

VU Research Portal

Neue Technologien - neue Kindheiten?

Drerup, Johannes ; Buck, Fabian; Schweiger, Gottfried

published in

Neue Technologien - neue Kindheiten?
2020

DOI (link to publisher)

[10.1007/978-3-476-05673-3_1](https://doi.org/10.1007/978-3-476-05673-3_1)

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

document license

Article 25fa Dutch Copyright Act

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Drerup, J., Buck, F., & Schweiger, G. (2020). Neue Technologien - neue Kindheiten? Einleitung. In F. Buck, J. Drerup, & G. Schweiger (Eds.), *Neue Technologien - neue Kindheiten?: Ethische und bildungsphilosophische Perspektiven* (pp. 1-9). (Techno:Phil - Aktuelle Herausforderungen der Technikphilosophie Serie; Vol. 3). J. B. Metzler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05673-3_1

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl



Einleitung

Neue Technologien – neue Kindheiten?

Marc Fabian Buck, Johannes Drerup und Gottfried Schweiger

Zu den wichtigen sozialen Einflussgrößen, die nicht nur die Konstruktion,¹ sondern auch die Realität und Praxis institutionalisierter Kindheit(en) mitbestimmen, gehören, so der Ausgangspunkt und der Gegenstand dieses Bandes, technologische Entwicklungen und die Anwendung und Nutzung von Techniken

¹Kindheit ist nicht bloß eine ‚natürliche‘, sondern vor allem auch eine soziale Kategorie (Kelle 2019). Eine natürliche Kategorie ist Kindheit, weil sich Kinder von Erwachsenen durch naturwissenschaftlich-medizinisch feststellbare Eigenschaften, die typisch für Kinder sind (also auch eine Variabilität und Plastizität in ihrer Ausprägung zeigen), von Erwachsenen unterscheiden (kritisch zum Begriff der ‚Natürlichkeit‘: Bimbacher 2006). Eine soziale Kategorie ist Kindheit, weil eben diese Eigenschaften für soziale Normen und Praktiken relevant sind und weil zu diesen biologischen Eigenschaften andere, soziale Eigenschaften hinzukommen, die Kindern zu- oder abgesprochen werden und ihren Status in einer Gesellschaft bestimmen. Kindheit ist also weder alleine naturwissenschaftlich-medizinisch noch sozialwissenschaftlich bestimmbar; sie wird sowohl festgestellt als auch durch menschliches Handeln und in gesellschaftlichen Diskursen konstruiert. Die Grenzen zwischen Kindern und Nicht-Kindern, am Anfang und am Ende der Kindheit, sind fließend, ungenau und porös. Biologie und Medizin können Hinweise darauf geben, welche Eigenschaften Kinder typischerweise haben, die Erwachsene nicht haben. Sie können aber weder festlegen, ob Kindheit dadurch ausreichend bestimmt ist, noch wie eine Gesellschaft diese Eigenschaften interpretiert, um Kindheit sozial, politisch, rechtlich

M. F. Buck (✉)

Fakultät für Erziehungswissenschaft, Universität Hamburg, Hamburg, Deutschland

E-Mail: marc.fabian.buck@uni-hamburg.de

J. Drerup

Institut für Allgemeine Erziehungswissenschaft und Berufspädagogik, TU Dortmund, Dortmund, Deutschland

E-Mail: johannes.drerup@tu-dortmund.de

G. Schweiger

Zentrum für Ethik und Armutforschung, Universität Salzburg, Salzburg, Österreich

E-Mail: gottfried.schweiger@sbg.ac.at

in der Kindheit für und durch Kinder. Technische Arrangements und Praktiken – im Folgenden: Techniken – sind während der Kindheit omnipräsent. Sie prägen Kindheit(en) und haben dies auch immer schon getan, da keine menschliche Kindheit je ohne Techniken (in einem weiten Sinne) ausgekommen ist. Technik ist jedoch in diesem wie auch in anderen Kontexten ein Begriff, der sich einfachen Definitionen zu entziehen scheint und der zudem, so eine geläufige Klage, oft entweder zu weit oder zu eng gefasst wird (Grunwald 2013).² Technik als die Gesamtheit aller ‚künstlichen‘ Dinge, Maßnahmen und Verfahren, die sie hervor gebracht haben, wäre dementsprechend eine eher weite Definition. Dann wäre fast alles, was den Menschen heute in den Städten, aber auch auf dem Land, umgibt, Technik, da auch die Natur stark durch den Eingriff des Menschen geprägt wurde. Ein eher enger Technikbegriff versteht Technik als angewandte Naturwissenschaft. Diese Sichtweise blendet jedoch aus, dass „die geschichtliche Entwicklung der Technik viel früher als die der experimentellen und theoretischen Naturwissenschaft begann und daß technische Entwicklungen und Erfindungen oft selbst heute noch andere Zielsetzungen verfolgen als naturwissenschaftliche Erkenntnisse und trotz der zunehmenden Verwendung naturwissenschaftlichen Wissens zusätzlich andersartige Entstehungsbedingungen aufweisen: Eine gute oder bestmögliche technische Konstruktion läßt sich nicht einfach aus einem naturwissenschaftlichen Gesetz ableiten, hierzu gehört sehr viel mehr die Fähigkeit zum schöpferischen Entwurf als die bloße Anwendung eines Gesetzes

oder moralisch zu bestimmen (Giesinger 2019). Das wird insbesondere an den Rändern und in Grenzfällen bemerkbar. Die Grenzen zwischen Kindern und Nicht-Kindern, am Anfang und am Ende der Kindheit, sind fließend, ungenau und überlappen sich. Sie sind daher auch gesellschaftlich variabel und kulturell unterschiedlich auslegbar. Philosophisch relevant ist diese Vagheit des Begriffs der Kindheit und seine Eingespanntheit zwischen Natur und Kultur vor allem auch, weil Kindheit in der Regel als ein dezidiert normativer Begriff genutzt wird, der für Moral und Recht bedeutsame Implikationen in sich trägt (Archard und Macleod 2002; Schickhardt 2012). Kinder gelten als verletzlicher, als unvernünftiger, als unfreier und als bedürftiger als Erwachsene – sie haben weniger Rechte und Pflichten bzw. haben andere Rechten und Pflichten (Archard 2004). Interessanterweise spielt es dabei nur eine geringe Rolle, wie sich die betreffende Person selbst sieht, und zumeist ist eine eigene Zuordnung zur Kategorie der Kinder oder der Erwachsenen ausgeschlossen, da diese beiden in Altersgrenzen eingeordnet werden und Selbstbestimmung bezüglich einer entsprechenden Kategorisierung als unmöglich angesehen wird – im Unterschied etwa zur Selbstbestimmung über das eigene Geschlecht, die Religion oder vielleicht sogar der Ethnie.

²Maarten, Lokorst und Poel unterscheiden zwei Kerndimensionen von Technik, eine instrumentelle und eine produktive Dimension: „Technology can be said to have two ‚cores‘ or ‚dimensions‘, which can be referred to as *instrumentality* and *productivity*. Instrumentality covers the totality of human endeavours to control their lives and their environments by interfering with the world in an instrumental way, by using things in a purposeful and clever way. Productivity covers the totality of human endeavours to brings new things into existence that can do certain things in a controlled and clever way“ (2018, 5–6). Es ließe sich entsprechend zwischen einem Kernbegriff von Technik und unterschiedlichen ausformulierten Technikkonzeptionen unterscheiden, die sich um die angemessenste Ausformulierung des konzeptuellen Kerns streiten.

auf Einzelfälle“ (Lenk 1982, 19). Das spezifische Verständnis von Technik, das jeweils in einem bestimmten Problemkontext als angemessen gelten kann,³ wird im Rahmen von technikphilosophischen Zugängen zum Verhältnis von Kindheit und Technik⁴ in der Regel umstritten sein. Techniken werden in ihrer Bedeutung und Relevanz für Kindheiten unterschiedlich theoretisch konzeptualisiert, gedeutet und bewertet. Nicht umstritten jedoch ist, dass sozial eingebettete und kulturell variante Techniken und ihre Nutzung eine zentrale Rolle im Leben bzw. für das Leben von Kindern spielen. Um – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einige Beispiele zu nennen: Zunächst kann man an Techniken denken, die Kindheit bzw. Kindsein als solche ermöglichen und begrenzen. In einem relativ einfachen Sinne ist das an der medizinischen Begleitung von Schwangerschaft und Geburt abzulesen, die sich von einfachen ärztlichen Handlungen bis hin zu modernen Formen der Befruchtung, von der Einsetzung einer Blastozyste über die Überwachung von Schwangerschaften durch Ultraschall bis zur technikbasierten Geburt mittels Kaiserschnitt, erstrecken (Marx und Scheerer 2019). Techniken werden dazu eingesetzt zu entscheiden, welche Kinder überhaupt existieren dürfen und welche nicht. Viele Kinder gäbe es – und dies ist angesichts der Geschichte der Kindersterblichkeit kein trivialer Befund – ohne den technisch-medizinischen Fortschritt gar nicht. Auch am Ende der Kindheit stehen wiederum Techniken. Das sind Techniken, die helfen zu entscheiden, wer noch ein Kind ist – etwa im Falle der Altersfeststellung durch Röntgen der Fingerknochen bei jungen Asylwerbern (Noll 2016). Andere Formen der Technik, die über die Statuszuschreibung (Kinder bzw. Erwachsene) entscheiden, kommen zum Einsatz bei Gericht, wo Gutachter herangezogen werden, die mit Hilfe von Tests festlegen, ob jemand noch nach dem Jugendstrafrecht zu verurteilen ist oder schon als Erwachsener (Günter 2008). Weitergehend wäre an Techniken zu denken, deren spezifischer Zweck es ist, den Körper und die Psyche von Kindern zu verändern, anzupassen, zu ‚normalisieren‘ oder auch zu ‚verbessern‘ (vgl. z. B. die Debatte über pädagogisches Neuroenhancement: Drerup 2019; sowie Hähnel in diesem Band). Hier sind vermeintlich wenig invasive (Lernprogramme etc.), aber auch sehr invasive Techniken zu nennen, wie sie etwa bei der Geschlechtsanpassung oder -umwandlung (Thyen et al. 2005) genutzt werden. Techniken sind auch für Kinder mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen heute nicht mehr wegzudenken, zum Beispiel künstliche Herzklappen, Rollstühle, Implantate, Computer, um Bücher in Brailleschrift lesen zu können etc. Jenseits solcher spezifischer Techniken sind selbstverständlich auch noch solche technischen Arrangements und Praktiken zu nennen, die im Alltag von (fast) allen Kindern

³Hierzu: Lenk und Moser 1973; Lenk 1982; Ropohl 1991; Ramge 2018; Franssen et al. 2018; zum Begriff der Technik aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive: Tenorth 2020.

⁴Zur aktuellen technikethischen und -philosophischen Debatte: Gunkel 2012; Brockman 2015; Lin et al. 2017; Misselhorn 2018; Grimm et al. 2019; Loh 2019; Boddington 2017; Nida-Rümelin 2018; Ramge 2018; zur Debatte über die Philosophie der Kindheit: Drerup und Schweiger 2019; Gheaus et al. 2018.

präsent sind. Viele davon sind auch nicht kindspezifisch, zielen also nicht darauf ab, nur oder vor allem das Leben von Kindern zu verändern. Klassische Beispiele wären hier das Auto, die Waschmaschine, das Handy oder das Internet. Alle diese Dinge können im Leben von Kindern eine große Rolle spielen, sie wurden aber nicht speziell für Kinder gemacht und zielen auch nicht nur auf Kinder ab. Andere Techniken sind speziell für Kinder und in pädagogischer Absicht entwickelt worden. Gute Gründe sprechen dafür anzunehmen, dass pädagogische Arrangements selbst als Techniken in einem weiten Sinne zu verstehen und zu bewerten sind (Tenorth 2002; vgl. auch die Rekonstruktion von Techniken des Zeigens im Sinne einer „soft technology“ bei Prange 2005; oder aus einer anderen Theorieperspektive von „Techniken der Subjektivierung“: Gelhard et al. 2013; sowie Buck und Koinzer in diesem Band). Wenn man einen eher engen Technikbegriff anwenden will, dann kann man bei kindspezifischen Techniken primär an Chatrooms für Kinder im Internet denken oder an Kinderfilme im Kino und auf Netflix. Techniken, die für die Benutzung durch Erwachsene aber mit Blick auf Kinder gemacht wurden, sind ebenso zahlreich und aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Hierzu zählen Techniken zur Überwachung mittels Babyphon, Babytrinkflaschenwärmer, technikkbasierte Pädiatrie und andere medizinisch-pflegerische Maßnahmen, oder Techniken, die im schulischen Alltag zur Anwendung kommen (z. B. Lernprogramme in Form von Augmented Reality: McGuirk und Buck 2019).

Soweit der kursorische Überblick zur alltäglichen Omnipräsenz von Techniken im Leben von Kindern, was immer wieder Anlass gegeben hat und immer noch liefert für Zeit- und Gesellschaftsdiagnosen (Stichwort ‚Ende der Kindheit‘; Postman 1987, 1992; Harari 2017), die in vielen Fällen – kontinuierlich wiederkehrende – Verfalls- und Krisendiagnosen darstellen. Entsprechende kultur- und technikkritische Verdikte und Diagnosen reproduzieren nicht selten geläufige Deutungs- und Bewertungsmuster im Umgang mit neuen Technologien und Techniken (enthusiastische Affirmation vs. skeptische Ablehnung bis hin zu Verdammung; vgl. Tenorth 1994; vgl. zur Technikkritik auch: Lenk 1982; Van Dijk und Hacker 2018; zur historischen Einordnung: Van Dijk 2013; Caruso 2019). Solche in manchen Fällen überpointierte und dramatisierte – jedoch nur selten empirisch hinreichend belegte (der Untergang der Bildung etc.) – Befunde sind im Rahmen dieses Bandes weniger relevant. Zur Diskussion stehen vielmehr systematische ethische und erziehungs-, bildungs- und kindheitsphilosophische Fragen, die sich im Umgang mit neuen Technologien und Techniken stellen. Hierzu zählen z. B. Fragen der folgenden Art: Wie sind (Neben-)Folgen der Einführung von AI-Systemen in Unterricht und Schule zu verstehen und zu bewerten? Wie kann man sinnvoll mit dem Problem mangelnder Transparenz von Algorithmen umgehen? Welche (momentan bereits teilweise praktizierten) Formen der Überwachung und Kontrolle der Onlinekommunikation von Kindern und Jugendlichen sind in und außerhalb pädagogischer Institutionen zulässig? Wer soll hierüber entscheiden dürfen? Ist eine ‚rein pädagogische‘, d. h. in diesem Fall nur auf Lernzwecke ausgerichtete Nutzung von digitalen Lern- und Kontrollsystemen überhaupt realistisch? Haben Kinder ein Recht auf Zugang zum Internet – und

wenn ja ab welchem Alter und in welcher Form? Dürfen Eltern die Fotos ihrer Kinder auf Facebook teilen? Welche Folgen kann eine digitale Timeline für biographische Selbstverständigungs- d. h. Bildungsprozesse und das Verhältnis von Öffentlichkeit und Privatheit haben? Welche Möglichkeiten und Fallstricke bietet die Nutzung von Robotern in pädagogischen Kontexten? Kann man mit Robotern befreundet sein? Wie kulturell, moralisch und politisch ‚neutral‘, so die klassische technikphilosophische Frage, sind Techniken qua Techniken (hierzu: Loh 2019)? Welche Rolle spielen neue Technologien bei der Gestaltung des Generationenverhältnisses und für technisch vermittelte und realisierte „Regime der Kindheit“ (Anderson und Claassen 2012)?

Diese und ähnliche Fragen, so unsere Annahme, werden in der erziehungs-, bildungs- und kindheitsphilosophische Debatte über Technologie und Technik in den kommenden Jahren auch deshalb verhandelt werden, weil man ihnen im pädagogischen Alltag schwerlich wird aus dem Weg gehen können. Man muss daher weder Science-Fiction-affin noch technophil sein, um zu sehen, dass die entsprechenden technologischen Entwicklungen diese und ähnliche technische Anwendungen möglich machen werden (oder schon gemacht haben) und dass hieraus Klärungs- und Diskussionsbedarf entsteht, zu dem philosophische Disziplinen – unter anderen – einen Beitrag zu leisten haben.

Zu den einzelnen Beiträgen: *Minkyung Kim* und *Thomas Grote* beschäftigen sich in ihrem Beitrag mit dem Phänomen, dass Eltern Bilder ihrer Kinder auf sozialen Netzwerken teilen (sog. Sharenting). Im Rahmen einer systematischen ethischen Analyse diskutieren sie die Fragen, ob und inwieweit Eltern die digitale Identität ihrer Kinder gestalten dürfen sollten, inwieweit die Vorprägung ihrer digitalen Identität im Konflikt mit dem Recht des Kindes auf eine offene Zukunft stehen könnte und welche Pflichten Eltern zum Schutz der kindlichen Privatsphäre zukommen.

Ingrid Stapf setzt sich in ihrem Beitrag ebenfalls mit medienethischen Fragen zur Privatsphäre und zur (informationellen) Selbstbestimmung von Heranwachsenden auseinander. Die aktuelle Mediatisierung von Kindheit schafft, so Stapf, einerseits neue Möglichkeiten für kindliche Selbstbestimmung, etwa durch die Nutzung von medialen Angeboten und die Partizipation an sozialen Interaktionen, andererseits birgt sie jedoch auch große Risiken durch die Verletzung kindlicher Schutzrechte, durch Cybermobbing, Hate Speech, verstörende gewalthaltige oder pornographische Inhalte. Der erleichterte und gesteigerte Zugang zum Netz wirkt sich auf die Generationenordnung aus, da Kinder immer früher Zugang zu Informationen und Interaktionen erhalten, die es ihnen ermöglichen, ihre Meinung auszudrücken und am gesellschaftlichen Diskurs teilzunehmen. Gleichzeitig können diese Freiheitsrechte aber auch durch einen Verlust der informationellen Selbstbestimmung eingeschränkt oder gar bedroht werden. Ausgehend von dieser spannungsgeladenen Problemvorgabe erarbeitet sie anhand von Beispielen und aktuellen empirischen Studien ethische Perspektiven auf die Privatsphäre von Kindern in digitalen Umgebungen.

Gottfried Schweiger widmet sich in seinem Beitrag ethischen Fragen bezüglich der körperlichen Integrität und Selbstbestimmung von Jugendlichen. Ausgehend

von begrifflichen und normativen Klärungen zum Wert der Autonomie für das Leben von Jugendlichen, und damit verbundenen Fragen nach der Legitimation von paternalistisch motivierten Einschränkungen ihrer Autonomie, diskutiert er Probleme im Umgang mit sog. Sexting, also das Versenden von Texten sexuellen Inhalts oder von sexuellen Fotografien oder Videos des eigenen Körpers, und die dadurch aufgeworfene Frage, ob dieses staatlich verboten werden sollte.

Martin Hähnel diskutiert die Frage, welche Bedeutung digitalen und biomedizinischen Technologien bzw. Praktiken im Rahmen aktueller Bildungsprozesse zukommt, die vornehmlich das Ziel verfolgen, kognitive Fähigkeiten und Kompetenzen bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kinder zu schulen und ggf. zu steigern. Anhand des Begriffes des „Enhancement“ (und in Abgrenzung zum Begriff „Therapie“) zeigt er auf, welche Faktoren für die ethische Bewertung verschiedener Formen der Leistungssteigerung, die in edukativen Kontexten auftauchen, relevant sind (z. B. wird die Leistungssteigerung mittels des Einsatzes einer bestimmten Technologie oder pharmakologischen Maßnahme erreicht oder nicht? Welches pädagogische Ziel soll mit der Optimierung verbunden werden?). Er plädiert für einen maßvollen Einsatz solcher digitalen Technologien und biomedizinischen Praktiken, die eine schrittweise und sanfte Leistungsverbesserung ermöglichen und dabei nicht zulasten des Gedeihens der individuellen Persönlichkeit gehen.

Manuel Aparicio Payá, Ricardo Morte Ferrer, Mario Toboso Martín, Txetxu Ausín, Aníbal Monasterio Astobiza und Daniel López analysieren in ihrem Beitrag mögliche Folgen der Entwicklung von interaktiven Robotern für das Leben von Kindern. Ausgehend von der UN-Kinderrechtskonvention und der Nussbaum'schen Variante des Capability-Approachs entwickeln sie einen ethischen Rahmen für die Bewertung einer angemessenen Nutzung von Robotern in unterschiedlichen Domänen des Lebens von Kindern (etwa die Nutzung von Robotern für Bildungs- oder Unterhaltungszwecke).

Svenja Wiertz' Beitrag behandelt die Frage, ob und in welchem Sinne Roboter Freunde von Kindern sein können. Sie stellt die typischen Werte von Freundschaften insbesondere in der Kindheit dar und diskutiert Möglichkeiten der Verwirklichung dieser Werte in der Interaktion zwischen Kindern und Robotern. Die Verwirklichung einzelner Werte wie Freude an der gemeinsamen Interaktion, Einübung sprachlicher Fähigkeiten und ein Zugewinn an Wissen ist aus ihrer Sicht durchaus möglich und plausibel. Die Möglichkeit der Entwicklung sozialer Kompetenzen in der Interaktion mit Robotern sieht sie dagegen eher skeptisch. Ein zentraler Unterschied zwischen Kinderfreundschaften und Beziehungen zwischen Kindern und Robotern ist, so Wiertz, dass heutige Roboter als Repräsentanten der Zielsetzungen und Autorität von Erwachsenen verstanden werden müssen, während es für Freundschaften zwischen Kindern wesentlich ist, dass diese sich als Gleiche begegnen.

Miguel Zulaica y Mugica beschäftigt sich in seinem Beitrag mit erziehungs-, bildungs- und kindheitsphilosophischen Fragen zu Problemen des Spiels in digitalen Kontexten. Im Rahmen der Verbreitung des digitalen Spiels und der Figuration alltäglicher Praktiken mit Spielelementen (Gamification) entstehen, so

seine zentrale These, neue Formen der Verhaltenskontrolle, die das Spielerische zum Medium ökonomischer und politischer Interessen werden lassen.

Oktay Bilgi fragt aus phänomenologischer Perspektive nach dem Spannungsverhältnis leiblich-sinnlicher (Lern- und Bildungs-)Erfahrung und digitalen Bildungsangeboten. An Heideggers These anschließend, dass Technik Wahrnehmung verändert, zeigt Bilgi am Beispiel musikalisch-ästhetischer Bildung möglicherweise auftretende Differenzen in den Erfahrungsweisen auf. Die Einübung und verleiblichte Internalisierung musisch-ästhetischer Erfahrung stehen im Kontrast zur digitalen Imitation, die Momente der Idemität und konkreativen Emergenz vermissen lassen. An ihre Stelle tritt ein unmittelbares Machen, formalisiert und ent-leiblicht. Radikal fortgesetzt führt das zur Frage, ob im Modus des Digitalen so überhaupt ästhetische Erfahrungen im ursprünglichen Sinne möglich werden – und diese muss unter der angelegten Perspektive vorerst verneint werden.

Sebastian Ostritsch argumentiert in seinem Beitrag ausgehend von Überlegungen George Herbert Meads, die dem kindlichen Spiel eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung des personalen Selbst zuerkennen, dass auch Computerspiele eine entsprechende Funktion bei der Herausbildung eines selbstbestimmten und selbstverantwortlichen Selbst erfüllen können. Damit wendet er sich zugleich gegen das gängige Pauschalurteil, Computerspiele seien gewaltverherrlichende „Killerspiele“ oder sinnloses „Daddeln“ und damit einer angemessenen Entwicklung von Kindern nicht zuträglich.

Marc Fabian Buck und *Thomas Koinzer* erörtern in ihrem Beitrag, welche Anforderungen im Kontext der Digitalisierung an öffentliche Erziehung und Unterricht herangetragen werden, und prüfen, wie diese Anforderungen sich auf die theoretischen Vorgaben beziehen lassen, die Niklas Luhmann mit der These des „Technologiedefizits der Erziehung“ in die erziehungswissenschaftliche Diskussion eingebracht hat. Sie unterscheiden drei Positionen, die für Schule und pädagogische Praxis relevant sind: 1) die insinuierte Überwindung des Technologiedefizits, 2) seine Berücksichtigung und die fortwährende Bearbeitung von Technologieersatztechnologien und 3) die Wiederkehr des Technologieverdikts. Diese drei Grundpositionen werden dann von ihnen mit Blick auf ihre ethisch-normativen Folgen für Institutionen der Erziehung und Bildung sowie für die darin tätigen Fachkräfte und ihre Praxis diskutiert und auf den Prüfstand gestellt.

Thomas Sukopp rekonstruiert in seinem Beitrag zunächst einige Voraussetzungen für einen gelingenden Dialog von Bildungsphilosophie, Bildungs- und Erziehungswissenschaft und Philosophiedidaktik. Davon ausgehend diskutiert er Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung von unterschiedlichen Formen der (schwachen und starken) KI im Unterricht und entwickelt ein Argument für die Unverzichtbarkeit von menschlichen Lehrpersonen, welches auf fundamentale Unterschiede zwischen starker KI und menschlichem Denken, Fühlen und Handeln rekonstruiert.

Karin Hutflötz geht in ihrem Beitrag der Frage nach, wie im „Dispositiv des Digitalen“ humane Bildung noch bzw. wieder möglich ist. Sie kombiniert dabei unterschiedliche Denktraditionen und zeigt auf, dass Anspruch und Wirklichkeit

der Aufgaben von Bildungsinstitutionen in Zeiten der Digitalisierung so weit differieren, dass ggf. schon von einem Bildungsverlust gesprochen werden kann. Positiv gewendet zeigt Hutflötz, dass ein Bildungssinn wiedergefunden werden kann, wenn eine Rück- bzw. Neubesinnung auf „Integrität und Schulung kritischen Denkens“ erfolgt.

Melanie Förgs Beitrag diskutiert abschließend Möglichkeiten und Methoden des gemeinsamen Philosophierens mit Kindern zum Thema ‚Technik‘. Ausgangspunkt ihrer Überlegungen ist Ekkehard Martens’ Argumentation für das Philosophieren als elementare Kulturtechnik. Martens’ Argumentation wird von ihr um empirische Befunde zu Einstellungen und Fähigkeiten von Kindern zum Thema ergänzt, um auf dieser Basis zu begründen, inwiefern Kinder tatsächlich Ansprechpartner/innen philosophischer Argumentation sein können, denen auf Augenhöhe zu begegnen ist. In einem zweiten Schritt stellt sie zwei Methoden des Philosophierens mit Kindern vor (Methoden des Gesprächs und des Rollenspiels) und zeigt ihre Relevanz und konkrete Möglichkeiten ihrer Umsetzung mit Bezug auf das Thema Technik auf.

Literatur

- Anderson, Joel, und Rutger Claassen. 2012. „Sailing Alone: Teenage Autonomy and Regimes of Childhood“. *Law and Philosophy* 31(5): 495–522. <https://doi.org/10.1007/s10982-012-9130-9>.
- Archard, David. 2004. *Children: Rights and childhood*. 2. Aufl. London/New York, NY: Routledge.
- Archard, David, und Colin Macleod, Hrsg. 2002. *The moral and political status of children*. 1. Aufl. Oxford/New York, NY: Oxford University Press.
- Boddington, Paula 2017. *Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence*. Cham: Springer.
- Brockman, John, Hrsg. 2015. *What to think about machines that think?* New York et al.: Harper.
- Caruso, Marcelo. 2019. *Geschichte der Bildung und Erziehung*. Paderborn: Schöningh.
- Drerup, Johannes, und Gottfried Schweiger, Hrsg. 2019. *Handbuch Philosophie der Kindheit*. 1. Aufl. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Franssen, Maarten, Lokhorst, Gert-Jan, und van de Poel, Ibo. 2018. *Philosophy of Technology*. <https://plato.stanford.edu/entries/technology/>.
- Gelhard, Andreas, Thomas Alkemeyer, und Norbert Ricken, Hrsg. 2013. *Techniken der Subjektivierung*. München: Wilhelm Fink.
- Gheaus, Anca, Gideon Calder, und Jurgen De Wispelaere, Hrsg. 2018. *The Routledge handbook of the philosophy of childhood and children*. 1. Aufl. Routledge handbooks in philosophy. New York, NY: Routledge.
- Giesinger, Johannes. 2019. „Kinder und Erwachsene: Abgrenzungs- und Zuordnungsprobleme“. In *Handbuch Philosophie der Kindheit*, herausgegeben von Johannes Drerup und Gottfried Schweiger, 43–49. Stuttgart: J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-04745-8_6.
- Grimm, Petra, Tobias Keber, und Oliver Zöllner, Hrsg. 2019. *Digitale Ethik*. Stuttgart: Reclam.
- Grunwald, Armin. 2013. „Technik“. In *Handbuch Technikethik*, herausgegeben von Armin Grunwald und Melanie Simonidis-Puschmann, 13–17. Stuttgart: J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05333-6_2.
- Gunkel, David. 2012. *The machine question*. Cambridge, Mass. London: MIT Press.
- Günter, Michael. 2008. „Der § 105 JGG: Entwicklungspsychologische Erkenntnisse und gutachterliche Praxis1“. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie* 2 (3): 169–79. <https://doi.org/10.1007/s11757-008-0083-7>.
- Harari, Yuval Noah. 2017. *Homo Deus*. London: Vintage.

- Kelle, Helga. 2019. „Kindheit als anthropologische und soziale Kategorie“. In *Handbuch Philosophie der Kindheit*, herausgegeben von Johannes Drerup und Gottfried Schweiger, 1. Aufl., 18–25. Stuttgart: J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-04745-8_3.
- Lenk, Hans, und Simon Moser, Hrsg. 1973. *Techne. Technik. Technologie*. München: utb.
- Lenk, Hans. 1982. *Zur Sozialphilosophie der Technik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Lin, Patrick, Ryan Jenkins, und Keith Abney, Hrsg. 2017. *robot ethics 2.0*. Oxford: Oxford University Press.
- Loh, Janina. 2019. *Roboterethik*. Berlin: Suhrkamp.
- Marx, Rita, und Ann Kathrin Scheerer, Hrsg. 2019. *Auf neuen Wegen zum Kind: Chancen und Probleme der Reproduktionsmedizin aus ethischer, soziologischer und psychoanalytischer Sicht*. Gießen: Psychosozial-Verlag. <https://doi.org/10.30820/9783837974751>.
- McGuirk, James und Marc Fabian Buck. 2019. Leibliche (Lern-)Erfahrung qua Augmented Reality. In: Brinkmann, Malte et al., Hrsg. *Leib – Leiblichkeit – Embodiment. Pädagogische Perspektiven auf eine Phänomenologie des Leibes*. Wiesbaden: Springer VS, 405–423. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25517-6>.
- Misselhorn, Catrin. 2018. *Grundfragen der Maschinenethik*. Stuttgart: Reclam.
- Nida-Rümelin, Julian. 2018. *Digitaler Humanismus*. München: Piper.
- Noll, Gregor. 2016. „Junk Science? Four Arguments against the Radiological Age Assessment of Unaccompanied Minors Seeking Asylum“. *International Journal of Refugee Law* 28 (2): 234–50. <https://doi.org/10.1093/ijrl/eww020>.
- Postman, Neil. 1987. *Das Verschwinden der Kindheit*. Berlin: Fischer.
- Postman, Neil. 1992. *Das Technopol*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Prange, Klaus. 2005. *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik*. Paderborn et al.: Ferdinand Schöningh.
- Ramge, Thomas. 2018. *Mensch und Maschine*. Stuttgart: Reclam.
- Ropohl, Günter 1991. *Technologische Aufklärung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schickhardt, Christoph. 2012. *Kinderethik: der moralische Status und die Rechte der Kinder*. 1. Aufl. Münster: Mentis.
- Tenorth, Heinz-Elmar. 1994. „Alle alles zu lehren“. *Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Tenorth, Heinz-Elmar. 2002. Apologie einer paradoxen Technologie – über Status und Funktion von „Pädagogik“. In: Böhm, Winfried, Hrsg., *Pädagogik- Wozu und für wen?* Stuttgart: Cotta, 70–99.
- Tenorth, Heinz-Elmar 2020. Der Erzieher als Techniker, die Technologie der Pädagogik. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik* 95, 467–483.
- Thyen, Ute, Hertha Richter-Appelt, Claudia Wiesemann, Paul-Martin Holterhus, und Olaf Hiort. 2005. „Deciding on Gender in Children with Intersex Conditions: Considerations and Controversies“. *Treatments in Endocrinology* 4 (1): 1–8. <https://doi.org/10.2165/00024677-200504010-00001>.
- Van Dijck, José. 2013. *The Culture of Connectivity*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Dijck, Jan, und Kenneth Hacker. 2018. *Internet and Democracy in the Network Society*. New York, Oxon: Routledge.