



Christian Leineweber
Maximilian Waldmann
Maik Wunder
(Hrsg.)

Materialität – Digitalisierung – Bildung

Leineweber / Waldmann / Wunder
Materialität – Digitalisierung – Bildung

Christian Leineweber
Maximilian Waldmann
Maik Wunder
(Hrsg.)

Materialität – Digitalisierung – Bildung

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2023

k

Die Open Access-Publikation des vorliegenden Bandes wurde durch Mittel des Forschungsschwerpunktes digitale_kultur der FernUniversität in Hagen finanziert.

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2023.n. © by Julius Klinkhardt.

Coverabbildung: © Lukas Ishar, Rechte bei den Herausgebern mit freundlicher Genehmigung des Künstlers.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.
Printed in Germany 2023.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-ND 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*

ISBN 978-3-7815-5979-0 digital

doi.org/10.35468/5979

ISBN 978-3-7815-2539-9 print

Inhaltsverzeichnis

<i>Christian Leineweber, Maximilian Waldmann und Maik Wunder</i> Materialität – Digitalisierung – Bildung. Einleitung in den Sammelband	7
---	---

I Historisch-systematische Perspektiven

<i>Clemens Bach</i> Die erziehende Technik der bildenden Digitalisierung. Historisch-systematische Betrachtungen zu einer Strategie der Ideologie	13
<i>Lisa Unterberg</i> You Press the Button, We Do the Rest. Bildung und Knöpfe.....	30

II Mediale Praktiken und pädagogische Handlungsfelder

<i>Filiz Aksoy und Sabrina Schaper</i> Studentische Medienpraktiken. Von Taktiken und Strategien an Universitäten.....	47
<i>Eike Wolf und Sven Thiersch</i> Digitale Dinge im schulischen Unterricht. Zur (Re)Produktion pädagogischer Sozialität unter dem Einfluss neuer medialer Materialitäten.....	66
<i>Yvonne Bulander</i> Mediale Möglichkeitsräume. Digitale Materialität in der frühen Kindheit.....	85
<i>Kim Deutsch und Sebastian Lerch</i> Digitale Matrix – Systematische Annäherung an das Selbst-Welt-Verhältnis in der wissenschaftlichen Weiterbildung	100

Marvin Sieger

Passungspraktiken – Beobachtungen zu digitalen Musizierinstrumenten
im Kontext ‚komplexer Behinderung‘ 112

III Macht- und herrschaftskritische Perspektiven

Katja Dill

Gender bias in Suchmaschinen:
Zu den mimetischen Prozessen der Informationsintermediäre 129

Britta Hoffarth, Susanne Richter und Sylvia Wehren

Materialisierung und Digitalität von männlichen Körpern.
Geschlechteranalytische und erziehungswissenschaftliche Einsätze 141

*Andreas Raab, Brigitta Höger, Elisabeth Anna Günther, Stefan Meier,
Fares Kayali, Diego Guzman Medrano und Rosa Diketmüller*

Bildung und Ermächtigung von Jugendlichen zur reflexiven Gestaltung
digitaler Gesundheitstechnologien 156

IV Medienbildungstheoretische Perspektiven

Patrick Bettinger

Biografien als sozio-mediale Gefüge. Medienbildungstheoretische
Überlegungen zur Relationalität biografischer Prozesse 175

Juliane Ahlborn

KI – Kunst – Bildung. Wie komplexe algorithmische Systeme
das Verhältnis von Kunst, Ästhetik und Bildung verschieben 192

Christian Leineweber, Maximilian Waldmann und Maik Wunder

Materialität – Digitalisierung – Bildung: neomaterialistische Perspektiven ... 210

Übersicht Autor*innen 259

*Christian Leineweber, Maximilian Waldmann
und Maik Wunder*

Materialität – Digitalisierung – Bildung. Einleitung in den Sammelband

Weist die digitale Sphäre eine Materialität vor? Diese Frage steht im Zentrum des vorliegenden Bandes; Antworten werden im Horizont des erziehungswissenschaftlichen Grundbegriffs der Bildung ausgelotet. Der Band geht zurück auf die Tagung *Materialität – Digitalisierung – Bildung*, die am 25. und 26. Februar 2021 an der FernUniversität in Hagen ausgetragen wurde.

Als wir uns zu Beginn des Jahres 2020 zum ersten Mal trafen, um Inhalt und Programmatik der Tagung zu besprechen, war noch nicht abzusehen, wie überwältigend und vielfältig die Resonanz auf das Themenfeld bei den Beitragenden, den Teilnehmenden und auch bei uns als Veranstalter, Herausgeber und Beitragsautoren ausfallen würde. Über den gesamten Prozess von der Planung über die Tagungsdiskussionen bis zur Finalisierung des Sammelbandes war die Frage nach den jeweils vorausgesetzten, teilweise disziplinär gebundenen Verständnissen von Materialität (bzw. Materialisierung) ein intensiv diskutiertes Leitmotiv. Die unterschiedlichen Auffassungen über Funktion, Reichweite und Wesen von Materialität zeigen sich nicht nur in den von den Beiträgen verfolgten verschiedenen Perspektiven – unter ihnen historisch-systematische, praxisbezogene, macht- und herrschaftskritische sowie medienbildungstheoretische. Zusätzlich beeindruckt auch die Bandbreite an unterschiedlichen Zugangsweisen, um der Rolle von Materialität in digitalisierten Lern- und Bildungsprozessen auf die Spur zu kommen, darunter: phänomenologische, anthropologische, ideologiekritische, praxeologische, feministische, subjektivierungstheoretische und neomaterialistische Positionen.

Ausgehend von diesen unterschiedlichen theoretischen Zugängen umfasst der Band neben medienpädagogischen und mediendidaktischen Bezugnahmen auch Beiträge aus der Pädagogik der Kindheit, der historischen Pädagogik, der ästhetischen Bildung, der Inklusionspädagogik, der erziehungswissenschaftlichen Geschlechterforschung, der Schulpädagogik, der Erwachsenen- und Weiterbildung sowie der empirischen und theoretischen Bildungsforschung. Auf diese Weise werden vielfältige Begriffsbestimmungen von Bildung vorgeschlagen und kontextualisiert, die das Zusammenspiel von Materialität und Digitalisierung als Reflexionsraum ihres Denkens anerkennen. Die einzelnen Vorschläge liefern in

ihrer Gesamtheit aufgrund der damit verwobenen inhaltlichen Komplexität noch keinen erschöpfenden Überblick zur Trias von Materialität, Digitalisierung und Bildung. Jedoch sind mit ihnen mögliche Zugänge zu einem Themenkomplex dokumentiert, der zukünftig sukzessive an Beachtung in erziehungswissenschaftlichen Diskussionen gewinnen könnte.

Zu den Beiträgen des Bandes

Der *erste Teil* des Bandes versammelt *historisch-systematische Perspektiven* auf das skizzierte Untersuchungsfeld. In diesem Kontext zeigt *Clemens Bach* auf, dass erzieherische Implikationen, die sich aus dem Einsatz von digitaler Technik ergeben, durch die gegenwärtige Verbindung des Digitalisierungs- mit dem Bildungsbegriff verdeckt werden und dass sich damit ideologische Züge in pädagogische Ordnungen einschreiben. Anschließend nimmt *Lisa Unterberg* eine historische Betrachtung von Knöpfen und deren Bedienung als kulturelle Praxis vor. Hierbei bezieht sie sich auf ein aus dem Bereich der Fotografie stammendes Beispiel aus dem 19. Jahrhundert und entwickelt vor diesem Hintergrund vor allem unter subjektivationstheoretischen Gesichtspunkten einen Bezug zu digitalen Formen des Drückens, Wischens, Berührens usw.

Der *zweite Teil* des Bandes versammelt Beiträge, die *medialen Praktiken und pädagogischen Handlungsfeldern* gewidmet sind. Zunächst untersuchen *Filiz Aksoy* und *Sabrina Schaper* studentisches digitales Medienhandeln unter den Bedingungen institutioneller Machtstrukturen aus einer empirisch begründeten mediendidaktischen Perspektive. Dabei verorten sie Medienhandeln in einer Gleichzeitigkeit zwischen den Polen von Affirmation und Subversion. *Eike Wolf* und *Sven Thiersch* stellen in ihrem Beitrag ihre Forschungen zu schulischen Unterrichtspraktiken im Kontext der Verwendung von digitalen Medien vor und fragen, ob sich pädagogische Ordnungen und Strukturen durch den Einsatz digitaler Technologien verschieben. Sie zeigen auf, dass die Sinnstrukturen und sozialen Praktiken nicht durch digitale Artefakte irritiert werden, sondern sich als regelhaft und persistent erweisen. Ein Beitrag von *Yvonne Bulander* thematisiert die Bedeutung von digitaler Materialität aus der Perspektive der Pädagogik der frühen Kindheit. Hierbei betont sie die Eigenlogik, mit der sich Kinder digitale Artefakte aneignen und digitale Räume erschließen. Es wird konstatiert, dass Kinder sich durch digitale Medien digitale Möglichkeitsräume erschließen. Gleichzeitig wird für einen differenzierten pädagogischen Umgang mit virtueller und physischer digitaler Materialität plädiert, da sich beide Dimensionen im Weltaneignen von Kindern überschneiden. *Kim Deutsch* und *Sebastian Lerch* entfalten in ihrem Beitrag die Figur einer digitalen Matrix für das Feld der wissenschaftlichen Weiterbildung. Sie fragen unter Heranziehung eines konkreten Beispiels aus der Hochschullehre, welche Auswirkungen das Digitale auf einer inhaltlichen, strukturellen und individuellen Ebene sowie auf einer Metaebene hat. Ein Beitrag von *Marvin Sieger*

fragt zuletzt aus praxeologischer Perspektive, welche Rolle digitale Musikinstrumente bei Menschen mit komplexen Behinderungen hinsichtlich der Einbindung in Interaktions- und Teilhabekontexte spielen. Digitales Musizieren wird hierbei als soma-technischer Prozess verstanden. Das angeführte empirische Material wird kritisch mit dem Misfits- und Affordanzkonzept bezüglich der (Un-)Möglichkeit befragt, wie Körper in Erscheinung treten können.

Im *dritten Teil* des Bandes werden *macht- und herrschaftstheoretische Perspektiven* auf Materialität entwickelt. *Katja Dill* weitet in ihrem Beitrag zum Gender bias in Suchmaschinen die Mimesistheorie aus der pädagogischen Anthropologie auf digitale Aneignungspraktiken und nicht-menschliche Formen von Handlungsträgerschaft aus. Dadurch gelingt es zu zeigen, in welcher Weise Geschlechter- und andere Ungleichheitsverhältnisse ihren Weg in algorithmische Strukturen finden. Lernfähige Algorithmen, so lautet eine wichtige Schlussfolgerung, agieren jenseits der starren Unterscheidung von subjektiven Entwickler*innenintentionen und objektivem Code stets auf Basis gesellschaftlicher Macht- und Herrschaftsverhältnisse, indem sie ausschließen, verzerren und benachteiligen können. *Britta Hoffarth*, *Susanne Richter* und *Sylvia Wehren* entwickeln mithilfe des Agentiellen Realismus von Karen Barad und der performativen Geschlechtertheorie Judith Butlers eine empirisch-systematische Perspektive erziehungswissenschaftlicher Geschlechterforschung auf die Herstellung von Männlichkeit in digitalen materiell-diskursiven Praktiken. Analysiert werden Beispiele von Youtube in Hinblick auf die Frage, durch welche Praktiken sich männliche Körper materialisieren, und zwar „im Spielfeld des Digitalen – zwischen Hardware, Algorithmen, Netzwerken und menschlichen Fleisch/Leib“, wie die Autorinnen schreiben. Der Beitrag von *Andreas Raab*, *Brigitta Höger*, *Elisabeth Anna Günther*, *Stefan Meier*, *Fares Kayali*, *Diego Guzman Medrano*, *Rosa Diketmüller* eröffnet für das Feld der Health-Tracker ein politisches Verständnis von Gesundheitsbildung unter besonderer Berücksichtigung von normierungs- und diskriminierungskritischen Prinzipien. Die verfolgte Perspektive ist pädagogisch-systematisch fundiert, indem Impulse aus kritischer Bildungstheorie und Empowerment kombiniert werden, und mit Blick auf partizipative Forschungssettings auch empirisch anschlussfähig.

Der *vierte Teil des Bandes* zum Themenfeld *Medienbildungstheoretische Perspektiven* wird von *Patrick Bettinger* mit der Frage eröffnet, inwiefern sich zwischen bildungstheoretischer Biografieforschung und Kontexten des *New Materialism* eine Brücke schlagen lässt. In produktiver Auseinandersetzung mit neomaterialistischen Theorieansätzen macht der Beitrag auf Potenziale und Grenzen tradierter Konzepte der Biografieforschung aufmerksam, womit der Weg für eine qualitative Forschung geebnet werden soll, die sich zukünftig verstärkt mit den medial-materiellen Sphären von Medienbildung auseinandersetzen möchte. Der Beitrag von *Juliane Ahlborn* richtet sich auf die digitale Rationalisierung kulturell-

ästhetischer Felder. Dabei fragt sie im Besonderen danach, inwiefern sich die Ästhetik algorithmisch generierter Kunstwerke begrifflich eingrenzen lässt, um diese Eingrenzungen schließlich aus Perspektive der ästhetischen Bildung deuten zu können. Im letzten Beitrag des Bandes wenden sich die Herausgeber den Verhältnissen zwischen Materialität, Digitalisierung und Bildung aus unterschiedlichen neomaterialistischen Perspektiven zu. Der vorliegende Band schließt demnach mit dem dezidierten Versuch, hinsichtlich der Auseinandersetzung mit Materialität im Kontext der Digitalisierung neue Reflexionsimpulse für Diskurse über Bildung zu setzen.

Mit dem Erscheinen des Bandes blicken wir auf mehr als zweieinhalb Jahre produktive Zusammenarbeit zurück. Unser Dank gilt den Autor*innen für die inhaltliche Mitgestaltung des Bandes und den Austausch, der sich sowohl auf der vorbereitenden Tagung als auch während der inhaltlichen Ausarbeitung der Typskripte entwickelte. Katja Rasmus danken wir für das sorgfältige Lektorat der einzelnen Beiträge und die damit verbundenen Hinweise. Lukas Ishar danken wir für die Bereitstellung des Bildes, welches das Cover des Bandes ziert. Ein großer Dank gilt zuletzt dem an der FernUniversität in Hagen angesiedelten Forschungsschwerpunkt *digitale_kultur*, der die Publikation des Bandes großzügig finanziell unterstützte und somit eine Aufnahme in das Open-Access-Programm des Verlags Julius Klinkhardt ermöglichte.

Die Herausgeber
Münster, Hagen, Aachen im Oktober 2022

Der Sammelband ist durch die Frage geleitet, ob die digitale Sphäre eine Materialität vorweist. Antworten werden im Horizont des erziehungswissenschaftlichen Grundbegriffs der Bildung ausgelotet.

Ausgehend von unterschiedlichen theoretischen Zugängen umfasst der Band sowohl medienpädagogische und mediendidaktische Bezüge als auch Beiträge aus der Pädagogik der Kindheit, der historischen Pädagogik, der ästhetischen Bildung, der Inklusionspädagogik, der erziehungswissenschaftlichen Geschlechterforschung, der Schulpädagogik, der Erwachsenen- und Weiterbildung sowie der empirischen und theoretischen Bildungsforschung. Auf diese Weise werden vielfältige Begriffsbestimmungen von Bildung vorgeschlagen und kontextualisiert, die das Zusammenspiel von Materialität und Digitalisierung als Reflexionsraum ihres Denkens anerkennen.

Die Herausgeber:

Dr. Christian Leineweber ist seit 2013 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrgebiet Bildungstheorie und Medienpädagogik an der FernUniversität in Hagen.

Dr. Maximilian Waldmann ist seit 2017 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrgebiet Bildung und Differenz der FernUniversität in Hagen.

Dr. Maik Wunder ist seit 2021 Professor für Digitalisierung und Mediatisierung im Feld der Sozialen Arbeit an der Katho in Aachen.

978-3-7815-2539-9



9 783781 525399