

- 2 aktuell
- 9 Medienpädagogik und Informatik
- 9 **Die Welt verstehen – geht das noch?**
Editorial
- 11 **Medienpädagogik und informatische Bildung – Gemeinsam oder besser getrennt?**
Sven Kommer
- 19 **Informatische Bildung und Medienerziehung**
Peter Hubwieser
- 27 **Vom Digitalen Medium und vom Eigen-Sinn der Dinge**
Was Medienpädagogik mit der informatischen Bildung gewinnen kann
Heidi Schelhowe
- 34 **Gegeneinander – Nebeneinander – Miteinander?**
Thomas Knaus
- 43 **Endlich Verbindlichkeit für schulische Medienbildung in der Schweiz**
Lehrplan 21 löst mit Modul „Medien und Informatik“ in der Deutschschweiz gewünschte Dynamik aus
Thomas Merz
- 51 **Digitale Mündigkeit heißt nicht nur den Hebel drücken**
Ein Interview mit Leena Simon, Digitalcourage e. V.
- 56 **Coding für Kinder**
Fabian Wörz
- 61 spektrum
- 61 **Alles anders mit digitalen Medien?**
Wie sich Kindheit und Jugend gewandelt haben
Daniel Hajok
- 68 **Holzspielzeug statt Bildschirm – Schritt für Schritt kinderleicht kreativ programmieren**
Kitas erproben „Emma und Cubetto“ mit ergänzenden Lernmaterialien
Hans-Uwe Daumann, Birgid Dinges, Friedhelm Lorig
- 75 **The History is Unwritten**
Transkontextualisierte Erinnerung und alternative Narration
Ralf Steckert
- 82 medienreport
- 82 **Seelenverwandtschaften**
Empfehlenswerte neue Filme aus Asien auf Augenhöhe mit heranwachsenden Menschen
Markus Achatz, Nicole Lohfink
- 87 publikationen
- 91 **kurz notiert**
- 93 impressum
- 94 service
- 96 kolumne
- 96 **Von Kindern lernen**
Franz Josef Röll

Boom der Silver Gamer

Computer- und Videospiele- rinnen und -spieler werden zunehmend älter, so das Ergebnis des Vereins *game – Verband der deutschen Games-Branche e.V.* Demnach erhöhte sich das Durchschnittsalter zuletzt um 0,4 Monate auf 36,1 Jahre. Ausschlaggebend für diesen Anstieg ist, dass in der Altersgruppe der über 50-Jährigen inzwischen ein erhöhtes Interesse am digitalen Zeitvertrieb besteht, wie der Verband verlauten ließ. Mit insgesamt 9,5 Millionen Mitgliedern sind inzwischen nicht etwa Kinder und Jugendliche die größte Spielergruppe Deutschlands, sondern die sogenannten „Silver Gamer“.

Erklären lässt sich dieses Phänomen zum Teil durch die demografische Entwicklung. Die Mitglieder dieser Generation waren früher selbst Pioniere im Videospieldbereich und sind nun mit ihm älter geworden. Mit der fortschreitenden Digitalisierung wurden zudem in vielen Seniorenhaushalten Tablet-PCs oder Smartphones angeschafft, die im Vergleich zu Konsolen oder teuren Gaming-Computern deutlich erschwinglicher und leichter zu bedienen sind. Anders als jüngere Generationen, bei denen Ego-Shooter und Reaktions-spiele besonders beliebt sind, bevorzugen ältere Gamerinnen

und Gamer die digitalen Versionen von Spielen, die sich auch in der analogen Spielwelt finden lassen. Darunter auch altbekannte Klassiker wie Puzzles, Kartenspiele oder das Zahlenrätsel *Sudoku*.

game sieht digitale Spiele als Chance für ältere Nutzer, da sie so spielerisch mit der digitalen Technik vertraut gemacht werden und empfiehlt außerdem die Entwicklung und das Angebot spezieller IT-Kurse, um Silver Gamerinnen und Gamer diesbezüglich weiter zu unterstützen. Dem Verband zufolge könnten Computer- und Videospiele Seniorinnen und Senioren dabei helfen, ihr kognitives Leistungsvermögen zu fördern und zu erhalten. Digitale Fitnessspiele seien möglicherweise auch in der Lage, überlastetes Pflegepersonal in Seniorenheimen und Physiotherapeutinnen und -therapeuten zu unterstützen und ihnen sogar kleinere Aufgaben abzunehmen.

<https://www.game.de>

Dana Neuleitner

digital.learning.lab startet in Hamburg

Ab dem Schuljahr 2018/2019 können Lehrerinnen und Lehrer in Hamburg ihre Unterrichtsmaterialien aus dem *digital.learning.lab* abrufen. Die Hamburger Schulbehörde hat

in den vergangenen Monaten gemeinsam mit der *Technischen Universität Hamburg* und der *Joachim Herz Stiftung* diesen virtuellen Austausch- und Lernraum entwickelt.

Nach Angaben der Projektverantwortlichen verfolge man mit dem neuen Portal zwei wesentliche Ziele. Zum einen soll damit allen Lehrkräften der kostenlose Zugang zu Open Educational Resources ermöglicht werden. Dahinter verbergen sich umfangreiche Unterrichtsbausteine, didaktische Konzepte und digitale Materialien für zahlreiche Themengebiete in allen Fächern an weiterführenden Schulen. Zum anderen soll mit dem Projekt der Weg zur digitalen Bildung im schulischen Bereich grundsätzlich vorgezeichnet und geebnet werden.

Das *digital.learning.lab* soll Lehrkräfte dabei unterstützen, digitale Inhalte und Werkzeuge in den Unterricht zu integrieren. Neben Beispielen für eine gelingende Unterrichtsgestaltung werden im Portal deshalb gleichzeitig Hilfestellungen zur didaktischen Umsetzung geliefert. Die Projektträger sehen darin einen wesentlichen Schritt zur Etablierung digitaler Medien im Bildungsbereich – zunächst in Hamburg – im Falle eines erfolgreichen Projektabschlusses auch darüber hinaus. Zur Erstellung der Inhalte des Portals wurde ein Team Hamburger Lehrkräften zusammen-

gestellt, die in regelmäßigen Workshops Themen und Methoden erarbeiten. Der fertiggestellten Materialien werden dann zunächst von externen Sachverständigen geprüft. Die digitalen Unterrichtsbausteine durchlaufen somit einen Qualitätszyklus und werden unter entsprechenden CC-Lizenzen als Open Educational Resources (OER) bereitgestellt.

Neben den digitalen Unterrichtsbausteinen können auf der neuen Plattform zudem verschiedenste Materialien aus Schulen, Fachseminaren, Fortbildungsveranstaltungen und anderen Quellen zusammengetragen und ausgetauscht werden.

Zum Schuljahresbeginn 2018/19 sollen die digitalen Unterrichtsbausteine erstmals allen Lehrkräften in Hamburg im *digital.learning.lab* bereitgestellt werden. Das Projekt ist zunächst auf eine Laufzeit von zwei Jahren angesetzt und wird danach evaluiert.

digital.learning.lab

Marko Junghänel

Neues Wiki: Interlinking Pictura

Im Mai 2018 wurde unter dem Titel *Interlinking Pictura* eine neue Wiki-Enzyklopädie freigeschaltet und ist als Online-Angebot zur Erforschung der Bildungsgeschichte anhand

von Bildern (Zeichnungen und Illustrationen) frei zugänglich. *Interlinking Pictura* stellt ausgewählte Bestände des Bildarchivs *Pictura Paedagogica* zur Verfügung und bettet diese in einen interaktiven Bearbeitungsmodus ein. Als erste Inhalte wurde das *Bilderbuch für Kinder* von Friedrich Johann Justin Bertuch eingepflegt. Das Bilderbuch, das zwischen 1790 und 1830 entstanden war, umfasst mehr als 1.000 Tafeln, verteilt auf 12 Buchbände. Darin wird das Wissen, das im ausgehenden 18. Jahrhundert verfügbar war, für Kinder bildlich wiedergegeben und mit leicht verständlichen Texten erklärt. Die Themen umfassen Tier- und Pflanzenwelt, fremde Völker und Länder sowie zeitgenössische Erfindungen und Naturereignisse.

Interlinking Pictura wird als offene Plattform betrieben, an der – ähnlich wie in *Wikipedia* – alle Interessierten mitarbeiten sollen. Die redaktionelle Mitwirkung bezieht sich vor allem auf die Übersetzung der Texte in andere Sprachen, die Ergänzung von Text- und Bildmaterial, die Quellen- und Literaturrecherche sowie die Verlinkung der Inhalte zu anderen Wikis bzw. Webseiten. *Interlinking Pictura* wird vom *Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung* betrieben und ist eine Kooperation zwischen den Abteilungen *Bibliothek für Bildungsge-*

schichtliche Forschung und dem *Informationszentrum Bildung*. Ziel ist, die Forschung an Bildern als Quellen der Bildungsgeschichte zu fördern. Erreicht wird dieses Ziel durch das Zusammenbringen verschiedener Sammlungen von Bildmaterialien an einem digitalen Ort, die einheitliche erschlossen und die frei zugänglich sind. Das Projekt zielt zudem auf die Ausarbeitung des in der Pilotphase erprobten Workflows als Modellprojekt, um diesen später auch auf andere Bestände des Bildarchivs anwenden zu können.

<https://interlinking.bbf.dipf.de/index.php/Hauptseite>

Marko Junghänel

Deutsches Schulportal ist online

Seit Anfang Mai 2018 ist das *Deutsche Schulportal* online. Die Plattform macht erfolgreiche Konzepte aus der Schulpraxis für Lehrende und Schulleitungen frei zugänglich. Insbesondere bietet das Portal aktuelle Beiträge zu den Themen Schulpraxis, Bildungspolitik und Wissenschaft. Das *Deutsche Schulportal* versteht sich als unabhängiges Fachmedium zur Weiterentwicklung von Schule und Unterricht – darüber hinaus auch für die Gestaltung des Schullebens insgesamt.

stichwort Virtuelle Influencer

Sind virtuelle Influencer – programmierte Avatare also, die sich wahlweise als Lifestyle-Vorbilder, beste Freunde oder politische Motivatoren gerieren – ein kurzlebiger Hype oder die nächste Stufe von Beeinflussungsversuchen der Industrie? Zweifel, auf welcher Seite der sich zusehends auflösenden Demarkationslinie man sich gerade befindet, sind beabsichtigt: Hat man es bei Miquela mit einem humanoiden Roboter oder einer erweiterten Form von Transhumanismus zu tun? Bei Miquela handelt es sich um ein Beispiel dafür, wie sogenannte Influencer vollständig in virtuelle Welten übersiedeln können. Das computergenerierte *Instagram*-Modell entstammt einem kalifornischen Animationsstudio und ist Vorreiterin einer neuen Generation von Avataren. Anders als die analogen Influencer Lisa & Lena, Julien, Bibi oder Dagi, die ihre rein kommerziellen Interessen als Online-Sternchen kaum verbergen, verrät die Programmierung eines virtuellen Influencers erst beim zweiten oder gar dritten Blick den monetären Verwertungszweck: Kunstfiguren wie Miquela, Shudu und mit ihnen beispielsweise die holografischen Lebenspartner für Singles, die derzeit in Japan beliebt sind, leben einen vorurteilsfreien globalen Lifestyle, haben wie im Fall von Miquela sogar eigene Songs veröffentlicht oder sind politisch engagiert. Natürlich sehen sie gut aus und kleiden sich modebewusst – mit Markenklamotten. Auch wenn die visuelle Darstellung zuweilen beängstigend echt wirkt – irgendwie meldet sich beim Betrachten sofort die eigene Erinnerung. Hatten wir das nicht schon mal? James Cameron lässt grüßen. Doch mitleidig belächeln darf man diesen Trend wohl nicht. Die Inszenierung ist perfekt – kleine absichtlich programmierte Fehler eingeschlossen, die Miquela und ihre künstlichen Kolleginnen und Kollegen noch sympathischer machen sollen. Fast eine Million Follower auf *Instagram* sprechen eine deutliche Sprache. Kinder und Jugendliche bewundern ihre virtuellen Influencer, wollen so sein wie sie – den Blick in die Welt gerichtet –, wollen für die Rechte von Frauen eintreten, den Hass auf Homosexuelle beenden. Wenn da nur nicht diese eher schlecht versteckten Kaufimpulse wären, die den Avatar und seine Macherinnen und Macher entlarven. An dieser Stelle beginnt das Problem. Dann nämlich, wenn ein makelloser Vorbild suggeriert: Hey, die Welt retten ist voll cool – aber bitte nur in stylischen Klamotten von *Chanel*, einer *Spotify*-Flatrate und hipstermäßig uniform. Politische Botschaften mit Kaufanreizen zu verbinden, endet entweder in völliger Lächerlichkeit für den Absender oder beängstigender Naivität bei den Empfängerinnen und Empfängern. Im Fall der virtuellen Influencer steht diese Entscheidung noch aus.

Marko Junghänel

Inhaltlich greift das Portal auf eine Sammlung innovativer pädagogischer Konzepte an Schulen zurück, die seit 2006 mit dem *Deutschen Schulpreis* ausgezeichnet worden waren. Die Konzepte wurden von der

Deutschen Schulakademie multimedial aufbereitet.

Die Beispiele zeigen nicht nur erfolgreiche Schulpraxis, sondern auch den Weg dorthin. Sie geben keine allgemeingültigen Rezepte, sondern setzen

Impulse, damit andere Schulen von diesen Konzepten profitieren und für die eigene Entwicklung nutzen können. Die Bandbreite der Themen reicht dabei vom sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht

über Aspekte von Inklusion im Schulalltag bis zur Verbesserung der Teamarbeit in den Lehrer-Kollegien. Mit einer kostenlosen Registrierung erhalten Besucherinnen und Besucher des *Deutschen Schulportals* Zugang zu allen Materialien. Registrierten Besucherinnen und Besuchern bietet das Portal außerdem die Möglichkeit, sich mit Kolleginnen und Kollegen anderer Schulen auszutauschen und zu vernetzen.

Das *Deutsche Schulportal* ist eine Initiative der *Robert Bosch Stiftung*, der *Deutschen Schulkademie* und der *Heidehof Stiftung* – in Kooperation mit der *ZEIT Verlagsgruppe*. Deren Engagement für mehr Qualität an Schulen liegt der Anspruch zugrunde, dass alle Kinder und Jugendlichen die gleichen Chancen durch Bildung bekommen sollen. Bei der Frage, was eine ‚gute Schule‘ ausmacht, orientieren sich die drei Institutionen an einem umfassenden Verständnis von Bildung und Lernen, das in sechs Qualitätsbereichen – Leistung, Vielfalt, Unterrichtsinhalte, Verantwortung, Schulleben und Schulentwicklung – beschrieben wird. <https://deutsches-schulportal.de>

Marko Junghänel

Kultur trifft Digital

Nicht jeder hat heutzutage die Möglichkeit, das Potenzial,

das in digitalen Medien steckt, vollends zu nutzen. Vor allem sozial- und bildungsbenachteiligte junge Menschen bleiben im Gegensatz zu ihren Peers oft zurück.

Durch das bundesweite Projekt *Kultur trifft Digital: Stark durch digitale Bildung und Kultur* werden diese Kinder und Jugendlichen im Alter von sechs bis 18 Jahren in den nächsten fünf Jahren überregional darin gefördert, kulturelle Werke mit Hilfe digitaler Medien zu erleben und zu gestalten. Seit Anfang des Jahres setzt die *Stiftung Digitale Chancen* das Projekt im Rahmen des Förderprogramms „Kultur macht stark. Bündnisse für Bildung“ des *Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)* um. Ziel ist unter anderem die Entwicklung wichtiger Kompetenzen für das Leben in einer digitalen Gesellschaft.

Für die Durchführung des Projektes sucht die *Stiftung Digitale Chancen* deutschlandweit lokale Bündnispartner. Für die Durchführung kooperiert die Stiftung mit mindestens zwei lokalen Partnern als ein Bündnis für Bildung – diese können Familien-, Freizeit-, Jugend- oder Kultureinrichtungen sowie Freiwilligenagenturen sein. Es werden stets zwei aufeinander aufbauende Veranstaltungen durchgeführt: Ein eintägiger digitaler Orientierungsparcours und ein mehrtägiger medienpraktischer Workshop.

Dabei werden an vier verschiedenen Stationen verschiedene Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien aufgezeigt und so Einblicke in die Gestaltungsmöglichkeiten geboten. Zu den Schwerpunkten, die später im medienpraktischen Workshop vertieft werden können, gehören: Digitaler Sound, Digitale Technik, Digitale Sprache und Digitale Realität. Kinder und Jugendliche produzieren unter anderem Melodien am Tablet, erhalten ein Grundverständnis für die Funktionen digitaler Alltagsgegenstände und erwerben erste Programmierkenntnisse. Für ein möglichst flächendeckendes Angebot sucht *Stiftung Digitale Chancen* lokale Bündnispartner, die zum Aufbau lokaler Netzwerke beitragen und dauerhafte Bildungsangebote anbieten sollen. www.kultur-trifft-digital.de

Dana Neuleitner

Die Themen der nächsten Hefte:

- Digitale Bildung (*merz* 5/18)
- Kinder|Medien|Rechte – Komplexe Anforderungen an Zugang, Schutz und Teilhabe im Medienalltag Heranwachsender (*merzWissenschaft* 2018)
- Wohlbefinden und gelingendes Leben (*merz* 1/19)

nachgefragt Rainer Riedel, Leiter der BLIKK-Studie

Dr. Karin Knop sprach mit Prof. Dr. Rainer Riedel, Direktor des Instituts für Medizinökonomie und medizinische Versorgungsforschung der Rheinischen Fachhochschule Köln und Leiter der BLIKK-Studie 2017 (BLIKK = Bewältigung, Lernverhalten, Intelligenz, Kompetenz, Kommunikation) über deren Ergebnisse und das Medienverhalten von Heranwachsenden.

merz Im Rahmen des Projekts BLIKK wurden 5.636 Eltern und deren Kinder zum Umgang mit elektronischen Medien befragt und gleichzeitig im Rahmen der üblichen Früherkennungsuntersuchung die körperliche, entwicklungsneurologische und psychisch-soziale Verfassung nach *Paed.Check®* dokumentiert. Wie kam es zum Zuschnitt der Studie?

Riedel In der Fernsehforschung wurde bereits vor einigen Jahren festgestellt, dass der übermäßige Konsum von Fernsehen zu Leistungs- und Schlafstörungen führen kann. Zu lange Nutzungszeiten könnten diagnostisch betrachtet zu Verhaltensauffälligkeiten und Entwicklungsstörungen führen. Wir arbeiteten mit Evaluationsinstrumentarien, die auch in der Pädiatrie bei Früherkennungsuntersuchungen etabliert sind. Die empfohlenen Richtwerte der *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)* und von *no-ZOFF*, einer schweizer Organisation zur Jugend- und Familienberatung, wurden als Cut-off-Werte zur Beurteilung der Nutzung elektronischer Medien für Kinder im Alter von drei bis 14 Jahren verwendet.

merz Was waren für Sie die überraschendsten oder bedeutsamsten Befunde dieser Querschnittsstudie?

Riedel Auffallend ist, dass bereits ein wesentlicher Teil der Drei- bis Sechsjährigen elektronische Medien (Fernseher und Smartphone in Kombination) länger als 30 Minuten nutzt. Der entsprechende Richtwert (*BZgA* bzw. *no-ZOFF*) wird



Philippe Moosmann

somit bei jedem zweiten Kind überschritten. In der Gruppe der Sechs- bis Neunjährigen nutzten schon rund 75 Prozent die elektronischen Medien über 30 Minuten pro Tag.

merz Sie plädieren also für eine starke Begrenzung der Nutzung von mobilen digitalen Bildschirmmedien?

Riedel Wir empfehlen aufgrund unserer Studienergebnisse grundsätzlich, dass die empfohlenen Richtwerte für die Nutzung elektronischer Medien im Kindesalter eingehalten werden. Einen Einjährigen mit bewegten elektronischen Bildern abzulenken und so zu beruhigen, halte ich im Hinblick auf die zu diesem Zeitpunkt noch unzureichende Entwicklung des kindlichen Gehirns für problematisch. Ebenso kann man kontrovers diskutieren, ob es sinnvoll ist, einen Dreijährigen in der S-Bahn mit einem Tablet oder Smartphone zu beschäftigen, damit er Dritte nicht stört. Auch sollten wir darüber nachdenken, dass man noch vor wenigen Jahren Kindern Malbücher für eine kreative Beschäftigung gegeben hat. Ich unterstütze diese Idee mit den Malbüchern, denn hier lernen unsere Kinder bereits früh, die gewünschte Farbe zu wählen; nehmen sie die falsche Farbe, müssen sie radieren oder neu an-

fangen; dies erfordert eine höhere Konzentrationsspanne im Vergleich zur Nutzung eines Tablets, bei dem man dann das fehlerhafte Ausmalen einfach wegwischen kann. Eine solche Erfahrung ist im Hinblick auf die feinmotorische sowie geistige Entwicklung eines Kindes bedeutsam.

merz Vom Ausgangsdesign her haben Sie Risiken und Entwicklungsauffälligkeiten und -störungen wie zum Beispiel Konzentrationsschwächen, Sprachentwicklungsstörungen und Hyperaktivität sehr stark in den Mittelpunkt gerückt. Warum?

Riedel Es sei der Hinweis erlaubt, dass wir die eben angesprochenen Entwicklungsauffälligkeiten nicht in den Fokus gerückt hatten – denn wir haben nur die Untersuchungs-Tools der pädiatrischen Früherkennung unserer Studie zugrunde gelegt. So bestand die Zielsetzung, zu untersuchen, inwieweit gegebenenfalls Hinweise auf mögliche kindliche Entwicklungsstörungen in Verbindung mit einer Nutzung der elektronischen Medien zu beobachten wären. Diese Untersuchung steht im Zusammenhang mit den bereits in der Literatur bei (jungen) Erwachsenen beschriebenen Gesundheitseinschränkungen wie etwa Schlafstörungen oder depressiven Verstimmungen im Zusammenhang mit der Nutzung von elektronischen Medien. So kann man davon ausgehen, dass deren Nutzung eine neuropsychologische Wirkung induzieren kann. Vor diesem Hintergrund kommt dem Untersuchungsdesign eine besondere Bedeutung zu, da man so mögliche Hinweise auf eine neuropsychologische Entwicklungsauffälligkeit im Verlauf der Entwicklung des (früh-) kindlichen Gehirns abbilden kann. In dieser Phase werden dort lebensbedeutsame neuronale Netze „gespannt“, die für die Ausbildung menschlicher Grundelemente wie etwa Empathie, Sprache und auch die motorische Entwicklung erforderlich sind. So verstehen wir unter Letzterer nicht das Herumtippen auf einem Tablet, sondern beispielsweise im Sandkasten mit nassem und trockenem Sand oder Bauklötzen zu spielen oder Dreirad und Roller zu fahren. So können unterschiedliche motorische/haptische Erfahrungen gesammelt werden.

merz Kindliche Entwicklung kann nicht ausschließlich über Medienhandeln erfolgen, das ist richtig. Alle Ihre benannten Aspekte sind definitiv wichtig. Nichtsdestotrotz gibt es viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sagen, dass eine strikte Richtlinie für Nutzungszeiten an der Realität vorbei zielt. Denn wenn ein Kind zwar diese Zeiten überschreitet, Bildschirmmedien sonst aber vollkommen funktional, sozial und individuell zuträglich nutzt und all diese außermedialen Entwicklungspotenziale ebenfalls ausschöpft, kann es gar nicht zu diesen negativen Effekten kommen. Man kann es also nicht ausschließlich an der reinen Nutzungsdauer festmachen.

Riedel Wir sollten jedoch berücksichtigen, dass wir uns heute in einem weltweiten „in vivo-Experiment“ hinsichtlich der Nutzung von elektronischen Medien während der (früh-)kindlichen geistigen, seelischen und motorischen Entwicklung befinden. Wie bereits ausgeführt, müssen Kinder nach den bisherigen entwicklungstheoretischen Modellen hier entsprechende analoge Fähigkeiten entwickeln. So ist es unsere Aufgabe präventiv dafür zu sorgen, dass unsere Kinder heute auch eine entsprechende Entwicklung „mit auf ihren Weg“ bekommen, damit sie in die Lage versetzt werden, sich in einer analogen wie auch in der digitalen Welt erfolgreich zu positionieren. Die angesprochenen Richtwerte sind im Moment die einzige Grundlage für einen adäquaten Umgang mit elektronischen Medien im (Klein-) Kindesalter. Eine ausgewogene und gesunde Ernährung ist eine gute Analogie: Wir können heute auf elektronische Medien genauso wenig verzichten wie auf eine ausgewogene Ernährung – denn wir wissen, dass erworbene falsche Ernährungsgewohnheiten im Kindesalter langfristige gesundheitliche Folgen haben können. Wir möchten Menschen deswegen gerne Empfehlungen an die Hand geben können, ähnlich eines Kochrezeptes, um elektronische Medien in einem „gesunden Maß“ im (Klein-)Kindesalter nutzen zu können.

merz In den pädiatrischen Empfehlungen finden sich Angaben wie „Vermeiden Sie Bildschirmmedien bei unter Dreijährigen“. Finden Sie, dass exakte Angaben für die Nutzung hilfreich sind oder haben Sie selbst Schwierigkeiten, so genaue Richtwerte und Empfehlungen auszusprechen?

Riedel Als Arzt für Nervenheilkunde möchte ich Ihnen klare Antworten geben. Wenn wir uns nach der *BZgA* oder *no-ZOFF* richten, da es keine anderen belastbaren Richtwerte zur Verfügung gibt, empfehle ich keine Nutzung von elektronischen Bildschirmmedien bei den Null- bis Dreijährigen. Nun haben wir auch einen gesellschaftlichen Evaluationsprozess, der darauf abzielt, dass wir uns täglich mit elektronischen Bildschirmmedien umgeben. In diesem „permanently online – permanently connected“-Modus empfehle ich, wieder „On- und Offline-Phasen“ einzuführen – denn unser Gehirn braucht schließlich auch Ruhephasen. So bietet eben nicht nur die digitale Welt schöne Lebensinhalte – auch die Schönheit in der uns umgebenden analogen Natur sollten wir zumindest im gleichen Maße wieder wahrnehmen. Elektronische Medien haben das Verhalten der Menschen und deren Alltag sicherlich extrem verändert. Im Rahmen dieser sozioevolutionären Entwicklung müssen wir nun lernen, entsprechende kinderkonforme pädagogische Konzepte zu entwickeln, um die elektronischen Bildschirmmedien angemessen in eine analoge Erlebniswelt zu integrieren.

merz Kinder anzuleiten und pädagogisch zu begleiten, sollte für eine individuell und sozial zuträgliche Mediennutzung im Vordergrund stehen. Finden Sie nicht, dass dramatische Befunde da schnell zu einer Verteufelung führen können?

Riedel Das ist genau der Tenor, den wir in unserem Bericht nicht angeschlagen haben. Deswegen haben wir uns auch für die Einbeziehung der Cut-off-Werte entschieden. Wir haben sie entsprechend gewählt, wie diese von der *BZgA* und von *no-ZOFF* vorgegeben sind. Des Weiteren gibt es heute etwa US-amerikanische Studien, die Zusammenhänge zwischen der Nutzungsdauer sozialer elektroni-

scher Medien und der Höhe des depression score zeigen. So haben wir darauf hingewiesen, dass die Eltern sowie deren Nachwuchs eine entsprechende Medienkompetenz entwickeln sollten, um zukünftig ein ausgewogenes Gleichgewicht einer analogen-digitalen Erlebniswelt genießen zu können. Im Augenblick sind wir eine Forschungsgruppe, die die Hinweise aus der Fernsehforschung hinsichtlich einer langen Mediennutzungsdauer und den korrespondierenden beobachteten Beschwerden und Leistungsstörungen wie Schlafstörungen, Depressionen oder Leistungsstörungen im Hinblick auf eine mögliche Übertragbarkeit auf die übrigen elektronischen Bildschirmmedien überprüfen. So werden wir die Aufgabe haben, zukünftig die wissenschaftlichen neuropsychologischen mit den medienpädagogischen Kompetenzbereichen zu koppeln, um in Längsschnittstudien etwa tragfähige Konzepte für die Nutzung elektronischer Bildschirmmedien zu untersuchen und zu entwickeln.

merz In der Medienlogik sagt man ja „bad news are good news“. Wie ist es Ihnen mit der medialen Aufmerksamkeit ergangen?

Riedel Wir haben keine „bad news“ gebracht, das ist immer eine Frage der Interpretation. Wir weisen nur darauf hin, dass die übermäßige Nutzungsdauer von elektronischen Medien (Fernseher/ Smartphone) in Abhängigkeit zur Altersgruppe zu Entwicklungsstörungen führen kann. Nur weil ein Kind länger als 30 Minuten Medien nutzt, muss es nicht an Konzentrationsstörungen leiden; aber bei den Kindern, die eben über diese Richtwerte hinaus Medien nutzen, ist statistisch signifikant auffällig, dass sie in höherem Maße darunter leiden. Digitalisierung bedeutet ubiquitäre 24-stündige Erreichbarkeit und wir möchten zumindest darauf hinweisen, dass es unter bestimmten Konstellationen zu Entwicklungsauffälligkeiten führen kann. Also ist dies eine „Good News“, denn so ermöglichen wir Eltern und Pädagogen, präventiv die Nutzungszeiten von elektronischen Medien zu steuern, um so unseren Kindern eine ausgewogene analoge und digitale Entwicklung zu bieten.

Die Welt verstehen – geht das noch?

Editorial

Gesichtserkennung am Smartphone und Sensoren im Smarhome, selbstlernende Algorithmen und selbstfahrende Autos, Blockchains und Uploadfilter... Die digitale Transformation der Gesellschaft ist in vollem Gange. Viele nutzen die niederschweligen digitalen Annehmlichkeiten mit Begeisterung, andere beobachten sie mit Sorge. Aber ganz gleich, ob wir als digitale Nomaden, Sharing Economists oder Quantified Selfs in unseren medialen und/oder sozialen Echokammern unterwegs sind, ob wir als medienabstinente Skeptikerinnen und Skeptiker oder doch als kritische und engagierte digital Citizens agieren, stellt sich die Frage, auf welcher (Wissens-)Grundlage wir uns zur Digitalisierung positionieren. Was wissen und verstehen wir tatsächlich von den Funktionsweisen digitaler Systeme, der Struktur von Suchalgorithmen oder potenziellen Auswertungsmöglichkeiten von Big Data? Sind wir in der Lage, digitale Angebote bewusst, kritisch und verantwortungsvoll zu nutzen oder zu entwickeln? Angenommen, wir möchten einerseits in der digitalen Gesellschaft handlungsfähig und selbstwirksam bleiben und andererseits die digitale Transformation aktiv mitgestalten; wie können wir dies in einer Welt, in der smarte Geräte für uns mitdenken, sinnvoll leisten?

Sobald Algorithmen und Informatiksysteme unbemerkt in unseren Alltag eingreifen, sind die Möglichkeiten für autonomes Handeln und Selbstbestimmung eingeschränkt. Geolokalisierung, Social Bots und personalisierter Content sind nur wenige Beispiele. Überkomplexe Informationsverarbeitungs- und Nutzungsvereinbarungen digitaler Dienste erschweren die informationelle Selbstbestimmung und die Wahrung der Privatsphäre. Poli-

tische Meinungsbildung wird zur Herausforderung, wenn Algorithmen im den öffentlichen Diskurs verdeckt zur Meinungsmache und Propaganda eingesetzt werden. Grenzen verwischen nicht mehr nur zwischen Öffentlichem und Privatem, sondern auch zwischen medialer Oberfläche und digitaler Tiefenstruktur. Und die digitale Welt wirklich zu verstehen, ist voraussetzungsvoll.

Wie soll die Medienpädagogik auf Entwicklungen in informatisch-technischen Bereichen reagieren? Die intensive Auseinandersetzung mit Technik zählte bisher nicht zu den primären Zielen einer erziehungswissenschaftlich ausgerichteten Medienpädagogik in der Tradition der kommunikativen Kompetenz nach Dieter Baacke. Im Fokus standen eher die Menschen als Subjekte der Mediennutzung, medial repräsentierte Inhalte, gestalterische, systemische bzw. ethische Fragen. Die Technik war nötig, stand aber nicht im Zentrum. Hat die kommunikative Kompetenz angesichts der aktuellen technologischen Entwicklung als Referenzrahmen für die Erziehung Heranwachsender zu kritisch-emanzipierten Mediennutzenden ausgedient? Kann die Förderung von Medienkompetenz sich wie bisher trotz einer zunehmenden Verschmelzung von Inhalt und Technik vor allem auf die kritisch-reflektierte Auseinandersetzung mit Inhalten sowie die selbstbestimmte Nutzung und Produktion konzentrieren? Inwieweit braucht die Medienpädagogik an dieser Stelle die Unterstützung der Informatik(didaktik)? Sollen informatische Kompetenzen im Sinne einer Grundbildung erworben werden oder ist zudem – wie in der bildungspolitischen Öffentlichkeit oft gefordert wird – eine systematische Alphabetisierung etwa im Programmieren erforderlich und

muss diese bereits in der frühkindlichen Bildung beginnen?

Medienpädagogik hat eine lange erziehungswissenschaftliche Tradition, Informatik als Ingenieurwissenschaft einen anderen Fokus. Bisherige Bemühungen eines interdisziplinären Austauschs beruhen vor allem auf vorsichtiger gegenseitiger Betrachtung bis hin zur Abgrenzung. Die aktuellen Entwicklungen in Gesellschaft, Informatikdidaktik oder informatischer Bildung schaffen nun Gelegenheit für eine konstruktive gemeinsame Gesprächsbasis.

In welchem Verhältnis stehen die Disziplinen aktuell? Was würde eine stärkere Verzahnung von Informatik und Medienpädagogik für Ziele, Qualität und inhaltliche Ausrichtung medienpädagogischer Bildungsangebote bedeuten? Medienkritik und -ethik sind integraler Bestandteil dieser Disziplin. Gilt dasselbe auch für die Informatikbildung in ihren verschiedenen Facetten? Ist deren Integration in schulische Curricula eine Bereicherung oder führt sie zu einer Verwässerung zentraler medienpädagogischer Anliegen?

Mit diesen Fragen rund um Synergien, Konkurrenzen und Gemeinsamkeiten von informatischer Bildung und Medienpädagogik befassen sich die folgenden Beiträge. Eingangs setzen sich Sven Kommer und Peter Hubwieser mit den Kompetenzbereichen ihrer Disziplinen auseinander und gehen der Frage nach, wo gemeinsame Aufgaben deutlich werden. Heidi Schelhowe formuliert in ihrem Beitrag gesellschaftspolitische Ansprüche einer ganzheitlichen informatischen Bildung. Diese macht Informatik in handlungsorientierten Lernsettings be-greifbar und zeigt durch Programmieren, dass Algorithmen gestaltbar und menschengemacht sind. Thomas Knaus betont in seinem Artikel die Synergien von Medienpädagogik und Informatik. Er zeigt, dass Medienkritik nicht auf die wahrnehmbare mediale Oberfläche beschränkt sein darf, sondern die technische Basis wie Software und Handlungsvorschriften berücksichtigen muss. Ab 2010 wurde in der Deutschschweiz an einem gemeinsamen Lehrplanprojekt (Lehrplan 21) für die Volksschule gearbeitet. Welche Chancen sich aus

der Einführung von Medien und Informatik als Modul mit eigener Stundendotation ergeben, erläutert Thomas Merz. In einem Interview mit Leena Simon gehen wir den Bedingungen von Mündigkeit im digitalen Zeitalter nach, bevor sich Fabian Wörz dem Diskurs zum Programmieren mit Kindern widmet und sich mit praxisnahen Zugängen zur kindgerechten Informatik im Synergiefeld von Making und Coding auseinandersetzt.

Die hier angesprochenen Bildungsangebote im Bereich DIY/Making oder auch Hackathons beziehen sich auf Konzepte der aktiven Medienarbeit und greifen zunehmend konzeptionell-technische Fragen auf – meist eingebettet in einen konkreten Anwendungs- und Sinnbezug. An dieser Stelle möchten auch wir mit Bezug auf das Dagstuhl-Modell die Bedeutung des gemeinsamen interdisziplinären Diskurses unterstreichen und hoffen unsererseits, mit dieser Ausgabe von *merz* beizutragen, den Dialog fortzusetzen und Interesse an den jeweiligen Spezifika der Fachdisziplinen zu wecken. Denn, soweit möchten wir hier Stellung beziehen, die komplexen medialen Strukturen lassen sich sicher nicht in Abgrenzung und ohne Experimentierfreude erfassen. Individuen können die Welt nicht mitgestalten ohne sich Gedanken über digitale Transformationen zu machen. Medienpädagogik ist gerade deshalb so einzigartig, weil sie davon lebt, aufgeschlossen zu sein, integrativ zu wirken und im besten Fall dazu beiträgt, die Welt zu verstehen und mitzugestalten.

Kathrin Demmler ist Direktorin des JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis sowie Mit-Herausgeberin der Zeitschrift merz. Ihre Schwerpunkte sind Medienarbeit mit Kindern, Modelle und Konzepte für die Bildungsarbeit sowie Vernetzung.

Dr. Björn Maurer ist Dozent für Medien und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Thurgau. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten gehören unter anderem Interkulturelle Jugend-Medienarbeit, Hochschuljournalismus und Mobiles Lernen.