

Schulische Transformationsprozesse gemeinsam anstoßen

Auswertung des Barcamps #schuleneudenken

Uta Hauck-Thum

Zitation:

Hauck-Thum, U. (2021): Schulische Transformationsprozesse gemeinsam anstoßen. Auswertung des Barcamps #schuleneudenken. In: www.digitallitaet.com (aufgerufen am 8.3.2021).

Ziele des Barcamps #schuleneudenken

Ziel des Barcamps #schuleneudenken im Juni 2020 war es, Akteuren aus unterschiedlichen Bereichen die Möglichkeit zu geben, ihre Ideen im Kontext einer neuen Lehr- und Lernkultur an Schulen zusammen zu tragen und gleichzeitig ein breites Bewusstsein dafür zu schaffen, dass sich das Verständnis von Bildung unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität¹ grundsätzlich verändert. Wenn Schule und Unterricht weiterhin auf einer stabilen „Vorstellung von Lernen als Weitergabe von bereits bestimmtem Wissen und Vermittlung bestehender Kultur, Bedeutung und Regeln an isolierte Individuen“ (Allert/Asmussen/Richter 2017, 49) basieren, können sich Lehr- und Lernprozesse auch im Kontext von Digitalisierung nur an der Oberfläche verändern.

Ein grundlegender Wandel gemäß der Kultur der Digitalität (Stalder, 2016) setzt bei sämtlichen AkteurInnen die Bereitschaft voraus, Organisationsstrukturen, Unterrichtsgegenstände, Lehr- und Lernprozesse, Themen und Lernorte völlig neu zu denken und so umzugestalten, dass Kindern und Jugendlichen Bildungserfahrungen ermöglicht werden, die sie auf aktuelle Herausforderungen tatsächlich vorbereiten.

Kultur lässt sich grundsätzlich nicht erzeugen. Es können sich jedoch indirekte Möglichkeitsräume eröffnen, die kulturelle Prozesse anregen. Dafür bedarf es bestimmter Rahmenbedingungen, die für Spannung sorgen - ein System der Unterschiedlichkeit, das Störer zulässt und in dem stabile Zustände aufgelöst werden. Wenn sich lediglich Vertreter bestimmter Berufsgruppen wie WissenschaftlerInnen, Lehrkräfte oder PolitikerInnen getrennt voneinander in den Austausch

¹ Digitalität lässt sich nicht als angestrebte Eigenschaft eines mediengestützten Unterrichts beschreiben, sondern verändert als kulturelle Rahmung auch Bildungserfahrungen grundlegend. Bildungserfahrungen werden nicht länger mit regulierbaren und individualisierten Lernprozessen gleichgesetzt, die sich aus der Auseinandersetzung einzelner SchülerInnen mit digitalen Medien ergeben, sondern erwachsen aus der Gemeinschaftlichkeit heraus. Die für eine Gemeinschaft von Subjekten typischen Praktiken, wie das Kommunizieren über geteilte Bilder, Tweets, Blogs, Memes etc. werden „mithilfe von digitalen Technologien laufend produziert und reproduziert.“ (Stalder 2016, 137). Der Einzelne als Teil der Gemeinschaft leistet demzufolge einen produktiven Beitrag, der von der Gemeinschaft wahrgenommen und anerkannt wird. (vgl. Allert/Asmussen 2017, 51) Dazu zählen auch Auswahl und Bewertung von Referenzen – also bereits von anderen gemachte kulturelle Äußerungen (Stalder 2016, 19). Referenzen werden nicht nur von Menschen generiert. Dahinter steckt vielmehr eine algorithmische Vorauswahl. Algorithmen sind dabei nicht als statische Rechenfolgen zu sehen. Die maschinelle Auswahl erfährt erst durch den Menschen „human-kognitive Bestätigung“, „die auch als Feedback für die stete Anpassung dieses Algorithmus genutzt wird.“ (ebd.) „Das heißt, wir haben eigentlich drei Auswahl- und Sortiermechanismen, nämlich das Referenzieren, das gemeinschaftliche Bewerten und das algorithmische Vorsortieren, die bestimmen, wie Kultur gemacht wird. (ebd.)

begeben, bleiben bestehende Strukturen weiterhin stabil. Deshalb wurde mit dem Barcamp ein offenes Veranstaltungsformat gewählt, das es sämtlichen Akteuren ermöglicht, sich aktiv und auf Augenhöhe einzubringen. Ausgehend von der Initiative des Teams *Bildung und Digitalität* um Prof. Dr. Uta Hauck-Thum von der Ludwig-Maximilians-Universität in München rief die Bundesregierung, vertreten durch die Beauftragte der Bundesregierung für Digitalisierung, Dorothee Bär, Anfang Juni 2020 zum Einreichen von Videoimpulsen zum Thema *Schule neu denken - Bildung in der Kultur der Digitalität* auf.

Knapp 90 Impulse von Teilgebern aus Schule, Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Familie konnten vorab auf einer Plattform zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen des sogenannten Flipped-Barcamps stand am Veranstaltungstag selbst nicht mehr der Input der SessionleiterInnen im Vordergrund, sondern der gemeinschaftliche Austausch der ca. 1200 TeilnehmerInnen auf Basis der bereit gestellten Impulse. Über 200 Kleingruppen diskutierten dazu in Videokonferenzen über die Inhalte der Impulse.

Forschungsdesign

Mit Hilfe der qualitativen Forschungsmethode der Gruppendiskussion wurde versucht, einen Überblick über unterschiedliche Vorstellungen und Sichtweisen von Schulentwicklung auf Seiten der AkteurInnen zu erhalten und zentrale Kategorien induktiv aus dem Material herauszuarbeiten und zu Themenfeldern zusammenzufassen. Ziel einer Gruppendiskussion ist die Erforschung pädagogischer Interaktion. Die Rekonstruktion der Interaktion dokumentiert „Wesentliches über den bzw. die Orientierungsrahmen einer Gruppe und deren Herstellungspraxis“ (Bohnsack/Nentwig-Gesemann/Nohl 2013, 18). Die Gruppenmeinung ist das Produkt gemeinsamer Erfahrungen und kollektiver Interaktion, die vor der Diskussionssituation liegen und während der Gruppendiskussion aktualisiert werden (Mangold 1973).

Für die Methode der Gruppendiskussion wurden Diskussionsgruppen mit jeweils ca. 4-6 TeilnehmerInnen zusammengestellt. Die Gruppendiskussionen dauerten jeweils ca. 20-30 Minuten. Jede Gruppe wurde durch einen Teilgeber moderiert, der vorab bestimmt wurde. Die Gespräche wurden protokolliert und im Anschluss ausgewertet. In der vorliegenden Untersuchung erfolgte die Auswertung mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2000, 2010). Dieses Verfahren eignet sich dafür, eine große Menge an Ausgangsmaterial zu bearbeiten.

Die Auswertung geht von der bestehenden empirischen Befundlage zum Thema Schultransformation aus und dient der weiteren Strukturierung des Forschungsfeldes mittels systematischer Textbearbeitung (Weiss/ Syring/Kiel 2015, 12). Im Rahmen des sequentiell explorativen Designs wurden zunächst die Protokolle der Gruppendiskussionen auf für das Forschungsfeld als relevant erachtete Aspekte hin untersucht. Entsprechende Textstellen wurden im Text markiert. In einem zweiten Schritt wurden die Aussagen extrahiert und verschiedenen Kategorien zugeordnet. Die induktiv ermittelten Kategorien wurden im Anschluss benannt und nach übergeordneten Themenfeldern gegliedert – ein Vorgehen, mit dem die Ergebnisdarstellung einer im Datenmaterial zugrunde liegenden Ordnung folgt (Weiss/Syring/Kiel 2017, 12).

² Team Bildung und Digitalität: Merlin Bloch, Michael Kirch, Uta Hauck-Thum, Verena Knoblauch, Adriane Langel-Bickenbach, Björn Noelte, Micha Pallesche, Sebastian Schmidt, Verena Pausder (www.digitalitaet.com)

Vision einer „neuen Schule“

Schulentwicklungsprozesse verlaufen grundsätzlich in Phasen (Eickelmann/Schulz-Zander 2008, Giaquinta, 1973; Hall, 1979; Huberman & Miles, 1984; Fullan, 2001). Unterschiedliche prozessorientierte Phasenmodelle lassen dabei auf jeweils drei bzw. vier Phasen von Schulentwicklungsprozessen schließen. Schulz-Zander und Eickelmann verweisen auf Fullan (2001), der drei nicht-lineare Phasen in Bezug auf die Umsetzung einer Innovation in schulischen Kontexten ausmacht: (a) initiation, (b) implementation und (c) continuation, routinization, or institutionalization.

Schulen, die sich verändern wollen, brauchen also demnach zunächst eine gemeinsame Vision einer „neuen Schule“, aus der der Veränderungsprozess hervor geht, bzw. die diesen in Gang bringt, bevor Veränderungen implementiert und verstetigt werden können. Im Kontext des kulturellen Wandels liegt dieser Vision das Verständnis zu Grunde, dass es nicht darum geht, bestehende Strukturen zu digitalisieren, sondern Bildung grundlegend neu zu denken.

Bei der Auswertung des vorliegenden Textmaterials fällt auf, dass sich die unterschiedlichen AkteurInnen schwerpunktmäßig mit einzelnen Teilbereichen des Transformationsprozesses auseinandersetzen und dazu über individuelle Expertise verfügen. Durch das Format des Barcamps werden individuelle Äußerungen gemäß der Kultur der Digitalität als produktive Beiträge in die Gemeinschaft eingebracht, von dieser wahrgenommen und anerkannt (vgl. Allert/Asmussen/Richter 2017, 51). Produktivität ergibt sich dabei also aus „gemeinschaftlichen Formationen, nicht singulären Personen“ heraus. Diese Formationen „sind die eigentlichen Subjekte, die Kultur, also geteilte Bedeutung hervorbringen.“ (Stalder 2016, 130).

Die Vision einer „neuen Schule“ kann sich demnach erst entfalten, wenn Formate geschaffen werden, die gemeinschaftliche Aushandlungsprozesse als Ausgangspunkt von Transformationsprozessen möglich machen.

Themenfelder der Schultransformation

Im folgenden werden die aus dem Material abgeleiteten Themenfelder zusammengefasst dargestellt. In ihrer Gesamtheit lässt sich daraus eine Vision von Schule als Ergebnis eines gemeinschaftlichen Aushandlungsprozesses im Rahmen des Barcamps #schuleneudenken formulieren.

Lehr- und Lernprozesse

Bei der Analyse des Textmaterials fällt auf, dass sich Vorstellungen von Lehr- und Lernprozessen unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität verändern. Benannt werden jedoch vor allem Organisationsformen wie Projektarbeit, Offener Unterricht und die Auflösung von Jahrgangsklassen hin zu Lerngruppen und -kursen bzw. Projektgruppen bei freier Zeiteinteilung. Diese Aspekte lassen sich größtenteils sogenannten Sichtstrukturen des Unterrichts zuordnen

(Kunter/Trautwein, 2013, 63).³ Die für nachhaltige Veränderungsprozesse relevanten Tiefenstrukturen⁴ des Unterrichts werden im direkten Zusammenhang von den AkteurInnen nicht unmittelbar berücksichtigt. Tiefenstrukturen nehmen veränderte Lehr- und Lernprozesse in den Blick und fokussieren auf die Bereiche des (Classroom-) Managements, der kognitiven Aktivierung und der konstruktiven Unterstützung. Es geht dabei, unabhängig davon wie die Lernsituation organisiert ist, um die Qualität der Interaktion der Lernenden untereinander und um die Art und Weise, wie sich die Lernenden mit dem Lernstoff auseinandersetzen (ebd.). Die Relevanz einer veränderten Feedbackkultur als Tiefenstruktur von Unterricht wird an anderer Stelle in den Diskurs eingebracht. Hervorgehoben wird dabei die Notwendigkeit einer positiven Sicht auf Fehler und die Akzeptanz unterschiedlicher Denkwege.

Projektorientierter Unterricht eröffnet Kindern und Jugendlichen beispielsweise demnach nicht automatisch Bildungserfahrungen, die sie auf die Herausforderungen einer digitalen Welt vorbereiten. Erst wenn Oberflächen- und Tiefenstrukturen zusammengeführt werden, können Kinder und Jugendliche gemeinschaftlich an relevanten Themenstellungen arbeiten, gemäß individueller Lernvoraussetzungen an analogen und digitalen Formaten partizipieren und dabei konstruktive Unterstützung erfahren.

Partizipation und Kooperation

Die Kultur der Digitalität verändert bestehende kulturelle Praktiken, durchdringt sie und schafft eine neue Rahmung. Kinder und Jugendliche wachsen in dieser veränderten Rahmung auf, werden davon beeinflusst, gestalten sie gleichsam mit und wirken auf sie ein (vgl. Allert/Asmussen 2017: 31). Die zentrale Bedeutung partizipativer Elemente im Schulentwicklungsprozess konnte aus zahlreichen Textstellen herausgefiltert werden. Gefordert wird eine neue Beteiligungsstruktur, die sowohl flache Hierarchien innerhalb der Schule wie auch den Austausch und die Kooperation auf Augenhöhe unter sämtlichen AkteurInnen der Schulfamilie (Schulleitung, Lehrende, SchülerInnen, Eltern, AkteurInnen im Quartier) mit einschließt. Dabei werden vor allem für Schülerinnen und Eltern größere und demokratischere Beteiligungsmöglichkeiten an Schulentwicklungsprozessen eingefordert, die sich nur durch eine Struktur „flacher Hierarchien“ realisieren lässt. In diesem Zusammenhang wird der Wunsch nach einer Kultur des Ermöglichens laut.

Lehrende als Lernbegleiter

Lehrende übernehmen eine zentrale Rolle im Rahmen schulischer Transformationsprozesse. Als notwendige Voraussetzungen werden Mut und Offenheit genannt, um sich auf neue Strukturen einzulassen. Die Auswertungen zeigen zudem, dass sich für Lehrende insgesamt die Problematik erhöht, sich in Situationen zunehmender Komplexität und Vielschichtigkeit zurecht zu finden. Handlungsfähigkeit entsteht im Austausch mit anderen und kann sich dabei festigen und wandeln (Stalder 2016: 129).

³ Unter Sichtstrukturen lassen sich Organisationsformen (z.B. Klassenunterricht, Lerngruppen, Förderunterricht), Methoden (z.B. direkte Instruktion, Frontalunterricht, Projektarbeit, Offener Unterricht) und Sozialformen (z.B. Gruppen-, Partner- oder Einzelarbeit) zusammenfassen (Kunter/Trautwein 2013, 63).

⁴ Kunter/Trautwein (2013) kategorisieren die Tiefenstrukturen in drei Bereiche: Classroom Management (Monitoring, Störungen, Strukturiertheit, Regelklarheit), Konstruktive Unterstützung (Umgang mit Fehlern, Binnendifferenzierung, Motivierung, Unterstützung, Klarheit, Autonomieunterstützung, Feedback, Erwartungen) und Kognitive Aktivierung (Anspruchsvolle Aufgaben, Regelmäßigkeit, Einüben, Sokratischer Dialog).

Die Auswertungen heben die zentrale Bedeutung von Kommunikation und Kommunikationsfähigkeit hervor, die Lehrende benötigen, um sich innerhalb der einzelnen Felder und Praktiken zu konstituieren. In diesem Zusammenhang wird auf die Relevanz eines neuen Empathiebewusstseins verwiesen, das gemeinschaftliche Prozesse erfordert und gleichsam befördert.

Neue Formen der Leistungsmessung

Dieses Bewusstsein prägt neue Formen der Leistungsmessung. SchülerInnen werden verstärkt in die Erstellung von Bewertungskriterien einbezogen, um Bewertungsmaßstäbe transparenter zu gestalten. Zudem soll auch Eltern die Möglichkeit gegeben werden, sich an Entwicklungsgesprächen zu beteiligen und auch auf digitalem Wege Einblick in die schulische Entwicklung der Kinder und Jugendlichen zu erhalten. In veränderten Lehr- und Lernprozessen gilt es, individuelle Entwicklungsverläufe über regelmäßige Gespräche zu begleiten und über längere Zeit beispielsweise durch E-Portfolios zu dokumentieren.

Inklusion als Unterrichtsprinzip

Im Zusammenhang mit Inklusion als Unterrichtsprinzip wird das unterstützende Potential digitaler Medien bei der individuellen Förderung hervorgehoben. Darüber hinaus wird auf die Notwendigkeit eines grundlegenden Wandels gemäß der Kultur der Digitalität beim Umgang mit der Thematik verwiesen. So gilt es, das Verständnis einer gestaltenden Gemeinschaft auch im Kontext von Inklusion weiter zu denken. Eine Kultur des Ermutigens und Bestärkens ist Grundvoraussetzung und Ziel gelingender Transformationsprozesse und wirkt sich auch auf den Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit unterschiedlichen Förderbedarfen aus.

Flexible Angebote in der Aus- und Weiterbildung

Um den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gewachsen zu sein, benötigen beteiligte AkteurInnen unterschiedliche Formate der Aus- und Weiterbildung, die gleichermaßen individuelle wie flexible Angebote enthalten. Zudem bedarf es gemeinschaftlicher Formate, da sich Haltung und Einstellung letztendlich nur durch eine Kombination aus veränderter Erfahrung, Anregung und Austausch verändern und entwickeln lassen.

Ausstattung und Support

Die Auswertungen der Gesprächsprotokolle weisen darauf hin, dass für den Bereich Bildung Digitalisierung zum Teil noch immer als neutrale Plattform zur Verteilung von Lernmaterialien verstanden wird, die ihre ursprüngliche Struktur und die damit verbundenen Aufgabenformate auch in digitaler Form beibehalten. Die Forderung nach digitalen Endgeräten und einer größeren Verfügbarkeit digitaler Angebote bestimmt nach wie vor die Diskussion. Zudem wird die Notwendigkeit von Personen an Schulen betont, die sich ausschließlich um Fragen der technischen Infrastruktur kümmern.

Dennoch mischen sich in die Diskussion auch Stimmen, die darauf verweisen, dass Lernmanagementsysteme nicht länger geeignet sind, Prozesse des Lehrens und Lernens in der Kultur der Digitalität zu initiieren und die Relevanz von Plattformen hervorheben, die kollaborative Prozesse anstoßen. Die Vorstellung davon, wie ein digitalisiertes Klassenzimmer auszusehen hat

oder wie eine Plattform gestaltet werden sollte, lässt sich als Ergebnis kollektiver Aushandlungsprozesse erklären, aus denen hervorgeht, wie Schulraum aussieht und wie Lehren und Lernen zu funktionieren hat. Digitale Medien werden in dieser Rahmung häufig als Werkzeuge verstanden, die Unterricht besser machen sollen bzw. Inhalte verständlicher und effizienter vermitteln und präsentieren. Erst wenn es gelingt, die Bedeutung kulturell relevanter produktiver Praktiken als Voraussetzung von Bildungsprozessen in das Bewusstsein aller Akteure zu rücken, könnte sich daraus ein Verständnis von Kompetenz entwickeln „das sich nicht in der Verfügbarkeit instrumenteller Fertigkeiten erschöpft.“ (Allert/Richter 2016, 10) Dadurch kann sich sowohl die Art und Weise des Vermittelns als auch die der Wissensaneignung grundlegend verändern.

Zusammenfassung

Setzt man die einzelnen Kategorien nun zusammen, zeigt sich deutlich, dass ein breiter Konsens darüber herrscht, dass sich Schule vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Welt verändern muss - einer Welt, die immer unbeständiger, ungewisser und komplexer wird und nach mehrdeutigen Lösungen verlangt. Stellt man diese Herausforderungen traditionellen Unterrichtssettings gegenüber, die mit Hilfe digitaler Medien „gestützt“ werden, wird deutlich, dass Lehr- und Lernprozesse grundlegend anders gestaltet werden müssen. Ins Zentrum rücken Aufgaben- und Problemstellungen, die Kinder und Jugendliche gemäß individueller Lernvoraussetzungen dazu anregen, komplexe Probleme im Rahmen von gemeinschaftlichen Aushandlungsprozessen zu bewältigen und dabei relevante Kompetenzen zu erwerben (Pallesche 2020, 195). Um allen Kindern Bildungserfahrungen in der Kultur der Digitalität zu ermöglichen, benötigen sie zudem anregende Räume, Gelegenheiten und ausreichend Zeit zur kreativen und produktiven Auseinandersetzung mit relevanten Themen und zum wechselseitigen Austausch mit menschlichen und technischen Akteuren. Formate der Leistungsbewertung sollten an veränderte Lehr- und Lernprozesse angepasst werden. Wir wissen nicht, welche konkreten Anforderungen an Kinder und Jugendliche in 10 oder 20 Jahren gestellt werden, aber sie sind bereits jetzt andere als noch vor 10 Jahren.

Wie das Barcamp #schuleneudenken gezeigt hat, ist die Bereitschaft auf unterschiedlichen Seiten vorhanden, herkömmliche Vorstellungen des Lehrens und Lernens grundlegend zu überdenken. Auch zukünftig bedarf es einer starken und agilen Vernetzung unterschiedlicher AkteurInnen, um Transformationsprozesse nicht nur anzustoßen, sondern auch konkret umzusetzen und langfristig zu implementieren.

Literaturangaben

Allert, Heidrun/ Richter, Christoph. 2016. Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47527-7> (aufgerufen am 8.12.2020).

Allert, H./ Asmussen, M./ Richter, C. (2017): Bildung als produktive Verwicklung. In: Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse. Bielefeld: Transcript, 27-68.

Bohnsack, R./ Nentwig-Gesemann, I./ Nohl, A.-M. (2013): Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Wiesbaden: Springer VS.

Eickelmann, B./ Schulz-Zander, R. (2008): Zur Erfassung von Schulentwicklungsprozessen im Bereich digitaler Medien. Methodologische Konzeption einer Fallstudienuntersuchung als Folgeuntersuchung zur deutschen IEA-Studie SITES M2. In: Zeitschrift für Medienpädagogik (14), Qualitative Forschung in der Medienpädagogik, 1-22.

Fullan, Michael (2001). *Leading in a Culture of Change*. San Francisco: Jossey-Bass.

Giaquinta, Joseph B. (1973). The Process of Organizational Change in Schools. *Review of Research in Education* 1. Ed. F. N. Kerlinger. Itasca, Ill. pp. 178–208.

Hauck-Thum, U. (2020): Digitalität und Grundschule. In: Hauck-Thum, U./ Noller, J. (Hrsg.): Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven, Metzler: Wiesbaden 2020 (im Druck).

Huberman, A. Michael; Miles, Matthew B. (1984). *Innovation up Close: How School Improvement Works*. New York: Plenum Press.

Mangold, W. (1973). Gruppendiskussion. In: König, R. (Hrsg.): *Handbuch der empirischen Sozialforschung, Bd. 2*. Stuttgart: Ferdinand Enke, 228-259.

Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research, 1(2) Art. 20, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204> [Zugriff: 14.12. 2019].

Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (11. aktual. und überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Kunter, M./ Trautwein, U. (2013). Psychologie des Unterrichts. Reihe: StandardWissen Lehramt. Stuttgart: UTB

Pallesche, M. (2020): Lernen vor dem Hintergrund der Kultur der Digitalität. In: Pädagogische Führung (5), 194-198.

Wagner, J. (2011): Seeing Things: Visual Research and Material Culture. In: Margolis, E./ Pauwels, L. (Hrsg.): The SAGE Handbook of Visual Research Methods (S.). Los Angeles/ London/New Delhi: SAGE, 72–97.

Weiss, S./ Syring, M. /Kiel, E. (2017): Wie kann interkulturelle Schulentwicklung gelingen? Gruppendiskussionen zu erforderlichen Maßnahmen und Haltungen einer interkulturellen Öffnung von Schule. In: Forum Qualitative Sozialforschung, Social Research, Vol. 18, No. 2, Art. 8.

Stalder, F. (2016): Kultur der Digitalität, Berlin: Surkamp.