On the role of knowledge, motivation, and skills for socially competent action online. *Psychology in Education and Teaching*, 68, 58-73.
- Groeben, N. (2002). *Media competence: prerequisites, dimensions, functions*. Juventa-Verlag.
- Hobbs, R. (2011a). *Digital and media literacy. Connecting culture and classroom*. Sage.
- Hobbs, R. (2011b). The State of Media Literacy: A Response to Potter. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 55(3), 419–430. <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.597594>
- Leiner, D. J. (2016). Our research's breadth lives on convenience samples. A case study of the online respondent pool "SoSci Panel". *Studies in Communication | Media*, 5(4), 367-396. <https://doi.org/10.5771/2192-4007-2016-4-367>
- Livingstone, S. (2004). Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies. *The Communication Review*, 7(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/10714420490280152>
- Livingstone, S. (2014). Developing social media literacy: How children learn to interpret risky opportunities on social network sites. *Communications*, 39(3). <https://doi.org/10.1515/commun-2014-0113>
- Masur, P. K., Teutsch, D., Dienlin, T., & Trepte, S. (2017). Online-Privatheitskompetenz und deren Bedeutung für demokratische Gesellschaften. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 30(2), 180–189. <https://doi.org/10.1515/fjsb-2017-0039>
- Meßmer, A.-K., Sänglerlaub, A., & Schulz, L. (2021). "Source: Internet?" *Digital news and information competencies of the German population in a test*.
- Neyer, F. J., Felber, J., & Gebhardt, C. (2012). Development and validation of a short scale to assess technology readiness. *Diagnostica*, 58(2), 87-99. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000067>
- Pfaff-Rüdiger, S., Riesmeyer, C., & Kümpel, A. S. (2012). Media literacy and developmental tasks: a case study in Germany. *Media Studies*, 3, 42-56.
- Pfaff-Rüdiger, S., & Riesmeyer, C. (2016). Moved into action. Media literacy as social process. *Journal of Children and Media*, 10(2), 164–172. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.1127838>
- Potter, W. J. (2010). The state of media literacy. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(4), 675–696. <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.521462>
- Schorb, B. (2005). Medienkompetenz. In J. Hüther & B. Schorb (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik* (S. 257–262). kopaed.
- Sowka, A., Klimmt, C., Hefner, D., Mergel, F., & Possler, D. (2015). Measuring media literacy. A test procedure for the dimension "media critical ability" and the target group "adolescents". *Media & Communication Studies*, 63(1), 62-82. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2015-1-62>
- Stodt, B., Wegmann, E., & Brand, M. (2015). *Skillfully clicked?! On the relationship between internet use skills, internet addiction and cyberbullying among adolescents and young adults*. Vistas.

Abbildung 1: Ein kompetenzbasiertes Modell der Medienkompetenz



Quelle: Pfaff-Rüdiger et al., 2012

Abbildung 2: Schritte der Skalenentwicklung



Anmerkung. Die grau unterlegten Schritte sind bereits abgeschlossen.

Tabelle 1*Medienkompetenz-Skala – Studie 1*

Items	
Sachkompetenz	Ich weiß, wie ich technische Probleme löse.
	Ich weiß, wie ich Neues erstelle (z. B. eine Präsentation/ Video).
	Ich weiß, wie Informationen finde.
	Ich weiß, wie ich Informationen speichere und wiederfinde.
	Ich weiß, wie Unternehmen mit digitalen Medien Geld verdienen.
	Ich weiß, welche Regeln und Gesetzen in digitalen Medien gelten.
	Ich weiß, wer Inhalte in digitalen Medien erstellt.
	Ich weiß, wo in digitalen Medien Algorithmen eingesetzt werden.
Selbstkompetenz	Ich merke, wenn Inhalte auf mich zugeschnitten sind (z. B. Werbung, Suchergebnisse).
	Ich kann einschätzen, welche Inhalte glaubwürdig sind.
	Ich kann wichtige und unwichtige Inhalte unterscheiden.
	Ich mache mir Gedanken darüber, was ich im Internet poste.
	Ich mache mir Gedanken darüber, wie ich mich in digitalen Medien selbst darstelle.
	Ich erkenne Risiken und Gefahren.
	Ich kann meine Privatsphäre schützen.
	Ich kann mich schützen, damit mir digitale Medien nicht schaden.
	Ich merke, wenn mich digitale Medien beeinflussen.
	Ich kann digitale Medien für meine Zwecke einsetzen.
Sozialkompetenz	Ich kann mit anderen reden.
	Ich kann Informationen mit anderen teilen.
	Ich kann mit anderen zusammenarbeiten.
	Ich kann erarbeitete Inhalte anderen zeigen.
	Ich kann in digitalen Medien mit anderen freundlich umgehen.
	Ich kann anderen bei Problemen helfen.
	Wenn ich auf ein Problem mit digitalen Medien stoße, weiß ich, mit wem ich darüber sprechen kann.
	Ich mache mir Gedanken darüber, welche Auswirkungen meine Posts für andere haben können.

Anmerkung. Skala von 1 = stimme überhaupt nicht zu bis 5 = stimme voll und ganz zu.

Tabelle 2*Medienkompetenz-Skala – Studie 2*

			Items	
Sachkompetenz	technisches Wissen	technisches Wissen (Hardware)	Ich weiß, wie digitale Medien technisch funktionieren. Ich kenne mich mit digitaler Medientechnik aus. ^[A]	
		technisches Wissen (Software)	Ich weiß, wie Programme und Applikationen in digitalen Medien funktionieren.	
		Informationskompetenz	Ich weiß, wie Suchmaschinen funktionieren.	
	Strukturelle Rahmenbedingungen	Medienökonomie	Ich weiß, wie Unternehmen mit digitalen Medien Geld verdienen.	
		Algorithmen	Ich weiß, dass in digitalen Medien Algorithmen eingesetzt werden.	
		Persuasionswissen	Ich weiß, dass Inhalte in digitalen Medien auf mich zugeschnitten sind (z. B. Werbung, Suchergebnisse).	
		Medienrecht	Ich weiß, welche Gesetze es für digitale Medien gibt. Ich weiß, dass digitale Medien kein rechtfreier Raum sind. ^[A]	
		Quelle/Kommunikator	Ich weiß, wer Inhalte in digitalen Medien erstellt.	
	Medialitätsbewusstsein	On- und Offlinewelt	Ich weiß, dass sich die Online- von der Offline-Welt unterscheidet. Ich weiß, dass sich Inhalte in digitalen Medien von der Realität unterscheiden können. ^[A] Ich weiß, dass Inhalte in digitalen Medien nicht real sein müssen. ^[A]	
	Selbstkompetenz	Evaluative Fähigkeiten	Glaubwürdigkeit	Ich kann einschätzen, welche Inhalte in digitalen Medien glaubwürdig sind.
Relevanz			Ich kann wichtige und unwichtige Inhalte in digitalen Medien unterscheiden.	
Datenschutz			Ich kann meine Privatsphäre in digitalen Medien schützen.	
Risiken			Ich kann Gefahren in digitalen Medien erkennen.	
Persuasion			Ich merke, wenn mich digitale Medien negativ beeinflussen.	
Risiken			Ich kann mich schützen, damit mir digitale Medien nicht schaden.	
Motivationale Fähigkeiten		Allgemein	Ich kann digitale Medien für meine Zwecke nutzen. Ich kann digitale Medien für meine Ziele nutzen. ^[A]	
		Medien als Hilfsmittel	Ich kann digitale Medien so einsetzen, dass sie mir helfen. ^[A] Ich kann digitale Medien einsetzen, um meine Wünsche zu erfüllen. ^[A]	
Emotionale Fähigkeiten		Empathie	Ich kann in digitalen Medien nachvollziehen, wie es anderen geht. Ich kann mit anderen mitfühlen, wenn sie etwas in digitalen Medien erleben. ^[A]	
		Mood-Management	Ich kann digitale Medien nutzen, um meine Stimmung zu verbessern. Ich kann digitale Medien so nutzen, dass es mir dadurch besser geht. ^[A] Ich kann digitale Medien zur Emotionsregulierung einsetzen. ^[A]	
		Coping	Ich kann das, was ich in digitalen Medien erlebe, verarbeiten. Ich kann mit Inhalten in digitalen Medien umgehen. ^[A]	
kreative Fähigkeiten		Selbstdarstellendes Handeln	Ich mache mir Gedanken darüber, was ich in digitalen Medien veröffentliche.	
		Selbstdarstellung	Ich kann mich in digitalen Medien so darstellen, dass es mir gefällt.	
Sozialkompetenz		Partizipatorische Fähigkeiten	Sharing Information	Ich teile Informationen mit anderen in digitalen Medien. Ich zeige anderen, was ich in digitalen Medien erstelle. ^[A]
			Kollaboratives Arbeiten	Ich setze digitale Medien ein, um mit anderen zusammenzuarbeiten.
	Kommunikative Fähigkeiten	Hilfe durch andere	Ich hole mir Hilfe bei anderen, wenn ich ein Problem mit digitalen Medien habe.	
		Austausch	Ich nutze digitale Medien, um mich mit anderen auszutauschen.	
	Erzieherische / Pädagogische Fähigkeiten	anderen helfen bei Problemen	Ich helfe meinen Freunden weiter, wenn sie online technische Probleme haben. Ich helfe anderen bei Problemen mit digitalen Medien. ^[A]	
		Wissen teilen	Ich gebe anderen Hilfestellungen im Umgang mit digitalen Medien. Ich teile mein Wissen über digitale Medien mit anderen. ^[A]	
	Moralische Fähigkeiten	Folgen für andere	Ich verhalte mich online gegenüber anderen so, wie ich selbst behandelt werden möchte.	
		Umgang miteinander	Ich gehe in digitalen Medien mit anderen freundlich um.	

Anmerkung. Skala von 1 = stimme überhaupt nicht zu bis 5 = stimme voll und ganz zu. [A] Alternativitems