

## Digitale Methoden? Über begriffliche Wirrungen und vermeintliche Innovationen

Michael Raunig, Elke Höfler

**Abstract:** This essay is a critical examination of so-called “digital methods” (especially in the humanities) which are based on digital technologies and regarded as highly innovative. The authors argue that it makes no sense to talk about “digital methods” literally, and that it is not certain tools or technologies that make methods innovative or lead to new methods. In contrast, the adoption of digital technology commonly realizes an additional value for academic practices (and traditional methods) and is only a minor source for the development of new methods.

### 1. Vorbemerkung

Mit der „Digitalisierung“ hat sich in der letzten Zeit ein relativ wenig konkretes, aber offenbar sehr attraktives Konzept ins Zentrum verschiedener Diskussionen gerückt und als Trend etabliert. Nicht nur gesellschaftspolitisch, in Industrie und Wirtschaft wird über mögliche Transformationen und Potenziale diskutiert, die sich nunmehr – im „digitalen Zeitalter“ – eröffneten und in Form von digitalen „Roadmaps“ und „Agenden“ in Angriff genommen werden (sollen); auch der Bildungs- und der Wissenschaftsbetrieb sehen sich vor die Herausforderung gestellt, die Chancen digitaler Technologien und computergestützter Arbeitsweisen bestmöglich zu nutzen oder in bestehende Strukturen zu integrieren, was im Rahmen von einschlägigen Netzwerken, Gremien und Initiativen diskutiert wird – etwa im Hochschulforum Digitalisierung<sup>1</sup> auf hochschulpolitischer, übergreifender Ebene oder im Rahmen der fachwissenschaftlichen oder disziplinären Auseinandersetzung, wie sie beispielsweise in der Symposienreihe „Digitalität in den Geisteswissenschaften“<sup>2</sup> geschieht.

Die Diskussionen rund um die Digitalisierung rufen durch die Konzentration auf technologische Aspekte und ein subjektiv variierendes Verständnis der Begrifflichkeit (nicht zuletzt des Konzepts *Digitalisierung*) durchaus auch Unbehagen hervor;<sup>3</sup> zudem besticht die Diskussion durch plakative Begriffe und zumeist wenig reflektierte, oftmals ungelenke Metaphorik, die bevorzugt in Verbund mit dem Anspruch des grundlegend Neuen auftritt.<sup>4</sup> Vor diesem Hintergrund setzt sich der vorliegende Essay sowohl mit der begrifflichen Schlüssigkeit als auch mit dem Innovationsanspruch der Entwicklungen und Folgen des „digital turn“ in Bezug auf wissenschaftliche Methoden auseinander.

---

1 <https://hochschulforumdigitalisierung.de/>

2 <http://digitalitaet-geisteswissenschaften.de/>

3 Siehe dazu z. B. jüngst Schiefner-Rohs & Hofhues (2018).

4 Populärwissenschaftliche Auseinandersetzungen mit dem „Digitalen“ und seinen Implikationen wie bei Dräger & Müller-Eiselt (2015), Milzner (2016) und Spitzer (2012) seien exemplarisch für die Diskussion genannt.

## 2. „Digitale Methoden“

Der verstärkte Einsatz digitaler Technologien schlägt sich nicht nur in der allgemein-gesellschaftlichen Diskussion nieder, sondern betrifft zunehmend auch die Diktion und das Selbstverständnis von wissenschaftlichen Disziplinen und Communities. So liest und hört man mitunter von genuin digitalen Methoden und Praktiken, die im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte entstanden seien und sich grundlegend von traditionellen Formen der wissenschaftlichen Auseinandersetzung abhoben und das tradierte Methodenrepertoire um gleichermaßen neue und innovative Elemente erweitern. Bei einem – wie im vorliegenden Text angelegten – weiten Verständnis von „Methode“ im Sinne von methodisch geleiteten (d. h. reflektierten, theoretisch fundierten oder zumindest thematisierten) wissenschaftlichen Praktiken betrifft dies ganze Disziplinen (insbesondere und prominent die sogenannten „Digitalen Geisteswissenschaften“), aber auch angrenzende Tätigkeiten wie etwa Methoden des Lehrens und Lernens sowie die Hochschulorganisation und akademisches Selbstmanagement, die sich nunmehr (nach ihrer „Digitalisierung“) in völlig neuem Licht präsentierten und nach einer terminologischen Abgrenzung zu den traditionellen Methoden verlangten. Verstärkt wird dieser Anspruch von einem recht freizügigen Umgang mit dem Attribut „digital“ (z. B. „digitale Strategien“, „digitales Lernen“, „digitale Forschung“ oder „digitale“ Wissenschaftsdisziplinen) und eifrigem Begriffsmarketing („Punkt-Null“-Entwicklungsstufen wie etwa „Science 2.0“ oder „Bildung 2.0“), die wohl auch von der semantischen Unterbestimmtheit des Begriffes „digital“ profitieren und gleichzeitig vom positiven Image digitaler Technologien zehren, denen ihrerseits ein innovatives, wenn nicht gar revolutionäres Potenzial zugesprochen wird.

In Reaktion auf derartige (teilweise auch Hype-artige) Entwicklungen wird mitunter der Vorwurf des Etikettenschwindels geäußert oder der Verdacht, dass alter Wein in neuen Schläuchen verkauft werde. Es entsteht bisweilen der Eindruck, dass die Bezeichnung „digitale Methoden“ oftmals nur als Schlagwort für die computergestützte Umsetzung traditioneller Methoden verwendet wird und mehr an methodischer Substanz suggeriert als tatsächlich einlöst. Wir versuchen im Folgenden, mithilfe einiger Beobachtungen und Thesen ein differenzierteres Bild der Situation zu zeichnen und für eine besonnene Begrifflichkeit zu plädieren.

## 3. Beobachtungen

Zunächst ist festzuhalten, dass der Begriff des Digitalen ursprünglich aus der Informationswissenschaft stammt und lediglich eine spezielle Form der Datenrepräsentation bezeichnet,<sup>5</sup> die Information im Gegensatz zur analogen Form in diskreten Einheiten (binären Zuständen) repräsentiert. Methoden können in diesem engen Sinn nicht „digital“ sein – sie beruhen lediglich in vermittelter Form auf Mechanismen der Verarbeitung digitaler bzw. binär codierter Daten. Die näheren Umstände dieser „vermittelten Form“ werden im Weiteren noch eingehender behandelt, an dieser Stelle möge der Hinweis auf die begriffsgenetische Herkunft des Digitalen genügen, die (zumindest vor ihrer Popularisierung und semantischen Aufblähung) wenig mit Methodologie und metawissenschaftlicher Reflexion zu tun hat.

Auch der Vergleich mit der beliebten Unterscheidung von digitalen (oder „neuen“) und analogen („traditionellen“) Medien offenbart eine begriffliche Unstimmigkeit: dass es

<sup>5</sup> Siehe lehrbuchhaft z. B. Dale & Lewis (2016), S. 57ff.

nämlich weder Usus war bzw. ist, noch Sinn macht (auch nicht rückwirkend), von „analogen Methoden“ zu sprechen. Lässt sich bei Medien (zumindest im alltäglichen Verständnis) der Unterscheidung von analog und digital noch irgendein Sinn abgewinnen, so kann in Bezug auf Methoden nur im erwähnten abgeleiteten Sinn von „digitalen Methoden“ gesprochen werden; die Wendung „analoge Methoden“ hingegen klingt wenig sinnvoll und benennt keine definierende Eigenschaft bzw. kein gemeinsames Merkmal traditioneller Methoden, die ein brauchbares Unterscheidungs- oder Alleinstellungskriterium darstellen könnte. (Den Nicht-Einsatz digitaler Technologien als Merkmal traditioneller Methoden auszugeben, wäre nicht nur witzlos, sondern sogar falsch.)

Die Abgrenzung und Gegenüberstellung des Digitalen und Nicht-Digitalen scheint nicht immer stimmig und sachlich gerechtfertigt zu sein; aber wäre nicht auch ganz grundsätzlich die Strategie des Gegenüberstellens zu hinterfragen? Kerres etwa problematisiert den Begriff der „digitalen Bildung“ – er könne nicht ernst gemeint sein bzw. buchstäblich genommen werden – und macht einen interessanten Vorschlag: Die Transformationsprozesse im Zuge der Digitalisierung sollten nicht dichotomisch als Umstellung von traditionellen/analogen auf digitale Modi aufgefasst werden; vielmehr finde eine „Durchdringung“ des Digitalen statt, die letztendlich die Rede vom Digitalen selbstverständlich und gleichzeitig überflüssig machen würde.<sup>6</sup> Die Metapher der Durchdringung des Digitalen scheint auch die Realität des wissenschaftlichen Alltags besser zu erfassen als eine Abgrenzung von einzelnen „digitalen“ Disziplinen und methodischen Praktiken. Diese ersten Befunde werden nachfolgend in Form von vier Thesen weitergesponnen.

### These 1: Die Unterscheidung digital–analog ist eine methodologisch nicht besonders relevante Unterscheidung.

Methodologisch betrachtet ist die Unterscheidung zwischen analog und digital ziemlich irrelevant. Es gibt gewiss interessantere Unterscheidungen, die sich in der Geschichte methodisch geprägter Praktiken (insbesondere wissenschaftlicher Praktiken) niedergeschlagen bzw. sedimentiert haben – etwa der Gebrauch unmotivierter, „arbiträrer“ Zeichen (im Gegensatz zu „natürlichen“ Zeichen) oder die alphabetische Schrift (im Gegensatz zur mündlichen Tradition), die die Wissenschaftskultur derart grundlegend geprägt haben, dass sie selbstverständlich erscheinen oder gar nicht mehr wahrgenommen werden.<sup>7</sup> Was sich durch den Einsatz digitaler Technologien ändert, ist die Delegation der „Informationsverarbeitung“ an den Computer, der andere Kapazitäten und Operationsmodalitäten aufweist als der menschliche Geist. Es mag zwar digitale Informationsverarbeitung und „analoge“ Arten der Informationsverarbeitung geben – die Rede von Methoden impliziert jedoch üblicherweise immer einen menschlichen Akteur als Subjekt der methodischen Praxis, so dass Sinn und Sinnhaftigkeit einer „digitalen Methodologie“ (im Gegensatz zur bloßen Informationsverarbeitung) erst geklärt und verteidigt werden müssten.

Es ist freilich vertretbar, bestimmte Praktiken (oder wissenschaftliche Subdisziplinen) mithilfe von Faktoren, die mit digitalen Technologien zu tun haben, zu definieren oder abzugrenzen; der implizite definitorische Anspruch von Bezeichnungen wie „digitale Methoden“, „digitale Geisteswissenschaften“ u. Ä. ist jedoch überzogen oder irreführend, wenn sich das Attribut „digital“ nicht auf die in Frage stehenden Methoden oder Disziplinen bezieht – was nicht

<sup>6</sup> Vgl. Kerres (2016).

<sup>7</sup> Vgl. die Beiträge im von Krämer (1998) herausgegebenen Sammelband *Medien – Computer – Realität*.

häufig und ernsthaft der Fall zu sein scheint –, sondern eben nur auf jene definierenden Faktoren. Bisweilen gewinnt man z. B. in den Digitalen Geisteswissenschaften den Eindruck, dass deren Selbstverortung durch die Opposition von Algorithmus und Hermeneutik derart geblendet wird, dass ein angemessenes Verständnis der tatsächlichen geisteswissenschaftlichen Praktiken (mit allen ihren praktischen, technologischen und medialen Umständen und Bedingungen) erschwert wird. Infolgedessen (und durch eine etwas romantische Vorstellung „hermeneutischer“ Methoden) kann leicht der Eindruck entstehen, dass es neben traditionellen geisteswissenschaftlichen Zugängen auch so etwas wie „digitale Methoden“ geben würde – dass man also digitale und analoge Methoden in den Geisteswissenschaften ausmachen und gegenüberstellen könne.

### These 2: Das Verhältnis von Methoden und Werkzeugen ist einigermaßen komplex.

Ganz allgemein gilt, dass der bloße Einsatz oder Gebrauch eines Werkzeugs (und sei es auch eines neuen oder innovativen Werkzeugs) keine Methode darstellt. Der Computereinsatz per se ist folglich keine Methode (weder im wissenschaftlichen Kontext noch in anderen Kontexten). Die Rede von digitalen Methoden beruht oftmals auf einer kurzsichtigen und unreflektierten Vorstellung des Verhältnisses von Methoden und involvierten Technologien und eingesetzten Werkzeugen. Dieses Verhältnis wird meist viel zu einfach gedacht – sowohl vonseiten vorschneller Digitaleuphoriker/innen als auch von Vertreter/innen der (gegenteiligen) Auffassung vom Primat des Methodischen, wie sie zum Beispiel in der Diskussion zum Verhältnis von Technik und Didaktik zutage tritt.<sup>8</sup> Hier wären differenziertere Zugänge und brauchbare Konzeptionen angezeigt, etwa – ohne diese Vorschläge weiter ausführen zu wollen – die Vorstellung eines Ko-Evolutionsprozesses von Methoden, Werkzeugen Technologien, eine Art wechselseitiger Beeinflussung oder Prägung (die aber nicht zwingend erfolgt) oder ein gegenseitiger Angebotscharakter bei Methodeneinsatz und Werkzeuggebrauch.

Methoden definieren in erster Linie den Rahmen für den Einsatz von Werkzeugen; sie legen für ihre praktische Durchführung gewissermaßen bestimmte Werkzeug-Gattungen (die eben durch ihren praktischen Zweck definiert sind) nahe, geben aber in der Regel keine konkreten Werkzeuge oder Umstände ihrer Umsetzung vor. Die Unterscheidung von digitalen und analogen Werkzeugen läuft – sofern überhaupt durchführbar und zweckmäßig – quer zu diesen praktisch bestimmten Gattungsgrenzen. Die durch eine bestimmte Methode nahegelegten Werkzeuge können sowohl durch den Einsatz neuer Technologien (beispielsweise Computerprogramme, Webanwendungen oder Apps) als auch von traditionellen Utensilien (Bleistift und Papier, Tafel und Kreide etc.) gekennzeichnet sein. Individuelle Merkmale des Einsatzes und die „Mächtigkeit“ der unterschiedlichen Werkzeuge können und werden beträchtlich variieren, die methodische Konzeption abstrahiert jedoch von den konkreten Umständen der praktischen Durchführung. Die Methode ist gewissermaßen die Form einer Praxis – ohne Details zur konkreten Ausgestaltung, zu der auch Wahl und Einsatzmodalitäten von Werkzeugen gehören. Den Methoden sind keine bestimmten Werkzeuge immanent; es gibt nur bedingte Implikationen für die Wahl der Werkzeuge, wenn eine bestimmte Methode angewendet wird.

Werkzeuge wiederum sind in erster Linie durch ihren Gebrauch definiert, nicht durch ihre materielle Realisierung (was nicht ausschließt, dass beides zueinander in einer Wechselwirkung steht); anstelle von „inhärenten“ Funktionen sollte man in Bezug auf Werkzeuge besser von ihrer Eignung zu bestimmten praktischen Zwecken sprechen. Umgekehrt legen Methoden ge-

---

<sup>8</sup> Vgl. kritisch dazu z. B. Krommer (2018).

nerell die Formen des Gebrauchs fest, aber keine konkreten Werkzeuge. Methoden sind nicht Beschreibungen konkreter Praktiken, sondern Abstraktionen davon oder Skizzen möglicher Praktiken. Die methodologische Betrachtung kann selbstverständlich einen konkreten empirischen Fall zum Ausgangspunkt nehmen und davon abstrahieren, aber die konkrete empirische Realisierung einer Praxis (einschließlich des konkreten Werkzeug- oder Technologieeinsatzes) als Methode auszugeben wäre ein Fehler.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Einsatz eines neuen Werkzeugs oder einer neuen Technologie zur Entwicklung einer neuen Methode führt oder beiträgt, oder dass eine bestehende Methode durch diesen Einsatz grundlegend verändert wird. Eine solche Entwicklung ist allerdings nicht auf den bloßen Einsatz zurückzuführen, sondern auf ein komplexes Zusammenspiel mehrerer Faktoren – eingesetzter Technologien, Werkzeuge und Medien, aber auch neuer Problemstellungen und diverser Interventionen von „Außen“ –, das zum Ausgangspunkt der Änderung einer bestimmten praktischen Vorgehensweise und weiters auch der methodischen Reflexion wird. Das Zurücktreten aus dem praktischen Handlungszusammenhang und die (Neu-)Definition der Vorgehensweise ist der eigentliche Sinn der Rede von Methoden. Insofern scheinen die methodischen Implikationen des Einsatzes neuer/innovativer/digitaler Werkzeuge und Technologien nur eingeschränkt relevant und die darauf aufbauende Deklaration von neuen/innovativen/digitalen Methoden kritisch zu hinterfragen.

### **These 3: Die Erfahrung ist mehr durch Medien bestimmt als durch eingesetzte Werkzeuge und Technologien – und sie hat sich nicht grundlegend geändert.**

Nach unserer Auffassung macht es Sinn, Medien (als grundlegende, konstitutive und materiell realisierte Wahrnehmungs- und Handlungsbedingungen) von Werkzeugen (als praktischen Hilfsmitteln zur Erweiterung sensomotorischer Fähigkeiten und Kapazitäten) zu unterscheiden, und die Ausgestaltung von Praktiken (und implizit auch die Wahl und Entwicklung von Methoden) als viel stärker vom medialen Umfeld dieser Praktiken geprägt anzusehen als von den eingesetzten Werkzeugen und Technologien. In phänomenaler Hinsicht ist die Digitalität oder Digitalisiertheit einer Praxis nur an veränderten Umständen wahrnehmbar, es gibt jedoch keinen direkten Kontakt mit dem Digitalen.<sup>9</sup> Die „Interfaces“ der Erfahrung sind selbstverständlich andere im digitalen Zeitalter, die mediale Umgebung hat sich jedoch nicht grundlegend geändert: Was (am Bildschirm, auf Displays oder Apparaturen zur Vergegenwärtigung räumlicher oder virtueller Realitäten) wahrgenommen wird, spricht dieselben Sinne an wie herkömmliche Repräsentationsformate – Text, Sprache, Ton, Bild, Bewegtbild. Die Bedingungen (Menschen-)möglicher Erfahrung sind dieselben wie in der vordigitalen Ära, es gibt keinen „Digital-Sinn“ bzw. keine Möglichkeit, digital codierte Daten anders als „analog“ repräsentiert wahrzunehmen; selbst eine Abfolge von binären Symbolpaaren wie etwa Null/Eins ist eine durchaus traditionelle Darstellung des Digitalen.

Die Ergebnisse und Artefakte computergestützter Arbeitsweisen weisen zwar eine Reihe von Merkmalen auf („Mehrwert“, s. u.), die in einer nichttechnischen Umgebung nicht oder nicht in einem vergleichbaren Ausmaß (re-)produziert werden können, die mediale Bedingtheit bzw. die Konstitution der Wahrnehmung und die Interaktion mit den neuen Werkzeugen und Artefakten sind jedoch nicht kategorisch verschieden, da diese nämlich nicht unvermittelt erfolgen – und auch niemals unvermittelt erfolgt sind. Dass Medien üblicherweise (im Gegensatz zu

<sup>9</sup> Vgl. hierzu Stalders (2017) *Kultur der Digitalität*.

ihrem Inhalt) nicht in Erscheinung treten, heißt nicht, dass sie nicht vorhanden wären oder keine Rolle spielten; im Gegenteil: Es gibt keine Praxis, die ohne Vermittlung durch (Wahrnehmungs-, Kommunikations-, Interaktions-)Medien erfolgt; wie intensiv und profund man auch mit dem Computer arbeitet (in der Praxis des Programmierens beispielsweise, auch wenn man auf die Ebene der Maschinensprache „hinabsteigt“) – man gelangt doch nie direkt auf die Ebene der Verarbeitung digitaler Daten, sondern hat nur – vermittelt – mit deren Resultaten zu tun. Die digitale Repräsentation von Gegenständen hat zwar Implikationen für deren Produktion und Rezeption, die ohne geeignete Hard- und Software nicht oder nur eingeschränkt möglich sind, aber nicht auf der Ebene der Erfahrung. Dass digitale Medien etwa im Bildungsbereich keine Allheilwirkung in Hinblick auf den Lernprozess haben, wurde schon 2003 richtig festgestellt.<sup>10</sup>

Folgt man dem Credo moderner Medientheorien, wonach Medien die Wahrnehmung (technisch gesprochen: die Verarbeitbarkeit) ihrer Inhalte bestimmen, wäre es in Bezug auf die menschliche Erfahrung angezeigt, nicht von „digitalen Medien“ zu sprechen – die Rede davon ist meist nur eine unpräzise Ausdrucksweise für computergestützte oder auf digitaler Datenverarbeitung basierende Werkzeuge, die man einsetzt. Vielmehr müsste man das Digitale selbst als Medium ansehen: als ein artifizielles Zwischenmedium, dessen Nutzbarkeit auf den Digitalcomputer angewiesen ist und dessen Verarbeitung nur durch den Computer erfolgt. Bevor man einen „digital turn“ proklamiert, wäre zuerst der „medial turn“ durchzumachen;<sup>11</sup> es gilt, die (immer schon, nicht erst seit dem Einsatz von Computern bestehende) mediale Bedingtheit von Praktiken konsequent zu erfassen und zu erwägen, ob die Veränderungen durch den Einsatz digitaler Technologien tatsächlich so durchgreifend sind – einerseits dahingehend, ob und inwiefern die wissenschaftlichen Praktiken von der „Digitalisierung“ affiziert werden, andererseits, ob sich mit dem Einsatz neuer Technologien nicht nur neue Werkzeuge, sondern auch neue Erkenntnisse und methodologische Fortschritte gewinnen lassen.

Dass die Erfahrung mehr durch Medien bestimmt ist als durch Werkzeuge und Technologien, ist selbstverständlich kein zwingendes Argument gegen digital definierte Methoden (bzw. gegen entsprechende Faktoren bei der Definition von Methoden), streicht aber die Kontingenz des Digitalen in Hinblick auf methodologische Erwägungen heraus. Man hat immer nur mit Werkzeugen und Technologien zu tun, man übernimmt aber niemals deren Funktionsweise dergestalt, dass die Bezeichnung „digitale Methodik“ gerechtfertigt wäre. Man arbeitet *mit* Werkzeugen und Technologien, aber nicht *durch* oder *wie* diese (eine solche – wenngleich abwegige – Vorstellung wäre tatsächlich eine legitime Anwendung des Begriffs „digitale Methoden“).

#### These 4: Neue Methoden entstehen nur in seltenen Fällen durch den Computereinsatz.

Der Computer ist freilich ein interessantes Phänomen, und es kommt nicht von ungefähr, dass ihm ein derart revolutionäres Potenzial zuerkannt wird (auch in hehren Bereichen wie etwa in den Geisteswissenschaften). Zu komplex, zu vielseitig und an sich schon faszinierender Gegenstand der Forschung, um ein bloßes Werkzeug zu sein, zu sehr technisch-materielle Apparatur und zu inhomogen, um ein Medium zu sein, ist der Computer eher ein medialer Hort oder Umschlagplatz (wenn man den einigermaßen sterilen Begriff des „Universalmedi-

<sup>10</sup> Vgl. Kerres (2003).

<sup>11</sup> Vgl. hierzu Tholens (2002) Äußerungen in *Die Zäsur der Medien*, die McLuhans Überlegungen infrage stellen.

ums“ vermeiden will). Er ist nicht bloß Rechercheinstrument und Schreib- oder Programmierwerkzeug, sondern mehr und mehr die zentrale Komponente der heutigen Arbeitsumwelt und prägt die meisten Prozesse und die Ökonomie des Denkens. Dennoch: Man muss zwischen der konkreten Ausgestaltung (den „Umständen“) und der methodischen Konzeption wissenschaftlicher Praktiken unterscheiden; obwohl eine wechselseitige Beeinflussung vorausgesetzt werden kann, erzwingt die Innovation auf der einen nicht von Vornherein auch eine Innovation auf der anderen Seite. Neue (computergestützte) Werkzeuge und Arbeitsweisen bedingen nicht automatisch auch neue Methoden des Arbeitens – sie können bestenfalls eine Inspirations- oder Reflexionsquelle sein –, und neue Methoden können auch in einem bekannten Arbeitsumfeld angewendet und realisiert werden. Das Gegenteil ist freilich nicht ausgeschlossen – aber es ist nicht der Normalfall, und es bedarf einer gründlichen Argumentation, wenn der Anspruch erhoben wird, dass nunmehr eine neue und/oder innovative Methode vorliegt.

Zwei Grundfragen sind in diesem Zusammenhang aufzuwerfen: Wann gilt eine Methode als neue Methode (und ist damit von traditionellen Methoden zu unterscheiden)? Und: Wie entstehen neue Methoden? Die vorliegende Argumentation legt jedenfalls nahe, diese beiden Fragen nicht unter Rekurs auf die eingesetzten Werkzeuge zu beantworten. Ganz allgemein entstehen und qualifizieren sich neue Methoden nicht genau dann bzw. nicht in direkter Folge des Umstands, dass neue Werkzeuge oder Technologien zur Verfügung stehen. Solche Umstände können selbstverständlich Anlass zur Entwicklung neuer Methoden sein, bilden aber nicht die einzige Quelle für neue Methoden. Obwohl historisch und im Alltagsverständnis das Neue an den neuen Medien immer durch die Technologien definiert worden ist, nicht aber durch praktische Kriterien (neue Einsatz- oder Gebrauchsweisen oder neue Formen des Medienhandelns), scheint dies mit Bezug auf neue Methoden nicht hinzureichen, da traditionelle Methoden durchaus auch mit innovativen Werkzeugen und Technologien umgesetzt und neue Methoden auch mit herkömmlichen Mitteln realisiert werden können. Neue Methoden ergeben sich (unter anderem, aber insbesondere) *in der Auseinandersetzung* mit Phänomenen und Bedingungen, durch Entlehnung aus anderen Disziplinen, in Analogiebildung zu verwandten oder nahestehenden Entwicklungen oder kurzerhand als „geistige Schöpfungen“ einzelner Personen oder Gruppen, selten aber (und keinesfalls automatisch) durch den Einsatz neuer Werkzeuge. Sollten methodische Innovationen dennoch von diesen ausgehen, so sind zumindest die genauen Umstände in Betracht zu ziehen, wie aus dem Einsatz von Werkzeugen und Technologien neue Methoden entwickelt wurden (was in der Regel nicht unvermittelt geschieht, sondern eine Reihe von Zwischenschritten und Überlegungen erfordert).

#### 4. „Mehrwert“ des Digitalen. Ausblick

Methoden scheinen sich also terminologisch als relativ resistent gegenüber dem Digitalen zu erweisen, und methodische Innovationen scheinen sich nur bedingt auf digitale Technologien und Werkzeuge zurückführen zu lassen. Digitalisierung und Computereinsatz eröffnen jedoch – auch wenn sie nicht in der Entwicklung „digitaler Methoden“ kulminieren – vielfältige Potenziale und bieten eine Reihe von Vorteilen, die unbestritten sind, und wir möchten diese als „Mehrwert“ ausweisen. Dieser Mehrwert, den die Digitalisierung mit sich bringt und der sie begrüßenswert macht, ist in Bezug auf die wissenschaftliche Arbeitskultur als gesamte zu sehen (wobei die Durchdringungs-Metapher die Situation sehr treffend zu beschreiben scheint), nicht in Bezug auf die Erreichung spezieller Ziele oder die Anwendung spezieller Methoden.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Vgl. hierzu für den Schulkontext Brandhofer (2017).

Beispiele sind etwa die folgenden:

- Durch (Teil-)Automatisierung werden bestimmte Prozesse und Tätigkeiten vom Computer übernommen, der in Bezug auf Kapazität, Komplexität, „Auflösung“ und Geschwindigkeit das menschliche Maß an Verarbeitungsleistung übersteigen kann. Neue bzw. andere Formen der Arbeit entstehen oder werden mit Funktionen versehen, die in der Papierkultur nicht oder nur umständlich realisiert waren.
- Gleichermaßen verändern sich Referentialisierbarkeit von Quellen und Algorithmizität des Suchens im wissenschaftlichen Kontext.
- Die Herstellung, das Verfügbarmachen und die Verbreitung von Forschungs- und Lehrinhalten werden durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien wesentlich erleichtert. Damit hängt auch die Tendenz zu offenen Arbeitsweisen, Austausch und Partizipation („Science 2.0“, „Open Science“) zusammen.
- Durch moderne Internet- und Webtechnologien wird die orts- und zeitunabhängige, aber auch die synchrone Zusammenarbeit gefördert, ebenso entwickeln sich durch das Angebot an webbasierten Werkzeugen oder Apps neue Formen und Möglichkeiten der Kommunikation und Organisation.
- Sowohl die Verfügbarkeit als auch die Produktion wissenschaftlicher Daten, Ergebnisse und Werkzeuge haben sich durch Internet und Digitalisierung grundlegend verändert und ermöglichen die Teilhabe an wissenschaftlichen Praktiken ohne die Vermittlung „professioneller“ Institutionen (Verlage, Bibliotheken, Hard- und Softwarehersteller etc.). Dies umso mehr, als auch bereits bestehende Bestände digitalisiert und einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden können.<sup>13</sup>
- Durch soziale Netzwerke wissenschaftlicher Prägung wie ResearchGate, Google Scholar oder Academia.edu werden wissenschaftliche Leistungen nicht nur sichtbar, sondern auch zugänglich gemacht, wodurch das Ausbilden und Kuratieren eigener und individuell angepasster Wissensnetzwerke (im Sinne des Siemens'schen *Connectivism*) in einem bislang ungekannten Ausmaß ermöglicht und erleichtert werden und über Brief- oder E-Mail-Kommunikation einzelner Expertinnen und Experten hinausgehen.
- Die neuen Formen der Verbreitung und des Teilens von Informationen stellen den Menschen – als arbeitendes wie als lernendes Wesen – vor neue Herausforderungen und bedingen neue bzw. adaptierte (oftmals als „digital“ bezeichnete) Kompetenzen.<sup>14</sup>
- Der Computer bildet gewissermaßen ein universelles Werkzeug, das prinzipiell alle auf digitalen Daten beruhenden oder digitalisierbaren Arbeitsprozesse realisieren (oder simulieren) kann. Damit ist jedoch auch die Aneignung nicht-traditioneller Fertigkeiten und Kenntnisse in der wissenschaftlichen Arbeit verbunden (Textverarbeitung, Programmieren etc.).

---

13 Vgl. hierzu den Erfolg des „Projekt Gutenberg“ (2018).

14 An dieser Stelle sei auf Stalder (2017) verwiesen.



Diese Liste ließe sich fort- und detaillierter ausführen – die Digitalisierung bzw. der Einsatz digitaler Technologien und Werkzeuge bringt in erster Linie vielfältige Effekte mit sich (Arbeitsersparnis bzw. -verlagerung, vermehrter Austausch, erleichterter Zugang, erhöhte Transparenz, neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit auch über geographische Grenzen hinweg), aber keine neuen und innovativen Methoden. Um hier so klar wie möglich zu sein: Sowohl die hier explizierte These, dass (zudem meist unreflektiert) als „digital“ bezeichnete Methoden in den seltensten Fällen methodologisch innovativ sind, als auch die These, dass der Computereinsatz lediglich einen Mehrwert darstellt (nicht aber per se eine Revolution mit methodischen Implikationen), sind empirische Feststellungen, die aus unseren Erfahrungen in der bildungstechnologischen und mediendidaktischen Auseinandersetzung gewonnen und im Sinne eines induktiven Schlusses auf die Methodendiskussion insgesamt extrapoliert wurden. Es ist keineswegs von vornherein ausgeschlossen (sei es durch zukünftige Entwicklungen, sei es bloß der Unkenntnis des Verfassers/der Verfasserin geschuldet), dass es solche Innovation und Umwälzungen gibt, die tatsächlich eine völlig neue Dimension eröffnen; wir erheben hier nur den Vorwurf, dass solche Ergebnisse zumeist vorschnell und euphorisch proklamiert werden, ohne dass sie hinreichend durchdacht und begründet werden.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Frage nach „digital bedingten“ Entwicklungen oder „Umschlagspunkten“ interessant, in Folge derer man legitim von methodischer Innovation sprechen könnte. An welcher Stelle eröffnet die Verarbeitung digital repräsentierter Daten die Möglichkeit von etwas grundsätzlich Neuem? Schlägt sich die „neue“ Qualität digitaler Daten an irgendeiner Stelle zwingend in der Methodologie nieder? In quantitativer Hinsicht könnte man hier beispielsweise das (von der Verarbeitbarkeit her) prinzipiell Menschenunmögliche, aber durch computergestützte Methoden Leisbare anführen, oder in qualitativer Hinsicht bestimmte Erkenntnisse, die *nur* durch den (methodischen) Einsatz spezieller Werkzeuge oder Technologien erzielt werden können und bislang noch nicht möglich waren. Ebenso wären digital eröffnete Dimensionalitäten zu nennen (z. B. der Umstand, dass räumlich getrennte Zusammenarbeit an Texten nunmehr auch gleichzeitig möglich ist, oder dass bestimmte Visualisierungen in mehreren Dimensionen oder dynamisch-interaktiv angelegt werden können). Es ist jedoch immer anhand der Betrachtung konkreter wissenschaftlicher Praktiken zu beurteilen, ob hier eine echte Innovation (auch in methodischer Hinsicht) vorliegt. Üblicherweise stellt die veränderte (digitalisierte) wissenschaftliche Arbeitsumwelt lediglich eine Inspirationsquelle oder „Aufforderung“ zur Modifikation oder Neuentwicklung von Methoden dar, und der Einsatz von neuen Technologien und Werkzeugen kann bestenfalls Ausgangspunkt dafür sein. Die üblichen Ausgestaltungen der „Digitalisierung“ sollten jedoch nicht mit „digitalen Methoden“ gleichgesetzt werden, und sie liefern weder hinreichende noch notwendige Bedingungen für den innovativen Charakter der eingesetzten Methoden.

## 5. Literaturverzeichnis

Brandhofer, G. (2017), „Das Digitale in der Schule – Mehrwert oder ein Wert an sich?“, in N. Grünberger et al. (Hg.), Schule neu denken und medial gestalten, Glückstadt 2017, S. 47–62. <http://www.gestalte.schule/doc/03>

Dale, N. / Lewis, J. (2016), Computer science illuminated, 6. Auflage, Burlington 2016.

Dräger, J. / Müller-Eiselt, R. (2015), Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können, München 2015.

Kerres, M. (2003). Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung, in: R. K. Keill & M. Slawik (Hg.), Education Quality Forum. Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien. Münster 2003, S. 31–44.

Kerres, M. (2016), „E-Learning oder Digitalisierung in der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma?“, in: Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen 7, S. 159–171.

Krämer, S. (1998), Medien – Computer – Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien, Frankfurt/M. 1998.

Krommer, A. (2018), „Warum der Grundsatz „Pädagogik vor Technik“ bestenfalls trivial ist“ <https://axelkrommer.com/2018/04/16/warum-der-grundsatz-paedagogik-vor-technik-bestenfalls-trivial-ist/>

Milzner, G. (2016), Digitale Hysterie. Warum Computer unsere Kinder weder dumm noch krank machen, Weinheim 2016.

Projekt Gutenberg (2018), <http://gutenberg.spiegel.de/>

Schiefner-Rohs, M. / Hofhues, S. (2018), „Prägende Kräfte“, in: A. Weich / J. Othmer / K. Zickwolf (Hg.), Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule, Wiesbaden 2018, S. 239–254. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-17074-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-658-17074-5_14)

Siemens, G. (2004), Connectivism: A Learning Theorie for the Digital Age. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Spitzer, M. (2012), Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen, München 2012.

Stalder, F. (2017), Kultur der Digitalität, Berlin 2017.

Tholen, G. C. (2002), Die Zäsur der Medien. Kulturphilosophische Konturen, Frankfurt/M. 2002.

## 6. Autorenkontakt<sup>15</sup>

### **Mag. Dr. Michael Raunig**

Universität Graz  
Zentrum für digitales Lehren und Lernen (Schwerpunkt: Bildungs- und Wissenstechnologien)  
Liebiggasse 9/II/6  
8010 Graz

Email: michael.raunig@uni-graz.at

### **MMag. Dr. Elke Höfler**

Universität Graz  
Institut für Romanistik (Schwerpunkt: Fach- und Mediendidaktik)  
Merangasse 70/III  
8010 Graz

Email: elke.hoefler@uni-graz.at

---

15 Die Rechte für Inhalt, Texte, Graphiken und Abbildungen liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei den Autoren. Alle Inhalte dieses Beitrages unterstehen, soweit nicht anders gekennzeichnet, der Lizenz CC BY 4.0.