



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 58, Nr. 1, 2020
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Editorial 1-2020
Lernen angesichts von
Robotik
und
Computational Thinking

Alessandro Barberi
Katharina Kaiser-Müller
Christian Swertz

Die Wissens- und Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts und damit auch die Erziehungs- und Bildungswissenschaft sehen sich auf verschiedenen Ebenen mit Fragen der Robotik und des *Computational Thinking* (CT) konfrontiert. So ist schon das Wissen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts spätestens seit dem Ende des 2. Weltkriegs zutiefst von Diskussionen zu Kybernetik und *Künstlicher Intelligenz* (KI) geprägt und hat etwa seit den 60er Jahren – auch in der Nähe der Schwerindustrie – intensive Diskussionen zu Lehr- und

Lernmaschinen im Sinne einer kybernetischen Pädagogik angeregt. Diese pendelte bezeichnenderweise zwischen humanistischen und demokratischen Modellen sowie faschistischen und d. h. autoritären Konzepten wie der „totalen Schule“ (Theodor Ballauff), in der „Lernen“ technokratisch als zur Gänze steuer- und programmierbarer Prozess modelliert werden sollte. Bis heute laufen mehr als interessante Diskussionen zwischen (Medien-)Pädagoginnen bzw. -pädagogen und Vertreterinnen und Vertretern der Künstlichen Intelligenzforschung, da letztere betonen, dass ihre Maschinen „lernen“, wenn gleich gerade aus (medien-)pädagogischer Sicht erst geklärt werden muss, wie genau zwischen menschlichen und maschinellen „Lernprozessen“ unterschieden werden kann und muss, da dies auch medienethische Fragen von großer Reichweite aufwirft.

Insofern bringt der Begriff des *Computational Thinking* (CT) entscheidende Problembereiche der Gegenwart auf den Punkt. Sei es, dass der Gegensatz von menschlichem Bewusstsein (Schlagwort: *Konstruktivismus*) und Maschine (Schlagwort: *Behaviorismus*) vor Augen steht, sei es, dass die Unterscheidung von *Vitalismus* und *Mechanismus* aktuell bleibt oder sei es eben auch, dass der Begriff des „Lernens“ selbst zwischen Robotik, Künstlicher Intelligenz, Informatik, Philosophie und (Medien-)Pädagogik einer weiteren Ausarbeitung bedarf. Dabei haben all diese Diskussionen eine lange Geschichte, wie etwa anhand von Julien Offray de La Mettries *L’Homme Machine* (1748) erläutert werden kann, dessen *mechanistische* Konzeption des (vitalen) Menschen ihn zum Prügelknaben der Aufklärung werden ließ. Auch die heutige Populärkultur ist mehrfach durchzogen vom hier diskutierten Problembereich, wenn wir u. v. a. an Filme wie Alex Garland’s *Ex Machina* (2015), Steven Spielbergs *Ready Player One* (2018) oder Robert Rodriguez’ *Alita – Battle Angel* (2019) denken, in denen Robotik, Computational Thinking, Kybernetik und Künstliche Intelligenz mehrfach verhandelt wurden.

Auf der Ebene der konkreten (österreichischen) Unterrichtspraxis ist es bemerkenswert, dass im Burgenland mit „Coding & Robotik“ in jüngerer Zeit ein alternativer Pflichtgegenstand angeboten wird, durch den allen Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gegeben werden soll, sich aktiv, selbstbewusst und im Sinne der *Mediengestaltung* mit digitalen Medien in der Schule auseinanderzusetzen. Denn wer heute und in Zukunft die Grundlagen des Codens nicht erlernt, *versteht* in allen Wortbedeutungen weder die Oberflächen noch das unsichtbare Getriebe und die Produktionsbedingungen der Digitalisierung. Die *Lebenswelten* unserer Jugend sind in erhöhtem Maße bereits von Robotik und Informations- bzw. Kommunikationstechnologien (IKT) gekennzeichnet und damit sehr deutlich als *Medienwelten* zu begreifen. So arbeiten die (Medien-)Pädagoginnen und -pädagogen wie die Schülerinnen und Schüler im Unterricht neben klassischen Medien (Zeitung, Fernsehen, Radio etc.) u. a. mit sogenannten *Bee-Bots*, *LEGO Mindstorms* sowie *iPads*. Als aktive „*Wetware*“ lernen sie die *mediengestalterischen* Grundlagen der *Software* und nutzen dabei bewusst die zur Verfügung gestellte *Hardware*. Lernen ist deshalb ganz im Sinne der (Baackeschen) Medienkompetenz heute ein Phänomen, dass in mehrfachem Sinne nicht ohne Robotik und *Computational Thinking* (CT) erfasst werden kann.

Deshalb hat sich die Redaktion der MEDIENIMPULSE entschlossen mit der Ausgabe 1/2020 dem Thema >Lernen angesichts von Robotik und Computational Thinking< eine eigene Schwerpunktausgabe zu widmen. Im Vorfeld und im Rahmen des Calls stellten wir deshalb folgende Fragen in den Raum:

- Wie hat sich die Schule geschichtlich und gegenwärtig auf der Ebene der Produktionsbedingungen und angesichts von Robotik, *Computational Thinking* (CT), Kybernetik und *Künstlicher Intelligenz* (KI) verändert und welche Herausforderungen ergeben sich dabei für Medienpädagoginnen und Medienpädagogen?

- Wie unterscheiden sich die Lernbegriffe bzw. die mit ihnen verbundenen informatischen und (medien-)pädagogischen Modelle angesichts von Robotik und Computational Thinking?
- In welchen aktuellen und ganz konkreten unterrichtspraktischen Kontexten spielen die genannten technologischen Momente eine Rolle? Und in welchen Projekten werden sie wie behandelt und genutzt?
- Wie unterscheiden sich die Lernbegriffe bzw. die mit ihnen verbundenen informatischen und (medien-)pädagogischen Modelle angesichts von Robotik und Computational Thinking?
- Wie ändern sich klassisch gewordene Oppositionen wie Vitalismus/Mechanismus oder Konstruktivismus/Behaviorismus angesichts der hier thematisierten digitalen Revolution(en)?
- Wie lässt sich der grundlegende anthropologische und technologische Unterschied zwischen Menschen und Maschinen angesichts von Robotik, *Computational Thinking* (CT), Kybernetik und *Künstlicher Intelligenz* (KI) begreifen?

Diese Fragen beantworten [Michael Steiner](#) und [Klaus Himpf-Gutermann](#) am Beginn unserer Ausgabe 1/2020, indem sie ausgehend vom Problemkreis der (verbindlichen Übung) *Digitale(n) Bildung* betonen, dass eine gewisse Unklarheit darüber herrscht, ob mit diesem Begriff nun digitale Medien, Medienbildung, informationstechnische Grundbildung, Informatik, Problemlösefähigkeiten, Schlüsselkompetenzen oder überhaupt technische Allgemeinbildung angesprochen wird. Denn in ebendiesem Wort- und/als Spannungsfeld bewegen sich alle (medienpädagogischen) Forscherinnen und Forscher, die sich der Verortung und Entwicklung von *Computational Thinking* (CT) verschrieben haben. Deshalb rekapitulieren die Autoren die historischen und theoretischen Wurzeln des CT (u. a. bei Jean Piaget, Seymour Papert und Marvin Minsky), fokussieren auf die Kontexte der informatischen Bildung und eröffnen so den Blick auf eine multiperspektivische Didaktik, die ihrerseits zutiefst mit einer *Handlungsorientierten Medienpädagogik* verbunden ist. Dabei gehen

sie vor allem auf das österreichische Bildungswesen ein, um mit allem Nachdruck zu betonen, dass eine *kontextorientierte* medienpädagogische Reflexion für die Begriffsbestimmung, den Einsatz und die Anwendung von CT als Modell und Methode von geraumer Wichtigkeit ist. So bezieht sich die hier eingehend präsentierte Argumentation und Reflexion aus Sicht der Makroebene auf den didaktisch verorteten Einsatz von CT, wohingegen auf einer Mikroebene CT selbst als Prozess begriffen wird, der von Kontextualisierung, Dekontextualisierung und Rekontextualisierung gekennzeichnet ist. Erst durch das Zusammenfallen beider Perspektiven entsteht – im Rahmen der zu vermittelnden Medienkompetenz – das Potenzial, Medienwelten kritisch zu reflektieren. So fassen Steiner und Himpsl-Gutermann ihre Ergebnisse dadurch zusammen, dass die Modellierung von *Computational Thinking* eben immer im Sinne einer kontextuellen informatischen Bildung erfolgen sollte, die sich als (medienpädagogisch) notwendige Bildung in der digital vernetzten Welt versteht.

Ganz im Sinne der von uns aufgeworfenen Fragen hält dann [Christian Filk](#) fest, dass technologieinduzierte Diskurse um ‚Lernen‘, ‚Wissen‘ und ‚Bildung‘ in der zweiten Hälfte des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts durch markante Strukturanalogien gekennzeichnet sind, die sich wissenschaftsgeschichtlich rekonstruieren lassen. Dies unternimmt Filk in der Folge, indem er hegemoniale Imperative und governmentale Diskurspraxen untersucht, die das Lernen und überhaupt Bildungsprozesse umkränzen. Gestützt auf eine pragmatisch-systemische Technikphilosophie werden so markante Eigenynamiken von Algorithmik, Robotik sowie *Künstlicher Intelligenz* (KI) vor Augen geführt, um auf verschiedenen Ebenen – etwa zwischen Kybernetik und Anthropologie – zu vermerken, wie der Mensch-Maschine-Gegensatz (aus bildungswissenschaftlicher Blickrichtung) modelliert wurde und wird. Ausgehend vom grundlegenden Unterschied zwischen menschlichem und maschinellem ‚Lernen‘ wird konsequenterweise auch der damit verbundene Gegensatz von Konstruktivis-

mus und Behaviorismus diskutiert, um das Verhältnis von *Computational Thinking* und Medienpädagogik auszuloten. So können hinsichtlich *Artificial Intelligence (in Education)* wichtige theoretische Problemstellungen und Zielkonflikte vermerkt werden. Insgesamt versteht sich der Beitrag von Filk als ein Plädoyer für eine *Kritische Medienbildungsforschung*, die sich auch dem drängenden ethischen Problem der Normativität stellen muss. Denn die (mediale) und bewusste Selbstreflexion (in) der Medienpädagogik kann eben nicht von Maschinen geleistet werden, da die Konstitution unseres wissenschaftlichen Beobachtungs- und Beschreibungsgegenstandes im Rahmen eines nicht-maschinellen Zusammenhangs geschieht, der auch moralische Probleme aufwirft und uns kontinuierlich in ein epistemologisches Reflexionsdilemma stürzt. Daher ist es unvermeidlich zwischen Kritik und Krise und angesichts von *Robotik und Computational Thinking* auch in der Medienpädagogik immer wieder von Neuem beginnen zu müssen.

Wie kann aber dieser Anspruch angesichts der Notwendigkeit Coding und Robotik zu erlernen z. B. in der Elementarstufe umgesetzt werden? Dieser Frage geht ein [Autorinnen- und Autorenkollektiv \(bestehend aus Erich Schönbacher, Katharina Mittlböck, Klaus Himpsl-Gutermann, Elisabeth Omerzu und Regine Jelenz\)](#) eindringlich nach, indem davon ausgegangen wird, dass die Allgegenwart digitaler Medien im Alltag der Erwachsenen sich freilich auch in den Lebens- und Erfahrungswelten von kleinen Kindern spiegelt und wiederfindet. So nehmen Eltern – auch angesichts ihrer eigenen Mediennutzung und -gestaltung – medienpädagogische Fragen (im Alltagssinne) zunehmend als schwierige Herausforderung wahr, da sich auch zwischen den Generationen ein *Clash of Habitus* abzeichnet. Denn viele Eltern fühlen sich selbst zu wenig kompetent oder sehen aus Zeitmangel das Smartphone oder Tablet nur als „Beschäftigungstherapie“, anstatt die Mediennutzung der eigenen Kinder systematisch zu begleiten. Deshalb, so die Autorinnen und Autoren, wird

eine vorbereitende und begleitende Auseinandersetzung von Vorschulkindern mit den Phänomenen der digital vernetzten Welt immer wichtiger. Dieser Bildungsauftrag für Kindergärten kollidiert indes mit der Tatsache, dass es bis dato zu wenige umfassende medienpädagogische Konzepte für die Elementarstufe gibt. Der vorliegende Beitrag stellt deshalb ein Konzept vor und zur Diskussion, das an der Pädagogischen Hochschule Wien in den letzten beiden Jahren entwickelt und zusammen mit Elementarpädagoginnen und -pädagogen aus der Praxis erprobt wurde. Deshalb schlagen die Autorinnen und Autoren u. a. vor, in den vier Handlungsfeldern *Coding*, *Making*, *Exploring* und *Literacy* auch vier Argumente in den Unterricht einfließen zu lassen: 1. *Partizipation und Verantwortung*, 2. *Inklusion*, 3. *Inspiration und Irritation* sowie 4. *das Schaffen von Voraussetzungen*. So ergibt sich am Ende eine medienpädagogische Matrix aus 16 Feldern, die für den langsamen Aufbau von *Computational Thinking* in der Elementarstufe als didaktisches Modell gelten kann.

Auf einer sehr (unterrichts-)praktischen Ebene behandelt dann auch der Beitrag von [Michael Pollak](#) unser Schwerpunktthema, indem der Frage nachgegangen wird, wie medienpädagogische Praktikerinnen und Praktiker den Unterricht gerade im Bereich des *Computational Thinking* bereichern können, um damit unsere Schulen durchgängig und nachhaltig zu verändern und auf den medientechnologischen Stand des 21. Jahrhunderts zu bringen. Dieser wissenschaftlich informierte Praxisbericht kommt gleichsam aus der Zukunft her und erzählt von mutigen Lehrerinnen und Lehrern, neugierigen Expertinnen bzw. Experten und begeisterten Schülerinnen und Schülern. Für die Interaktion mit und unter ihnen, so der Autor, empfiehlt sich – auch im Sinne der ganz konkreten Handlungsorientierung – ein *Action-Research*-Ansatz mit dem im konkreten Unterrichtsetting neue, spannende Fragen aufgeworfen werden können, um alle Beteiligten an einer Diskussion zu beteiligen. Dabei unterscheidet der Autor u. a. mit Jeanette Wing sechs Ebenen, die das *Computational Thinking* in je-

dem (medien-)didaktischen Setting umfassen sollte: 1. *Verstehen*, 2. *Evaluieren*, 3. *Schätzen*, 4. *Adaptieren*, 5. *Erkennen* und 6. *Improviesieren*. Diese sechs Ebenen umfassen dann auch die (medienkompetente) Fähigkeit einen gegebenen Gegenstand zu zerlegen, um dabei Muster zu finden, die nach dem Erkennen des Wesentlichen eine darauf folgende Automatisierung (auch im Sinne der technologischen Implementierung) ermöglichen. Pollak liefert in diesem Zusammenhang zahlreiche Materialien und Links und präsentiert eingehendere Modelle und Forschungsergebnisse, um zu dem Schluss zu gelangen, dass unsere Schulen zu offenen Häusern werden sollten, die nicht nur Gebäude, sondern Denkmäler darstellen. Denn, so Pollak abschließend, da das englische Wort „tinkering“ im Deutschen „basteln“ bedeutet, sollten wir alle gemeinsam und ganz praktisch auch an einer großartigen medienpädagogischen Zukunft basteln.

Auch [Cornelia Zobl's](#) Ausführungen umkreisen die medienpädagogische Fragestellung dieser Ausgabe, wenn z. B. *Robotik* und *Kybernetik* plausibel auf den Gegensatz von *Behaviorismus* und *Konstruktivismus* bezogen werden. Der Einsatz und die Gestaltung von digitalen Technologien und Medien in der Schule treibt dabei auf mehreren Ebenen die einfache Einsicht hervor, dass Menschen keine Maschinen und Maschinen keine Menschen sind. Sehen sich Unterricht und Schule im Kontext der Technologisierung und Digitalisierung vor große Herausforderungen gestellt, so müssen Lehrerinnen und Lehrer genauso wie Schülerinnen und Schüler lernen mit den neuen gesellschaftlichen und d. h. eben auch technologischen Gegebenheiten umzugehen. So steht im Rahmen dieses Beitrags vor allem die Frage im Raum, wie die Unterschiede von menschlichen und maschinellen *Lernprozessen* theoretisch erfasst und modelliert sowie praktisch umgesetzt und realisiert werden können. Die Autorin bezieht sich dabei auf mehrere pädagogische Theorien, erläutert deren aktuelle Relevanz und fordert eine Klärung der medienpädagogischen Grundlagen. Denn erst wenn – im inter- und transdisziplinären Rahmen von

Informatik, (Medien-)Pädagogik u. a. – eine pädagogische Klärung von Grundbegriffen wie eben *Lernen* erfolgt ist, kann darüber entschieden werden, welche Herausforderungen aber auch Möglichkeiten sich für die Institution sowie die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von digitalen Technologien und Medien ergeben. Im Rahmen eines Gedankenexperiments schlägt die Autorin dann vor, die Schule als regelbasiertes System und das institutionelle Lernen als lösungsorientierten Schulentwicklungsprozess zu betrachten. Ziel dieses Lernens ist es die pädagogische Arbeit durch Digitalisierung und Technologisierung nicht zu stören, sondern zu unterstützen. Abschließend betont Strobl deshalb, dass der Einsatz von neuen Medien und Gadgets *kritisch* zu reflektieren bleibt, um die Institution Schule selbst zu einer selbstreflexiven und d. i. ‚lernenden Institution‘ zu machen.

Das Schwerpunktthema >Lernen angesichts von Robotik und Computational Thinking< wird in dieser Ausgabe *mutatis mutandis* auch von einigen Beiträgen der anderen Ressorts durchkreuzt oder zumindest angereichert.

So thematisieren auch [Gerda Kysela-Schiemer](#) und [Konstanze Edtstadler](#) im Ressort *Forschung* die medienpädagogischen Probleme, die beim Schreiben und Lesen lernen mit digitalen Medien entstehen, um ganz konkret digitale Übungen zum Erstlesen und Erstschreiben vorzustellen. Denn auch diese medienpädagogische Problemzone erfordert – vor allem im anfänglichen Schriftspracherwerb – eine kritisch-reflektierte Haltung sowohl bei der Erstellung als auch beim Einsatz dieser Angebote. Die Autorinnen beklagen hier, dass nach wie vor keine kompakte Hilfestellung für diesen (medien-)pädagogischen Bereich verfügbar ist und stellen deshalb einen literaturbasierten Kriterienkatalog vor, der im Rahmen des von ihnen betreuten *Schlemedi*-Projekts (Schreiben und Lesen lernen mit Medien – Digital) erstellt wurde. Dabei wurden die Bereiche *Fachwissenschaft*

und *Fachdidaktik Deutsch* sowie *Mediendidaktik* vereint. Diese Kriterien werden im Beitrag theoretisch fundiert, kurz vorgestellt und mithilfe von konkreten Übungen verdeutlicht, um eine stärkere Synthese der genannten und oftmals getrennten Bereiche zu bewirken. Denn die Qualität einer Übung kann zwar in diesen Bereichen getrennt voneinander analysiert werden, allerdings hängt die Sinnhaftigkeit einer Übung davon ab, ob sie in allen drei Bereichen sinnvoll umgesetzt wurde. Denn, so Kysela-Schiemer und Edtstadler zusammenfassend, wird etwa kein adäquates Sprachmaterial für das Übungsziel eingesetzt, so wird auch die beste mediendidaktische Umsetzung keinen Übungserfolg bringen.

Auch der englischsprachige Forschungsbeitrag von [Himani Sharma](#) unterfüttert unsere Fragestellung nach Robotik und *Computational Thinking* wenn auf einer allgemeinen mediensoziologischen Ebene technologische Innovationen, digitale Fortschritte und Automatisierung(en) als entscheidende Veränderungen unserer Wissens- und Informationsgesellschaft im 21. Jahrhundert begriffen und eingehend analysiert werden. Denn der ökonomische Fortschritt und das soziale Wohlergehen von Wirtschaft und Gesellschaft beruhen gerade angesichts dieser medientechnologischen Phänomene auf der Fähigkeit, sich anzupassen und auf derartige Veränderungen zu reagieren. Angesichts dieser medien- und sozioökonomischen Transformationen im Bereich der Produktionsbedingungen diskutiert der Beitrag auf verschiedenen Ebenen die Zukunft der Arbeit (*Future of Work – FoW*). Die Autorin konzentriert sich deshalb auf die subjektive Dimension der Beschäftigung, welche die individuelle Motivation, das soziale Lernen und die Anpassungsfähigkeit im digitalen Zeitalter umfasst. Sie argumentiert in der Folge, dass der Einzelne – wohl auch angesichts von neoliberaler Individualität und Selbstoptimierung – kognitive, kreative und soziale Fähigkeiten am Arbeitsplatz benötigt, um einen reibungslosen Übergang in die Zukunft der Arbeit zu ermöglichen. Die „Positional conflict theory“ wird dabei zum Ende hin

referiert, um den Zusammenhang zwischen Hochschulbildung, Beschäftigungsfähigkeit und Zukunft der Arbeit in einer sich angesichts von IKT's wandelnden Zeit zu kontextualisieren.

Mit dem dritten Beitrag im Ressort *Forschung* fassen [Christian Swertz](#) und [Christian Graf](#) dann die Tätigkeit(en) von (österreichischen) IT-Kustodinnen und Kustoden zusammen. Denn die für die Betreuung und Wartung von Computern sowie die Entwicklung von (medien-)pädagogischen Konzepten in österreichischen Schulen Verantwortlichen sind bisher nur selten befragt und erforscht worden. Deshalb wurde am Leitfaden der konkreten Unterrichtspraxis eine Umfrage entwickelt und durchgeführt, um einen Einblick in Herausforderungen und Probleme der verdienstvollen (österreichischen) IT-Kustodinnen und Kustoden zu erhalten. Insgesamt haben 517 Personen an der Studie teilgenommen, was etwa 25 % der Grundgesamtheit entspricht und mithin als repräsentativ gelten kann. Die Autoren präsentieren die Voraussetzungen, den Fragebogen sowie die Ergebnisse und können dabei aufzeigen, dass es – nicht zuletzt durch sehr hohe Belastung(en) – eine erhebliche Unzufriedenheit mit den bestehenden Regelungen gibt. Diesbezüglich legen nämlich die Daten nahe, dass die Unzufriedenheit insbesondere mit fehlenden Fortbildungsmöglichkeiten und der Notwendigkeit, Wartungsarbeiten in erheblichem Umfang in den Ferien auszuführen, in Zusammenhang steht. Insgesamt steht vor Augen, das auch im Bereich der Grundlagenvermittlung zum Verständnis von Robotik und *Computational Thinking* noch Einiges zu tun bleibt.

Gemeinsam mit der neuen Ressortleitung von Nina Grünberger und Klaus Himpf-Gutermann freuen wir uns darüber hinaus im Ressort *Praxis* eine Diskussion anstoßen zu können, die mit der medialen Darstellung und Inszenierung von Pädagoginnen und Pädagogen verbunden ist. Denn [Ulrich Kumher](#) stellt die auch praktisch sehr relevante Frage in den Raum, ob Lehrerinnen und Lehrer, die im Film

von Schauspielerinnen und Schauspielern dargestellt werden, auch als pädagogische Vorbilder dienen können. Dabei analysiert er Klassiker wie *Im Westen nichts Neues* (1930), *Das fliegende Klassenzimmer* (1954; 1973 und 2003) oder *Der Club der toten Dichter* (1989) genauso wie dahingehend relevante (Neu-)Verfilmungen, namentlich *Die Welle* (1981; 2008), und Blockbuster wie die *Harry-Potter*-Filmreihe (2001–2011). Insgesamt attestiert der Autor den von ihm analysierten Filmen (medienpädagogisches) Bildungspotenzial, insofern sich die Diskrepanz von Wirklichkeit und Möglichkeit produktiv erheben lässt und eine Bereicherung für den Unterrichtsalltag darstellen kann, wenn Lehren und Lernen dem Humanismus verbunden bleiben.

Noch praktischer wird diese Ausgabe dann mit dem Artikel von [Hannes Heller](#), [Anu Pöyskö](#) und [Michaela Anderle](#), die sich vorgenommen haben Lernmaterialien zum Thema digitale Jugendarbeit vorzustellen. Materialien, die im Rahmen des Erasmus+ Projekts *Digitally Agile Youthwork* und im Umfeld des *WienXtra*-Medienzentrums entstanden sind. Insgesamt haben sieben Jugendorganisationen aus ganz Europa an diesem medienpädagogischen Projekt teilgenommen und ihr Know-how international geteilt. Dabei reichen die präsentierten (Medien-)Kompetenzen von medienpädagogischen Praxisprojekten über neue Ansätze wie *Making* bis hin zu Modellen der Organisationsentwicklung. Die Fülle der hier vorgestellten Materialien, Links und Handreichungen (zu Themen wie digitale Teilhabe, *Social Media* oder Online-Beratung) stellt ein bemerkenswertes medienpädagogisches Archiv zur Verfügung, das nur darauf wartet in unseren Handwerkskästen ausprobiert zu werden.

Auch das Ressort *Bildung – Politik* hat wieder Einiges zu bieten. Denn [August Kern](#) informiert die Leserinnen und Leser der MEDIEN-IMPULSE über die Weiterentwicklung der Lehrpläne der Primar- und Sekundarstufe in Österreich und bringt dabei den bildungspolitischen

Stand der Dinge auf den Punkt, da angesichts des jüngsten Regierungsprogramms gerade die Lehrpläne der Primar- und Sekundarstufe zur Debatte stehen. Kern führt Bestände und Änderungen vor Augen und bespricht Neuerungen im Detail. Und auch der zweite Beitrag von [Ulrich Kumher](#) berührt die Frage der (Bildungs-)Politik, wenn er der Rolle des Krieges in einigen äußerst erfolgreichen Filmen nachspürt. Dabei stehen ihm etwa *Der Herr der Ringe – Die Rückkehr des Königs* (2003), *Avatar* (2009) oder die letzte Episode von *Star Wars – Der Aufstieg Skywalkers* (2019) vor Augen, wenn er betont, dass politische Bildung dann mit der Förderung von Medienkompetenz zusammenfallen kann, wenn auch auf jene Filme hingewiesen wird, in denen Krieg und das damit verbundene Leid verhindert werden.

Des Weiteren präsentieren wir mit dieser Ausgabe im Ressort *Kunst – Kultur* erneut zwei medienpädagogisch relevante Beiträge. Denn [Petra Paterno](#) beantwortet anhand von drei Beispielen, wie das aktuelle Jugendtheater auf die sozialen Medien künstlerisch zugreift und wie sich das Zuschauererlebnis – und mithin auch der „mediale Habitus“ aller Theaterleute – durch die veränderten medialen Produktionsbedingungen verschiebt. *Love me tinder!* [Daniela Fürst](#) führt uns dann durch die Ausstellung *Special Effects* des Technischen Museums und zeigt so, wie die Faszination an den bewegten Bildern gerade angesichts von Spezialeffekten (z. B. Stopptrick, *Motion* und *Performance Capture* oder *Greenscreen*-Technik) sowohl museal inszeniert als auch vermittelt werden kann. So erzählen die Ausstellungsmacherinnen und -macher die Geschichte der Spezialeffekte in der Filmindustrie vom Produktionsbeginn bis in den Kinosaal.

Last but not least haben die Ressortleiterin Johann Lenhart und der Ressortleiter Thomas Ballhausen sich wieder nachdrücklich um *Neue Medien* gekümmert. So fragt [Katharina Kaiser-Fallent](#) in ihrer Computerspielrezension danach, woran wir eine gelungene Kinder-

spiel-App erkennen können und [Valerie Strunz](#) eröffnet mit ihrer Besprechung von Gerald Stiegs *Sein und Schein* – einer Geschichte der Österreich-Idee von Maria Theresia bis zum Anschluss – den Reigen der Rezensionen. So stellt [Erkan Osmanović](#) *Die Anfänge der Philosophie* von Franz von Kutschera vor und zeichnet die Entwicklung des antiken Denkens vor Sokrates, Platon und Aristoteles nach, um das Wort [Michael Burger](#) zu erteilen, der Karin Mosers *Der österreichische Werbefilm* für die Leserinnen und Leser durchgesehen hat, um die Genese dieses Genres von seinen Anfängen bis 1938 vor Augen zu führen.

Dann entführt uns [Veronika Zoidl](#) in *Das flüssige Land* von Raphaela Edelbauer, die mit ihrem Roman eine Reise in das Paralleluniversum namens Groß-Einland unternommen hat, wo die Uhren ganz anderes ticken. Musikgeschichtlich relevant wird es dann, wenn [Johanna Lenhart](#) selbst Hand an einen großen Popkünstler legt und *David Bowie. Ein Leben* von Dylan Jones zusammenfasst, um danach die Rezension von [Christian Filk](#) herauszugeben, der sich aus medienpädagogischer Sicht das bildungswissenschaftliche Studienbuch *Medien und Schule. Theorie – Forschung – Praxis* von Heike Schaumburg und Doreen Prasse vorgenommen hat. [Thomas Ballhausen](#) beschäftigt in der Folge die Graphic Novel *Fun* des italienischen Künstlers Paolo Bacilieri, der damit auch eine Geschichte der Kreuzworträtsel in Form eines Kriminalromans vorlegt. Am Ende des Reigens hat [Thomas Ballhausen](#) auch noch das wunderbare Comic-Buch *Die Bluse* von Bastien Vivès in das Programm aufgenommen und lädt sie insgesamt und gemeinsam mit Johanna Lenhart zum Verweilen ein.

Am Ende unserer Ausgabe bitten wir Sie auch im Sinne einer nach-coronischen Resozialisierung ihre Kalender zu zücken, da Katharina Kaiser-Müller für Sie erneut wichtige Termine und Ereignisse zusammengestellt hat. Lotsen Sie sich durch den [+DigitalCheckNRW](#) und bewerben Sie sich um den [media literacy award 2020](#)! Sehen Sie

sich die Ergebnisse einer [Studie zu Kleinkindern und digitalen Medien](#) an, denken Sie an [15 Jahre Saferinternet](#) in Österreich und verwenden Sie demgemäß auch den [Safer-Internet-Monitor 2020!](#)

Uns bleibt schlussendlich nur, Ihnen in den digitalen Welten der MEDIENIMPULSE alles Gute zu wünschen. Wir hoffen, dass diese Ausgabe Ihnen durch die Corona-Krise hilft, die wir mit Sicherheit noch zum Gegenstand der medienpädagogischen Debatte machen werden ... Vorerst aber gilt einfach nur: Alles Liebe und bleiben Sie und die Ihren bitte gesund!

Im Namen der Redaktion

Alessandro Barberi, Katharina Kaiser-Müller und Christian Swertz