



Von Schnittstellen und Interfaces in der Medienbildung Eine Nachlese zur siebten fraMediale

Nastasja Müller
Olga Engel
Thomas Knaus

Im September 2018 lud das Frankfurter Technologiezentrum [:Medien] bereits zum siebten Mal zur *Fachtagung und Medienmesse fraMediale* an die Frankfurt University of Applied Sciences ein – erneut in Kooperation mit der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur – GMK, der Initiative Keine Bildung ohne Medien – KBoM! sowie in diesem Jahr erstmals auch mit der PH Ludwigsburg und der LPR Hessen. In diesem Jahr standen Schnittstellen – oder neudeutsch: *Interfaces des Digitalen* – im Fokus. Am Begriff des *Interface*, das nicht gesichtslos in virtuellen Sphären schwebt, sondern sichtbare und sogar greifbare Berührungspunkte zeigt, sollte die Diskussion um Herausforderungen und Potentiale einer digital-vernetzten Welt für Bildungsprozesse neu entfacht werden. Unter Aspekten der Präsentation von

Forschungsergebnissen – insbesondere aus Bildungsinformatik und Medienbildung – der Wissenschaftskommunikation, der fachlichen Weiterbildung und des Transfers von Wissen und Erfahrung richtete die diesjährige *fraMediale* den Blick auf konstruktive Anknüpfungspunkte und Übergänge an den Schnittstellen, ebenso wie auf Grenzen und Reibungsflächen zwischen erziehungswissenschaftlichen, medienpädagogischen, (technik-)soziologischen, ingenieurwissenschaftlichen und informatischen Disziplinen, Institutionen und AkteurInnen: Denn die Komplexität des digitalen Wandels sowie dessen Chancen und Herausforderungen in Bildungskontexten können nur in einem breiten Spektrum disziplinärer Zugänge, Perspektiven und Ansätze verstanden, mitbestimmt und mitgestaltet werden. Mit dieser Zielsetzung knüpfte die *fraMediale 2018* an aktuelle Vorhaben und Initiativen an, die ebenfalls den interdisziplinären Austausch zum digitalen Wandel in Bildungsprozessen in den Vordergrund rücken, wie beispielsweise die aktuellen Erklärungen der Kultusministerkonferenz (KMK) zu *Bildung in der digitalen Welt*, das "Update" zum *Medienpädagogischen Manifest* der Initiative *Keine Bildung ohne Medien!* (KBoM) oder die Arbeitstagungen zur fächerübergreifenden Weiterentwicklung des *Dagstuhl-Dreiecks*.

Der Moderator von Deutschlandfunk Kultur Marcus Richter führte durch das umfangreiche Vortrags- und Workshop-Programm: Schnittstellen zwischen Algorithmus und Mensch, Architektur und digitaler Infrastruktur sowie technischem und menschlichem Handeln skizzierten Professorin Dr. Angelika Beranek von der Hochschule München, Allan Kjær Andersen, ehemaliger Direktor des Ørestad Gymnasium in Kopenhagen, sowie der Professor für Medienpädagogik der PH Ludwigsburg und Wissenschaftliche Direktor des FTzM in Frankfurt am Main, Professor Dr. Thomas Knaus, in drei rahmenden Vorträgen (in voller Länge nachzusehen unter fraMediale.de). Zu *schnittstellenrelevanten* Projekten und Initiativen, Konzepten und Arbeitserfahrungen mit digitalen Medien in Bildungskontexten inspirierten insgesamt sechzehn Workshops und Infoshops. An ebenfalls sechzehn Informationsständen wurden

Medienprojekte und -initiativen von Schulen, Hochschulen und außerschulischen Einrichtungen aus erster Hand präsentiert. Organisatorische Unterstützung für die Veranstaltung erhielt das FTzM unter anderen von der Frankfurt UAS, dem Medienzentrum Frankfurt e. V. sowie der LPR Hessen.

Professor Dr. Ulrich Schrader, Vizepräsident der Hochschule, begrüßte alle Teilnehmenden aus der Region, zahlreichen weiteren deutschen Bundesländern sowie aus Österreich, der Schweiz, Dänemark und Indien. Er eröffnete damit eine Fachtagung, die sich in den letzten Jahren zu einer internationalen Plattform zur Vernetzung von Forschenden, Lehrenden aller Schulformen, MedienpädagogInnen sowie EntscheidungsträgerInnen entwickelt hat. Ziel der Veranstaltung ist es, eine "Brücke" zwischen medienpädagogischer Forschung und der Medienbildungspraxis in Schulen und Hochschulen zu schlagen.

Rahmende Vorträge

Mit Robotern für Menschenrechte – Wie Code Literacy helfen kann, programmierte Werte zu erkennen

Angelika Beranek von der Hochschule München zeigte in ihrem Vortrag "Mit Robotern für Menschenrechte – Wie Code Literacy helfen kann, programmierte Werte zu erkennen", dass Algorithmen unser tägliches Leben auf vielfältige Art und Weise beeinflussen, indem sie als "zentrales Element der digitalen Architektur" Zugänge eröffnen, aber auch versperren können. So "entscheidet" beispielsweise der Google *PageRank* darüber, welche Suchergebnisse in welcher Reihenfolge angezeigt werden – und da Suchende aus Bequemlichkeit dazu neigen, nur die erstgenannten Suchergebnisse anzuklicken, kann diese Nutzungspraxis mit einer weltweit verfügbaren Suchmaschine zu einer Fragmentierung des gesellschaftlichen Wissens führen. Denn die dahinterstehende Absicht, Suchergebnisse zu verbessern, geht mit der Individualisierung von Suchergebnissen einher und damit begeben wir uns in eine

Filterblase, die uns vornehmlich das sehen lässt, was wir erwarten oder andere uns sehen machen wollen. Aufgrund dessen werden *Filterbubbles* zu Recht als Bedrohung für die Informations- und Meinungsfreiheit angesehen. Doch inwieweit es tatsächlich die *Algorithmen* sind, die diese Filterblase bestimmen, ist umstritten – denn immerhin speisen wir selbst zunächst einmal die Profile, die Anbieter, wie Google, von uns anlegen. In einer kleinen Analyse zur letzten Bundestagswahl konnte Angelika Beranek zeigen, dass das gezielte Ausnutzen von Algorithmen das Meinungsbild ganzer Gesellschaften prägen kann. Beispielsweise sind über den Suchbegriff "Bundestagswahl 2017" in der Google-Bildersuche zahlreiche Anti-CDU "Wahlaufrufe" und Hasstiraden zu finden, die im Zusammenhang mit der Partei Begriffe wie Verbrechen, Korruption, Kinderklau oder Tierquälerei skandieren. Wenn auch einzelne solcher "Hass-Plakate" vermutlich kaum ernstgenommen werden, so können sie durch ihre umfassende Präsenz Meinungen von WählerInnen beeinflussen, die sich im Netz zur Wahl informieren: Das "Nach-oben-Pushen" bestimmter – in diesem Fall rechter – Meinungen hat zur Folge, dass sich das im Web offerierte Meinungsspektrum der Mehrheit insgesamt nach rechts verschiebt und somit WählerInnen beeinflussen kann, die noch unsicher sind und sich im Sinne der Gaußschen Normalverteilung (aus Bequemlichkeit und Gewohnheit) gerne in der Mitte verorten – und damit wird das *tatsächliche* Meinungsspektrum in die entsprechende Richtung verschoben.

Vor allem in ethischer Hinsicht sind nach Angelika Beranek sogenannte "programmierte Werte" problematisch, die beispielsweise in Snapchatfiltern oder Portraitfunktionen von Smartphones auf unser *subjektives Weltbild* wirken und damit ebenso auf gesellschaftliche Aspekte Einfluss nehmen können. Denn hier finden sich unterschwellige Annahmen über Menschen, insbesondere über Schönheitsideale wieder, die – wie Angelika Beranek anhand eigener Selfies exemplarisch vorstellte – auf "westliche" Schönheitsideale ausgerichtet sind: In der automatischen Bildbearbeitung werden Haut und Hautfarbe retuschiert, sodass sie heller und straffer aussieht. Durch die Nutzung dieser Filter übernehmen wir dieses Schönheitsideal und verinnerlichen es. Das

beweise die Tatsache, dass Menschen nun nicht mehr das Aussehen von Stars zum Vorbild für einen Schönheitschirurgischen Eingriff nehmen, sondern das *eigene* Gesicht – und zwar nachdem es einmal "durch den Filter gezogen" wurde.

Zwar "modelliert" Technik in diesem Moment den Menschen, so Angelika Beranek, doch sind wir es, die *zuerst* die Technik programmieren: So hat sich der Händetrockner, der nur weiße Hände trocknet und dunkelhäutige sensorisch nicht erkennen kann, nicht etwa dazu "entschieden", sondern "handelt" nur innerhalb seiner technischen Grenzen und auf Grundlage von Anweisungen und Daten, die ihm seine EntwicklerInnen zur Verfügung stellten.

Es reicht daher nicht aus, zu wissen, wie der Code funktioniert, wir müssen die gesellschaftlichen Fragen hinter dem Algorithmus in den Vordergrund rücken. Es geht darum zu *verstehen* – und zwar nicht nur zu verstehen, wie der Code funktioniert, sondern auch welche Auswirkungen er auf uns hat und was passiert, wenn der Code menschliche Vorurteile reproduziert und damit klammheimlich legitimiert. Bevor wir uns also über rassistische oder sexistische KI echauffieren, müssen wir selbst Verantwortung übernehmen, indem wir die Werte, die wir den Maschinen zugrunde legen, zur Diskussion stellen – und das nicht nur im gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskurs, sondern bereits in der Schule und anderen Bildungskontexten.

The Digital School – Visions and Experiences



Bild 1: Allan Kjær Andersen stellt das Konzept des Ørestad Gymnasiums vor (Foto: FTzM)

Allan Kjær Andersen, Gründer des Ørestad Gymnasiums in Kopenhagen (Dänemark) und zurzeit Leiter von Schulprojekten in Bangalore (Indien), stellte in seinem Vortrag "The Digital School – Visions and Experiences" eine mögliche Antwort auf die Frage vor, wie Schule in einer digitalen Welt aussehen könnte. Als ehemaliger Schulleiter des Ørestad Gymnasiums berichtete er über das dort umgesetzte Konzept von Mediennutzung und *Open Learning Spaces* und seinen Erfahrungen damit. Im Jahr 2005 gegründet, war das Gymnasium bereits 2012 zu "100 Prozent digital": Während das gedruckte Schulbuch und die Tafel hier der Vergangenheit angehören, steht den SchülerInnen das Unterrichtsmaterial – teils von Verlagen erstellt, teils von den dort Lehrenden konzipiert und entwickelt – ausschließlich in digitaler Form zur Verfügung; gelernt wird in kleinen

Tischgruppen mit einer *Eins-zu-Eins*-Ausstattung an digitalen Geräten und unter Betreuung von Lehrenden, die in einem solchen Setting viel mehr als "Coaches" denn als "Instruierende" fungieren. Die zunehmende Mediatisierung, so Allan Andersen, verändere auch die Art und Weise der Kommunikation und Interaktion in der Schule und biete somit neue Wege und Möglichkeiten für pädagogische Innovationen.

Nach wie vor sei es vorrangige Aufgabe der Schule, erstens die Identitätsbildung der Jugendlichen zu fördern, zweitens Kompetenzen für das spätere Arbeitsleben auszubilden sowie drittens gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Ohne digitale Medien sei es heute jedoch unmöglich, diesem Bildungsauftrag von Schule nachzukommen, so Allan Andersen, denn die Identitätsbildung junger Menschen ist unmittelbar mit "dem Digitalen" verknüpft: Digitale Medien beeinflussen maßgeblich die Lebenswelt der Jugendlichen und auch im späteren Arbeitsalltag sind "21st Century Skills" nicht mehr wegzudenken. In Zeiten von Hate Speech, "Fake News" und Informationsflut sind der kompetente und kritische Umgang mit digitalen Medien erforderlich, um im Sinne des "Common Goods" autonom und verantwortungsvoll handeln zu können. Darüber hinaus mache digitale Technik viele Entwicklungen moderner Pädagogik erst möglich, so beispielsweise die Methode des *Design Thinking*, die SchülerInnen als SchöpferInnen ernst nimmt. Das damit verknüpfte kooperative und kollaborative Lernen sowie fächerübergreifende Aktivitäten mithilfe und unter Einbezug der digitalen Wirklichkeit stehen hier im Mittelpunkt des Erwachsenwerdens. Denn wo sonst, wenn nicht in der Schule, kann der nötige Freiraum zum Experimentieren und Lernen *mit* und *über* digitale Medien geschaffen werden?

Action...und Cut! – Mediale und technische Handlungspotentiale, Interfaces und andere Schnittstellen

Thomas Knaus, Initiator der fraMediale, Wissenschaftlicher Direktor des FTzM und Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Medienpädagogik an der PH Ludwigsburg, blickte mit seinem interdisziplinären Vortrag "*Action...und Cut!* – Mediale und technische

Handlungspotentiale, Interfaces und andere Schnittstellen" in einer Metaperspektive auf digitale Technik und digital basierte Medien und fragte, welche Auswirkungen die konzeptionellen Entwicklungen des digitalen Wandels auf Kultur, unsere Gesellschaften und uns selbst haben, genauer: auf die *Interaktion* zwischen Mensch und Maschine, deren kulturtheoretische Reflexion und Bedeutung für Bildungskontexte. In seiner modellbasierten Analyse machte er sichtbar, dass diese Schnittstellen neue mediale und technische Handlungspotentiale für alle Individuen und Gesellschaften bieten und formulierte gleich zu Beginn die Forderung, diese neuen Gestaltungsmöglichkeiten als Impulse zum Um- und Neudenken zu nutzen, denn: "Wenn wir nicht handeln, dann handeln die Maschinen." Am Beispiel des Designs von Leuchtmitteln machte Thomas Knaus deutlich, dass heute nicht allein das technisch Nötige eines Artefakts seine Form bestimmen muss, sich aber unsere Vorstellungen von Erscheinungsformen, wie auch Nutzungs- und Handlungspraktiken, nur sehr zögerlich entwickeln. Der digital-technische Fortschritt könnte dazu genutzt werden, radikaler als bisher um- und neuzudenken – förderlich hierbei sind die neuen "Durchlässigkeiten", Schnittstellen und Interaktionsmöglichkeiten.

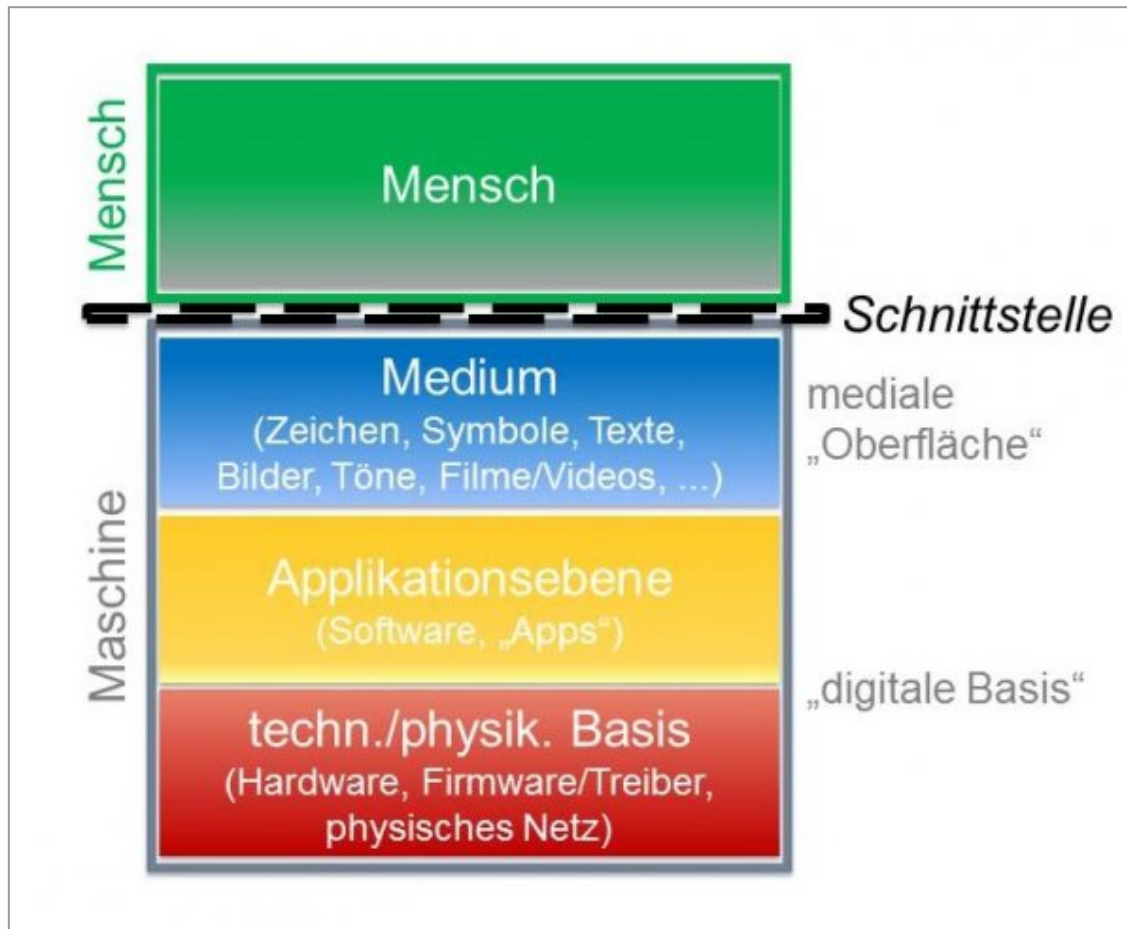


Abb. 1: Das am *OSI-Modell* angelehnte *Interaction Layer Model* nach Knaus 2018 (eigene Darstellung)

Bei der Betrachtung der Mensch-Maschine-Interaktion haben wir es mit gleich zwei "Black Boxes" zu tun, so Thomas Knaus. Aus diesem Grund wählt er ein Modell aus der Informatik, das vor vierzig Jahren beim Meistern einer ähnlichen Herausforderung behilflich war, nämlich um die komplexen Interaktionen innerhalb eines (technischen) Netzwerks zu visualisieren. Anhand dieses entlehnten Modells – das so genannte *Open Systems Interconnection-Model*, kurz: *OSI-Modell* – visualisiert er die Ebenen ("Layer") beziehungsweise "Tiefen" der Einwirkungen und gegenseitigen Beeinflussungen zwischen Medium, digitaltechnischer Basis und Mensch innerhalb des von ihm entwickelten frei skalierbaren *Interaction Layer Models*. Für den Impuls auf der fraMediale analysierte er

fünf Ebenen der Mensch-Maschine-Interaktion. Das Medium – als das "Gesicht der Maschine" – bildet dabei auch in einer "digitalen Welt" *die zentrale* Schnittstelle, da wir – frei nach Gerhard Tulodziecki – zumeist "nicht mit dem Digitalen selbst", sondern mit dessen Anwendungskontexten in Kontakt kommen (vgl. Tulodziecki 2016; Tulodziecki 2018). Trotzdem stellen sich für Thomas Knaus nicht mehr nur die Fragen, was die Medien *mit uns* machen (Layer 1: Medienrezeption) und, was *wir* mit den Medien machen – also die Fragen nach dem *kritischen Rezipienten* und dem kreativen und partizipativen Handeln eines *gesellschaftlich-handlungsfähigen Subjekts* (Layer 2: "mediales Handeln"). Im Sinne eines *technisch-handlungsfähigen* Subjekts ist der Mensch heute überdies in der Lage, nicht nur das Medium, sondern auch das technische Gerät auf der Werkzeug- und Anwendungsebene aktiv zu beeinflussen (Layer 3: "technisches Handeln 1"), so Thomas Knaus. Seines Erachtens ginge sogar noch mehr: Dank der Programmierbarkeit digitaler Technik – als eines der *Prinzipien des Digitalen* – ist es heute sogar Laien möglich, die technisch-physikalische Basis digitaler Technik kreativ zu gestalten: Offene Werkstätten, wie *MakerSpaces* und *FabLabs*, ermöglichen nicht nur die Individualisierung medialer und technischer Tools, sondern auch die Gestaltung und die (Weiter-)Entwicklung der Hardware selbst (Layer 4: "technisches Handeln 2").

Parallel zur Entwicklung neuer Handlungspotentiale für den Menschen wird nach Thomas Knaus aber auch die Technik selbst zunehmend zur "Handelnden". Mit der Weiterentwicklung von ("starker") Künstlicher Intelligenz (KI) können Maschinen auf Basis der Analyse großer Datenmengen ("Big Data") und mittels Messergebnissen von Sensoren zunehmend selbst Handlungsabläufe generieren: Aus von Menschenhand eingeschriebenen ("pro-grammierten") Handlungsanweisungen kann die Maschine neuen Code erzeugen – also: "lernen" (Layer 5: "Maschinenlernen und -handeln").

In dem Moment, in dem *Code aus Code* entsteht, kann dieser selbst für die Programmiererin oder den Programmierer, die oder der den ursprünglichen Code verfasst hat, nicht mehr nachvollzogen werden.

Wichtig ist und bleibt dabei (und damit treffen sich die Parallelen aller drei Vorträge in ihrer Analyse), dass idealerweise *alle* Menschen in die Lage versetzt werden, durch ein grundlegendes, konzeptionelles Technikverständnis (etwa im Sinne eines *Computational Thinking* nach Wing 2006) eine kritische Distanz einnehmen zu können. Medien- und Technikkompetenz avanciert damit zu einer wesentlichen Voraussetzung für künftige gesellschaftliche Handlungsfähigkeit und Mündigkeit (vgl. Knaus 2017; Knaus 2018). Denn auch in einer Zeit, in der Maschinen "lernen" können, gilt der Grundsatz, ein Algorithmus kann nur so objektiv sein, wie der Mensch, der ihn geschrieben hat – damit schließt sich der Kreis der Vorträge und knüpft an die Erkenntnisse des Eröffnungsvortrags an.

Um eine überfällige gesellschafts- und kulturtheoretische Reflexion von Technologie- und Technikentwicklung zu ermöglichen und deren tiefgreifende Auswirkungen auf Individuen und Gesellschaft begreifen und beeinflussen zu können, rät Thomas Knaus abschließend zu "Lessons in Unlearning", die er als Inspiration von der University of Sydney mitbrachte – denn manchmal erfordert ein persönlicher wie auch gesellschaftlicher Wandel ein *Verlernen* alter Ordnungen und Handlungspraktiken, um Räume für ein *Neulernen* zu schaffen.

Workshops und Infoshops



Bild 2: Neu *sehen* lernen mit der VR-Brille in den Work- und Infoshops (Foto: FTzM)

Das umfangliche Angebot an Workshops und Infoshops bot Gelegenheit für alle BesucherInnen, ein solches Umdenken und Neulernen direkt anzugehen. In den sechzehn Veranstaltungen fand ein reger Austausch über Themen und Fragestellungen wie die "Gestaltung von Unterricht mit Augmented und Virtual Reality", die Schnittstelle zwischen "Software Studies und Schulentwicklung", das "Aachener Digitalkompetenzmodell", Schnittstellen im Rahmen von "eLearning, Lehrcoaching und Erziehungsblogs", "Medienbildung & Kulturelle Bildung", "medienpädagogische Bildung und Förderung der Medienkompetenz von Lehramtsstudierenden" oder zur "Diskussion und Kritik aktueller Kompetenzmodelle" statt. Die TeilnehmerInnen konnten auch selbst tätig werden und "ran an Maus und Tablet", in "Digitalwerkstätten" werkeln,

"Fake News entlarven", eine eigene "Fotostory" zu Themen wie Datenschutz, Urheberrecht und Cybermobbing mit dem iPad gestalten sowie Lernangebote an der "Schnittstelle von Informatik und Medienpädagogik" praktisch nachvollziehen.

Die Workshops gaben einerseits Impulse zur Unterrichtsgestaltung und Einblicke in die (digitale) Lebenswelt von Lernenden, andererseits boten sie Anknüpfungsmöglichkeiten für weiterführende Diskussionen um den digitalen Wandel an Schulen und Hochschulen, in Wissenschaft, Gesellschaft und Bildungspolitik sowie auch zur Reflexion des eigenen (digitalen) Lebens. Eindrucksvoll konnte beispielsweise gezeigt werden, wie schnell und einfach sich frei erfundene "News" bei Anbietern wie *24aktuelles.de* verbreiten lassen, die damit werben, dass jeder selbst einmal eine Fake News veröffentlichen und damit "Freunde zum Narren halten" könne. Was hier als "Witz" tituiert wird, kann in anderen Zusammenhängen ernste Folgen haben. Der Referent Daniel Hildebrandt von medienblau berichtete von dem Internetphänomen "Blue Whale Challenge", das Ende 2016 zunächst in Russland und später auch im europäischen Raum bekannt wurde: Bei der "Challenge" wird der oder dem Teilnehmenden an fünfzig Tagen jeweils eine Aufgabe gestellt, an dessen Ende der Suizid stehen soll. Es handelte sich zunächst um einen sogenannten "Hoax" – eine Falschmeldung, der dann jedoch über diverse Medienberichte und TrittbrettfahrerInnen zu einem realen Phänomen wurde. Dieses Beispiel verdeutlicht die möglichen verheerenden Ausmaße, die unreflektierte Medienrezeption und entsprechend unreflektiertes Handeln haben können. Der Workshopleiter präsentierte daher Tipps und Strategien, die dabei helfen, nicht nur SchülerInnen für das Thema *Fake News* zu sensibilisieren.

Exponate

Der Austausch über die Erfahrungen und Erkenntnisse der ReferentInnen der Infoshops sowie die praktische Erprobung in den Workshops zeigen, dass überfachliche und interdisziplinäre Schnittstellen und eine sinnvolle Integration von digitalen Medien in Bildungskontexte gelingen können.

Hiervon zeugten auch die Begegnungen und Gespräche im Ausstellerraum: Mit Exponaten und Infoständen waren zahlreiche (nicht nur in Frankfurt am Main) bekannte Gesichter und Institutionen dabei, wie die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur – GMK, die Initiative Keine Bildung ohne Medien – KBoM!, die Justus-Liebig Universität Gießen – JLU sowie die Technische Hochschule Mittelhessen – THM, das Medienzentrum Frankfurt e. V., der Münchener kopaed-Verlag und ebenso die Gastgeber, das FTzM sowie die Frankfurt University of Applied Sciences. Auch die neuen KooperationspartnerInnen und MitveranstalterInnen der diesjährigen fraMediale waren im Ausstellerraum vertreten: Die LPR Hessen sowie das Team der Abteilung Medienpädagogik der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, die ihre aktuellen Aktivitäten in Lehre, Forschung und Projekten vorstellten.

Weitere Exponate präsentierten der Offene Kanal Rhein-Main (MOK), die gemeinnützige Institution medienblau als Anbieter von medienpädagogischer Fortbildung und SchülerInnenprojekten sowie die MedienpädagogInnen von medien+bildung.com. Erstmals auf der fraMediale präsentierte das Team der Technischen Hochschule Mittelhessen das Studiengangskonzept "Methoden und Didaktik in angewandten Wissenschaften_Higher Education" (MEDIAN_HE) und das Deutsche Filminstitut seine Projekte zur Vermittlung von Filmkultur im Rahmen der Kinder- und Jugendarbeit.

Die Fokussierung medienpädagogischer Praxis und ihrer AkteurInnen gab den BesucherInnen der Fachtagung Anregungen zu eigenen Ideen. Und damit zu ganz *konkreten* zukunftsweisenden und innovativen Ideen...



Bild 3: Initiative Keine Bildung ohne Medien!

Regel Austausch zu digitalem Lernen im Ausstellerraum (Foto: FTzM)

Verleihung des *fraMediale-Preises*

Im feierlichen Rahmen wurde zum Abschluss der Fachtagung der *fraMediale-Preis* verliehen. Der öffentliche Wettbewerb um "digitales Lernen: Reality, Science & Fiction", der alle anderthalb Jahre vom FTzM im Rahmen der *fraMediale* ausgelobt wird, ruft Lehrende und Lernende dazu auf, ihre Erfahrungen und Best-Practice-Beispiele, aber auch zukunftsweisende Ideen und Konzepte zum lehrunterstützenden und lernförderlichen Einsatz digitaler Medien in Bildungskontexten einzureichen. Gefragt sind kreative und nachhaltige Medienbildungsprojekte oder Konzepte, die zeigen, wie institutionelles Lernen und Lehren im digitalen Zeitalter aussehen kann.

In der Kategorie *Best-Practice- oder Zukunftsprojekte* von

Hochschuldozierenden gewann das Projekt "Breaking Bad Behavior" der Universität Würzburg, bei dem eine immersive virtuelle Umgebung geschaffen wurde, in der Lehramtsstudierende ihre Klassenführungskompetenzen im Umgang mit störendem SchülerInnenverhalten in verschiedenen Unterrichtsszenarien erproben und weiterentwickeln können. Zwei Teams der Lehrstühle für Schulpädagogik und Human-Computer-Interaction entwickelten in interdisziplinärer Zusammenarbeit und mit aktuellen Techniken der Virtual Reality ein virtuelles Klassenzimmer mit 24 halbautonomen Avataren und evaluieren den hochschuldidaktischen Einsatz kontinuierlich.

In der Kategorie *Best-Practice- oder Zukunftsprojekte von Lehrerinnen und Lehrern aller Schulformen* wurde der Schulleiter der Pestalozzi-Grundschule Gersthofen Ulrich Hierdeis als Initiator des Schulkonzepts "Einbetten und Öffnen" ausgezeichnet. So bettet die Schule neue Lernformen mit digitalen Endgeräten, Apps und WLAN in drei regelmäßig angebotenen Unterrichtsprojekten ein und öffnet hierbei die Unterrichtsroutine mit situiertem und kooperativem Lernen.

In der Kategorie *Best-Practice- oder Zukunftsprojekte von Schülerinnen und Schülern* gewannen SchülerInnen des Goethe-Gymnasiums in Frankfurt am Main, die sich in dem Filmprojekt "Die letzten Zeugen" in Zusammenarbeit mit dem Gallus Zentrum Frankfurt mit Zeitzeugengesprächen von Zwangsarbeitern des KZ-Außenlagers Katzbach (heutige Adlerwerke) auseinandergesetzt haben und mit ihrem Film ein Stück Frankfurter Geschichte in Bild und Ton bewahrt haben.

In der Kategorie *Best-Practice- oder Zukunftsprojekte von Studierenden* wurden Henry Schaper und Franziska Mensching für das Projekt "Theodor und das Schreiben der Stadt" ausgezeichnet. Die Studierenden konzipierten eine Bilderbuch-App, die Schülerinnen und Schüler ab der 3. Klasse dazu anregen soll, die eigene Mediensozialisation kritisch zu hinterfragen, und so zur Medienkompetenzförderung in der Schule beitragen soll.

Einen weitergehenden Einblick in die Projekte und Ideen der

PreisträgerInnen erhalten Sie in den Videoclips unter framediale.de/wettbewerb.

18 Jahre Medienbildungsentwicklung für und mit Frankfurter Schulen

In ihrer Begrüßung hatten es sich die Initiatoren Thomas Knaus, Wissenschaftlicher Direktor des FTzM, Professor an der PH Ludwigsburg und der Frankfurt UAS, und Olga Engel, Geschäftsführende Direktorin des FTzM, nicht nehmen lassen, über eine *weitere* Schnittstelle zu sprechen, die ihnen besonders am Herzen lag: die Medienbildungsentwicklung an Frankfurter Schulen, die das FTzM mit seinen Projekten seit 18 Jahren begleitet und unterstützt. Einige dieser Projekte fanden und finden im Jahr 2018 ihren Abschluss, darunter *IBIdiM* (Informationstechnische Basisunterstützung von Schulen zur Implementierung digitaler Medien in Lehr- und Lernkontexte), das gemeinsam mit den Vorgängerprojekten *fraLine I* bis *fraLine IV* und in Kooperation mit der Schulträgerin, der Stadt Frankfurt am Main, das Ziel verfolgte, Voraussetzungen für den Einsatz digitaler Medien in Frankfurter Schulen zu eruieren, gemeinsam zu konzeptionieren und umzusetzen und dadurch Schulen beim Einsatz digitaler Medien auch ganz praktisch zu unterstützen. Zahlreiche in diesem Rahmen erarbeitete Konzepte und Entwicklungen, wie beispielsweise Applikationen, sollen künftig auch außerhalb Frankfurts zur Verfügung gestellt und eingesetzt werden.

In den Projekten des FTzM arbeiteten in den vergangenen zwei Jahrzehnten über 120 KollegInnen in regelmäßiger Zusammenarbeit mit 1237 LehrerInnen und Schulleitungen; es wurden über 40 Qualifikationsarbeiten und über 1500 Seiten Berichte verfasst, 21 akademische Veranstaltungen organisiert und über 425 Lehrerfortbildungen angeboten, 69 Artikel und Monografien – darüber hinaus auch sechs Bände der *fraMediale-Reihe* – veröffentlicht, über 9 Millionen Euro Drittmittel für die Hochschule eingeworben und über 357.800 Stunden in und für Schulen gearbeitet. Thomas Knaus, Ideengeber und Leiter der Projekte von Anbeginn, sprach an dieser Stelle

allen WegbereiterInnen und WegbegleiterInnen ein herzliches Dankeschön aus.

Im Rahmen der Arbeit des FTzM in und mit den Frankfurter Schulen etablierte sich ein reges Netzwerk aus schulischen Medienbeauftragten, MitarbeiterInnen des FTzM sowie der kooperierenden Ämter. Einen *Vernetzungsort* stellte dabei die vom FTzM organisierte "Grillfeier für Medien- und IT-Beauftragte" dar, die gerade in den ersten Jahren der Zusammenarbeit darauf abzielte, alle Beteiligten miteinander ins Gespräch zu bringen und damit den persönlichen Austausch zur schulischen IT- und Medienentwicklung in Frankfurt zu fördern. Im Jahr 2008 vom damaligen Bundespräsidenten als ein "Ort im Land der Ideen" ausgezeichnet, kann die Grillfeier als Geburtsstunde der *fraMediale* bezeichnet werden, die fortan als deren inhaltliche Weiterentwicklung anderthalbjährlich vom FTzM veranstaltet wurde. Im Jahr 2018 – zehn Jahre nachdem die letzte Grillfeier stattfand – wurde der Kreis wieder geschlossen: Das FTzM-Team lud im Anschluss an die *fraMediale* alle Teilnehmenden und die Frankfurter LehrerInnen sowie Schulleitungen zu einem "Reload" der Grillfeier ein, bei der die Errungenschaften der 18-jährigen Zusammenarbeit nochmals gefeiert wurden – ein gebührender Ausklang für einen Tag, an dem "Schnittstellen" im Vordergrund standen.

Literatur

Knaus, Thomas (2017): Verstehen – Vernetzen – Verantworten. Warum Medienbildung und informatische Bildung uns alle angehen und wir sie gemeinsam weiterentwickeln sollten, in: Diethelm, Ira (Hrsg.): Informatische Bildung zum Verstehen und Gestalten der digitalen Welt, LNI P-274, Bonn: GI, 31–48.

Knaus, Thomas (2018): Technikkritik und Selbstverantwortung – Plädoyer für ein erweitertes Medienkritikverständnis, in: Niesyto, Horst/Moser, Heinz (Hrsg.): Medienkritik im digitalen Zeitalter, München: kopaed, 91–107.

Tulodziecki, Gerhard (2016): Konkurrenz oder Kooperation? Zur Entwicklung des Verhältnisses von Medienbildung und informatischer Bildung, in: MedienPädagogik, 25, 1–35, online unter: medienpaed.com/article/view/425 (letzter Zugriff: 10.12.2018).

Tulodziecki, Gerhard (2018): Medienbildung angesichts von Digitalisierung und Mediatisierung, in: Knaus Thomas/Engel, Olga (Hrsg.): Spannungen und Potentiale – Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen (Band 6), München: kopaed, 15–36.

Wing, Jeanette M. (2006): Computational Thinking, in: Communications of the ACM, 49, 3: 33–35.