



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Healthy Digital Life: Mapping Opportunities and Risks

Country Report for Germany

Gülsah Muratoglu und Karl Steffens
Universität zu Köln
Medienpädagogik und Mediendidaktik



HD-LIFE
PROJECT

Contact information

Dr. Karl Steffens

Universität zu Köln

E-mail: Karl.Steffens@uni-koeln.de

This intellectual output has been produced under the “Healthy Digital Life for Pupils” Project. The Project titled Healthy Digital Life for Pupils funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

<http://hdlife.erciyes.edu.tr/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Designed by Erciyes University
HD-LIFE Project, 2019

English Summary

The purpose of the report is to map opportunities and risks of digital media when used by young people. We do so by shedding light on diverse aspects of the issue thus embedding the use of digital media by young people in a wider landscape.

As explained in the introduction (chapter 1), empirical studies show that digital media are being used to a very large extent by Germany's young people. This was made possible by impressive technological developments, but also by educational policies that supported the use of digital media in formal, non-formal and informal educational settings. It is only now that politicians have become aware that the use of digital media does have its merits, but may also carry along risks.

Chapter 2 provides a survey of global (OECD), European (European Commission) and German national educational policies on digital media in formal and non-formal education as well as policies advocated by non-government organisations. Pointing out the necessity of lifelong learning, is argued that we live in a digital world and that young people need to learn how to be successful in this world.

In chapter 3, we introduce Antonovsky's concept of sense of coherence to show that a healthy life is more than a life without health problems. We point out that the European Commission – which for a long time has almost uncritically advocated the use of digital media in educational contexts has at last issued a call for projects that are to explore positive and negative effects the use of digital media might have on young people's well-being.

In chapter 4, we propose theoretical models of communication and we explain that the use of the Internet for communication requires an adaption of these models. Internet communication is no longer a sender – receiver (and vice versa) activity, but an activity that is being moderated by information intermediaries the activities of which might lead to filter bubbles and echo chambers.

In chapter 5, we show how digital media are being used by young people in Germany, referring to results of the JIM 2018 study (JIM = Jugend, Information, Medien = Youth, Information, Media) which was carried out in Germany on 1.200 young people between 12 and 19 years of age. This study gives us a highly differentiated view of how young people use digital media.

As we explain in chapter 6, we believe that the way young people use digital technologies is to a great extent influenced by the families in which they grow up. We therefore explore the role of the family. Based on statistical analyses that we conducted on PISA 2015 data, we were able to show that young people from families with low socio-economic status do indeed use digital technologies in ways that are different from the ways digital technologies are being used by young people from families of high economic status.

Potentials of digital media are at the core of chapter 7. As indicated in many documents, politicians seems to agree that digital technologies have a great potential to support learning processes in formal and non-formal educational settings. It should be pointed out that this may not be the only potential of digital media. Other positive aspects are that digital technologies may also be conducive in helping young people to develop their identity and in providing opportunities for intercultural communication.

However, it has also become clear that using digital media may carry risks for young people. Williams distinguished between three categories on online risks: content, contact and commerce. In chapter 8, we used this classification to give an overview of these risks which include grooming, sextortion, cyber-bullying, excessive internet use, online gaming, fake news and online challenges as well as threats to young people's privacy.

It is of prime importance to think of strategies to prevent problems that may arise when young people use digital media or to offer help when problems were encountered. As we explain in chapter 9, there are a number of web sites which offer advice and help in these situations. A more general approach to helping young people avoid online risks is to support them to develop their media literacy which would enable them to use digital media in a more mindful way.

In chapter 10, we report on a small study that we conducted with teacher students from Cologne University. They were asked about their ideas concerning the Internet and digital media, point out their possible positive and negative effects when being used by young people, and assess the seriousness of a number of online risks. The list of these risks had been established while the proposal for the project HD-LIFE was being developed.

In chapter 11, results of the report are summarised and discussed. Recommendations of how to prevent and cope with problems arising from using digital media were already discussed in chapter 9, but are summarised again in chapter 11. Problems of empirically establishing relationships between specific uses of digital media and their impact on student's well-being are discussed. Also, limitations of our empirical study presented in chapter 10 are discussed.

1. **Einleitung**
2. **Bildungspolitik und digitale Medien**
3. **Gesundheit und digitale Medien**
4. **Kommunikation mit digitalen Medien**
5. **Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche**
6. **Die Rolle der Familie bei Gesundheit und Nutzung digitaler Medien**
7. **Potenziale digitaler Medien**
8. **Probleme und Gefahren digitaler Medien**
9. **Möglichkeiten der Prävention und Intervention**
10. **Einschätzung der Potenziale und Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien von Jugendlichen: eine Befragung Kölner Studierender**
11. **Diskussion der Ergebnisse**

1. Einleitung

Wir leben in einer Welt, die ohne digitale Medien kaum noch denkbar ist. Digitale Medien werden im Alltag, im Berufsleben und in der Freizeit genutzt. Digitale Medien werden von allen Altersgruppen genutzt, wenngleich unsere älteren Mitbürger vielleicht nicht die Leichtigkeit des Zugangs haben wie Jugendliche, die mit digitalen Medien aufwachsen und deshalb auch gerne digital natives genannt werden.

In den letzten Jahrzehnten hat es von Seiten der Bildungspolitik große Anstrengungen gegeben, digitale Medien für Bildungszwecke zur Verfügung zu stellen. Man konnte den Eindruck gewinnen, dass die Verwendung digitaler Medien schon an und für sich pädagogisch wertvoll sei, ohne zu Bedenken, dass es vielleicht sinnvoll sein könnte, den Einsatz digitaler Medien durch pädagogische und didaktische Überlegungen zu steuern.

Erst in den letzten Jahren scheint die europäische Bildungspolitik zur Kenntnis genommen zu haben, dass die Nutzung digitaler Medien nicht schon nicht von alleine sinnvoll ist, sondern je nach Nutzungsform auch negative Konsequenzen haben kann.

Mit der Frage nach dem Potenzial, aber auch den Problemen und Gefahren der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche beschäftigt sich das Projekt HD-LIFE, in dessen Rahmen dieser country report für Deutschland erstellt wurde. Natürlich ist diese Frage sehr breit gestellt, und es ist nicht zu erwarten, dass es darauf allgemeingültige Antworten gibt. Ziel dieser Arbeit ist es daher, die Fragestellung weiter zu differenzieren und diese Differenzierung mit Ergebnissen von theoretischen Überlegungen und empirischen Studien aus der Bundesrepublik Deutschland zu belegen.

2. Bildungspolitik und digitale Medien

Digitale Medien spielen in der Bildungspolitik schon seit einiger Zeit eine Rolle, die zunehmend bedeutsamer wird, und zwar auf internationaler wie auch auf nationaler Ebene. In dem Dakar Framework for Action wurden zwölf Strategien festgelegt, die dazu beitragen sollten, Bildung für alle zu erreichen (education for all, EFA); eine der Strategien zielt darauf ab, die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zur Erreichung der EFA-Ziele nutzbar zu machen (UNESCO, 2000, 21; vgl. auch Steffens, 2015, 43).

Die Bedeutung digitaler Medien wird auch im Rahmen des Diskurses zum lebenslangen Lernen hervorgehoben. Der Diskurs wurde unter anderem initiiert von dem Bericht der Internationalen Kommission zur Bildung im 21. Jahrhundert (Delors, 1996) und dann im Bericht der OECD zum lebenslangen Lernen für alle (OECD, 1996) weitergeführt. Wie Tuijman & Boström (2002) ausführen, findet sich dort die folgenden Definition von lebenslangem Lernen:

‘Lifelong learning is best understood as a process of individual learning and development across the life-span, from cradle to grave — from learning in early childhood to learning in retirement. It is an inclusive concept that refers not only to education in formal settings, such as schools, universities and adult education institutions, but also to “life-wide” learning in informal settings, at home, at work and in the wider community’ (Tuijman & Boström, 2002, 101).

Die Idee des lebenslangen Lernens wurde auch von der Europäischen Kommission aufgegriffen. Auf der Basis eines europaweiten Konsultationsprozesses erstellte die Europäische Kommission im Jahre 2001 den Bericht 'Making a European Area of Lifelong Learning a Reality' (European Commission, 2001). In der Nachfolge wurde dann diskutiert, welche Kompetenzen im Rahmen des lebenslangen Lernens erworben werden sollten, und im Jahre 2006 veröffentlichte der Europäische Rat eine List von acht Schlüsselkompetenzen für das 21. Jahrhundert (European Council, 2006), zu denen auch die digitale Kompetenz gehörte. Diese wurde wie folgt definiert:

“Digital competence involves the confident and critical use of Information Society Technology (IST) for work, leisure and communication. It is underpinned by basic skills in ICT: the use of computers to retrieve, assess, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in collaborative networks via the Internet.” (European Council, 2006)

Dabei wird davon ausgegangen, dass digitale Kompetenz auf Wissen und bestimmten Fertigkeiten und Einstellungen basiert:

“Digital competence requires a sound understanding and knowledge of the nature, role and opportunities of IST in everyday contexts: in personal and social life as well as at work. This includes main computer applications such as word processing, spreadsheets, databases, information storage and management, and an understanding of the opportunities and potential risks of the Internet and communication via electronic media (e-mail, network tools) for work, leisure, information sharing and collaborative networking, learning and research. Individuals should also understand how IST can support creativity and innovation, and be aware of issues around the validity and reliability of information available and of the legal and ethical principles involved in the interactive use of IST.

Skills needed include the ability to search, collect and process information and use it in a critical and systematic way, assessing relevance and distinguishing the real from the virtual while recognising the links. Individuals should have skills to use tools to produce, present and understand complex information and the ability to access, search and use internet-based services. Individuals should also be able use IST to support critical thinking, creativity, and innovation.

Use of IST requires a critical and reflective attitude towards available information and a responsible use of the interactive media. An interest in engaging in communities and networks for cultural, social and/or professional purposes also supports this competence.” (European Council, 2006).

In dem Bericht der Europäischen Kommission zu einem intelligenten, nachhaltigen und inklusivem Wachstum in Europa (European Commission, 2010a) spielen digitale Medien daher eine wichtige Rolle. Die “digitale Agenda für Europa” (European Commission, 2010b)

ist Teil dieses Vorschlags und enthält als eine der sieben Säulen der Agenda das Ziel, digitale Kompetenz (digital literacy), digitale Fertigkeiten und digitale Inklusion zu stärken. Der Umgang von Jugendlichen mit digitalen Medien gewann dann auch in seit 2000 von der OECD durchgeführten Studien im Rahmen des Programme for International Student Assessment (PISA) zunehmend an Bedeutung (OECD, 2010, 2011, 2015).

Die Europäische Kommission hat in ihren Verlautbarungen wiederholt auf die Bedeutung digitaler Medien für den Bildungsbereich hingewiesen, etwas in “Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources” (European Commission, 2013) und “Improving and Modernising Education” (European Commission, 2016). Im Januar 2018 hat sie einen “Digital Education Action Plan” vorgestellt, in dem es heißt: “Education should help empower young people to articulate and engage, participate and shape the future of a Europe characterised by democracy, solidarity and inclusion. Digital technology enriches learning in a variety of ways and offers learning opportunities, which must be accessible to all. It opens up access to a wealth of information and resources.” (European Commission, 2018, 1).

Die Organisation der Bildungspolitik ist in der Bundesrepublik Deutschland etwas komplexer als in anderen Ländern der Europäischen Gemeinschaft. Die Bundesrepublik ist föderalistisch aufgebaut, d.h. sie besteht aus 16 Bundesländern, die auf verschiedenen Gebieten Gesetzgebungshoheit haben; eines dieser Gebiete ist das Bildungswesen. Jedes Bundesland kann also selbständig zu bestimmen, wie es sein Bildungswesen organisieren will. Es gibt allerdings die Kultusministerkonferenz (KMK), die versucht, die bildungspolitischen Vorstellungen der verschiedenen Länder zu harmonisieren.

Im Dezember 2016 haben sich die Kultusminister der Bundesländer in der Kultusministerkonferenz auf ein gemeinsames Strategiepapier geeinigt, in der der Rahmen für die “Bildung in der digitalen Welt” festgelegt wurde. Dabei ging es um folgende Handlungsfelder:

- Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen,
- Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden,
- Infrastruktur und Ausstattung,
- Bildungsmedien, Content,
- E-Gouvernement, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme,
- rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen (Kultusministerkonferenz, 2017a)

Das Strategiepapier beschäftigt sich mit dem Bildungsauftrag der Schule und der beruflichen Bildung in der digitalen Welt und macht Vorschläge zu dessen Umsetzung. Ebenso wird die Bedeutung der Digitalisierung in der akademischen Bildung untersucht und Anforderungen und Handlungsbedarfe in den deutschen Hochschulen diskutiert. Schließlich wird auch die Rolle digitaler Medien in der Weiterbildung in den Fokus genommen.

Die Kultusminister haben sich auch auf ein gemeinsames Verständnis von “Kompetenzen für die digitale Welt” geeinigt. Zu diesen Kompetenzen gehören die folgenden:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren,
2. Kommunizieren und Kooperieren,
3. Produzieren und Präsentieren,
4. Schützen und sicher agieren,
5. Problemlösen und Handeln und
6. Analysieren und Reflektieren (Kultusministerkonferenz, 2017b).

Diese Kompetenzen sollen nicht in einem eigenen Fach, sondern in allen Fächern erworben werden.

Zu den neuesten Entwicklungen in der deutschen Bildungspolitik gehört der DigitalPakt, der von Bundestag und Bundesrat in den ersten Monaten des Jahres 2019 beschlossen wurde. Bei dem DigitalPakt geht es darum, den Ländern Mittel des Bundes zukommen zu lassen, damit diese ihren Schulen helfen können, deren Ausstattung mit digitalen Medien zu verbessern (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019). Die Umsetzung des Digitalpakts war deshalb problematisch, weil sie einen Eingriff in die Bildungshoheit der Länder bedeutete, ein Eingriff, der nach dem Grundgesetz nicht zulässig war. Bundestag und Bundesrat (die Vertretung der 16 Bundesländer) mussten sich also auf eine Grundgesetzänderung verständigen, bevor der Digitalpakt verwirklicht werden konnte. Der Digitalpakt sieht vor, dass der Bund den Ländern über einen Zeitraum von fünf Jahren insgesamt fünf Milliarden Euro zur Verfügung stellt.

Allerdings müssen die Länder auch einen Eigenanteil beisteuern und das Geld soll nicht nur in die Verbesserung der digitalen Infrastruktur investiert werden. Zu den Aufgaben der Länder gehören auch “die Erarbeitung und Umsetzung von pädagogisch-didaktischen Konzepten, eine geeignete Lehrer-Aus- und -Fortbildung, die Entwicklung gemeinsamer Standards sowie die Sicherstellung einer nachhaltigen und professionellen Wartung und Administration der digitalen Bildungsinfrastruktur” (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019).

Neben staatlichen Institutionen nehmen auch nicht-staatliche Organisationen zur Frage der digitalen Medien im Bildungsbereich Stellung. Die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft hat bereits 2017 ihre Forderungen an eine Bildung in der digitalen Welt formuliert und im März 2019 ein Bundesforum “Bildung in der digitalen Welt” gegründet.

“Das Forum soll arbeitspolitische, rechtliche und pädagogische Herausforderungen diskutieren und Lösungen entwickeln. Vorschläge für eine bessere Verankerung von Medienbildung und Digitalisierung in den Curricula stehen ebenso auf der Agenda wie die Aus- und Fort- und Weiterbildung der Lehrenden. Weil die Digitalisierung auch ein Einfallstor für die Kommerzialisierung und Ökonomisierung des Bildungswesens ist, spielen schließlich die Verteidigung öffentlich verantworteter und finanzierter Bildung sowie das Zurückdrängen des zunehmenden Lobbyismus eine zentrale Rolle.” (GEW, o.J., Bundesforum).

Mit Fragen der Medienbildung beschäftigt auch die Initiative “Keine Bildung ohne Medien!“(KBoM). In dieser Initiative haben sich Einrichtungen auf dem Gebiet der Medienbildung sowie interessierte Einzelpersonen zu einem Netzwerk zusammengeschlossen. Die

Initiative strebt” eine breitenwirksame, systematische und nachhaltige Verankerung von Medienpädagogik in allen Bildungsbereichen der Gesellschaft an:

- Medienbildung in frühkindlicher Bildung und Schule, in außerschulischen Bildung angeboten und bei der Inklusion von Menschen mit Behinderungen
- Medienpädagogische Elternarbeit besonders in bildungsbenachteiligten Milieus
- Regelfinanzierung medienpädagogischer Angebote
- Ausbau und Förderung medienpädagogischer Netzwerke
- Verpflichtende Grundbildung Medien in allen pädagogischen Studiengängen und feste Verankerung der Medienbildung in der Fort- und Weiterbildung
- Ausbau der medienpädagogischen Forschung.“ (KBoM, o.J. ueber-uns)

3. Gesundheit und digitale Medien

Gesundheit wird häufig als Gegensatz zu Krankheit aufgefasst; so wird Gesundheit im Duden wie folgt definiert: “Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen” (WHO, 1946, 1). Tatsächlich ist es ja Aufgabe der Medizin, Krankheiten zu beseitigen und damit Gesundheit wiederherzustellen. In der Definition der WHO wird aber auch deutlich, dass Gesundheit mehr ist, als die Abwesenheit von Krankheit, nämlich ein Zustand, der durch ein bestimmtes Maß körperlichen, psychischen oder geistigen Wohlbefindens gekennzeichnet ist.

In den Sozialwissenschaften gehört Aaron Antonovsky zu den ersten Forschern, die den Blick von der Pathogenese auf die Salutogenese, also auf die Entwicklung der Gesundheit, gelenkt haben (Antonovsky, 1977). Im Rahmen seiner Arbeit am Institut für angewandte Sozialforschung in Jerusalem untersuchte er in den siebziger Jahren Frauen in der Menopause. Unter diesen Frauen waren auch solche, die in ihrer Jugend eine gewisse Zeit in einem Konzentrationslager gelebt und diese Zeit auch überlebt hatten. Überraschenderweise verfügten 21 % dieser Frauen über eine gute emotionale Gesundheit. Ausgehend von dieser Erfahrung entwickelte Antonowsky das Konzept des Kohärenzgefühls (sense of coherence, SOC, Antonowsky, 1979).

Das Kohärenzgefühl ist eine wichtige Komponente des von Antonowsky entwickelten Stressmodells. Nach Antonowsky lösen stressende Ereignisse im Individuum einen Spannungszustand aus, der durch Stressbewältigung aufgelöst werden kann. Hilfreich bei der Bewältigung sind allgemeine Widerstandsressourcen (generalised resistance resources, GRR), zu denen das Kohärenzgefühl gehört. Kohärenzgefühl definiert Antonowsky als “eine globale Orientierung [...], die das Maß ausdrückt, in dem man ein durchdringendes, andauerndes aber dynamisches Gefühl des Vertrauens hat, daß die eigene interne und externe Umwelt vorhersagbar ist, und daß es eine hohe Wahrscheinlichkeit gibt, daß sich die Dinge so entwickeln werden, wie vernünftigerweise erwartet werden kann”. (Antonowsky, 1977, 16).

Antonowsky geht davon aus, dass sich das Kohärenzgefühl im Laufe des Lebens eines Individuums entwickeln kann. In seiner Arbeit geht er auch auf ähnliche Konzepte ein, die von

Entwicklungspsychologen vorgeschlagen wurden, so etwa das Konzept des Urvertrauens von Erikson (1959) und das Konzept der sicheren Bindung (Bowlby, 1969) (zitiert in Antonowsky, 1977, 95).

Auf der Basis der Analyse von Interviews mit Personen, die trotz erlittener Traumata über eine erstaunlich gute emotionale Gesundheit verfügten, kam Antonowsky zu dem Schluss, dass das Kohärenzgefühl sich aus drei Komponenten zusammensetzt: (1) Verstehbarkeit, (2) Handhabbarkeit und (3) Bedeutsamkeit. Verstehbarkeit bezieht sich darauf, dass man die eigene innere und äußere Welt als geordnet, konsistent und strukturiert wahrnimmt. Handhabbarkeit drückt das Vertrauen aus, dass man Probleme bewältigen kann, dass man also über geeignete Ressourcen verfügt). Schließlich drückt Bedeutsamkeit das Gefühl aus, dass das eigene Leben und die eigenen Aktivitäten Sinn machen (Antonowsky, 1977, 34-36).

In einer Welt, die zunehmend digitalisiert wird, bedient sich auch die Krankheitsbekämpfung und Gesundheitsfürsorge immer mehr digitaler Technologien; medizinische Diagnose, Linderung von Krankheiten und deren Prävention stützen sich in weitem Maße auf digitale Technologien. Aber auch im Alltag werden digitale Technologien zur Gesundheitsfürsorge eingesetzt, etwa in Form von Gesundheits-Apps (HealthOn) (o.J.; Albert, 2016).

Jugendliche haben möglicherweise noch nicht dasselbe Gesundheitsbewusstsein entwickelt wie Erwachsene, stehen diesen aber in der Nutzung digitaler Medien in Nichts nach; sie werden daher auch als "digital natives" bezeichnet (Prensky, 2001). Gerade deshalb stellt sich die Frage, inwieweit die Nutzung digitaler Medien einen Einfluss auf deren körperliche und seelische Gesundheit hat.

Diese Problematik spiegelt sich auch in einer Ausschreibung wider, mit der die Europäische Kommission zur Beantragung von Forschungsprojekten aufruft, in deren Rahmen der Einfluss technologischer Veränderungen auf Kinder und Jugendliche untersucht werden soll:

"The ICT are generally valued in terms of skill development, learning and future employability of young generations. Educational and training institutions are getting equipped with ICT tools and educators are trained for designing activities aimed at digital literacy and for making use of media for educational purposes. The time children and young people spend on ICT has been increasing in school, at home and for leisure. However, research on the impact of ICT on health, lifestyles, wellbeing, safety and security has identified potential threats. Moreover, the quantity and quality of digital media use vary accordingly to family backgrounds, with the risk of widening the educational divide between children from favoured and disadvantaged groups. The challenge is to develop a solid and independent multidisciplinary and longitudinal knowledge base in relation to the 0 to 18 years old age group that explains under which conditions harmful versus beneficial effects occur so that effective social, educational, health and online safety policies, practices and market regulation can be developed." (European Commission, 2017).

Auch in dem gegenwärtigen Forschungsprojekt – Healthy digital life of pupils (HD-LIFE) – soll die angesprochene Problematik exploriert werden.

Nun ist diese Frage nach dem Einfluss der Nutzung digitaler Medien auf das körperliche und

seelische Wohlbefinden von Jugendlichen allerdings extrem schwer in empirischen Studien zu beantworten. Zum einen müssten empirische Untersuchungen über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden, zum anderen ist die Lebenssituation von Jugendlichen und deren Familien so komplex, dass es schwer fallen wird, Einflüsse der Nutzung digitaler Medien auf die Gesundheit von Jugendlichen nachzuweisen; im besten Falle wird es vielleicht gelingen zu zeigen, dass bestimmte Formen der Nutzung digitaler Medien mit bestimmten Aspekten von Gesundheit und deren Beeinträchtigungen korrelieren.

4. Kommunikation mit digitalen Medien

Claude Shannon und Warren Weaver gelten als Begründer einer Theorie der technologiegestützten Kommunikation. Shannon hatte das Modell zunächst 1948 veröffentlicht und dann zusammen mit Weaver 1949 unter dem Titel "The mathematical theory of communication".

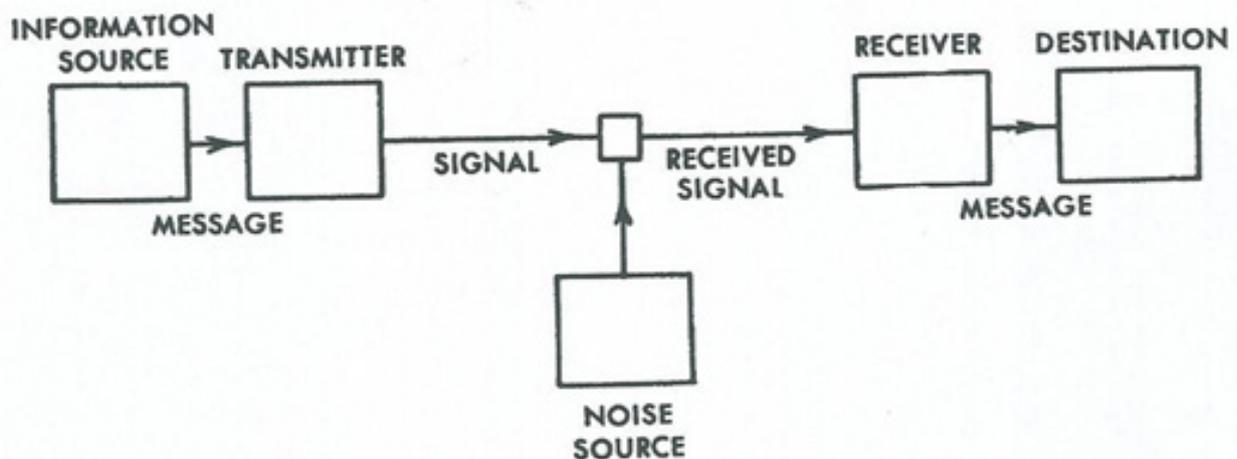


Abbildung 1: Das Kommunikationsmodell von Shannon und Weaver (1949, S.34).

Die Idee des Modells ist folgende: Die Informationsquelle selektiert eine bestimmte Nachricht, die dann durch den Transmitter (z.B. ein Telefon) in ein Signal umgewandelt wird, das der Empfänger aufnimmt (z.B. ein zweites Telefon) und in eine für die Zielperson verständliche Nachricht umwandelt. Shannon und Weaver ging es in erster Linie um die Lösung technischer Probleme, etwa um den Informationsgehalt der Nachricht, um die Encodierung der Nachricht in ein Signal und dann dessen Dekodierung sowie um den Einfluss des Rauschens (noise) auf die Signalübermittlung. Die Bedeutung der Nachricht stand dabei nicht im Vordergrund; "The semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem." (Shannon, 1948, 379)

Natürlich lässt sich dieses Modell auch auf die Kommunikation mit digitalen Medien anwenden, das man, wenn man von den technischen Problemen absieht, die Shannon und Weaver im Blick hatten, auch vereinfachen kann zu der in Abb. 2 dargestellten Form.

Hinzu kommt, dass bei der Kommunikation mit digitalen Medien auch semantische Aspek-

te berücksichtigt werden müssen, d.h. eine Nachricht hat eine Bedeutung, die durchaus von Sender und Empfänger unterschiedlich interpretiert werden kann (vgl. z.B. Watzlawick et al., 1969; Schulz von Thun, 1981), ein Problem, dessen Bedeutung kaum überschätzt werden kann.



Abbildung 2: ein einfaches Kommunikationsmodell

Allerdings ist die Kommunikation mit digitalen Medien häufig doch komplexer. So schicken Mitglieder eines internetbasierten sozialen Netzwerkes (z.B. einer WhatsApp-Gruppe) Nachrichten in der Regel an alle Mitglieder dieses Netzwerkes, so dass das Modell eine Netzwerkstruktur abbilden müsste.

Ein weiteres Phänomen, dessen Problematik immer deutlicher gesehen wird, ist das der Informationsintermediäre. Informationsintermediäre erzeugen selbst keine Nachrichten, selektieren aber Nachrichten, z.B. news feeds, und entscheiden, welche Jugendliche welche Nachrichten erhalten (vgl. Stark et al., 2017). Bei Facebook entscheiden bestimmte Algorithmen auf der Basis des Internetverhaltens von Jugendlichen, welche news feeds ihnen zugeschickt werden. Diese zunehmende Personalisierung von Informationen kann dazu führen, dass der Jugendliche immer mehr in ihrer eigenen Meinung bestärkt werden, ein Phänomen, das auch mit den Begriffen filter bubble (Pariser, 2011) und echo chambers (Sunstein, 2001) beschrieben wurde. Dadurch, dass Jugendliche nur noch gefilterte Informationen bekommt, leben sie quasi in eine Blase, die aber gleichzeitig auch ein Echoraum ist, weil man nur das hört, was man schon kennt.

5. Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche

Seit 1988 untersucht der medienpädagogische Forschungsverbund Südwest jährlich die Mediennutzung von 12- bis 19jährigen Jugendlichen in Deutschland. In der letzten Untersuchung von 2018 wurden 1.200 Jugendliche befragt (JIM-Studie, 2018). Dabei wurde deutlich, dass 99 % der befragten Haushalte über ein Smartphone verfügen und 98 % über einen Computer und ebenfalls 98 % über einen Internetzugang. Den Zugang zum Internet wählen die meisten Jugendlichen über das Smartphone (79 %), andere Zugangsmöglichkeiten werden deutlich seltener gewählt (Computer 8 %, Laptop/Notebook 6 %, Tablet 4 %).

Die tägliche Nutzung des Internets hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht; waren es 2007 noch 106 Minuten, so verbrachten die Jugendlichen im Jahre 2018 bereits 214 täglich im Internet (JIM-Studie, 2018, S.31)

Teilt man die Art der Internetnutzung ein in die Kategorien Kommunikation, Spiele, Informationssuche und Unterhaltung (Musik, Videos, Bilder), so ergibt sich das in Tabelle 1 dargestellte Bild.

	Kommunikation	Spiele	Informationssuche	Unterhaltung
Alle	35	24	10	31
Mädchen	41	10	12	37
Jungen	30	33	09	27

Tabelle 1: Art der Internetnutzung von Jugendlichen (Angaben in Prozent) (JIM-Studie 2018, 33)

Man sieht, dass Mädchen das Internet eher zu Kommunikation und zur Unterhaltung verwenden als Jungen, während Jungen im Internet eher spielen als Mädchen.

Was Internetangebote anbelangt, so ist YouTube das bei weitem beliebteste Internetangebot. Allerdings gibt es auch hier geschlechtsspezifische Differenzen. Bei den männlichen Jugendlichen ist die Präferenzreihenfolge YouTube (70 %), WhatsApp (27 %), Netflix (20%), Instagram (17 %), Google (12 %) und Snapchat (9 %). Bei den weiblichen Jugendlichen ist die Präferenzreihenfolge YouTube (55 %), WhatsApp (52 %) und Instagram (45 %), Snapchat (22 %), Netflix (16 %) und Google (13 %). Auch unter dieser Perspektive scheinen Mädchen das Internet in stärkerem Maße für kommunikative Zwecke zu verwenden als Jungen (JIM-Studie, 2018, S.35).

Da die Jugendlichen meistens über ihr Smartphone in das Internet gehen, spielen auch Apps eine große Rolle, auch hier mit geschlechtsspezifischen Unterschieden. Die beliebteste App ist WhatsApp (Mädchen 88 %, Jungen 86 %), gefolgt von Instagram (Mädchen 60 %, Jungen 37 %), YouTube (Mädchen 26 %, Jungen 48 %) und Snapchat (Mädchen 36 %, Jungen 24 %) (JIM-Studie, 2018, 36).

Informationssuche über das Internet spielt bei Jugendlichen eine eher untergeordnete Rolle; so verbringen Jungen etwas 9 % ihrer online-Zeit mit Informationssuche und Mädchen etwas 12 %; bevorzugte Plattformen sind dabei Suchmaschinen wie Google (Mädchen 85 %, Jungen 87 %), YouTube (Mädchen 61 %, Jungen 60 %) und Wikipedia (Mädchen und Jungen beide 33 %) (JIM-Studie, 2018, 53).

Nachrichten scheinen Jugendliche weniger zu interessieren; die präferierten Plattformen sind dabei Facebook und Twitter (Mädchen 25 %, Jungen 19 %), Nachrichtenportale von Zeitungen (Mädchen 23 %, Jungen 22 %) und Zeitschriften (Mädchen 18 %, Jungen 14 %) (JIM-Studie, 2018, 52).

Interessanterweise ergibt sich ein etwas anderes Bild, wenn Jugendliche befragt werden, welchen Nachrichtenquellen sie vertrauen. Das größte Vertrauen genießen öffentlich-rechtliche Fernseh- und Radiosender: Tagesschau/Tagesthemen der ARD (84 %), regionale Tageszeitungen (77%), öffentlich-rechtliche Rundfunksender (74 %) sowie Heute/Heute Journal des ZDF (71 %). Hier gibt es allerdings bildungsspezifische Unterschiede: während Gymnasiasten den Medien, denen insgesamt mehr vertraut wird, mehr vertrauen als Haupt- und Realschüler, vertrauen Haupt- und Realschüler mehr als Gymnasiasten den Medien etwas mehr, denen insgesamt weniger vertraut wird, wie etwa den privaten Sendern und der Bild-Zeitung. (JIM-Studie, 2018, 17).

6. Die Rolle der Familie bei Gesundheit und Nutzung digitaler Medien

Die Familie ist der Ort, in dem die meisten Kinder und Jugendlichen aufwachsen. Wenn Eltern eine sichere Basis für Kinder darstellen, können diese Urvertrauen (Erikson, 1950, 1968) und eine sichere Bindung erwerben (Bowlby, 2014). Die Familie übernimmt also eine wichtige Rolle in der Entwicklung der Persönlichkeit und der Identität von Jugendlichen. Gleichzeitig ist die Familie auch die primäre Sozialisationsinstanz; sie vermittelt ihren Kindern die in der jeweiligen Gesellschaft geltenden Werte und Normen und hilft ihnen damit, sich damit auseinanderzusetzen (Zimmermann, 2006). Als Sozialisationsinstanz hat die Familie damit auch Einfluss auf die Einstellung zur Gesundheit und auf gesundheitsförderndes sowie gesundheitsschädigendes Verhalten und darauf, wie Kinder und Jugendliche mit digitalen Medien umgehen.

Allerdings unterscheiden Familien sich auch. Im Prinzip entwickelt jede Familie ihre eigene Kultur, die aber eingebettet ist in übergreifenden Kulturen wie regionale, nationale, religionspezifische und ethnische Kulturen. In ähnlicher Weise hatte schon Bronfenbrenner (1981) vorgeschlagen, die physische und soziale Umwelt des Einzelnen als Teile von ineinandergreifenden, hierarchisch angeordneten Systemen zu beschreiben.

Ein Aspekt, hinsichtlich dessen Familien unterschieden werden können, ist ihr sozioökonomischer Status. Empirische Studien haben gezeigt, dass sich Familien mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status (SES) im Hinblick auf ihre Gesundheit und ihr Gesundheitsverhalten unterscheiden (Mielck, 2000; Lampert et al., 2011). Lampert und seine Mitarbeiter kommen auf Grund der Analyse von Daten aus der "Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS1), die das Robert Koch-Institut in Berlin im Zeitraum von 2008 bis 2011 an 8152 Personen durchgeführt hat, zu dem Schluss: "Je niedriger der SES, desto höher ist das Risiko für eine Beeinträchtigung der Gesundheit." (Lampert et al., 2013, 819).

Ähnliches scheint für die Verwendung digitaler Medien zu gelten. Marr und Zillien verweisen auf die soziale Ungleichheit in der Informationsgesellschaft und im Zusammenhang damit auf die Gefahr der digitalen Spaltung. Ihrer Ansicht nach lassen viele empirische Studien den Schluss zu, "dass jene, die in ökonomischer, kultureller oder sozialer Hinsicht eine bessere Startposition einnehmen, im Zuge der Internet-Verbreitung ihre Ausgangsstellung festigen oder sogar verbessern können" (Marr & Zillien, 2010, 257).

Wir wollen die Frage nach dem Umgang mit digitalen Medien von Jugendlichen in Familien auf der Basis der Analyse von Daten aus der PISA-Erhebung von 2015, an der sich deutsche Jugendliche beteiligt haben, etwas differenzierter untersuchen (Steffens, 2018).

Im Rahmen des von der OECD initiierten Programme for International Student Assessment (PISA) werden seit 2000 alle drei Jahre fünfzehnjährige Jugendliche hinsichtlich ihrer Kompetenzen im Leseverständnis, Mathematik und Naturwissenschaften untersucht. Im Laufe der Jahre wurde immer mehr auch die Nutzung digitaler Medien von Jugendlichen erfasst (OECD, 2010).

Als unabhängige Variable wollen wir in unserer Analyse den Index des ökonomischen, sozialen und kulturellen Status verwenden (ESCS, Index of Economic, Social and Culture Status). Dieser Index wird aus den Daten berechnet, die sich auf die elterliche Bildung, häusliche Gegenstände und den elterlichen Beruf beziehen (OECD, 2017, S.339). Er erfasst unserer Ansicht nach nicht so sehr den sozioökonomischen Status, sondern das, was Bourdieu (1986) als kulturelles Kapital bezeichnet hat.

Bourdieu differenziert kulturelles Kapital in inkorporiertes, objektiviertes und institutionalisiertes kulturelles Kapital. Unter inkorporiertem kulturellem Kapital kann das Wissen und die Bildung verstanden werden, die Eltern im Laufe ihres Lebens erworben haben. Der Begriff objektiviertes kulturelles Kapital bezieht sich auf materielle Manifestierungen von Wissen und Bildung, wie etwa die Anzahl der Bücher im Haushalt. Schließlich verweist der Begriff institutionalisiertes Kapital auf Dokumente, die Abschlüsse im formalen Bildungssystem zertifizieren. Für unsere Berechnungen haben wir die ESCS-Verteilung in Quartile aufgeteilt und so einen Index mit vier Kategorien erhalten (ESCS kat), wobei 1 für das Quartil mit den niedrigsten ESCS-Werten steht.

Als Variablen, die Auskunft über die Interaktion und die Beziehungen innerhalb der Familie geben könnten, verwenden wir die Variablen wahrgenommene elterliche Unterstützung (Elterl.U.), positives und negatives Selbstkonzept (Skpos und Skneg), Zukunftsperspektive (Zkper), Einstellung gegenüber digitalen Medien (EinstDT) und die Nutzung digitaler Medien (NutzDT). Alle Variablen berechneten wir aus den Mittelwerten der Items, die in der PISA-Studie 2015 als Indikatoren für diese Variablen abgefragt wurden. Die Items wurden auf der Basis einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet (Ablehnung – Zustimmung 1 – 4). Bei den Items zur Nutzung digitaler Medien konnten die Jugendlichen auf einer fünfstufigen Likert-Skala die Häufigkeit der Nutzung angeben (1 – 5, nie – täglich). Zusätzlich nahmen wir die PISA-Ergebnisse mit in die Analyse auf. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

ESCSkat	Elterl.U.	Skpos	SKneg	ZKper	EinstDT	NutzDT	ESCS	PISA
1	3,4	2,7	2,5	2,6	2,9	2,6	-1,0	471
2	3,5	2,8	2,6	2,6	2,9	2,7	-0,2	505
3	3,6	2,8	2,5	2,6	2,9	2,7	0,5	527
4	3,6	2,9	2,3	2,5	2,9	2,6	1,4	564
	***	***	***	***	n.s.	n.s.	***	***

Tabelle 2: Familienkultur und Nutzung digitaler Medien

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich, erleben Jugendliche aus Familien mit einem höheren ESCS-Index ihre Eltern als eher unterstützend, haben ein positiveres Selbstkonzept und in geringerem Maße ein negatives Selbstkonzept und sie erzielen höhere PISA-Ergebnisse. Merkwürdigerweise scheinen sie über eine geringere Zukunftsperspektive zu verfügen. Möglicherweise ist aber auch die Benennung dieser Variablen nicht zutreffend; die vier Items des PISA-Fragebogens, die dieser Variablen zu Grunde liegen, drücken die Hoffnung aus, dass das, was man in der Schule lernt, auch im weiteren Leben von Nutzen sein könnte.

	ESCS			
	1	2	3	4
Online-Spiele				
Kollaborative Online-Spiele				
E-Mails	2,39	2,44	2,58	2,76
Chatten				
Soziale Netzwerke	3,47	3,48	3,38	3,25
Soziale online Spiele	1,72	1,63	1,59	1,47
Videos im Internet				
Nachrichten im Internet	2,64	2,62	2,85	2,90
Praktische Informationen im Internet	2,73	2,77	2,97	3,03
Downloading vom Internet				
Uploading eigene Inhalte	1,82	1,77	1,78	1,62
Download auf mobiles Endgerät	2,59	2,62	2,50	2,38

Tabelle 3: Nutzung digitaler Medien, getrennt nach ESCS-Kategorien

Die Unterschiede zwischen den verschiedenen ESCS-Gruppen sind in fast allen abhängigen Variablen hochsignifikant ($p < 0.01$). Das ist wegen der Größe der Stichprobe ($N=6.504$) nicht verwunderlich. Verwunderlich ist allerdings, dass sich die Familien nicht signifikant im Hinblick auf die Einstellung ihrer Jugendlichen und die Nutzung digitaler Medien durch diese unterscheiden. Wir haben daher die Variable Nutzung digitaler Medien noch einmal differenzierter untersucht.

In Tabelle 3 sind nur Werte für die Nutzung digitaler Medien angegeben, im Hinblick auf die sich die verschiedenen ESCS-Gruppen signifikant unterscheiden. Der jeweils höchste Wert einer Zeile ist gelb unterlegt. Sehr vereinfacht gesprochen könnte man sagen, dass Jugendliche aus der hohen ESCS-Gruppe digitale Medien eher verwenden, um sich zu informieren, während Jugendliche aus der niedrigen ESCS-Gruppe digitale Medien eher zu Kommunikation in sozialen Onlinenetzwerken verwenden.

7. Potenziale digitaler Medien

Die Potenziale digitaler Medien werden häufig in ihren Möglichkeiten gesehen, Bildungsprozesse, also Lehr- und Lernprozesse, unterstützen zu können. So schlug die Europäische Kommission 2013 eine Agenda vor "for stimulating high-quality, innovative ways of learning and teaching through new technologies and digital content" (European Commission, 2013, 2). In ähnlicher Weise argumentierte die OECD: "Technology-based innovations in education reshape the environments in which schools operate. In general, they tend to open up learning environments, both to the digital world and the physical and social environment." (OECD, 2016, 10).

Während früher Formen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien als computer-based learning (CBL), computer-based training (CBT) oder tele-teaching bekannt wurden, etabli-

ert sich seit Ende der 1990er Jahre der Begriff e-learning (Kimpeler, 2010, 365). E-Learning wird hier definiert “als kontext- und zielgruppenspezifische Lehr- und Lernform, bei der Informationstechnologie und digitale Medien zur Aufzeichnung, Speicherung, Be- und Verarbeitung, Anwendung und Präsentation von Informationen und Lerninhalten genutzt werden.” (Kimpeler, 2010, 368). Mit zunehmender Zugänglichkeit des Internets und den damit verbundenen Kommunikationsmöglichkeiten änderten sich auch die technologieunterstützten Lehr- und Lernmöglichkeiten. Nach Redecker (2009) lassen sich vier Formen der web-basierten Nutzung im Bildungsbereich unterscheiden:

1. Unterstützung individueller Lernprozesse (learning and achieving),
2. Unterstützung der Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden (networking),
3. Unterstützung von Integration und Inklusion (embracing diversity) und
4. Gesellschaftliche Öffnung (opening up to society).

In Deutschland hat das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) 2016 einen Bericht herausgegeben, in dem digitale Medien im Hinblick auf ihr Potenzial für Bildungsprozesse untersucht werden. Das Büro berät das Parlament der Bundesrepublik Deutschland und seine Ausschüsse seit 1990 in Fragen des technischen und gesellschaftlichen Wandels. Wie die Autoren des Berichts erläutern, unterscheiden sich digitale Medien in mehrfacher Hinsicht von traditionellen Bildungsmedien: “Digitale Bildungsmedien unterscheiden sich durch grundlegende Merkmale von anderen Bildungsmedien, zu denen Multimedialität und Interaktivität, Vernetzungsmöglichkeiten (von Inhalten, Personen und Systemen), Ortsunabhängigkeit bzw. Ubiquität und Anpassungsfähigkeit (an Nutzer sowie Nutzungskontext) gezählt werden.” (Albrecht & Revermann, 2016, 13). Aus der Sicht der Autoren verfügen folgende Kategorien digitaler Medien über ein Potenzial, Bildungsprozesse zu unterstützen:

1. Open Educational Resources (OER)
2. Massive Open Online Courses (MOOCs)
3. E-Assessment
4. Learning Analytics
5. Blended Learning und Flipped Classroom
6. Game based Learning/Serious Games
7. Mobile Medien/mobiles Lernen
8. Apps
9. Webvideo
10. Social Media – soziale Netzwerkseiten
11. Zukunftstechnologien für Bildungsmedien

Zu den neuesten Entwicklungen digitaler Medien im Bildungsbereich dürften block chains gehören (Grech & Camilleri, 2017). Im Prinzip handelt es sich dabei um learning management Systeme, die das Abspeichern von lernrelevanten Informationen (Lernergebnisse, Beurteilungen, Zertifikate) sowie die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden erlauben. Das Besondere dabei ist, dass sie über eine Verschlüsselungs-technologie (block chains) verfügen, die die Informationen im System im hohen Maße gegen unberechtigte Eingriffe abschirmen (Bartolomé & Steffens, 2018). Eine differenzierte Darstellung dieser neuen Technologie sowie eine Übersicht über deren Anwendungsmöglichkeiten im tertiären Bildungsbereich findet sich bei Bartolomé & Moral-Ferrer (2018), eine kritische Einschätzung der Anwendung von block chains im tertiären Bildungsbereich geben Adell & Belver (2018). Zu den Institutionen im tertiären Bildungsbereich, die diese Technologie im Augenblick explorieren, gehören die Open University in Großbritannien, die Universität von Nikosia, das Massachusetts Institute of Technology (MIT) sowie die Universität Barcelona (Bartolomé, 2017).

Wenngleich digitale Medien ohne Zweifel ein Potenzial haben, Bildungsprozesse zu unterstützen, so darf nicht vergessen werden, dass ihr Einsatz in Deutschland zurzeit noch weit hinter dem zurückbleibt, was sich ihre Befürworter vorgesellt hatten.

Zudem sollte man bedenken, dass die alleinige Verfügungstellung digitaler Medien nicht ausreicht, um Lehr- und Lernprozesse zu unterstützen. Wenn etwa die Enquete-Kommission "Internet und digitale Gesellschaft" des Deutschen Bundestages (2013) fordert, dass alle Schüler mit eigenen digitalen Endgeräten ausgestattet werden sollten, so wäre dadurch noch nicht gewährleistet, dass Schüler dadurch wirklich besser lernen. Die 2005 initiierte Aktion "One laptop per child (OLPC)" dürfte dafür ein gutes Beispiel sein (Warschauer & Ames, 2010).

Wie Albrecht & Zimmermann (2016, S.231) anmerken, müsste erst einmal geklärt werden, "unter welchen Bedingungen sich die Potenziale der digitalen Medien für Lehr- und Lernprozesse realisieren lassen. Auch wenn technologische bzw. infrastrukturelle Investitionen im schulischen Bereich nötig erscheinen, sollte die Integration digitaler Medien in schulische Lernprozesse umfassender betrachtet werden, wobei sich der Blick auch auf die

Zusammenhänge zwischen technischer Ausstattung, didaktischer Einbindung und der individuellen Nutzung durch die Lernenden richten sollte".

Nun werden digitale Medien von Jugendlichen nicht nur zu Bildungszwecken verwendet, nicht einmal in erster Linie. Wie im Kapitel 4 dargestellt, nutzen Jugendliche in Deutschland digitale Medien in erster Linie zur Kommunikation, zur Unterhaltung, zum Spielen und zur Informationssuche, wobei die Kommunikation die größte Rolle spielt (JIM-Studie 2018, 33). Hierbei verdienen zwei Aspekte besondere Beachtung: zum einen die Bedeutung der webbasierten Kommunikation für die Identitätsentwicklung Jugendlicher und zum anderen deren Bedeutung für interkulturellen Kommunikation.

Jugendliche bewegen sich in einer Phase ihres Lebens, deren Problematik Erikson (1973) mit der Gegenüberstellung von Identität versus Identitätsdiffusion gekennzeichnet hat. Wenn auch Eriksons Entwicklungsmodell Kritik erfahren hat (Keupp, 2009), so ist doch nicht zu leugnen, dass Jugendliche in dieser Phase durch körperliche und seelische Veränderungen verunsichert werden können und sich ihnen daher die Frage: "Wer bin ich?" mit besonderer Dringlichkeit stellt.

Antworten können sie durch die Kommunikation mit Anderen finden, dadurch, dass sie sich selbst darstellen und diese Selbstdarstellung vom jeweiligen Gegenüber gespiegelt wird. Da Jugendliche im starken Maße mit Hilfe digitaler Medien kommunizieren (siehe Kapitel 4), erfolgt auch Selbstdarstellung und Spiegelung durch andere im Rahmen dieser Medien. Die Selbstdarstellung in Facebook und deren Bewertung durch Andere in Form von Likes wäre hier ein Beispiel (Tillmann, 2008). Die Kommunikation und Interaktion mit Anderen im Internet kann daher als eine Form der Identitätsarbeit aufgefasst werden (Mikos et al., 2009; Theunert, 2009; Vogelsang et al., 2010)

Identitätsarbeit leisten Jugendliche auch als Teilnehmer von Jugendkulturen sind. Da Jugendliche digitale Technologie in einem hohen Maße verwenden, sind Jugendkulturen heutzutage immer auch digitale Jugendkulturen (Hugger, 2010). Identitätsarbeit kann in digitalen Jugendkulturen zum einen durch die Manifestation der Zugehörigkeit zu einer bestimmten digitalen Jugendkultur geleistet werden, zum anderen durch die Anerkennung durch andere Gruppenmitglieder (Hugger, 2009).

Wie Hugger und Özcelik (2010) am Beispiel türkischstämmiger Jugendlicher deutlich machen, ist die Vergewisserung sozialer Zugehörigkeit sowie die Suche nach sozialer Anerkennung in intraethnischen digitalen Jugendkulturen von besonders hoher Bedeutung, da sie sich in ihrer Identitätsarbeit mit ihrer mehrfachen natio-ethno-kulturellen Zugehörigkeit auseinandersetzen müssen (Mecheril, 2003).

Man könnte natürlich auch argumentieren, dass digitale Medien natio-ethno-kulturellen Minderheiten die Möglichkeit gibt, sich selbst als Gruppe in einer Weise darzustellen, die von ihrer Darstellung in den öffentlichen Medien wie Fernsehen und Rundfunk abweicht. Schließlich könnten digitale Plattformen dieser Gruppen auch die Möglichkeit zu interkultureller Kommunikation eröffnen.

In den heutigen multikulturellen Gesellschaften eröffnen digitale Medien generell Möglichkeiten zur interkulturellen Kommunikation (Androutsopoulos, 2016), Möglichkeiten, die auch von den Bildungsinstitutionen wahrgenommen werden könnten (Steffens, 2014).

8. Probleme und Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien

Wie wir in Kapitel 4 mit Verweis auf die Ergebnisse der JIM-Studie von 2018 gezeigt haben, stehen fast allen Jugendlichen digitale Medien in ihren Familien zur Verfügung und werden auch im hohen Maße genutzt. Allerdings birgt die Nutzung digitaler Medien auch Gefahren.

Im Folgenden werden die Gefahren, mit denen Jugendliche bei der Nutzung digitaler Medien konfrontiert werden können, in Anlehnung an Nigel Williams in drei Gefahren-Kategorien eingeteilt: Content (ungeeignete Inhalte), Contact (riskante Kommunikation) und Commerce (Kostenrisiken). Zusätzlich würden wir gerne die Kategorie "Umgang mit dem Internet" einführen. Diese Kategorien sind nicht ganz trennscharf: einzelne Themen lassen sich manchmal mehr als einer Kategorie zuordnen. So kann die Frage der Darstellung von Informationen über sich selbst sowohl unter Contact als auch unter Umgang mit dem Internet diskutiert werden.

Content – für Jugendliche ungeeignete Inhalte

In der JIM-Studie von 2018 werden Hass-Botschaften thematisiert. Bereits 65% der Jugendliche geben an, im Internet mit Hassbotschaften in Kontakt gekommen zu sein (20% häufig,

17% gelegentlich und 28% selten) (JIM-Studie, 2018, 75). Dabei handelt es sich bei Hassbotschaften nicht ausschließlich um Texte, sondern auch um Videos oder Bilder bzw. Fotos. Visuelle oder multimediale Ausprägungen beeinflussen die Einstellung der "Nutzer" viel schneller als Texte (Keen & Georgescu, 2016, 161). Andere problematische Inhalte sind zum einen sexistische, erotische oder pornografische Inhalte (vgl. Klicksafe, Zusatzmodul Porno) und zum anderen um gewalthaltige Inhalte aus Filmen und Videospiele (vgl. u.a. Niedersächsische Medienanstalt, 2008; Klicksafe, Gewalt in digitalen Spielen).

Des Weiteren können unangemessene Inhalte im Internet wie beispielsweise Narben, Verbrennungen, Schnittwunden und dergleichen in Form von Bildern oder Videos die Hemmschwellen der Zuschauer senken und somit schädigendes bzw. selbstverletzendes Verhalten stimulieren und verstärken. Dieses Material birgt nicht nur Gefahren für die Jugendlichen, die bislang unberührt von dieser Thematik waren, indem es sie dazu verleitet, selbstverletzendes Verhalten nachzuahmen, sondern verstärkt auch bereits das gesundheitsgefährdende Verhalten der bereits Betroffenen (vgl. Klicksafe, Selbstverletzendes Verhalten online).

Contact – riskante Kommunikation

Jugendliche kommunizieren in vielfacher Weise mit digitalen Medien; sie senden selbst Mitteilungen und stellen Informationen ins Internet, die auch von Personen eingesehen werden können, die nicht zur intendierten Zielgruppe gehören. Jugendliche werden aber auch – gewollt oder ungewollt – Empfänger oder Gegenstand von Mitteilungen Anderer.

Jugendlicher als Sender

Jugendliche sind sich nicht immer bewusst, dass Mitteilungen und Information, die sie ins Netz stellen, auch von Personen gelesen werden können, die nicht als Empfänger gedacht waren. Sie geben dabei möglicherweise Informationen über sich preis, die ihnen schaden oder von anderen Personen genutzt werden könnten. Im Hinblick auf die Tatsache, dass das Internet einen öffentlichen Raum darstellt, zu dem unbeschränkter Zugriff besteht und der auch fortlaufend bestehen bleibt, denn Daten bleiben für immer im Internet, können unbedachte Handlungen schwerwiegende Folgen bzw. Konsequenzen mit sich bringen. Somit kann die unbedachte Eingabe von Daten und ein geringes Bewusstsein darüber, wer die Daten ein- bzw. ansehen kann, zu physischen und psychischen Gefahren führen (vgl. Keen & Georgescu, 2016, 180 ff.). Besonders problematisch sind sex-bezogene Inhalte, die die eigene Person halbnackt oder gar nackt darstellen (sexting); diese können Anlass für Erpressungsversuche durch andere Personen werden (sextortion).

Jugendliche als Empfänger

Jugendliche sind im Internet nicht nur den unterschiedlichsten Informationen ausgesetzt; sie können auch gezielt angesprochen werden. Es ist für sie dann nicht immer ganz leicht zu entscheiden, ob die Informationen, die sie erhalten sind, korrekt sind oder ob es sich vielmehr um Fake News handelt. Sie müssen also lernen, den Wahrheitsgehalt von Informationen einzuschätzen.

Jugendliche können im Internet aber auch von Erwachsenen angesprochen werden, die versuchen, mit ihnen Kontakt aufzunehmen und sie kennenzulernen, um sie dann zu sexuellen Aktivitäten zu verführen; dieses Phänomen wird in der Literatur als Grooming bezeichnet.

Jugendliche als Gegenstand von Mitteilungen durch andere

Jugendliche werden zum Gegenstand von Mitteilungen durch andere, wenn über sie im Internet “geredet” wird. Ein besonders problematisches Beispiel hierfür ist das Cybermobbing. Hierbei werden persönliche Informationen, die im Netz veröffentlicht wurden, dazu verwendet, Personen zu schaden (Keen & Georgescu, 2016, 180). 19% der Jugendlichen geben an, dass bereits falsche oder beleidigende Inhalte über sie im Netz verbreitet wurden (JIM-Studie, 2018, 62).

Commerce - Kostenrisiken

Die dritte Gefährdungskategorie beinhaltet das Kostenrisiko. Neben den Anschaffungskosten und laufenden Kosten (Handyrechnung) geben einige Jugendliche an, dass sie während dem Spielen schon mal versehentlich etwas gekauft haben (JIM-Studie, 2018, 61).

Umgang mit dem Internet

Die Kategorie “Umgang mit dem Internet” bezieht sich darauf, wie Jugendliche das Internet nutzen und mit dessen Inhalten interagieren.

Zu diesem Themenkomplex gehören Frage die nach dem Schutz der Privatsphäre der Jugendlichen und nach dem Schutz der Daten, die Jugendliche im Internet ablegen. Ebenso müsste hier geklärt werden, inwieweit sich Jugendliche rechtlicher Bestimmungen bewusst sind, wenn sie Informationen über sich und andere ins Internet hochladen. Obwohl keine Internetgesetze oder ähnliches existieren, bedeutet dies nicht, dass das Internet ein rechtsfreier Raum ist. Auch im Internet gelten die Gesetze der “realen” Welt. Die meisten Nutzer fühlen sich jedoch durch die Anonymität geschützt und glauben, dass sie bei Missachtung der Gesetze keine Konsequenzen zu erwarten haben. Somit wird Anonymität häufig mit Straffreiheit gleichgesetzt. Dies wiederum führt dazu, dass Straftaten im Internet unwissentlich begangen werden (vgl. Lauffer & Röllecke, 2013, 161 ff.).

Ein relativ neues Gefahrenmoment stellen Internet-Challenges dar. So werden immer häufiger unterschiedliche Challenge-Videos, die Mutproben ähneln, in sozialen Netzwerken verbreitet, welche dadurch eine Vielzahl an Nutzern erreichen. Diese Challenge-Videos regen Menschen nicht nur dazu an, sich die neusten Videos anzusehen, sondern fordern sie ebenso dazu auf, sich den Herausforderungen (“Challenges”) zu stellen und weitere Personen – durch Nominierung – dazu anzuregen, auch an den Challenges teilzunehmen. Dabei bieten diese Challenges eine große thematische Bandbreite. Sie nehmen die Form von harmlosen und spaßigen (ALS Ice Bucket Challenge), fitnessbezogenen (Planking Challenge) bis hin zu gefährlich werdenden und damit zu gesundheitsschädigenden bzw. lebensgefährlichen (Cinnamon Challenge) Aktionen an. Besonders bedrohlich scheint die Blue Whale Challenge zu sein.

Weitere Aspekte, die zu Gefahren während der Nutzung von digitalen Medien führen können, sind Sucht und exzessive Mediennutzung, denn mit zunehmendem Alter verbringen Jugendliche immer mehr Zeit im Internet. Dies kann sowohl eine exzessive Mediennutzung, als auch eine Sucht (bspw. Internetsucht, Spielsucht, etc.) hervorrufen. Obwohl die exzessive Mediennutzung eine Minderheit der Jugendlichen betrifft, kann sie dennoch als ernst zu nehmendes Problem angesehen werden, vor allem wenn dadurch andere Aktivitäten/Tätigkeiten vernachlässigt werden (Lauffer & Röllecke, 2013, 19 ff.). Wenn sich die exzessive Internetnutzung zu einer Sucht entwickelt hat (wie im Falle der Online Gaming Addiction), wird professionelle Hilfe unerlässlich werden.

9. Möglichkeiten der Prävention und Intervention

Wie wir im letzten Kapitel dargelegt haben, können Jugendliche, wenn sie im Internet agieren, auch mit zum Teil erheblichen Problemen und Risiken konfrontiert werden. Eltern und Lehrer können hier Hilfestellung leisten, wenn sich Jugendliche ihnen anvertrauen oder sie selbst bemerken, dass ihre Jugendliche in Schwierigkeiten geraten sind. In diesen Fällen können sie relevante Informationen und Ratschläge auf einer Reihe von Internetseiten finden, z.B. Klicksafe (<https://www.klicksafe.de/>), Schau hin (<https://www.schau-hin.info/>) und Juuport (<https://www.juuport.de/beratung/>). Eine weitere Hilfestellung zu einem Umgang mit digitalen Medien, der Jugendliche nicht gefährdet, findet sich in Programmen, Filtern und Apps, die Jugendlichen den Zugang zu problematischen Inhalten verwehren sollen. Diese Programme werden jedoch nur selten oder kaum von Eltern genutzt. Häufig angegebene Gründe hierfür sind die Unbekanntheit dieser Schutzmaßnahmen, die zu hohen Kosten und die Annahme von Erziehungsberechtigten, dass ihre Jugendlichen diese Programme nicht benötigen würden (vgl. JIM-Studie, 2018, 81).

Es wird aber auch Fälle geben, bei denen Ratschläge von Eltern und Lehrern oder von Internetseiten nicht mehr helfen (etwa bei suchtartigem Internetverhalten, zum Beispiel bei Online Gaming Addiction) und bei denen dann professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden muss. So hat die Universität Mainz schon im März 2008 eine Ambulanz für Computerspiel- und Internetsucht eingerichtet (Thieme, o.J.; Unimedizin Mainz, o.J., Ambulanz für Spielsucht). Eine Online-Hilfe bei Abhängigkeit von digitalen Spielen kann man auch bei dem Deutschen Zentrum für Suchtfragen des Kindes- und Jugendalters (DZSKJ) erhalten (Computersuchthilfe, o.J.). Der Verein zur Erforschung, Prävention und Therapie der Internet- und Computerspielsucht bietet Informationsveranstaltungen und Workshops für Schüler, Eltern und Lehrer an. Dabei sollen die Teilnehmer angeregt werden, das individuelle Mediennutzungsverhalten zu reflektieren sowie für die Risiken eines exzessiven Medienkonsums zu sensibilisieren (Internetsuchthilfe, o.J.). Für dringende Fälle steht eine Hotline zur Verfügung.

Wünschenswert wäre allerdings, dass es Eltern und Lehrern gelingt, Jugendliche zu einem achtsamen Umgang mit dem Internet anzuleiten, d.h. zu bewerkstelligen, dass Jugendliche Medienkompetenz entwickeln.

Wir haben zu Beginn der Arbeit bereits auf die Definition von Medienkompetenz durch den Europäischen Rat verwiesen:

“Digital competence involves the confident and critical use of Information Society Technology (IST) for work, leisure and communication. It is underpinned by basic skills in ICT: the use of computers to retrieve, assess, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in collaborative networks via the Internet.” (European Council, 2006)

Der Europäische Rat macht allerdings auch darauf aufmerksam, dass es dabei nicht nur im technischen know-how geht, sondern um eine kritische und reflektierte Einstellung gegenüber verfügbaren Informationen und um einen verantwortungsvollen Umgang mit interaktiven Medien: “Use of IST requires a critical and reflective attitude towards available information and a responsible use of the interactive media” (European Council, 2006).

Nach Baacke (1996) beinhaltet Medienkompetenz vier Dimensionen: die Medienkunde, die Mediennutzung, die Mediengestaltung und vor allem die Medienkritik. Hierbei ist die Medienkritik ein fortlaufender Prozess, in dem die Medienangebote und die eigene Mediennutzung sowie die eigene Medienhandlung von Seiten der Individuen kritisch reflektiert werden sollen. Dies ist ein analytischer Prozess, in dem das Hintergrundwissen zu Medienangeboten kritisch betrachtet werden soll, sodass man ein Verständnis für Medienentwicklung erwerben kann. Die Medienkunde bedarf einer ausführlichen Kenntnis über die Mediensysteme. Hierunter fallen zum einen das technische Wissen und zum anderen das theoretische Wissen über Mediensysteme. Mediennutzung wird von Baacke in zwei Bereiche untergliedert: zum einen die bloße Rezeption (Ansehen einer Fernsehsendung) und zum anderen die aktive bzw. interaktive Handlung (Telediskurs). Schließlich umfasst die letzte Dimension Mediengestaltung eine ständige innovative oder kreative Handhabung der Medien (vgl. auch Hugger, 2008; Lauffer & Röllecke, 2012, 145 f.).

Wenn Jugendliche Medienkompetenz erwerben oder ihre vorhandene Medienkompetenz verbessern, ist das sicher eine gute Voraussetzung dafür, dass sie mit digitalen Medien achtsam umgehen und so die möglichen Gefahren, auf die wir hingewiesen haben, vermeiden können.

10. Einschätzung der Potenziale und Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien von Jugendlichen: eine Befragung Kölner Studierender

Uns interessierte auch, wie Kölner Studenten die Potenziale und Gefahren digitaler Medien für Jugendliche einschätzen würden. Wir befragten daher zu Beginn des Sommersemesters 2019 die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Kurses im Grundstudium Erziehungswissenschaft (N=59). Die Befragung erfolgte schriftlich mit Hilfe eines dreiteiligen Fragebogens. Im ersten Teil wurden die Studierenden gebeten, ihre Gedanken zu den Themenkreisen Internet und digitale Medien anzugeben. Wir vermuteten, dass diese beiden Themenkreise als ähnlich, aber auch mit Unterschieden wahrgenommen werden.

Die Gedanken der Studierenden hinsichtlich der beiden Themenfeldern Internet und digitale Medien wies eine große Variationsbreite auf. Das Internet wurde am häufigsten mit den Begriffen Information bzw. Informationsquelle verbunden (35 Nennungen), gefolgt von Vernetzung (23 Nennungen), Kommunikation (19 Nennungen) und Bereicherung, Vereinfachung (10 Nennungen). Allerdings wurde das Internet auch mit Gefahren verbunden, entweder in relativ allgemeiner Form (15 Nennungen) oder aber in Form spezifischer Nennungen (so etwa bedrohte Privatsphäre – 4 Nennungen – und Fake News – 4 Nennungen).

Hinsichtlich des Themenfeldes digitale Medien gab es andere Schwerpunkte. Am häufigsten wurden digitale Medien mit Bildung verbunden (14 Nennungen), gefolgt von Information bzw. Informationsquelle (11 Nennungen), Unterhaltung (9 Nennungen), Bereicherung (7 Nennungen), Kommunikation (7 Nennungen), aber auch Gefahren (11 Nennungen) und Meinungsbeeinflussung (7 Nennungen).

In beiden Themenfeldern spielt offensichtlich ihre Funktion als Informations- und Kommunikationskanal eine wichtige Rolle; für beide Felder werden aber auch Gefahren hinsichtlich ihrer Nutzung gesehen. Interessant ist, dass die Studierenden digitale Medien am häufigsten mit deren Bildungspotenzial in Verbindung bringen.

Im zweiten Teil wurden die Studierenden gefragt, was ihrer Ansicht nach positive und was negative Effekte der Nutzung des Internets und digitaler Medien für Jugendliche sein könnten.

Als positiver Effekt wurde an erster Stelle genannt die Möglichkeit, Internet und digitale Medien als Informationsquelle zu nutzen (35 Nennungen), erfolgt von der Möglichkeit, durch die Vernetzung Kontakte aufzubauen und zu pflegen (34 Nennungen). Häufig genannt wird auch die Möglichkeit zur Verwendung als Lernhilfe (19 Nennungen), zur Kommunikation (18 Nennungen) und zur Bildung und Weiterbildung (13).

Bei den negativen Effekten gibt es eine größere Variation. Die größte Gefahr in der Nutzung digitaler Medien wird im Cybermobbing gesehen (28 Nennungen), gefolgt von der Möglichkeit, Abhängigkeiten herbeizuführen (20 Nennungen). Gefahrenquellen werden auch in Fake News gesehen (17 Nennungen) sowie der Umstand, dass Medieninhalte nicht jugendgerecht angeboten werden (13 Nennungen). Schließlich fürchten die Studierenden, dass digitale Medien zu einem Realitätsverlust führen könnten (13 Nennungen), der Vergleich mit Anderen negativen Einfluss auf das eigene Selbstbild haben könnte (10 Nennungen), Jugendliche der Beeinflussung durch Andere ausgesetzt sein könnten (10 Nennungen) und die Nutzung digitaler Medien schließlich zu mangelnden Sozialkontakten führen könnte (10 Nennungen).

Insgesamt herrscht bei der Einschätzung positiver Effekte digitaler Medien größere Übereinstimmung als bei der Einschätzung negativer Effekte.

Im dritten Teil wurde den Studierenden eine Liste von möglichen Problemen und Gefahren bei der Nutzung von Internet und digitalen Medien durch Jugendliche vorgegeben; diese Liste war Teil des Projektantrags. Die Lehramtskandidaten sollten auf einer Skala von Null bis 100 angeben, für wie bedeutsam sie diese Probleme und Gefahren halten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

	M	SD
Bedrohte Privatsphäre	69,9	24,9
Cyberbullying	74,7	24,2
Exzessive Internetnutzung	77,0	21,6
Fake News	68,9	25,5
Mangelnder Datenschutz	68,5	22,3
Online-Spiele	51,1	25,9
Sexuelle Bedrohung	70,4	25,3
Sexting (Kontaktaufnahme zu sexuellen Zwecken)	67,0	27,3
N=59		

Tabelle 4: Einschätzung der Probleme und Gefahren bei der Nutzung von Internet und digitalen Medien durch Kölner Studierende im Grundstudium Erziehungswissenschaft

Hier wird die exzessive Internetnutzung als bedeutsamstes Problem angesehen, aber auch Cyberbullying, sexuelle Bedrohung und die Bedrohung der Privatsphäre werden als gravierende Probleme eingeschätzt.

Um den Zusammenhang zwischen den Einschätzungen möglicher Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien besser zu verstehen, haben wir für die Korrelationen zwischen den Einschätzungen eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Extrahiert wurden drei Komponenten (mit Eigenwerten größer eins) mit anschließender Varimax-Rotation. In Tabelle 5 sind der besseren Übersichtlichkeit wegen nur Ladungen größer 0,50 ausgeführt.

	K1	K2	K3
Bedrohte Privatsphäre		,885	
Cyberbullying	,702		
Exzessive Internetnutzung			,740
Fake News			,703
Mangelnder Datenschutz		,875	
Online-Spiele			,598
Sexuelle Bedrohung	,885		
Sexting (Kontaktaufnahme zu sexuellen Zwecken)	,826		
N=60			

Tabelle 5: Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse.

Die drei Komponenten decken drei mögliche Gefahrenbereiche ab:

- (1) Gefahren aus dem Netz (Sexting, sexuelle Bedrohung und Cyberbullying),
- (2) Internetsicherheit (bedrohte Privatsphäre, mangelnder Datenschutz) sowie
- (3) Internetnutzung (exzessive Internetnutzung, Fake News und Online-Spiele).

Dieselbe Liste wurde auch von unseren spanischen Partnern verwendet; sie haben untersucht, wie diese Probleme in der spanischen wissenschaftlichen Literatur behandelt werden, und kamen auf Grund Ihrer Literaturanalyse zu einer Gruppierung von Internetrisiken, die mit der unseren weitgehend übereinstimmt:

- (1) Sexuelle Bedrohung (Grooming), Sexting, Cyberbullying, Hassreden,
- (2) Fake News, mangelnder Datenschutz, bedrohte Privatsphäre
- (3) Exzessive Internetnutzung, Online-Spiele (Serrat et al, 2019, 9).

In beiden Fällen war also die Liste möglicher Probleme und Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche vorgegeben; die Gruppierung erfolgte allerdings auf der Basis unterschiedlicher methodologischer Vorgehensweisen, so dass die weitgehende Übereinstimmung in der Gruppierung doch für deren Reliabilität spricht.

11. Diskussion der Ergebnisse

Unser Bericht beschäftigt sich mit unterschiedlichen Facetten der Frage nach Potenzial und Risiken bei der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche.

Nach dem einleitenden Kapitel, in dem wir unsere Aufgabenstellung erläutern, stellen wir im zweiten Kapitel (Bildungspolitik und digitale Medien) dar, dass europäische und deutsche Bildungspolitik in den letzten Jahren sich im starken Maße und fast unkritisch für den Einsatz digitaler Medien im Bildungsbereich ausgesprochen hat. Deutlich wird auch, dass dem Erwerb von Medienkompetenz, vor allem im Umgang mit digitalen Medien, eine hervorragende Bedeutung zugesprochen wird. Neben staatlichen Institutionen haben auch nicht-staatliche Organisationen wie die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) und die Initiative “Keine Bildung ohne Medien” (KBoM) ihre Vorstellungen über eine Bildung in der digitalen Welt vorgestellt.

Wie wir im dritten Kapitel (Gesundheit und digitale Medien) zeigen konnten, wird die Frage, ob die Nutzung digitaler Medien für Jugendliche auch Risiken mit sich bringen könnte, erst in den letzten Jahren von Bildungspolitikern diskutiert. So stellt etwa die Europäische Kommission in einer ihrer letzten Projektausschreibungen fest: “... , research on the impact of ICT on health, lifestyles, wellbeing, safety and security has identified potential threats” (European Commission, 2017).

Einer der Aspekte der Aufgabenstellung für unseren Bericht war es, einen theoretischen Rahmen für die Kommunikation mit digitalen Medien zu beschreiben. Wir stellen daher im vierten Kapitel (Kommunikation mit digitalen Medien) ein klassisches Modell der Kommunikationstheorie dar und diskutieren dann Phänomene wie Informationsintermediäre, Filterblase (filter bubble) und Echoraum (echo chamber), die in einem Modell zur Kommunikation mit digitalen Medien berücksichtigt werden müssten. Wie wir zu Ende des Kapitels darstellen, sind das Phänomene, mit denen auch Jugendliche bei der Nutzung digitaler Medien konfrontiert werden.

Kapitel 5 (Nutzung digitaler Technologien) gibt auf der Basis der Jim-Studie von 2018 einen differenzierten Überblick über die Nutzung digitaler Medien von Jugendlichen in Deutschland. Danach verfügen 99 % der befragten Haushalte über ein Smartphone, 98 % über einen Computer und ebenfalls 98 % über einen Internetzugang. Den Zugang zum Internet wählen die meisten Jugendlichen über das Smartphone (79). Sie nutzen dies zur Kommunikation (35 %), zur Unterhaltung (31 %), für Online-Spiele (24 %) und bei der Informationssuche (10%). Allerdings gibt es hier geschlechtsspezifische Differenzen. Alles in allem belegen die Daten, dass digitale Medien, und hier vor allem das Internet, einen hohen Stellenwert bei Jugendlichen einnehmen.

Es ist davon auszugehen, dass die Familie sowohl bei der Entwicklung gesundheitsrelevanten Verhaltens als auch bei der Entwicklung von Nutzungsgewohnheiten digitaler Medien eine herausragende Rolle spielt (Kapitel 6: Die Rolle der Familie bei Gesundheit und Nutzung digitaler Medien). Familien unterscheiden sich allerdings hinsichtlich ihres sozio-

ökonomischen Status, und wie empirische Studien belegen, damit auch hinsichtlich ihrer Gesundheit und hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien ihrer Jugendlichen. Wir stellen in diesem Zusammenhang die Ergebnisse einer eigenen Analyse von PISA-Daten dar, nach denen sich Jugendliche aus unterschiedlichen sozioökonomischen Schichten zunächst nicht hinsichtlich ihrer Einstellung zu und Nutzung von digitalen Medien unterscheiden. Differenziert man die Mediennutzung allerdings, dann werden doch Unterschiede sichtbar. Stark vereinfachend könnte man sagen, dass Jugendliche aus der hohen sozioökonomischen Schicht digitale Medien eher verwenden, um sich zu informieren, während Jugendliche aus der niedrigen sozioökonomischen Schicht digitale Medien eher zu Kommunikation in sozialen Onlinenetzen verwenden.

Die beiden Schwerpunktthemen unseres Berichts stellen Potenziale und Risiken in der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche dar. Aus bildungspolitischer Sicht werden die Potenziale digitaler Medien vor allem darin gesehen, dass sie Lernprozesse unterstützen können (Kapitel 7: Potenziale digitaler Medien). So argumentiert etwa die OECD: “Technology-based innovations in education reshape the environments in which schools operate. In general, they tend to open up learning environments, both to the digital world and the physical and social environment.” (OECD, 2016, 10). In der Tat bieten digitale Medien vielfältige Möglichkeiten, Lernprozesse zu unterstützen. Wie im Kapitel 4 dargestellt, nutzen Jugendliche in Deutschland digitale Medien allerdings nicht in erster Linie zum Lernen, sondern zur Kommunikation, zur Unterhaltung, zum Spielen und zur Informationssuche, wobei die Kommunikation die größte Rolle spielt (JIM-Studie 2018, 33). Wie wir herausstellen konnten, verdienen dabei zwei Aspekte besondere Beachtung: zum einen die Bedeutung der web-basierten Kommunikation für die Identitätsentwicklung Jugendlicher und zum anderen deren Bedeutung für interkulturellen Kommunikation.

In Kapitel 8 beschäftigen wir uns mit den Problemen und Gefahren, mit denen Jugendliche konfrontiert werden können, wenn sie digitale Medien nutzen. Dabei legen wir den Fokus auf den Umgang mit dem Internet. Hier können sich Risiken ergeben, wenn Jugendliche im Internet kommunizieren, sei es, dass sie als Sender oder Empfänger von Nachrichten agieren, oder sei es, dass sie selbst Gegenstand von Nachrichten Anderer werden. In solchen Kommunikationsprozessen können sich Probleme wie Grooming, Sextortion und Cyberbullying einstellen, also Probleme, die eine massive Bedrohung und Gefährdung von Jugendlichen darstellen. Eine Gefährdung kann auch exzessiver Internetnutzung darstellen, etwa wenn Jugendliche sich zeitintensiv an Multiplayer Online Games beteiligen. Hier kann es zu Abhängigkeiten kommen (Online Gaming Addiction), die nicht mehr durch gute Ratschläge, sondern nur noch durch professionelle Hilfe behandelt werden können. Weitere Probleme, die das Internet für Jugendliche birgt, stellen Fake News und Online Challenges dar; vor allem Online Challenges (etwa die Blue Whale Challenge) können zu einer körperlichen und seelischen Beeinträchtigung bis hin zu einer extremen Gefährdung der sich beteiligenden Jugendlichen führen.

In Kapitel 9 gehen wir daher auf Möglichkeiten der Intervention bei und Prävention von Gefährdungen ein, die sich bei der Internetnutzung von Jugendlichen ergeben können. Relevante Informationen und Ratschläge können Eltern, Lehrer und Jugendliche auf einer Reihe von Internetseiten finden, z.B. Klicksafe (<https://www.klicksafe.de/>), Schau hin (<https://www.schau-hin.info/>) und Juuuport (<https://www.juuuport.de/beratung/>). Es wird aber auch Fälle geben, bei denen Ratschläge von Internetseiten nicht mehr helfen (etwa bei suchtartigem Internetverhalten, zum Beispiel bei Online Gaming Addiction) und bei denen dann professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden muss. Ansprechpartner lassen

sich auch im Internet finden, etwa bei der Unimedizin Mainz (<http://www.unimedizin-mainz.de/psychosomatik/patienten/poliklinik-und-ambulanz/ambulanz-fuer-spielsucht.html>), beim Deutschen Zentrum für Suchtfragen des Kindes- und Jugendalters (DZSKJ) (<http://www.computersuchthilfe.info/home.html>) oder beim Verein zur Erforschung, Prävention und Therapie der Internet- und Computerspielsucht (<https://internetsucht-hilfe.de/>).

Unser Bericht wird abgeschlossen mit der Darstellung der Ergebnisse einer Befragung, die wir im Sommersemester 2019 mit Lehramtsstudierenden der Universität zu Köln durchführten (Kapitel 10: Einschätzung der Potenziale und Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien von Jugendlichen: eine Befragung Kölner Studierender). Wir befragten sie zunächst, welche Vorstellung sie mit den Konzepten Internet und digitale Medien verbinden. Im zweiten Teil baten wir die Studierenden anzugeben, was ihrer Ansicht nach positive und negative Effekte der Nutzung des Internets und digitaler Medien für Jugendliche sein könnten.

Als positiver Effekt wurde an erster Stelle genannt die Möglichkeit, Internet und digitale Medien als Informationsquelle zu nutzen (35 Nennungen), erfolgt von der Möglichkeit, durch die Vernetzung Kontakte aufzubauen und zu pflegen (34 Nennungen). Häufig genannt wurde auch die Möglichkeit zur Verwendung als Lernhilfe (19 Nennungen), zur Kommunikation (18 Nennungen) und zur Bildung und Weiterbildung (13). Hier schätzen die Studierenden die Möglichkeit, digitale Medien zur Lernunterstützung zu verwenden, deutlich höher ein, als das in der Praxis der Jugendlichen vorkommt (vgl. Kapitel 5).

Die größte Gefahr in der Nutzung digitaler Medien wird im Cybermobbing gesehen (28 Nennungen), gefolgt von der Möglichkeit, Abhängigkeiten herbeizuführen (20 Nennungen). Gefahrenquellen werden auch in Fake News gesehen (17 Nennungen) sowie der Umstand, dass Medieninhalte nicht jugendgerecht angeboten werden (13 Nennungen). Schließlich fürchten die Studierenden, dass digitale Medien zu einem Realitätsverlust führen könnten (13 Nennungen), der Vergleich mit Anderen negativen Einfluss auf das eigene Selbstbild haben könnte (10 Nennungen), Jugendliche der Beeinflussung durch Andere ausgesetzt sein könnten (10 Nennungen) und die Nutzung digitaler Medien schließlich zu mangelnden Sozialkontakten führen könnte (10 Nennungen).

Während die Fragen in den ersten beiden Teilen der Befragung offen beantwortet werden konnten, gaben wir den Studierenden im dritten Teil eine Liste von möglichen Problemen und Gefahren, denen Jugendliche bei der Internetnutzung begegnen könnten. Die Liste war bei der Vorbereitung unseres Projekts "Healthy Digital Life" erstellt worden und enthielt folgende Problembereiche: Bedrohte Privatsphäre, Cyberbullying, Exzessive Internetnutzung, Fake News, Mangelnder Datenschutz, Online-Spiele, Sexuelle Bedrohung und Sexting. Von den Studierenden für Jugendliche am bedrohlichsten eingeschätzt wurden Exzessive Internetnutzung, Cyberbullying und sexuelle Bedrohung.

Um den Zusammenhang zwischen den Einschätzungen möglicher Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien besser zu verstehen, haben wir für die Korrelationen zwischen den Einschätzungen eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Die drei Komponenten decken drei mögliche Gefahrenbereiche ab:

- (1) Gefahren aus dem Netz (Sexting, sexuelle Bedrohung und Cyberbullying),
- (2) Internetsicherheit (bedrohte Privatsphäre, mangelnder Datenschutz) sowie
- (3) Internetnutzung (exzessive Internetnutzung, Fake News und Online-Spiele).

Dieselbe Liste wurde auch von unseren spanischen Partnern verwendet; sie haben untersucht, wie diese Probleme in der spanischen wissenschaftlichen Literatur behandelt werden, und kamen auf Grund Ihrer Literaturanalyse zu einer Gruppierung von Internetrisiken, die mit der unseren weitgehend übereinstimmt:

- (1) Sexuelle Bedrohung (Grooming), Sexting, Cyberbullying, Hassreden,
- (2) Fake News, mangelnder Datenschutz, bedrohte Privatsphäre
- (3) Exzessive Internetnutzung, Online-Spiele (Serrat et al, 2019, 9).

Es sei noch einmal daran erinnert, dass die zu explorierenden Internetrisiken bereits bei der Projektplanung festgelegt wurden. Die auf das Lehramt Studierenden der Universität Köln wurden daher nicht gefragt, welche Risiken sie bei der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche sehen, sondern ihnen wurde eine Liste von möglichen Risiken vorgegeben, und ihre Aufgabe war es, diese auf ihre Bedrohlichkeit für Jugendliche hin einzuschätzen.

Natürlich kann man einwenden, dass unsere Stichprobe weder eine Zufalls-, noch eine repräsentative Stichprobe darstellt. Es ist eine Fallstudie, deren Ergebnisse aber erstaunliche Übereinstimmungen mit den Ergebnissen unserer spanischen Partnern zeigen.

In dem jetzt vorliegenden Bericht beleuchten wir verschiedene Aspekte der Frage nach den Potenzialen und Risiken in der Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche. Wir können allerdings nicht mit Anspruch auf Allgemeingültigkeit nachweisen, dass eine bestimmte Form der Nutzung digitaler Medien für Jugendliche förderlich sein könnte und eine andere Form eher beeinträchtigen und vielleicht sogar schädlich, obwohl es Fälle gibt, die einen solchen Zusammenhang belegen, etwa das Schicksal von Amanda Todd. Die kanadische Schülerin hatte sich als Zwölfjährige dazu verleiten lassen, einem Unbekannten Aufnahmen von ihr mit entblößtem Oberkörper über einen Chat zu schicken (sexting). Der Unbekannt erpresste sie daraufhin (sextortion) und veröffentlichte die Aufnahmen im Internet, was dazu führte, dass sie gemobbt wurde (Cyber-mobbing). Sie verzweifelte zunehmend und beging schließlich Selbstmord (Wikipedia, o.J., Amanda Todd). Ihre Leidensgeschichte hatte sie vorher in einem Video beschrieben (<https://www.youtube.com/watch?v=vOHXGNxE7E&bpctr=1571591194>).

Aus wissenschaftlicher Perspektive geht es allerdings darum, regelhafte Zusammenhänge nachzuweisen. Es ist aber ausgesprochen schwierig, Zusammenhänge im Sinne kausaler Beziehungen durch empirische Studien zu belegen. In den Sozialwissenschaften, vornehmlich in der Psychologie, versucht man, dies im Rahmen von Experimenten zu zeigen. Dabei untersucht man, ob eine unabhängige Variable einen Einfluss auf eine abhängige Variable hat. Das Problem dabei ist, dass solche Experimente häufig nicht extern valide sind, d.h. ihre Ergebnisse lassen sich nicht auf die "wirkliche" Wirklichkeit übertragen, da diese in der Regel extrem komplex ist. Dennoch wäre es, wie wir am Ende des dritten Kapitels dargestellt haben, wichtig zu untersuchen, ob bestimmte Formen der Nutzung digitaler Medien mit bestimmten Aspekten von Gesundheit und deren Beeinträchtigungen korrelieren.

Ein anderes Problem ergibt sich dadurch, dass – wie wir in Kapitel 5 gezeigt haben - digitale Medien in sehr unterschiedlicher Weise von Jugendlichen genutzt werden. Man kann also gar nicht von "der" Nutzung digitaler Medien durch Jugendliche sprechen und deshalb auch nicht von "dem Einfluss" digitaler Medien auf Jugendliche und schon gar nicht von "Digitaler Demenz" (Spitzer, 2012).

Trotzdem macht es Sinn, auf Probleme und Gefahren hinzuweisen, die sich im alltäglichen Umgang von Jugendlichen mit digitalen Medien gezeigt haben. Indem man sie dafür sensibilisiert und sie so zu einem achtsamen Umgang mit digitalen Medien anleitet, hilft man ihnen, ihre Medienkompetenz zu entwickeln. Eine gut entwickelte Medienkompetenz ist dann ein protektiver Faktor im Umgang mit digitalen Medien.

Quellen

- Adell, J. & Bellver, C. (2018). Blockchain en la educación superior: una visión crítica. S. 193-211 in A. Bartolomé & J.M. Moral-Ferrer (Eds.). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI)
- Albrecht, S. & Revermann, C. (2016). Digitale Medien in der Bildung. Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB).
- Albrecht, U.-V. (2016). (Hrsg.). Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps. Hannover: Medizinische Hochschule Hannover.
- Androustopoulos, J. (2016). Digitale Medien: Ressourcen und Räume für interkulturelle Praktiken. Networx, Nr. 74. <http://www.mediensprache.net/networx/networx-74.pdf>
- Antonovsky, A. (1977). Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: dgvt Verlag.
- Antonowsky, A. (1979). Health, stress, and coping. New perspectives on mental and physical health. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baacke, D. (1996). Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In Ante von Rein (Hrsg.). Medienkompetenz als Schlüsselbegriff, Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. 112-124.
- Bartolomé, A. & Steffens, K. (2018). Blockchains in Education: Why and for Whom? Paper presented at the European Congress on Educational Research (ECER), Bolzano, Italy, Sept. 4-7, 2018.
- Bartolomé, A. (2017). Gestión de programas de aprendizaje personalizado mediante cadenas de bloque. Un proyecto de investigación basada en el diseño. (Monografía del autor). Barcelona.
- Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI)
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. Pp. 241-258 in J. Richardson (Ed). Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. New York: Greenwood.
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (2014). Bindung als sichere Basis: Grundlagen und Anwendungen der Bindungstheorie. München: Ernst Reinhard.
- Bronfenbrenner, U. (1981). Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Natürliche und geplante Experimente. Stuttgart: Klett-Cotta.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). Wissenswertes zum DigitalPakt Schule. <https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.html>
- Computersuchthilfe (o.J.) <http://www.computersuchthilfe.info/home.html>
- Delors, J. (1996). Learning: The Treasure Within. Education Throughout Life. International Commission on Education for the Twenty-first Century. Report to UNESCO. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>
- Deutscher Bundestag (2013). Schlussbericht der Enquete-Kommission "Internet und digitale Gesellschaft". Drucksache 17/12550 <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/125/1712550.pdf>
- Dittler, U. & Hoyer, M. (2008). (Hrsg.). Aufwachsen in virtuellen Medienwelten. Chancen und Gefahren digitaler Medien aus medienpsychologischer und medienpädagogischer Perspektive. München: kopaed.
- Erikson, E.H. (1971). Kindheit und Gesellschaft. Stuttgart: Klett.
- Erikson, E.H. (1950) Childhood and Society. New York: Norton.
- Erikson, E.H. (1959). Growth and crises of the healthy personality. Psychological Issues, 1, 50-100.
- Erikson, E.H. (1968). Identity: Youth and Crisis. New York: Norton.
- Erikson, E.H. (1973). Identität und Lebenszyklus. Frankfurt: Suhrkamp.
- European Commission (2001). Communication from the Commission. Making a European Area of Lifelong Learning a Reality. Brussels: European Commission. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0678&from=EN>
- European Commission (2010a). Communication from the Commission. Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels: European Commission. http://ec.europa.eu/news/economy/100303_en.htm
- European Commission (2010b). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Digital Agenda for Europe. Brussels: European Commission. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245R%2801%29:EN:NOT>
- European Commission (2013). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1389115469384&uri=CELEX:52013DC0654>
- European Commission (2016). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Improving and Modernising Education. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1481206862153&uri=COM:2016:941:FIN>

- European Commission (2017). The impact of technological transformations on children and youth. <https://ec.europa.eu/info/fundingtenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/dt-transformations-07-2019>
- European Commission (2018). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Digital Education Action Plan. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=EN>
- European Council (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:pdf>
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (o.J.) Bundesforum Bildung in der digitalen Welt. <https://www.gew.de/bildung-digital/bundesforum/>
- Grech, A. and Camilleri, A. F. (2017). Blockchain in Education. A. Inamorato dos Santos (Hrsg.). EUR 28778 EN. Sevilla: European Commission. Joint Research Centre.
- HealthOn (o.J.). HealthOn Testbericht-Datenbank: Statistiken. <https://www.healthon.de/healthon-statistiken>
- Hugger, K.U. (2008) Medienkompetenz. In: U. Sander, F.von Gross und K.U. Hugger (Hrsg.). Handbuch Medienpädagogik. VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Hugger, K.U. (2009). Junge Migranten online. Suche nach sozialer Anerkennung und Vergewisserung sozialer Zugehörigkeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hugger, K.U. (2010). Digitale Jugendkulturen: Einleitung. S. 7-20 in K.U. Hugger (Hrsg.). Digitale Jugendkulturen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Internetsuchthilfe (o.J.). <https://internetsucht-hilfe.de/>
- JIM-Studie (2018). Jugend, Information, Medien. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- Keen, E. & Georgescu, M. (2016). (Hrsg.). Bookmarks - Bekämpfung von Hate Speech im Internet durch Menschenrechtsbildung. Council of Europe.
- Keine Bildung ohne Medien (KboM) (o.J.) Über uns. <https://www.keine-bildung-ohne-medien.de/ueber-uns/>
- Keupp, H et al. (1999). Identitätskonstruktionen. Das Patchwork der Identitäten in der Spätmoderne [Constructions of identity. Patchwork identities in post-modern societies]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Keupp, H. (2009). Identitätskonstruktionen in der spätmodernen Gesellschaft – Riskante Chancen bei prekären Ressourcen. S. 53-77 in H. Theunert (Hrsg.). Jugend – Medien – Identität. Identitätsarbeit Jugendlicher mit und in Medien. München: kopaed.
- KIM-Studie (2017). Kinder, Internet, Medien. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- Kimpeler, S. (2019). Lernen mit Online-Medien – E-Learning. S. 364-381 in W. Schweiger & K.Beck (Hrsg.). Handbuch Online-Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Klicksafe. Die EU-Initiative für mehr Sicherheit im Netz. Gefährlicher Trend-Challenges im Netz. <https://www.klicksafe.de/service/aktuelles/news/detail/gefaehrlicher-trend-challenges-im-netz/>.
- Klicksafe. Die EU-Initiative für mehr Sicherheit im Netz. <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/rechtliche-aspekte/jugendmedienschutz/>.
- Klicksafe. Let's talk about Porno. Jugendsexualität, Internet und Pornographie. https://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrer_LH_Zusatz_Porno/LH_Zusatzmodul_Porno_klicksafe_gesamt.pdf
- Klicksafe. Gewalt in digitalen Spielen. <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/gewalt/>
- Klicksafe. Selbstverletzendes Verhalten online. <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/gewalt/>
- Klicksafe. Jugendmedienschutz. <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/rechtliche-aspekte/jugendmedienschutz/>
- Kommission für Jugendmedienschutz. <https://www.kjmonline.de/themen/jugendmedienschutz/>.
- Kultusministerkonferenz (2017a). Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf
- Kultusministerkonferenz (2017b). Kompetenzen für die digitale Welt. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK_Kompetenzen_in_der_digitalen_Welt_neu_26.07.2017.html
- Lampert, T., Kroll, L.E., Kuntz, B., und Ziese, T. (2011). Gesundheitliche Ungleichheit. In: Statistisches Bundesamt, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hrsg) Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für Deutschland. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, S 247–258
- Lampert, T., Kroll, E.L., von der Lippe, E. Müters, S. und Stolzenberg, H. (2013). Sozioökonomischer Status und Gesundheit. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt, 56, 814–821.
- Latour, A., Perger, N., Salaj, R., Tocci, C. & Ettema, P. V. (2017). We can! Taking Action against Hate Speech through Counter and Alternative Narratives. Council of Europe.
- Lauffer, J. & Röllecke R. (2012). (Hrsg.). Dieter Baacke Preis – Handbuch 7. Chancen digitaler Medien für Kinder und Jugendliche. Medienpädagogische Konzepte und Perspektiven. München: kopaed.
- Lauffer, J. & Röllecke R. (2012). (Hrsg.). Dieter Baacke Preis – Handbuch 7. Chancen digitaler Medien für Kinder und Jugendliche. Medienpädagogische Konzepte und Perspektiven. München: kopaed.
- Lauffer, J. & Röllecke R. (2013). (Hrsg.). Dieter Baacke Preis – Handbuch 8. Aktiv und kreativ medialen Risiken begegnen. Medienpädagogische Konzepte und Perspektiven. München: kopaed.

- Marr, M. & Zillien, N. (2019). Digitale Spaltung. S. 257-282 in W. Schweiger & K. Beck (Hrsg.). Handbuch Online-Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mecheril, P. (2003). Prekäre Verhältnisse. Über natio-ethno-kulturelle (Mehrfach-) Zugehörigkeit. Münster: Waxmann.
- Mielck A (2000) Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Hans Huber, Bern
- Mikos, L. Hoffmann, D. & Winter, R. (2009). Mediennutzung, Identität und Identifikationen: Die Sozialisationsrelevanz der Medien im Selbstfindungsprozeß von Jugendlichen. Weinheim: Beltz.
- Niedersächsische Medienanstalt (2008). Gewalt im Web 2.0. http://www.nlm.de/fileadmin/dateien/pdf/Band_23.pdf
- OECD (1996). Lifelong Learning for All: meeting of the Education Committee at Ministerial Level, 16–17 January 1996. Paris: OECD.<http://vital.voced.edu.au/vital/access/services/Download/ngv:25305/SOURCE2>
- OECD (2010). Are the new Millennium Learners making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- OECD (2010). Are the new Millennium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA. Centre for Educational Research and Innovation.https://www.oecd-ilibrary.org/are-the-new-millennium-learners-making-the-grade_5kscg4hrn95k.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F9789264076044-en&mimeType=pdf
- OECD (2011). PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI). Paris: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48270093.pdf>
- OECD (2015). Students, Computers and Learning: Making the Connection. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/students-computers-and-learning_5jrxqsqd92tc.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F9789264239555-en&mimeType=pdf
- OECD (2016). Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2017). PISA 2015. Technical Report. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Pariser, E. (2011). The filter bubble: What the Internet is hiding from you. New York: Penguin Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, Part 1. On the Horizon, 9 (5), 1-6.
- Redecker, C. (2009). Review of learning 2.0 practices: Study on the impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe. Sevilla: European Commission. Joint Research Centre. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf>
- Rössler, P. (2009). (Hrsg.). Cyber-Mobbing. Ursachen und Auswirkungen von Mobbing im Internet. Band 37. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

- Rössler, P. (2009). (Hrsg.). Cyber-Mobbing. Ursachen und Auswirkungen von Mobbing im Internet. Band 37. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Schulz von Thun, F. (1981). Miteinander reden. Störungen und Klärungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Serrat, N., Bartolomé, A., Lindín, C. & Jardí, A. (2019). HD-LIFE. Informe sobre el estado del arte en el Estado español. Universitat de Barcelona.
- Shanon, C. & Weaver, W. (1949). The mathematical theory of communication. Urbana, Ill.: The University of Illinois Press.
- Shanon, C. (1948). A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal, XXVII (3), 379-423.
- Spitzer, M. (2012). Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München: Droemer
- Stark, B., Magin, M. & Jürgens, P. (2017). Ganz meine Meinung? Informationsmediäre und Meinungsbildung – Eine Mehrmethodenstudie am Beispiel von Facebook. Düsseldorf: Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM).
- Steffens, K. (2014). Comunicación intercultural: la sociedad multicultural, las tecnologías digitales y las universidades. Pp. 383-397 in A. Villa Sánchez (Ed.). La innovación educativa para transformar la sociedad multicultural: El papel de las universidades. Foro Internacional de Innovación Universitaria.
- Steffens, K. (2015). Competences, Learning Theories and MOOCs: Recent Developments in lifelong learning. European Journal of Education, 50 (1), 41-59.
- Steffens, K. (2018). Patterns of family environment, students' self-concept and ICT use: findings from PISA 2015 data. Paper presented at the European Congress on Educational Research (ECER), Bolzano, Italy, Sept. 4-7, 2018
- Sunstein, C. (2001). Republic.com. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Theunert, H. (Hrsg.) (2009). Jugend – Medien – Identität. Identitätsarbeit Jugendlicher mit und in Medien. München: kopaed.
- Thieme (o.J.). Ambulanz für Computerspiel- und Internetsucht an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. <https://www.thieme.de/viamedici/mein-studienort-mainz-1602/a/ambulanz-fuer-computerspiel-und-internetsucht-11799.htm>
- Tillmann, A. (2008). Identitätsspielraum Internet. Weinheim/München: Juventa.
- Tuijman, A. & Boström, A.K. (2002). Changing notions of lifelong education and lifelong learning. International Review of Education, 48, 93–110.
- Unimedizin Mainz (o.J.). Ambulanz für Spielsucht. <http://www.unimedizin-mainz.de/psychosomatik/patienten/poliklinik-und-ambulanzen/ambulanz-fuer-spielsucht.html>
- Vogelsang, W., & Tournier, N. (2010). Digitale Medien – Jugendkulturen – Identität. S 37-53 in K.U. Hugger (Hrsg.). Digitale Jugendkulturen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Warschauer, M. & Ames, M. (2010). Can one laptop per child save the world's poor? Journal of International Affairs, 64 (1), 33-51.

- Watzlawick, P., Beavin, J.H. & Jackson, D.D. (1969). Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. Bern: Huber.
- WHO (1946). Verfassung der Weltgesundheitsorganisation. <https://www.admin.ch/ch/d/sr/i8/o.810.1.de.pdf>
- Kikipedia (o.J.) Amanda Todd. https://de.wikipedia.org/wiki/Amanda_Todd
- Williams, N. (2000). Child Safety Online. Some observations from Childnet International to the COPA Commission. <https://www.childnet.com/ufiles/copa-commision-report.pdf>.
- Wir in NRW. Das Landesportal. Chancen und Risiken des digitalen Wandels. (2016). <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/chancen-und-risiken-des-digitalen-wandels-tagung-mit-ministerpraesidentin-kraft-und>.
- Zimmermann P. (2006). Grundwissen Sozialisation. Einführung zur Sozialisation im Kindes- und Jugendalter. 3. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

