



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Wissenschaftliches Publizieren am Beispiel
der Archäologie in Österreich
Eine Wissenssoziologische Diskursanalyse

verfasst von / submitted by
Helmut Steininger

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2021 / Vienna 2021

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 905

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Soziologie

Betreut von / Supervisor:

Assoz. Prof. Mag. Dr. Maximilian Fochler

Inhalt

1.	Einleitung	1
1.1	Zielsetzung und Begründung der Relevanz.....	2
1.2	Archäologie und die Geisteswissenschaften	3
1.3	Forschungsfragen	6
1.4	Vorgehensweise und Überblick.....	6
2.	Theoretische Grundannahmen.....	7
2.1	Interpretatives Paradigma.....	8
2.2	Grounded Theory	9
2.3	Michel Foucaults Diskurstheorie.....	10
2.4	Wissenssoziologische Diskursanalyse.....	11
3.	Methodische Vorgehensweise	12
3.1	Diskursanalyse im Anschluss an Foucault	13
3.2	Das problemzentrierte Interview	14
3.2.1	Samplingstrategie, Fallauswahl, Kontaktaufnahme	15
3.2.2	Eingrenzungen.....	15
3.2.3	Tonträgeraufzeichnung.....	16
3.2.4	Leitfaden.....	16
3.2.5	Postskriptum.....	16
3.3	Auswertungsverfahren: Grounded Theory	17
3.3.1	Offenes Kodieren	18
3.3.2	Axiales Kodieren.....	19
3.3.3	Selektives Kodieren.....	20
3.3.4	Gütekriterien und Qualitätssichernde Maßnahmen	20
4.	Das wissenschaftliche Publikationssystem: Versuch einer historisch orientierten Annäherung..	21
4.1	Der Beginn des Wissenschaftlichen Publizierens: Descartes und die Royal Society of London	22
4.1.1.	Zur Geschichte des Peer Review-Verfahrens	23
4.1.2	Die Entstehung des experimentellen Reports als Genre.....	26
4.1.3	Institutionalisierung der Wissenschaften und des Publizierens.....	28
4.2	Wissenschaftliches Publizieren im 20. Jahrhundert	29
4.2.1	Elektronifizierung, Mediatisierung, Miniaturisierung.....	29
4.2.2	Bibliometrie und die Metrifizierung wissenschaftlichen Outputs	31

4.3	Entwicklungen ab dem Jahr 2000	35
4.3.1	Die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens	35
4.3.2	Qualität und Evaluation: Das Peer Review-System	36
4.3.3	Metrische Indikatoren, strategisches Publizieren und Prestige	38
4.3.4	Die Open Access-Bewegung.....	45
4.3.5	Disziplinäre Traditionen und Digitalisierung: STM und die Humanities	53
4.3.6	Digitales Publizieren und die Bedeutung von Print.....	56
4.3.7	Kosten und Finanzierung des Publizierens.....	59
4.3.8	Lokalität und Vernetzung.....	62
4.4	Analyse.....	66
5.	Archäologisches Publizieren in Österreich	70
5.1	Prozessdokumentation.....	70
5.2	Die Publikationskultur der Archäologie im Wandel	74
5.3	Kontext und intervenierende Bedingungen	77
5.3.1	Anpassungsaufwand und archäologische Einzelfächer	77
5.3.2	Arbeits- und Karrieremöglichkeiten.....	78
5.3.3	Öffentlichkeiten und Legitimierung archäologischer Forschung	80
5.3.4	Motivationen und Vorgaben.....	81
5.3.5	Vernetzung und Präsenz.....	82
5.4	Anreize und Hindernisse für disziplinären Wandel.....	83
5.4.1	Kriterien wissenschaftlicher Relevanz und Rezeption	83
5.4.2	Digitalisierung.....	84
5.4.3	Dokumentation und Halbwertszeit von Publikationen	85
5.4.4	Das Peer Review-Verfahren: im Prinzip gut, aber... ..	86
5.4.5	Metrische Indikatoren: wie im Spitzensport.....	87
5.5	Strategien: Distanzierung, Verweigerung, Anpassung.....	87
5.5.1	Distanzierung.....	88
5.5.2	Verweigerung.....	88
5.5.3	Kernkategorie: Anpassung an naturwissenschaftliche Publikationsstandards	89
5.5.4	Publizieren auf sozialen Forschungsplattformen.....	90
5.5.5	Konferenztelnahmen und Beiträge in Tagungsbänden.....	91
5.6	Konsequenzen	92
6.	Conclusio.....	93

6.1 Reflexion und Ausblick.....	97
7. Literatur.....	99
8. Anhang.....	105
8.1 Abstract (deutsch).....	105
8.2 Abstract (english).....	105
8.3 Leitfaden.....	105
8.4 Eidesstattliche Erklärung.....	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Archäologie und Naturwissenschaften (Eggert, 2006, S. 21).	4
Abbildung 2: Kodierparadigma nach Strauss und Corbin (Strübing, 2008, S. 28).	71
Abbildung 3: Prozessdokumentation (eigene Aufnahme).....	71
Abbildung 4: Ergebnisdarstellung (eigene Darstellung)	73

1. Einleitung

Das System des wissenschaftlichen Publizierens¹ ist aktuell Gegenstand zahlreicher Debatten, in welchen die Rede ist von Umbrüchen, von Wandel und Transformation, oft in Zusammenhang mit Digitalisierungsprozessen. Um die Frage, wie sich das System des wissenschaftlichen Publizierens in Zukunft entwickeln wird, kann, oder soll, hat sich eine kontroverse Debatte entwickelt (vgl. Taubert & Weingart, 2016a, S. 3f). Lloyd A. Davidson ging schon 2005 davon aus, dass in absehbarer Zeit gedruckte Publikationen völlig verschwinden würden. Heute, 16 Jahre später, ist zwar das gedruckte Buch in der wissenschaftlichen Kommunikation noch nicht verschwunden, aber die Debatten über die gegenwärtige und zukünftige Praxis des Publizierens in der Wissenschaft dauern an. Carlos Fernandez-Patron und Eugenio Hardy (2018) schreiben etwa über die Notwendigkeit einer positiven Transformation des gegenwärtigen Systems des wissenschaftlichen Publizierens und versuchen, die Merkmale, die dieses System in der Zukunft aufweisen sollte, zu definieren. Publizieren ist eine der zentralen Tätigkeiten im Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisgenerierung, anhand derer Ergebnisse kommuniziert und wissenschaftliche Leistungen bewertet werden (vgl. Budrich, 2010, S. 683). Es lohnt sich somit, einen genaueren Blick auf diese Thematik zu werfen. Ein Einstieg in diese Debatte war für mich das Symposium „Rethinking academia. The scientific publishing system and the strive for open accessibility“ am 29.4.2019 an der Fakultät für Physik der Universität Wien. Diskutiert wurden hier unter anderem Fragen rund um Open Access und die Zugänglichkeit öffentlich finanzierter Forschungsergebnisse, Einfluss, Gewinnmargen und Leistungen von Journals und Verlagen, das Prestige, die Qualität und Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten, das Peer Review-Verfahren, oder die Bedeutung wissenschaftlichen Publizierens für die Karriereverläufe von Wissenschaftler*innen.

Im Folgenden soll nun ein kurzer Überblick über ausgewählte Problemlagen gegeben werden, welche in Kapitel 4 detaillierter behandelt werden. Die Möglichkeit, Informationen einfach und schnell über das Internet zu verbreiten, hat das traditionelle System der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnis gründlich durcheinandergewirbelt. Beschrieben werden hier etwa fortschreitende *Konzentrationsprozesse* im Bereich von Anbietern wissenschaftlicher Informationen, *jährliche hohe Preissteigerungen* sowie ein Trend zur *Quantifizierung und Metrifizierung* wissenschaftlichen Outputs (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 207ff). Gleichzeitig werden die gängigsten Evaluationstools von den größten Informationsanbietern, wie Elsevier oder SpringerNature, angeboten, die somit die eigenen Produkte selbst evaluieren (vgl. Ferus & Reckling, 2019, S. 91). Forscher*innen haben ein Interesse daran, dass ihre Ergebnisse möglichst breit rezipiert werden, dementsprechend ist *Open Access* (im

¹ Hierzu eine Anmerkung: Es wird in der vorliegenden Arbeit sehr oft die Formulierung „das System des wissenschaftlichen Publizierens“ bzw. „das wissenschaftliche Kommunikationssystem“ verwendet. Dies lässt einen systemtheoretischen Hintergrund vermuten. Taubert und Weingart (2016a) bieten etwa eine entsprechende Perspektive im Anschluss an Luhmann an und nehmen die entsprechend notwendigen begrifflichen Differenzierungen vor (vgl. Taubert & Weingart, 2016a, S. 3ff). Es ist aber wichtig, zu betonen, dass die vorliegende Arbeit keine explizit systemtheoretische Perspektive zur Analyse des wissenschaftlichen Kommunikationssystems anwendet – auch wenn, im Zuge der Analyse, auch systemtheoretische Begrifflichkeiten als Teil des Diskurses behandelt werden.

Folgenden abgekürzt als OA) für sie erstrebenswert. Es gibt viele frei zugängliche OA-Publikationsplattformen (z. B. <https://scipost.org/>, <https://arxiv.org/>), mithilfe derer man schnell und günstig oder sogar kostenfrei Forschungsergebnisse veröffentlichen kann (vgl. Piwowar et al., 2018, S. 2ff). Hier fehlt aber oft das Qualitätssiegel des *Peer Review-Verfahrens*, außerdem akzeptieren viele kostenpflichtige Zeitschriften nur exklusive Inhalte. Eine Publikation mit dem Label *peer reviewed* wird im Allgemeinen als wissenschaftlich gehaltvoll angesehen – dieses Verfahren sagt aber nur etwas darüber aus, ob eine Arbeit in theoretischer und methodologischer Hinsicht den Standards eines Faches genügt, jedoch nichts über die Korrektheit der dabei gewonnenen Ergebnisse. Das wäre die Aufgabe von Reproduktionsstudien – nur werden diese kaum durchgeführt, da es dafür kaum Anreize gibt. Ein weiteres Problem ist hier die insgesamt steigende Anzahl von Publikationen, bei einer mehr oder weniger gleichbleibenden Anzahl von Reviewer*innen; da das Peer Review-Verfahren anonym und unentgeltlich absolviert wird, haben die Reviewer*innen nicht viel von dieser Arbeit – die Anreize, sich hier zu betätigen, sind also gering. (Vgl. De Vries, 2001, S. 231ff)

Dies sind nur einige der Probleme und Reibungsflächen, die sich aus den aktuellen Entwicklungen ergeben und die den Ausgangspunkt und Rahmen der vorliegenden Untersuchung darstellen.

1.1 Zielsetzung und Begründung der Relevanz

Ziel der Arbeit ist die Exploration und Darstellung der Kontroverse um die Entwicklung des Systems wissenschaftlichen Publizierens aus einer wissenssoziologisch-diskursanalytischen Perspektive, unter Einbeziehung der Akteursperspektive von Wissenschaftler*innen. Diese stellen als Produzent*innen und Rezipient*innen wissenschaftlicher Publikationen wesentliche Stakeholder innerhalb des Wissenschaftsbetriebes dar. Die Relevanz dieses Themas begründet sich unter anderem darin, dass auf einen gesellschaftlichen Bereich fokussiert wird, der eine zentrale Bedeutung innehat – nach Taubert und Weingart die „Ordnung von Wahrheitsansprüchen“ sowie die „Zuweisung von Reputation“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 6). Da es sich vor allem um eine innerwissenschaftliche Kontroverse handelt, findet zu diesem Thema eine sehr rege wissenschaftliche Selbstreflexion und -beobachtung statt und es werden zahlreiche Untersuchungen durchgeführt. Einen fundierten Überblick über die diskutierten Problemlagen und Zukunftsvisionen bieten etwa die bereits genannten Autoren Taubert und Weingart (2016b). Da diese Kontroverse eine größtenteils innerwissenschaftlich geführte ist, findet sie innerhalb eben dieses Systems statt und ist Teil desselben. Die Diskursperspektive ermöglicht es hier, eine Metaperspektive einzunehmen und möglicherweise implizite Dynamiken offenzulegen. Die Akteursperspektive liefert eine empirisch fundierte Aktualisierung und aktuelle Ergänzung auf der sozialen Mikroebene. Das System des wissenschaftlichen Publizierens wird oft als eines beschrieben, das aktuell einem tiefgreifenden Wandel unterliegt – eine Aktualisierung des Wissensstandes erscheint daher immer sinnvoll. Die vorliegende Arbeit zielt einerseits darauf ab, das wissenschaftliche Publikationssystem und dessen gegenwärtige Entwicklungen in konzeptionell dichter und nachvollziehbarer Art und Weise darzustellen; andererseits darauf, die archäologische

Publikationstradition und -praxis in Österreich detailliert herauszuarbeiten und im Kontext des fächerübergreifenden wissenschaftlichen Kommunikationssystems zu verorten.

1.2 Archäologie und die Geisteswissenschaften

Im Zentrum des Interesses der vorliegenden Untersuchung steht die publizistische Praxis von Archäolog*innen in Österreich im Kontext eines sich wandelnden Systems (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 22). Zwar würde sich ein Vergleich verschiedener Fachrichtungen mit unterschiedlichen Publikationskulturen anbieten – dieses Vorhaben erscheint aber im Rahmen einer Masterarbeit als zu aufwendig und bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten. Es soll daher im hermeneutischen Teil dieser Arbeit in Kapitel 5 der Fokus auf *eine* wissenschaftliche Fachrichtung – die Archäologie – gelegt werden. Die Fallauswahl der zu befragenden Wissenschaftler*innen wird daher auf Archäolog*innen beschränkt. Warum wird diese Eingrenzung vorgenommen? Die Wahl fiel auf die Archäologie, da davon ausgegangen wird, dass sich das Spannungsfeld, das sich aus der Transformation ausgehend von einem geisteswissenschaftlich orientierten in Richtung eines naturwissenschaftlich geprägten Publikationsprozesses hin ergibt, gut erfassen lässt.

Zur Archäologie und ihrer Lage innerhalb des Begriffspaars Naturwissenschaften/ Geisteswissenschaften seien hier noch ein paar Dinge angemerkt: Die Naturwissenschaften hatten, ausgehend unter anderem von Auguste Comtes Positivismus, seit Mitte des 19. Jahrhunderts enormen Einfluss auf die gesellschaftlichen Entwicklungen (vgl. Eggert, 2006, S. 11f). Der Begriff der Geisteswissenschaften wurde in seiner heutigen Bedeutung Ende des 19. Jahrhunderts von Wilhelm Dilthey geprägt und stellte dieser quantitativ orientierten und auf Experiment und Empirie fokussierten Erkenntnisposition eine hermeneutisch ausgerichtete Alternative gegenüber (vgl. Eggert, 2006, S. 12). Auch wenn Stellung und Funktion der Geisteswissenschaften im Verhältnis zu den Naturwissenschaften im Verlauf des 20. Jahrhunderts viel diskutiert wurden, so ist diese Dichotomie im Sinne einer „idealtypischen Kategorisierung“ (Eggert, 2006, S. 19) weiterhin fester Bestandteil der wissenschaftlichen und wissenschaftstheoretischen Debatte (vgl. ebd.).

Es gibt allerdings nicht *die* Archäologie, sondern verschiedene archäologische Einzelfächer – der deutsche Prähistoriker Manfred K. H. Eggert spricht daher in seinem Überblickswerk „Archäologie: Grundzüge einer historischen Kulturwissenschaft“ (2006) von den archäologischen Fächern als *Archäologien* – mit der Archäologie als Überbegriff bezeichnet er die Summe dieser und definiert sie als Wissenschaft, „[...] die sich in erster Linie der Erforschung der schriftlosen materiellen Spuren vergangener Kulturen widmet“ (Eggert, 2006, S. 3). Charakteristisch ist ihm zufolge die institutionelle Differenzierung, die sich in der „[...] jeweils spezifischen inhaltlichen Bestimmung“ (Eggert, 2006, S. 5) der Einzelfächer begründet. Nach Eggert würde sich die Mehrzahl der Archäolog*innen „selbstverständlich“ (Eggert, 2006, S. 20) den Geisteswissenschaften zuordnen, und er spricht sich ebenso für eine solche Zuordnung der Archäologie insgesamt aus (vgl. ebd.). Ihm zufolge bedeutet dies aber nicht, den Einfluss der Naturwissenschaften innerhalb der Archäologie ignorieren zu müssen – er

spricht von einer „[...] unterschiedlich intensive[n], aber insgesamt enge[n] Verbindung mit den Naturwissenschaften“ (Eggert, 2006, S. 20) der archäologischen Einzelfächer. In der folgenden Abbildung wird dieses Verhältnis veranschaulicht:

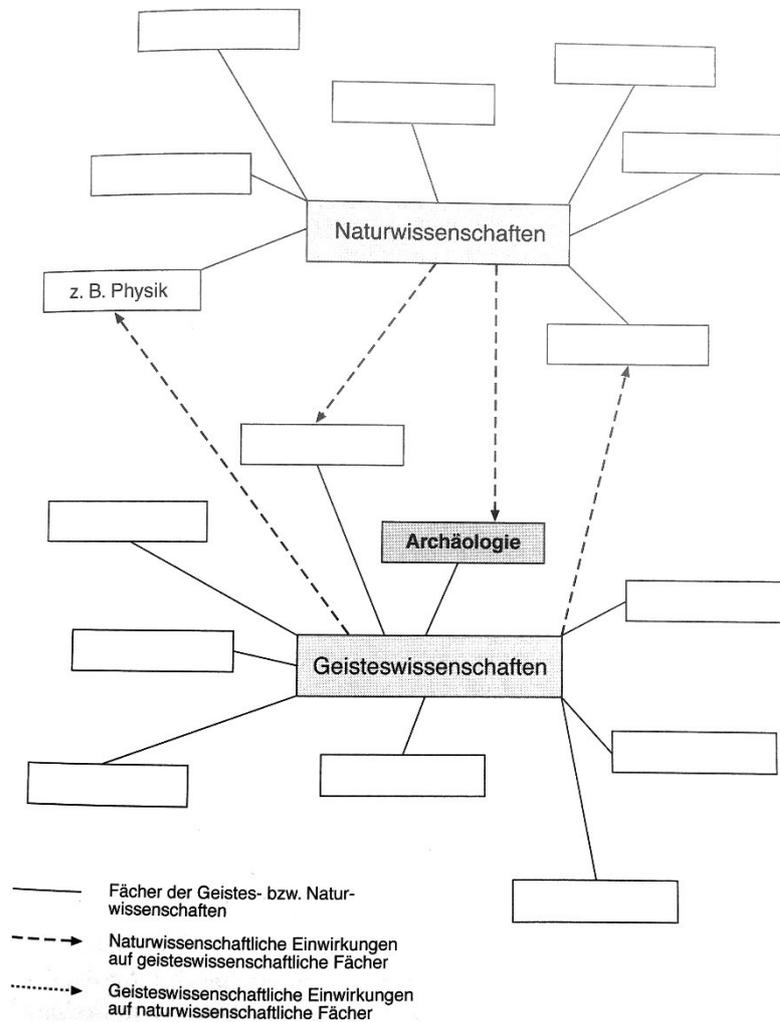


Abbildung 1: Archäologie und Naturwissenschaften (Eggert, 2006, S. 21).

Die Rolle der Naturwissenschaften innerhalb der Archäologie variiert demzufolge sehr stark innerhalb der einzelnen Teildisziplinen (vgl. Eggert, 2006, S. 22) – die größte Bedeutung haben sie demnach etwa in der Prähistorischen Archäologie (vgl. Eggert, 2006, S. 27).

Die begriffliche Dichotomie von Natur- und Geisteswissenschaften ist grundlegend für das Verständnis des Diskurses über das wissenschaftliche Publikationssystem, welcher im Zentrum des Interesses der vorliegenden Arbeit steht. Innerhalb dieser beiden wissenschaftlichen Traditionen haben sich, im Zuge der jeweiligen Geschichte und Ausdifferenzierung der zugehörigen Fächer, sehr unterschiedliche Arten des Publizierens entwickelt. Durch die Analyse bibliometrischer Daten lassen sich Transformationen der Publikationspraktiken und disziplinäre Unterschiede nachvollziehen, wobei hier üblicherweise analog zur (deutschsprachigen) Unterscheidung von Natur- und Geisteswissenschaften die

Kategorisierung in die Bereiche der STM bzw. STEM-Disziplinen („science, technology, engineering, and mathematics“) (Gingras, 2016, S. 42) und der SSH-Disziplinen („social sciences and humanities“), (ebd.) erfolgt (vgl. ebd.). Die Charakteristika dieser beiden Pole des wissenschaftlichen Publizierens, einer naturwissenschaftlich sowie einer geisteswissenschaftlich geprägten Publikationstradition, sollen im Folgenden kurz dargelegt werden. Während in den Sozial- und Geisteswissenschaften der gedruckten Publikation weiterhin große Bedeutung zugemessen wird², wird in anderen Disziplinen (vor allem in Naturwissenschaften, Technik und Mathematik) (vgl. etwa Davidson, 2005, S. 25) mittlerweile fast ausschließlich digital publiziert. In den Naturwissenschaften ist die typische Publikationsform der (englischsprachige) Zeitschriftenartikel, in den Geisteswissenschaften sind Monografien und Sammelbände die dominanten Publikationsformen (vgl. Thielmann, 2013, S. 295).

Die Gründe hierfür sind laut dem Sprachwissenschaftler Winfried Thielmann sowohl historischer als auch systematischer Natur. Für naturwissenschaftliche Publikationen ist, wie bereits erwähnt, der Zeitschriftenartikel in englischer Sprache typisch. Weitere Charakteristika sind das Durchlaufen eines formalen Peer Review-Prozesses, außerdem spielt die wissenschaftliche Reputation von Publikationsorten eine zentrale Rolle – es gibt renommierte und weniger renommierte Zeitschriften. Dabei ist vor allem der sogenannte Journal Impact Factor (JIF) von Bedeutung – dieser ist mitunter entscheidend für die Bewertung von Forscher*innen, etwa bei der Vergabe von Fördermitteln. Die Halbwertszeit von Wissen ist in den Naturwissenschaften eher gering, Ergebnisse werden laufend aktualisiert, weshalb die Monografie in diesen Bereichen als nicht besonders gut geeignet erscheint. (Vgl. Thielmann, 2013, S. 299)

In den Geisteswissenschaften gibt es im Gegensatz zu den Naturwissenschaften weiterhin „sprachraumspezifische Publikationskulturen“ (Thielmann, 2013, S. 299) sowie eine größere Bandbreite an Publikationsarten. Monografien sind weiterhin wichtig, was unter anderem mit der größeren Halbwertszeit von Wissen zu tun hat. Auch in den Geisteswissenschaften ist der Artikel eine übliche Publikationsform – allerdings ist dieser hier im Vergleich zu den Naturwissenschaften „weniger standardisiert“ (Thielmann, 2013, S. 300). Dies steht unter anderem mit der multiparadigmatischen Natur der Geisteswissenschaften in Zusammenhang – während in den Naturwissenschaften weitgehender Konsens über die grundlegenden Paradigmen besteht, ist es in geisteswissenschaftlichen Arbeiten notwendig, die jeweilige theoretisch-methodologische Position zu explizieren und „[...] einerseits disziplingeschichtlich und andererseits begriffsgeschichtlich zu verorten“ (Thielmann, 2013, S. 300).

² Eine Untersuchung von Tim C.E. Engels (2018) in 5 europäischen Ländern zur Entwicklung von Printpublikationen in den Sozial- und Geisteswissenschaften kommt zu dem Ergebnis, dass in diesen Bereichen gedruckte Publikationen weiterhin einen hohen Stellenwert innehaben. Auch eine 2017 durchgeführte Befragung unter Studierenden und Universitätslehrenden in Österreich (Reichmann, 2018) kam zu dem Ergebnis, dass Printmedien im universitären Bereich weiterhin relevant sind.

Konstanze Rosenbaum (2016) beschreibt ebenso disziplinär spezifische Publikationskulturen, die sich etwa historisch oder aus unterschiedlichen funktionalen Anforderungen herleiten lassen. Zentral ist hierbei u. a. das Verhältnis von gedruckten und digitalen Publikationen. Allgemein konstatiert sie eine stärkere Tendenz hin zur Digitalpublikation in den Natur- und Ingenieurwissenschaften und der Kunstgeschichte, während in den Sozial- und Geisteswissenschaften gedruckte Publikationen weiter relevant sind (Rosenbaum, 2016, S. 43). In Bezug auf die Kunstgeschichte spricht sie von einem „Ergänzungsverhältnis“ (Rosenbaum, 2016, S. 44) digitaler und gedruckter Inhalte, welches sich in der Art des analysierten Materials begründet: Während etwa in den Naturwissenschaften Bilder vor allem zur Illustration und Veranschaulichung von Daten dienen, sind Bildmaterialien in der Kunstgeschichte häufig Texten übergeordnet. Daraus entsteht die Notwendigkeit einer hochqualitativen Reproduktion mit ergänzenden Textinhalten, wofür das gedruckte Buch demnach weiterhin die geeignetere mediale Form bietet (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 45). Die von Rosenbaum präsentierten Ergebnisse basieren auf Interviews mit acht Wissenschaftler*innen unterschiedlicher Disziplinen, darunter allerdings keine Archäolog*innen. Disziplinäre Überschneidungsbereiche, sowie ähnliche Anforderungen bezüglich der grafischen Darstellung von Forschungsmaterialien, legen aber nahe, dass es sich in der Archäologie ähnlich wie in der Kunstgeschichte verhält und aktuell von einer Entwicklung in Richtung einer Kopräsenz digitaler und gedruckter Inhalte auszugehen ist.

1.3 Forschungsfragen

Wie publizieren österreichische Archäolog*innen im Kontext der Digitalisierung?

- *Wie sehen die aktuellen Kontroversen rund um die Entwicklung des wissenschaftlichen Publikationssystems im Kontext der Digitalisierung aus?*
- *Wie positionieren sich in Österreich forschende und publizierende Archäolog*innen in diesem Diskurs?*
- *In welchem Verhältnis stehen Diskurs und Forschungs- und Publikationstätigkeiten der befragten Forscher*innen?*
- *Wie verändern sich die Publikationspraktiken von Archäolog*innen?*

1.4 Vorgehensweise und Überblick

Nach der Ausarbeitung der theoretischen und methodologischen Grundpositionen in Kapitel 2 und der Vorstellung der angewendeten Erhebungs- und Auswertungsinstrumente in Kapitel 3 wird in Kapitel 4 die Kontroverse rund um das System des wissenschaftlichen Publizierens dargestellt. Dies geschieht auf Basis von Literaturrecherche, also von Beiträgen in Fachpublikationen. Ausgehend von Fachliteratur wird die Entwicklung des wissenschaftlichen Publizierens aus einer historisch orientierten Perspektive thematisiert, wobei ein besonderer Fokus auf die jüngere Geschichte seit Beginn der Digitalisierung

gelegt wird. Im weiteren Verlauf wird diese Darstellung im Hinblick auf diskursanalytische Fragestellungen analysiert. In Kapitel 5 werden anschließend die Ergebnisse der Auswertung von vier problemzentrierten Interviews mit im Feld der Archäologie publizierenden Wissenschaftler*innen präsentiert, um eine Forschungsperspektive auf Akteurs- bzw. Subjektebene zu inkludieren. Abschließend werden in Kapitel 6 die Ergebnisse der auf Literaturrecherche basierenden Analyse sowie der problemzentrierten Interviews gemeinsam analysiert und kontextualisiert.

2. Theoretische Grundannahmen

Das Forschungsinteresse, also der Versuch, die aktuelle Kontroverse über das System des wissenschaftlichen Publizierens aus einer diskursanalytisch orientierten Perspektive nachzuvollziehen und um eine Analyse auf der Akteursebene zu ergänzen, legt als methodologisch-theoretische Position diejenige der Wissenssoziologischen Diskursanalyse (WDA) nahe – handelt es sich doch beim untersuchten Phänomen um eine öffentlich ausgetragene, kontroverse Debatte, die analytisch als Diskurs abgegrenzt werden kann. Die WDA fokussiert insbesondere auf „[...] Wissen auf der Ebene der institutionellen Felder (wie bspw. Wissenschaften, Öffentlichkeit)“ (Keller, 2011b, S. 61), und eignet sich somit zur Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung: *Wie publizieren österreichische Archäolog*innen im Kontext der Digitalisierung?* Das vom deutschen Soziologen Reiner Keller entwickelte Forschungsprogramm zeichnet sich durch die Kombination mehrerer theoretischer Zugänge aus: Die soziologische Wissenstheorie von Peter Berger und Thomas Luckmann und im Anschluss daran *kulturalistische* Ansätze der Diskursforschung³ sowie Michel Foucaults Diskurstheorie (vgl. Keller, 2011b, S. 58). Die Grundannahme lautet, dass unsere Wahrnehmung vorstrukturiert wird durch „[...] sozial konstruiertes, typisiertes, in unterschiedlichen Graden als legitim anerkanntes und objektiviertes Wissen“ (Keller, 2011b, S. 59). Unser „Weltwissen“ wird demnach „[...] in und durch Diskurse produziert“ (Keller, 2011b, S. 59) und reproduziert. Die Wissenssoziologische Diskursanalyse möchte Prozesse, die zur Entstehung dieser Wissensformationen führen, offenlegen und nachvollziehen (vgl. Keller, 2011b, S. 59). Es wird somit eine grundlegend sozialkonstruktivistische Perspektive vertreten, die von der (diskursiven) Konstruiertheit sozialer Wirklichkeit ausgeht, und die versucht, soziale Prozesse und die Mechanismen ihrer Konstitution anhand von Diskursen nachzuvollziehen und offenzulegen (Keller, 2011a, S. 185). Die WDA versteht sich selbst als eine „Form der grounded theory“ (Keller, 2011a, S. 11) und somit als ein gegenstandsorientiertes, theoriegenerierendes Verfahren. Die

³ Damit meint Keller Ansätze, die den Diskursbegriff aus einer explizit soziologischen Theorietradition heraus entwickelt und angewendet haben, und sich mit der „gesellschaftlichen Bedeutung symbolischer Ordnungen“ (Keller, 2011b, S. 35) auf einer mikrosoziologischen Ebene beschäftigen – konkret sind das Ansätze des symbolischen Interaktionismus, wie diejenigen von Joseph R. Gusfield, Robert Wuthnow oder William Gamson, sowie teilweise die Arbeiten Pierre Bourdieus (ebd.). Sie fokussieren, im Gegensatz zur Diskurstheorie Michel Foucaults, auf die „[...] aktiven und interpretativen Leistungen sozialer Akteure bei der Erzeugung, (Re-)Produktion und Transformation von symbolischen Ordnungen in Diskursen“ (Keller, 2011b, S. 36).

auf die mikrosoziologische Akteursebene fokussierende hermeneutische Wissenssoziologie soll durch die Ergänzung mit einer an Foucault orientierten Perspektive um eine historisch orientierte Einbettung und Kontextualisierung erweitert werden, die größere soziale Zusammenhänge in die Analyse miteinbezieht (vgl. Keller, 2011b, S. 60). Umgekehrt wird durch diese Kombination die Foucault'sche Diskursanalyse um eine empirische Fundierung auf der Ebene der Akteure erweitert.

Im folgenden Abschnitt möchte ich die Grundbegriffe sowie die theoretischen und epistemologischen Grundannahmen der angewendeten Forschungsperspektiven erläutern.

2.1 Interpretatives Paradigma

Die theoretische Perspektive, die dieser Arbeit zugrunde liegt, wird als Sozialkonstruktivismus bezeichnet und dem interpretativen Paradigma zugerechnet. Im Folgenden soll auf diese sozialtheoretische Konzeption etwas näher eingegangen werden. In der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts etablierten sich verschiedene soziologische Strömungen, die gekennzeichnet sind durch ein Interesse für „[...] die praktisch-interpretativen Leistungen, die soziale Akteure in ihrem Handeln permanent erbringen müssen“ (Keller, 2012, S. 11), sowie eine „[...] Präferenz für qualitative Sozialforschung [...], die als Schlüssel zur Erfassung dieser Interpretationsleistungen galt.“ (ebd.) Hermeneutische Wissenssoziologie bezeichnet als Überbegriff all diejenigen Forschungsansätze, die im Anschluss daran versuchen, die alltäglichen Verstehensleistungen und Sinnkonstruktionen sozialer Akteure in interpretativ-verstehender Art und Weise nachzuvollziehen (vgl. Keller, 2011a, S. 181). Anzuführen wären hier etwa *Symbolischer Interaktionismus*, *Labeling Approach*, *Grounded Theory* und *Ethnomethodologie* (Keller, 2012, S. 11). Reiner Keller schreibt den Ausgangspunkt des interpretativen Paradigmas Max Weber zu, der den subjektiven Sinn sozialer Handlungen ins Zentrum des Interesses rückte (vgl. Keller, 2012, S. 1). Gemeinsamkeiten der daran anschließenden Ansätze sind etwa ein Fokus auf den Gebrauch von Zeichen und Symbolen in der Konstitution des Sozialen, auf „[...] *Deuten und Handeln in konkreten Situationen sowie der interaktiven Herstellung sozialer Ordnungen*.“ (Keller, 2012, S. 17) Zentral für die weitere Ausdifferenzierung dieser soziologischen Theorieschule war die Veröffentlichung des Buches „*The Social Construction of Reality*“ (1966), bzw. in der deutschen Übersetzung „*Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*“ (1969) von Thomas Berger und Peter Luckmann, welches als das grundlegende Werk des Sozialkonstruktivismus gilt. Die Autoren nehmen darin eine Kombination von US-amerikanischem Pragmatismus, Symbolischem Interaktionismus, Sozialphänomenologie nach Alfred Schütz und von „Traditionen ‚objektivistischer‘ Wissensanalyse (Emile Durkheim, Karl Marx)“ (Keller, 2011b, S. 60) vor. Nach Keller handelt es sich dabei um „[...] eine basale Theorie der gesellschaftlichen Wissensproduktion, -objektivation, -zirkulation und -aneignung [...]“ (Keller, 2011b, S. 60), die auf die „alltäglichen, basalen Wissensvorräte der Gesellschaftsmitglieder“ (ebd.) fokussiert, dabei aber „gesellschaftliches Spezial- oder Sonderwissen“ (ebd.) exkludiert.

2.2 Grounded Theory

Der Forschungsansatz der Grounded Theory (GT) wurde in den 1960er Jahren von Barney Glaser und Anselm Strauss in den USA entwickelt. Er basiert auf der Theorie des Symbolischen Interaktionismus⁴ und ist dem interpretativen Paradigma zuzurechnen. „Grounded Theory“ könnte übersetzt werden als „gegenstandsbezogene Theorie“ (Keller, 2012, S. 146) – im Zentrum steht die Theorieentwicklung basierend auf und im Wechselspiel mit empirischen Materialien. GT ist ein exploratives, theoriegenerierendes Verfahren und richtet sich aus an den Prinzipien qualitativer Forschung – Offenheit, Flexibilität, (Selbst)Reflexivität, Zyklizität (vgl. Pentzold et al., 2018, S. 11). Der Begriff „Theory“, bzw. „Theorie“, ist in diesem Zusammenhang etwas irreführend – es handelt sich bei GT weder um eine Sozialtheorie im klassischen Sinn noch um eine Methodologie, sondern eher um einen „Forschungsstil“ (Pentzold et al., 2018, S. 2, S. 4) bzw. eine Art „problemzentrierter Verfahrensrahmen“ (Pentzold et al., 2018, S. 3). GT bezeichnet sowohl den Prozess der am Material orientierten Forschung als auch deren Ergebnis, die daraus generierte Theorie (vgl. Pentzold et al., 2018, S. 2). Pentzold, Bischof und Heise (2018) bezeichnen diese Art der Theoriegenerierung daher auch als „grounded theorizing“ (ebd., S. 6); Jörg Strübing spricht sich in seinem Beitrag im selben Band ebenfalls für ein prozessuales Verständnis von Theorie aus (vgl. Strübing, 2018, S. 28). Da die GT keine festgelegte Forschungsmethodik vorgibt, ist es notwendig, die jeweilige methodische Umsetzung zu explizieren und zu dokumentieren. Konflikte zwischen Glaser und Strauss führten zur Ausdifferenzierung zweier unterschiedlicher Hauptströmungen dieser Forschungsrichtung – wenn man eine Untersuchung im Stil der GT durchführt, ist es daher erforderlich anzugeben, auf welche der beiden theoretischen Traditionen man sich bezieht. Mehr Einfluss hatte letztlich Strauss' Ansatz, den er gemeinsam mit Juliet Corbin weiterentwickelte (vgl. Keller, 2012, S. 148) und der auch in der vorliegenden Arbeit maßgeblich ist. Worin bestehen nun die Unterschiede der beiden Varianten der GT? Glasers Variante entstammt der durch Paul Lazarsfeld geprägten „Columbia School“ (Strübing, 2008, S. 67), die durch eine kritisch-rationalistische Erkenntnisposition und quantitativ geprägte Forschungslogiken gekennzeichnet ist, während Strauss' Position im Anschluss an die Chicagoer Schule und Herbert Blumer sowie Everett C. Hughes einen pragmatistisch-interaktionistischen Zugang vertritt, der sich einer „qualitativ-interpretativen Forschungstradition“ (ebd.) verpflichtet sieht. Nach Strübing etwa sei die erkenntnistheoretische Position Glasers nicht haltbar, da sie „[...] einen in der Wissenschaftstheorie längst überwundenen, naiven Induktivismus vertritt, demzufolge die Theorie des Gegenstandes aus den Daten emergiere.“ (Strübing, 2018, S. 29) Er spricht sich daher für eine Konzeption im Anschluss an Strauss und Corbin aus, welche die Integration theoretischen Vorwissens explizit betreibt, während Glaser dies zumindest in der theoretischen Konzeption vehement ablehnte (vgl. Strübing, 2008, S. 68).

⁴ Der Begriff des Symbolischen Interaktionismus wurde erstmals von Herbert Blumer, einem Schüler von George Herbert Mead, Ende der 1930er Jahre verwendet, um eine soziologisch ausgerichtete Handlungstheorie zu skizzieren. Im Zentrum dieses theoretischen Paradigmas steht dabei die Frage, wie sich Gesellschaft in Handlungs- Interaktions- und Deutungsprozessen konstituiert. (Vgl. Keller, 2012, S. 82ff)

Ansätze, die die GT in etwa ab der Jahrtausendwende weiterentwickelten, ergänzten und konkrete methodische Umsetzungen ausarbeiteten, werden etwa von Janice M. Morse (2009) als zweite Generation der GT bezeichnet (vgl. Morse, 2009, S. 9). Hervorzuheben sind hier die Arbeiten von Kathy Charmaz (2008) und Adele Clarke (2009). Charmaz, die ebenso wie Clarke von Strauss ausgebildet wurde (vgl. Strübing, 2018, S. 30), integrierte sowohl Positionen von Strauss und Glaser, und plädierte für eine „konstruktivistische“ Grounded Theory (vgl. Morse, 2009, S. 16) im Sinne eines theoretischen Perspektivenwechsels, der die soziale Konstruiertheit von im Forschungsprozess gewonnenen Daten und Erkenntnissen stärker in den Blick rücken soll (vgl. Strübing, 2018, S. 30). Allerdings enthält ihre konstruktivistische Grounded Theory Strübing zufolge gegenüber den Konzeptionen von Glaser und Strauss keine wesentlichen Änderungen den Forschungsprozess betreffend (vgl. ebd.). Adele Clarke erweiterte die GT um Elemente aus der Diskursanalyse im Anschluss an Foucault, der Akteur-Netzwerk-Theorie sowie um postkolonialistische und feministische Positionen, und die Methodik des Situational Mapping (vgl. Clarke, 2009, S. 197; vgl. Strübing, 2018, S. 30f). Dieser Ansatz wäre in der vorliegenden Arbeit nicht zuletzt aufgrund der Bedeutung sozio-technischer Arrangements für das System des wissenschaftlichen Publizierens eine sehr sinnvolle Erweiterung, welche aber zukünftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben muss.

2.3 Michel Foucaults Diskurstheorie

Eine weitere Grundlage der WDA ist, wie bereits angesprochen, die Diskurstheorie Michel Foucaults, die von ihm seit den 1960er Jahren sukzessive entwickelt wurde und zu einer der am stärksten rezipierten und diskutierten sozialwissenschaftlichen Theorien avancierte. Foucault beschäftigte sich etwa mit der Formation von Wissen/Macht durch Diskurse, mit Arten der Subjektivierung und Subjektkonstitution, und dem historischen Wandel dieser Kategorien. Ausgangspunkt von Foucault ist die Kritik an einer in der Wissenschaft verbreiteten Erkenntnisposition, die von einem de facto ahistorischen und unabhängigen rational erkenntnisfähigen Subjekt ausgeht (vgl. Kögler, 1994, S. 10), da diese die Einbettung des Subjektes in historische Strukturen und die Abhängigkeit von diesen ausblendet (vgl. ebd., S. 30). Er vertritt somit eine im Wesentlichen wissenssoziologische und konstruktivistische Perspektive – er betrachtet die jeweils untersuchten Phänomene „[...] als kontingente Erscheinungen, die ihre Existenz unterschiedlichen Wissens- und Praxisformationen verdanken.“ (Keller, 2011b, S. 44) Ihm zufolge gibt es kein ahistorisches, unabhängiges Erkenntnissubjekt, daher müssen dessen Konstitutionsbedingungen nachvollzogen werden. Im Anschluss an die Theorietradition des Strukturalismus plädiert er für die Dekonstruktion des Subjekts und die Offenlegung der (individuellen und kulturellen) unbewussten Regelsysteme. Dadurch gewinnt der Diskursbegriff an Bedeutung (vgl. ebd., S. 32f). Dabei sind vier Konzepte zentral: *Erfahrungsstruktur*, *historisches A-priori*, *Episteme* und *Diskurs* (vgl. Kögler, 1994, S. 37).

Erfahrungsstruktur bezeichnet hier den kulturellen Kontext, in welchen ein Phänomen eingebettet ist, und durch den es mit konstituiert wird (vgl. ebd.) – der Begriff bezieht sich nicht nur auf Diskurse, sondern ebenso auf historische, politische oder kulturelle Bedingungen (vgl. Kögler, 1994, S. 38).

Der Begriff des *historischen A-priori* bezieht sich auf die „erkenntniskonstitutive Funktion“ (ebd.) der Erfahrungsstrukturen – damit gemeint sind „Bedingungen der Erkenntnis“ (ebd.), die selbst jeweils historisch und kulturell spezifisch sind.

Der Begriff der *Episteme* bezeichnet nun das „Erkenntnisraster“ (ebd.), bzw. die „Erkenntnisordnung einer wissenschaftlichen Epoche“ (ebd.), oder anders formuliert, „[...] jene historisch und kulturell wandelbare Erkenntnisstruktur, die bestimmte Erfahrungen möglich werden lässt. [sic]“ (Kögler, 1994, S. 40) Die Episteme umfasst immer „konkret entstandene und angewandte Begriffe“ (ebd.), keine allgemeinen Erkenntnisbedingungen. Sie ist den Subjekten bzw. Individuen vorgelagert und diesen nicht unbedingt bewusst. Nach Foucault ist die Episteme „[...] in die sprachlich-semiotische Dimension der Theoriewirklichkeit eingelassen [...]“ (ebd.), sie ist hierarchisch geordnet und historisch scharf abgegrenzt, ihr kommt eine „konstitutive Weltbildfunktion“ (ebd., S. 41) zu.

Der Begriff des *Diskurses* bezeichnet nun nach Kögler „[...] jene Dimension der Kultur, in dem [sic] sich die Episteme in der ihr eigenen Struktur formiert und so auch zu erkennen gibt.“ (ebd., S. 41f) Dementsprechend lassen sich die Bedingungen der Erkenntnis anhand von Diskursen empirisch nachvollziehen. Als Diskurs wird nach Foucault bzw. Keller eine Anzahl von Aussagen verstanden, die „[...] nach demselben Muster oder Regelsystem gebildet worden sind, [...] und ihre Gegenstände konstituieren [...]“ (Keller, 2011b, S. 46). Der Aussage-Begriff ist dabei komplementär zum Diskursbegriff zu verstehen – als „Moment innerhalb eines Diskurses“ der „[...] eine Möglichkeit von epistemisch angelegten Erkenntnisweisen realisiert [...]“ (Kögler, 1994, S. 42). Es werden des Weiteren „vier Grundmomente von Diskursen“ (Keller, 2011b, S. 47) unterschieden: „Die Formation der Gegenstände eines Diskurses [...] Die Formation der Äußerungsmodalitäten [...] Die Formation der Begriffe [...]“, sowie die „Formation der Strategien“ (Keller, 2011b, S. 47f). Relevant ist außerdem der Begriff des Dispositivs: Foucault meinte damit ein „[...] Maßnahmenbündel, das einen Diskurs trägt und in weltliche Konsequenzen umsetzt.“ (Keller, 2011b, S. 52) – etwa Gesetze oder institutionalisierte Praktiken wie die Beichte (ebd.). Keller hebt darüber hinaus hervor, dass Foucault die Diskursanalyse zunächst als Momentaufnahme eines bestimmten Zeitpunktes, angelegt hat, in späteren Arbeiten stellt er die Entwicklung von Diskursen im Zeitverlauf und ihre Bedeutung für die Macht- und Wissensstrukturen von Epochen ins Zentrum (vgl. Keller, 2011b, S. 50).

2.4 Wissenssoziologische Diskursanalyse

Reiner Keller bezeichnet die WDA als Forschungsprogramm – es handelt sich somit um keine ausschließlich theoretische oder methodologische Perspektive, sondern – ähnlich der Grounded Theory – um eine Zugangsweise, welche die Kombination verschiedener theoretischer und methodologischer Positionen beinhaltet, die in Bezug auf konkrete Forschungsprobleme jeweils adaptiert und

operationalisiert werden können. Die WDA ergänzt die historisch orientierte Perspektive im Anschluss an Foucault um eine empirisch fundierte, hermeneutische Perspektive auf der Ebene der Akteure; umgekehrt wird die Sozialkonstruktivistische Perspektive von Berger und Luckmann, die auf alltägliche Verstehensleistungen fokussiert, um die Ebene kollektiver Wissensbestände erweitert (vgl. Keller, 2011a, S. 190). In dieser Perspektive wird die kommunikative zur diskursiven Konstruktion der Wirklichkeit (vgl. Keller, 2011a, S. 185). Die WDA versucht diese zu dekonstruieren und mittels eines hermeneutischen, das heißt eines verstehenden und erklärenden Zugangs, zu erschließen (vgl. Keller, 2011a, S. 272). Mit dem Diskursbegriff werden „[...] unterscheidbare handlungspraktische und institutionelle Strukturierungen gesellschaftlicher Wissenspolitiken [...]“ (Keller, 2011a, S. 185) zum Untersuchungsgegenstand. Ziel der WDA ist die Vermittlung zwischen handlungs- und strukturtheoretischen Ansätzen (vgl. Keller, 2011a, S. 190). Sie versteht sich „[...] als ein zur Selbstkorrektur fähiger Prozess der Theoriebildung auf empirischer Grundlage im Sinne der „grounded theory“ [...]“ (Keller, 2011a, S. 192). Im Zentrum der Analyse stehen kollektive Wissensbestände, die Arten ihrer Herstellung und Reproduktion (vgl. Keller, 2011a, S. 192), das Verhältnis von Praxis und Diskurs sowie Strategien und Taktiken von Akteuren (vgl. Keller 2011b: 186) – also z. B. Auseinandersetzungen über die Legitimität bestimmter Weltdeutungen. Sozialer Wandel wird als „Verschiebung von Wissensregimen“ (Keller, 2011a, S. 193) begriffen. Die WDA präsentiert sich als historisch orientierte Perspektive mit dem Ziel einer Vermittlung zwischen Mikro- und Makrosoziologischen Ansätzen (vgl. Keller, 2011a, S. 193). Nach Keller gibt es in der WDA zwei Richtungen für Erklärungshypothesen – erstens, Gründe für beobachtete Diskursentwicklungen, sowie zweitens, Erklärungen der Diskurseffekte (vgl. Keller, 2011a, S. 272). Er hebt hervor, dass (auch traditionelle) Diskursforschung immer Interpretationsarbeit ist wobei sowohl der manifeste als auch der latente Gehalt der untersuchten Materialien analysiert wird. Es werden dabei nicht nur Einzelfälle analysiert – grundlegend ist die Annahme übergreifender, verbundener Diskurse (vgl. Keller, 2011a, S. 273ff). *Diskurse* werden bei Keller definiert als „[...] strukturierte und zusammenhängende (Sprach-) Praktiken, die Gegenstände und gesellschaftliche Wissensverhältnisse konstituieren.“ (Keller, 2011a, S. 186) Diese werden durch einzelne „diskursive Ereignisse“ (ebd.) jeweils aktualisiert. Durch die Diskursanalyse werden einzelne Aussagen „[...] im Hinblick auf ihre typische Gestalt als ‚Aussage‘“ (Keller, 2011a, S. 186) hin analysiert.

3. Methodische Vorgehensweise

Das Forschungsprogramm der wissenssoziologischen Diskursanalyse ist nicht als strenge methodische Anleitung konzipiert – stattdessen legt es eine bestimmte methodologisch-theoretische Perspektive nahe, die im Zuge konkreter Umsetzungen an das jeweilige Forschungsproblem und den Fokus der Untersuchung anzupassen ist (vgl. Keller, 2011b, S. 65). Im folgenden Abschnitt wird die konkrete methodische Vorgehensweise dargestellt.

3.1 Diskursanalyse im Anschluss an Foucault

Es wurde das Ziel verfolgt, gemäß den Vorgaben der wissenssoziologischen Diskursanalyse eine historisch-genealogische Analyse nach dem Vorbild Foucaults durchzuführen. Ziel dieser Analyse ist es zum einen, die wesentlichen Entwicklungen des wissenschaftlichen Publikationssystems und seiner Genese nachvollziehbar zu machen, zum anderen, den Diskurs über die Entwicklung des wissenschaftlichen Publikationssystems überblicksweise darzustellen. Besonderes Augenmerk wurde hier auf die Periode seit Beginn der Digitalisierung, also in etwa von Anfang der 1990er Jahre bis heute, gelegt. Es ging hier im ersten Schritt mehr um Informationsgewinnung als um die Rekonstruktion von Diskursstrukturen (vgl. Keller, 2011b, S. 91). Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um die in den Interviews erhobenen Daten entsprechend kontextualisieren zu können. Gleichzeitig waren die beschriebenen Entwicklungen auch für die Erstellung des Leitfadens wichtig – sie stellten gleichermaßen den Ausgangspunkt des problemzentrierten Interviews dar, als auch die Interpretationsfolie. Es sollte so umfassendes Vorwissen erlangt werden, welches offengelegt werden und als Ausgangspunkt und Interpretationsrahmen der Interviews dienen sollte, mit dem Ziel, eine differenziertere Sichtweise auf das untersuchte Phänomen zu bieten, die im hermeneutischen Teil um Perspektiven der Akteur*innen, möglicherweise fehlende Aspekte, (implizite und explizite) Motive für spezifische Handlungsweisen usw. ergänzt wurde.

Der Materialkorpus der historisch-genealogischen Analyse wurde mittels eigener Literaturliste abgegrenzt. Diese Literaturliste stellte die Basis der Analyse dar, sie wurde parallel zu den Interviews laufend bearbeitet und ergänzt (vgl. Keller, 2011b, S. 86). Sie stellte des Weiteren die Grundlage für die Erstellung des Interviewleitfadens dar und bildete den Interpretationsrahmen für die Auswertung und Analyse der problemzentrierten Interviews. Die Liste wurde von mir im Zuge des Arbeitsprozesses kommentiert – das bedeutet, dass kurze Zusammenfassungen erstellt und mit Notizen ergänzt wurden. Weiters wurde diese Liste um Aspekte ergänzt, die sich entlang der Forschungsfrage als relevant erwiesen haben, diese sind:

- die Schlagworte, mittels derer die jeweilige Ressource online indiziert ist
- die Zugänglichkeit der jeweiligen Ressource (OA/Paywall/andere)
- die Art des Publikationsortes: ist es einer der „großen Anbieter“? Ist es ein „high prestige journal“?
- metrische Indikatoren des Publikationsortes (Journal Impact Factor etc.)

Dies sollte die Möglichkeit einer systematischen, reflexiven Auswertung der verwendeten Quellen entlang relevanter Dimensionen eröffnen und so sicherstellen, dass die Auswahl des Materialkorpus nicht zu einseitig erfolgte. Nach der Auswahl des Forschungsgegenstandes und der Abgrenzung des Literaturkorpus wurden die Texte intensiv gelesen und bearbeitet, wobei bereits versucht wurde, auf „Themen, Kategorien und Gegenstände[...] des Diskurses“ (Keller, 2011b, S. 53) zu achten; anschließend wurden „inter-diskursive Beziehungen“ (ebd.) sowie „die diskursiven Strategien und Techniken“ (ebd.) thematisiert. Es sollte des Weiteren auf „Leerstellen [...] Widerständigkeiten und

Gegen-Diskurse[...]“ (ebd.) und die jeweiligen Diskurseffekte geachtet werden. Vor diesem Hintergrund wurde der Diskurs thematisiert und kontextualisiert, mit Hinblick auf die Macht- und Wissensverhältnisse des behandelten Zeitraumes (vgl. ebd.) – dies stellte die Grundlage dar für den Interviewleitfaden des problemzentrierten Interviews, welches im Folgenden nun vorgestellt wird.

3.2 Das problemzentrierte Interview

Um die historisch-genealogische Analyse um eine empirische Forschungsperspektive auf der Ebene der Subjekte zu ergänzen, führte ich problemzentrierte Interviews mit Wissenschaftler*innen einer Disziplin durch. Im Zentrum dieser von Andreas Witzel entwickelten Methode steht die Verbindung induktiver und deduktiver Vorgangsweisen (vgl. Misoch, 2019, S. 71). Konzeptionell an die Grounded Theory angelehnt, ist das Ziel des problemzentrierten Interviews die Rekonstruktion subjektiver Sichtweisen und Deutungen in Bezug auf gesellschaftlich relevante Problemlagen, mit dem Ziel der Generierung von Theorie. Es erscheint als sehr geeignete Methode, um die untersuchte Fragestellung zu bearbeiten, da es ermöglicht, theoretisches Vorwissen mit induktiven Techniken der Erhebung und Auswertung zu kombinieren, und so gesellschaftlich relevante Probleme detailliert zu untersuchen. Maßgeblich ist dabei das Prinzip der Narration – das heißt, die Interviews orientieren sich am Ablauf natürlicher Gespräche. Die Möglichkeit, Vorwissen einzubringen wird explizit anerkannt – dieses und die während der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse sollen in den weiteren Forschungsprozess eingebracht werden, etwa beim Sampling. (Vgl. Misoch, 2019, S. 72)

Damit von problemzentrierten Interviews im Sinne Witzels gesprochen werden kann, müssen drei Grundpositionen vertreten werden: *Problemzentrierung*, *Gegenstandsorientierung* und *Prozessorientierung*. Des Weiteren müssen auch die Instrumente des problemzentrierten Interviews (Kurzfragebogen, Aufzeichnung, Leitfaden und Postskript) angewendet werden. (Vgl. Witzel, 2000, S. 2ff)

Der konkrete Ablauf der Interviews orientierte sich an dem Modell von Sabrina Misoch (vgl. 2019, S. 75), allerdings mit einer Abwandlung: Der Einstieg in das problemzentrierte Interview erfolgt normalerweise mit einem Kurzfragebogen (vgl. Witzel, 2000, S. 4) zur Abfrage etwa von Sozialdaten (z. B. das Alter oder der Beruf der Eltern). In der vorliegenden Untersuchung wurde der Kurzfragebogen nicht am Anfang, sondern am Ende des Interviews durchgeführt. Diese Entscheidung begründet sich darin, dass die interviewten Personen jeweils Expert*innen in ihrem Gebiet sind, und sich die Interviews zu großen Teilen auf eine in der Öffentlichkeit ausgeübte Tätigkeit – das Publizieren – beziehen. Auch die im Kurzfragebogen erhobenen Daten sind zum Teil öffentlich einsehbar, eine entsprechende Abfrage zu Beginn der Interviews hätte daher möglicherweise auch irritieren können, und die intendierte Funktion des Kurzfragebogens als „Eisbrecher“ somit ins Gegenteil verkehrt. Um einen möglichst natürlichen Gesprächseinstieg sicherzustellen, wurde der Kurzfragebogen in der vorliegenden Untersuchung daher *nach* dem narrativen Teil des Interviews abgefragt. Den Einstieg in das Interview stellte somit die erzählgenerierende Frage zu Beginn des Leitfadens dar. Im Hinblick auf die

Forschungsfrage lag es nahe, mit dem Kurzfragebogen die Eckdaten der professionellen Biographie der Befragten abzufragen. Die Vorgehensweise war somit: Ausgehend von (deduktivem) Vorwissen wurden schrittweise die Interviewpersonen ausgewählt und kontaktiert. Nach der Durchführung der Interviews wurde jeweils der Kurzfragebogen abgefragt bzw. abgeglichen, und ein ausführliches Postskriptum erstellt. Auf der Basis erster Auswertungsergebnisse und Vorinterpretationen wurden die Kriterien für die Auswahl weiterer Interviewpersonen definiert, und weitere Interviews wie beschrieben durchgeführt. Nach der Durchführung und Auswertung einer als ausreichend erachteten Anzahl von Interviews wurden die Interviews abschließend ausgewertet (vgl. Misoch, 2019, S. 75, Abb. 1).

3.2.1 Samplingstrategie, Fallauswahl, Kontaktaufnahme

In der vorliegenden Arbeit wurde das Untersuchungsfeld auf Basis von Literaturrecherche vorab eingegrenzt (vgl. Akremi, 2014, S. 268). Als Samplingstrategie wurde somit eine kriterien- und theoriegeleitete, bewusste Auswahl getroffen, die aus der Forschungsfrage abgeleitet wurde (vgl. Akremi, 2014, S. 273f). Das verfolgte Ziel war die theoretische Generalisierbarkeit – es sollten die möglichen Dimensionen des untersuchten Phänomens ermittelt und dargestellt werden (vgl. Akremi, 2014, S. 273). Als Stichprobengröße wurde vorab eine Anzahl von fünf bis zehn Interviews definiert, durchgeführt und ausgewertet wurden letztlich nur vier Interviews. Diese relativ geringe Anzahl begründet sich in den begrenzten Ressourcen, die im Rahmen einer akademischen Qualifikationsarbeit zur Verfügung stehen (vgl. Akremi, 2014, S. 277). Nach Leila Akremi lässt sich, eine sorgfältige Auswahl der Untersuchungseinheiten vorausgesetzt, auch mit relativ wenigen Fällen ein breites Spektrum an Informationen über den gewählten Gegenstandsbereich ermitteln (vgl. Akremi, 2014, S. 279). Inwiefern die Ergebnisse eine theoretische Generalisierbarkeit erlauben, sollte aber aufgrund des kleinen Samples Gegenstand einer Reflexion sein (vgl. Akremi, 2014, S. 273).

3.2.2 Eingrenzungen

Wie in Kapitel 1 dargelegt, wurde die Auswahl der zu befragenden Wissenschaftler*innen auf Archäolog*innen beschränkt. Eine weitere Eingrenzung, die vorgenommen wurde, beschränkt die Auswahl auf Wissenschaftler*innen, die in Österreich publizierend tätig sind oder waren. Länderspezifische institutionelle Vorgaben und unterschiedliche nationale Wissenschaftskulturen legen dies nahe (vgl. etwa Kulczycki et al., 2018), ein Vergleich verschiedener Länder wurde im Rahmen einer Masterarbeit jedoch als zu aufwendig erachtet. Aber was heißt „in Österreich publizierend tätig“, bzw. wie lässt sich dies analytisch abgrenzen? Eine Möglichkeit, diese etwas unscharfe Kategorie exakt zu definieren, bietet der Katalog der Österreichischen Nationalbibliothek (ÖNB): Als potenzielle Interviewpartner*innen wurden sämtliche Personen definiert, die als Autor*innen innerhalb der vergangenen 5 Jahre (2015–2020) im Fachbereich Archäologie in der *Österreichischen Bibliografie* (<https://www.onb.ac.at/bibliothek/rechercheportale/oesterreichische-bibliografie>) aufscheinen. Der Vorteil dieser Vorgehensweise (etwa gegenüber einem Fokus auf Forschungseinrichtungen) besteht

darin, dass auch „unabhängige“ (also nicht an Universitäten oder archäologischen Institutionen beschäftigte) Forscher*innen potenziell Teil des Samples sein konnten.

3.2.3 Tonträgeraufzeichnung

Eine Voraussetzung für die Tonträgeraufzeichnung war es, dass die Befragten vor Beginn eine Einwilligungserklärung unterzeichneten, in der sie der Aufzeichnung und Auswertung der Interviews zustimmten. Die Tonträgeraufzeichnung wurde mittels Mobiltelefon, bzw. im Falle von per Videokonferenz durchgeführten Interviews, per entsprechender Software, durchgeführt.

3.2.4 Leitfaden

Witzel unterscheidet zwischen „Erzählungsgenerierenden“ (Witzel, 2000, S. 5) und „Verständnisgenerierende[n] Kommunikationsstrategien“ (Witzel, 2000, S. 6). Erstere kommen eher zu Beginn des Interviews zum Einsatz, Letztere eher gegen Ende. Die vorformulierte Einstiegsfrage zu Beginn soll möglichst erzählgenerierend formuliert sein und den Fokus auf das zu untersuchende Problem legen. Am Beginn des Leitfadens steht in der aktuellen Untersuchung die Frage nach dem Beginn der Publikationstätigkeit. Diese sollte die Möglichkeit einer konsistenten biografischen Narration ermöglichen. Die darauffolgenden Fragen werden als *allgemeine Sondierungen* bezeichnet – sie dienen dazu, die *subjektive Problemsicht* des/der* Interviewten offenzulegen. Dabei sollte entlang der Erzählung nachgefragt werden, d. h. die Reihenfolge ist beliebig. Die *allgemeinen Sondierungen* werden im Verlauf des Interviews zum einen ergänzt durch *Ad-hoc-Fragen*, welche zur Erfassung von Themen dienen, die möglicherweise ausgeklammert wurden und die möglicherweise für die Vergleichbarkeit der Interviews relevant sind; zum anderen durch *spezifische Sondierungen*: hier werden durch *Zurückspiegelungen* der Äußerungen des/der* Interviewten Korrekturen und selbstreflexive Prozesse angeregt; bei ausweichenden Antworten sollen *Verständnisfragen* angewendet werden, sowie möglicherweise *Konfrontationen* – diese setzen aber ein gutes Vertrauensverhältnis voraus. (Vgl. Witzel, 2000, S. 5f)

Der Leitfaden wurde im Hinblick auf das Forschungsproblem und auf Basis der entsprechenden Fachliteratur erstellt. Die theoretischen und konzeptionellen Vorannahmen kommen in den Fragen des Leitfadens, welcher im Anhang der Arbeit zu finden ist, zum Ausdruck. Die dabei verwendete Einstiegsfrage lautete: *Bitte erzählen Sie mir davon, wie Sie mit dem wissenschaftlichen Publizieren begonnen haben, und welche Erfahrungen Sie seither damit gemacht haben.* Weitere Themen, die in den Interviews behandelt wurden, betrafen etwa die Motivationen von Wissenschaftler*innen, zu publizieren, den Publikationsprozess, die Bewertung von Beiträgen und Publikationsorten sowie verschiedene Arten medialer Präsenz.

3.2.5 Postskriptum

Nach der Durchführung der Interviews wurde von mir jeweils ein ausführliches Postskriptum verfasst. Dieses sollte „eine Skizze zu den Gesprächsinhalten“ (Witzel, 2000, S. 4) enthalten, auf nonverbale

Aspekte fokussieren und besonders relevante Dimensionen oder auffällige Leerstellen hervorheben (vgl. ebd.).

3.3 Auswertungsverfahren: Grounded Theory

Bezüglich der Auswertungsmethode problemzentrierter Interviews gibt es keine strengen Vorgaben, dementsprechend muss das Auswertungsverfahren an die jeweilige Fragestellung und das Forschungsinteresse angepasst werden (vgl. Misoch, 2019, S. 76). Nach Sabina Misoch wird bei der Auswertung problemzentrierter Interviews neben der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring vor allem eine Analyse im Anschluss an Glaser und Strauss angewendet, die auf eine Typen- und Kategorienbildung ausgehend vom Material und anschließende Theoriegenerierung abzielt (vgl. Misoch, 2019, S. 76). In der vorliegenden Arbeit maßgeblich ist hierfür der von Strauss und Corbin (1996) entwickelte Ansatz des offenen, axialen und selektiven Kodierens. Da diese Auswertungsmethode vor allem zu Beginn eine ausgeprägte interpretative Komponente beinhaltet, sollte diese idealerweise nicht von einer Person allein durchgeführt werden (vgl. Breuer et al., 2019, S. 250). Die Auswertung wurde daher, vor allem in den ersten Auswertungszyklen, größtenteils innerhalb einer Forschungsgruppe durchgeführt. Nach Strauss und Corbin ist es notwendig, sich die Verfahren der GT durch aktives Erarbeiten anzueignen und praktisch anzuwenden, des Weiteren sind Offenheit und Flexibilität der Forscher*innen wesentliche Voraussetzungen, um auf unterschiedliche Anforderungen des jeweiligen Forschungsprojektes reagieren zu können (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 10f). Wichtig ist demnach außerdem Kreativität – diese ermöglicht es den Forscher*innen, die jeweils richtigen Fragen an das Material zu stellen und so möglicherweise einschränkende Vorannahmen zu überwinden (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 12). Das angestrebte Ergebnis beim Arbeiten mit der GT ist üblicherweise die Entwicklung einer Theorie über das untersuchte Phänomen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 9). Im Gegensatz zu einer deskriptiven Zugangsweise beinhaltet die Arbeit mit der GT eine ausgeprägte interpretative Komponente bei der Erstellung der verwendeten Konzepte, welche dabei zudem in Beziehung zueinander gesetzt werden (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 13f). Im Sinne einer zyklischen Vorgehensweise sollen die so ermittelten Zusammenhänge immer wieder anhand der erhobenen Daten vorläufig überprüft werden, um letztlich zu einer konzeptionell dichten und belastbaren Theorie zu gelangen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 9). Zentral ist dabei *theoretische Sensibilität* – damit ist die Fähigkeit gemeint, in den Daten die für das Forschungsinteresse relevanten Zusammenhänge zu erkennen und zu benennen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 30). Die so erstellte Theorie sollte nach Strauss und Corbin in Bezug auf das untersuchte Phänomen vier zentrale Kriterien erfüllen: „Übereinstimmung, Verständlichkeit, Allgemeingültigkeit und Kontrolle“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 8). Dabei geht es um eine interpretative Konzeptionalisierung der Daten und ihrer Zusammenhänge, mit dem Ziel, konzeptionelle Dichte oder konzeptionelle Ordnung zu erreichen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 13, 16). Wie genau war nun in der vorliegenden Arbeit die Vorgehensweise im Auswertungsprozess? Zentrale Methode ist hier der Vorgang des Kodierens von

Untersuchungsmaterialien, also im konkreten Fall von transkribierten Interviews mit publizierenden Archäolog*innen. Kodieren ist ein Prozess der schrittweisen Abstraktion, in dem von konkreten Daten ausgehend Aussagen über forschungsrelevante Sachverhalte abgeleitet werden, die im Prozess der Auswertung zunehmend abstrahiert und in Beziehung zueinander gesetzt werden (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 39).

Strauss und Corbin unterscheiden dabei drei Phasen des Kodierens: *Offenes, axiales und selektives Kodieren*. Diese Phasen sind nicht als lineare Abfolge zu verstehen – im Sinne einer zyklisch-hermeneutischen Vorgehensweise wurde immer wieder zwischen den Phasen gewechselt, wobei sich der Fokus im Verlauf der Untersuchung zunehmend vom offenen zum axialen und dann zum selektiven Kodieren hin verlagerte. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 77)

3.3.1 Offenes Kodieren

Das offene Kodieren ist der erste Schritt der Auswertung: hier werden die Daten aufgebrochen, in Bezug auf das Forschungsproblem konzeptualisiert, und erste Kategorien benannt. Ziel des offenen Kodierens ist das Identifizieren von Konzepten, Eigenschaften und Dimensionen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 54). Konkret bedeutet das: Es wurden Analyseeinheiten abgegrenzt, also Passagen der Interviews definiert, und diesen wurden jeweils Codes zugeordnet – Abstraktionen oder kurze Zusammenfassungen dessen, was, aus Sicht der Interpret*innen, in der untersuchten Analyseeinheit in Bezug auf die Forschungsfrage enthalten oder ableitbar ist (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 44). Die Codes bestehen zum Teil aus von den Auswertenden formulierten Abstraktionen, zum Teil aus sogenannten „in vivo“ Codes, also Formulierungen der Befragten selbst, die die Bedeutung einer Passage pointiert auf den Punkt bringen. Die Auswahl und Abgrenzung der Analyseeinheiten erfolgen zunächst in kleineren Einheiten wie einzelnen Wörtern, Phrasen, Zeilen oder Sätzen. Mit zunehmender Ausdifferenzierung von Kategorien werden die analysierten Einheiten tendenziell länger. Die sogenannte „Zeile-für-Zeile-Analyse“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 53) wird als aufwendigste, aber ergebnisreichste Vorgehensweise beschrieben, welche zu Beginn empfehlenswert ist, da die beim offenen Kodieren entwickelten Kategorien die Grundlage für das theoretische Sampling darstellen (ebd.). Anschließend folgt das Kodieren von „Sätze[n] oder Abschnitte[n]“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 54): Es werden die Analyseeinheiten definiert und die Frage gestellt: „Was ist die Hauptidee in diesem Satz oder Abschnitt [...]?“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 54). In den nächsten Schritten werden die Codes zu Kategorien zusammengefasst, um einerseits das Material in seiner Komplexität zu reduzieren und handhabbar zu halten, und um, andererseits, von einer individuell-subjektiven Perspektive zu größeren und abstrakteren sozialen Zusammenhängen und Ableitungen zu gelangen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 47). Der erste und wichtigste Schritt nach der Identifizierung einer Kategorie ist deren Benennung. Die Kategorien können auch im Hinblick auf bestehende Konzepte aus der Literatur benannt werden – es besteht allerdings hier die Gefahr, in den Materialien einfach die vordefinierten Kategorien zu replizieren.

Anschließend werden die Eigenschaften und Dimensionen der jeweiligen Kategorien systematisch ausgearbeitet. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 50f)

Dabei kommen selektiv verschiedene Techniken mit dem Ziel der Erhöhung der theoretischen Sensibilität zum Einsatz: Anzuführen wären hier etwa *Fragen, Vergleiche* (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 44, S. 57ff) sowie das *Verfassen von Memos* und das *Erstellen von Diagrammen* (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 170ff). Es werden etwa Fragen gestellt wie „Was ist das? Was repräsentiert es?“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 45) und das untersuchte Phänomen wird mit zuvor erstellten Kategorien verglichen (vgl. ebd.). Wenn man bei der Analyse in einer vermeintlichen Sackgasse steckt, ist es Strauss und Corbin zufolge etwa hilfreich, die Daten mit einem fiktiven Gegenbeispiel zu kontrastieren, in dem die aufzubrechende Kategorie oder Eigenschaft in umgekehrter Ausprägung vorliegt⁵(vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 64). Systematische Vergleiche in der Analyse werden angewendet, um vorgefasste Kategorien, Denkmuster und Problemsichten zu durchbrechen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 66). Dabei geht es darum, Fragen zu stellen, die „systematisch Ähnlichkeiten oder Unterschiede [...] aufzeigen“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 67) – was zum Teil auch mittels sehr weit hergeholter Vergleiche erreicht werden kann (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 69). Bei der Auswertung des Materials sollte besonders auf bestimmte Begriffe geachtet werden, wie etwa „Nie“ oder „Immer“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 71) – also solche, die auf mehr oder weniger unhinterfragte (kulturelle) Vorannahmen, auf soziale Selbstverständlichkeiten verweisen, von denen die interviewte Person annimmt, dass niemand sie infrage stellen würde (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 70f). Diese Techniken sollen dabei helfen, im analysierten Material die für die Forschungsfrage relevanten Gehalte zu erkennen. Sie sollten allerdings nicht durchgängig angewendet werden, sondern nur jeweils bei einem „analytischen Stillstand“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 73) – vorzugsweise in der Phase des offenen Kodierens, aber auch in den späteren Phasen des axialen und selektiven Kodierens bei Bedarf (vgl. ebd.).

3.3.2 Axiales Kodieren

Beim sogenannten Axialen Kodieren geht es nun darum, die entwickelten Kategorien und Konzepte zueinander in Beziehung zu setzen und die jeweiligen Zusammenhänge herauszuarbeiten. Dabei kam das sogenannte Kodier-Paradigma bzw. „paradigmatische Modell“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 78) zur Anwendung, mithilfe dessen die Kategorien und Subkategorien in Beziehung zueinander gesetzt werden. Es handelt sich um ein analytisches Raster, das dabei helfen soll, die entwickelten Kategorien und ihre jeweiligen Beziehungen konzeptionell zu ordnen, und das – vereinfacht gesagt – unterscheidet zwischen ursächlichen Bedingungen, die zum untersuchten Phänomen führen, sowie Kontextbedingungen bzw. -dimensionen, intervenierenden Bedingungen, Handlungsstrategien und

⁵ Als Beispiel wird etwa eine Untersuchung von Gewichthebern genannt, die zu Analyse Zwecken mit dem Sport des Forellenfischens kontrastiert wird, bei dem Körperkraft, die analysierte Kategorie, keine besondere Rolle spielt. Die Eigenschaften und Dimensionen der Kategorie „Körperkraft“ sollen so aufgebrochen werden und eine tiefere Analyse ermöglicht werden. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 64f)

Konsequenzen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 78). Dabei sollten ein paar Dinge beachtet werden: Die identifizierten Kategorien können zu Phänomenen gehören, auf Bedingungen dieser Phänomene verweisen, sie können auf Handlungs- und interaktionale Strategien verweisen oder auf Konsequenzen der Handlung/Interaktion (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 77) – Kategorien sollten als „[...] Bedingung, Strategie oder Konsequenz“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 77) identifiziert werden. Die Eigenschaften der Kategorien sollten im Hinblick auf ihre jeweilige dimensionale Lage analysiert werden.

3.3.3 Selektives Kodieren

Das sogenannte Selektive Kodieren bezeichnet die letzte Phase der Auswertung. Hier wird auf Basis des Axialen Kodierens die in Bezug auf die Forschungsfrage zentrale Kategorie der Untersuchung identifiziert und beschrieben. Entlang dieser sogenannten Kernkategorie werden nun die Beziehung aller relevanten identifizierten Kategorien beschrieben, und gegebenenfalls ergänzt. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 94f)

In diesem Schritt soll die Offenlegung „des roten Fadens der Geschichte“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 95) erfolgen. Die Verbindungen der Kategorien und ihrer Dimensionen zur Kernkategorie werden ausgearbeitet und an den Daten überprüft, unterentwickelte Kategorien werden ausgearbeitet – dies ist jedoch nicht als lineare Abfolge gedacht, es wird eher ein paralleles Hin-und-Her-Springen beschrieben (vgl. ebd.). Am Ende steht idealerweise eine konzeptionell dichte und analytisch angereicherte Beschreibung der Kernkategorie, der anderen identifizierten Kategorien sowie der jeweiligen Beziehungen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 98ff).

3.3.4 Gütekriterien und Qualitätssichernde Maßnahmen

Die Kriterien für den Erfolg einer GT sind nach Strauss und Corbin „Übereinstimmung, Verständlichkeit, Allgemeingültigkeit und Kontrolle“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 8). Um dieses Ziel zu erreichen, werden verschiedene Maßnahmen zur Qualitätssicherung eingesetzt: generative Fragen, theoretisches Sampling, Memos, sowie das Besprechen der Ergebnisse in Forschungsgruppen (vgl. Strübing, 2008, S. 87f). Die Technik der generativen Fragen bezeichnet nach Strübing ein „[...] fortwährende[s] theorieinduzierte[s] und zugleich auf Theoriegenese orientierte[s] Befragen der analytischen Struktur“ (Strübing, 2008, S. 87). *Theoretisches Sampling* ist das zentrale Prinzip, nachdem in einer qualitativen Untersuchung im Stil der GT die zu untersuchenden Einheiten – im konkreten Fall also die Interviewpersonen – ausgewählt werden sollen. Qualitative Untersuchungen beschäftigen sich mit verhältnismäßig kleinen Fallzahlen, und Kriterien wie statistische Repräsentativität in Bezug auf eine vordefinierte Grundgesamtheit, wie in quantitativen, hypothesenprüfenden Erhebungen üblich, spielen hier keine Rolle. Das heißt aber nicht, dass die Auswahl der Erhebungseinheiten willkürlich erfolgen sollte. Theoretisches Sampling bedeutet, die Untersuchungseinheiten jeweils auf der Basis der bis dahin erzielten Erkenntnisse, der identifizierten Konzepte und Kategorien, und in Bezug auf die jeweilige Relevanz für die Forschungsfrage auszuwählen. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 148ff)

Die zugrundeliegenden Überlegungen sollten nachvollziehbar dokumentiert werden. Eine weitere Technik, die während des gesamten Auswertungs- und Analyseprozesses zentrale Bedeutung innehat, ist das Verfassen von *Memos*: Das sind Notizen, die währenddessen erstellt werden können, und die Informationen darüber enthalten können, wie die Codes in Bezug auf das Forschungsproblem zu interpretieren sind, oder Hypothesen, etwa über Zusammenhänge von Kategorien. Diese Memos sind in späteren Phasen des Auswertungsprozesses eine zentrale Ressource, wenn es darum geht, die abgeleiteten Kategorien sinnvoll, begründet und nachvollziehbar in Beziehung zueinander zu setzen. (Vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 169ff; Vgl. Strübing, 2008, S. 88)

Strauss und Corbin heben außerdem die analytische Relevanz des *Prozessbegriffs* in der Erstellung einer Grounded Theory hervor, um die Veränderungsdynamik sozialer Gefüge und Phänomene in den Blick zu bekommen (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 118). Es soll dabei besonderes Augenmerk gelegt werden auf konstitutive Handlungsbedingungen und deren Veränderung im Zeitverlauf (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 119). Ein weiteres analytisches Instrument bei der Datenauswertung ist die sogenannte *Bedingungsmatrix* – diese soll den Analysierenden dabei helfen, zwischen Bedingungen und Konsequenzen untersuchter Phänomenaspekte zu differenzieren (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 132). In Bezug auf theoretische Generalisierbarkeit und Aussagereichweite muss angemerkt werden, dass sich Diskursforschung nach Reiner Keller durch ein „unhintergebares Reflexivitätsverhältnis“ (Keller, 2011b, S. 65) auszeichnet, da die dadurch erzeugten Aussagen immer auch selbst Teil eines Diskurses sind. Wissenssoziologische Diskursanalyse produziert als wissenschaftlich-reflexives Forschungsprogramm keine Wahrheiten an sich, die Ergebnisse, die aus der Analyse von Aussageereignissen gewonnen werden, sind selbst ebenso Aussageereignisse und als solche Teil eines Diskurses. Reiner Keller hebt des Weiteren hervor, dass sich die WDA nicht als starres Reglement präsentiert. Es besteht daher die Notwendigkeit, die Vorgehensweise in Bezug auf das jeweilige Forschungsproblem nachvollziehbar zu adaptieren. (Vgl. Keller, 2011b, S. 65)

In der historisch orientierten Kontextanalyse geht es um die Darstellung des Diskurses über das System wissenschaftlichen Publizierens innerhalb der Wissenschaft auf Basis einer selektiven, begründeten Auswahl. Hier werden Texte in die Analyse einbezogen, die sich aus einer wissenschaftlichen Perspektive mit dem System des wissenschaftlichen Publizierens beschäftigen. Die verwendeten Texte stammen von Autor*innen, die jeweils aus unterschiedlichen Fächern kommen und unterschiedlichen disziplinären Traditionen verhaftet sind.

4. Das wissenschaftliche Publikationssystem: Versuch einer historisch orientierten Annäherung

Nachdem im einleitenden Theorieteil die Erkenntnisposition und grundlegende Vorgehensweisen dargelegt wurden, soll hier nun das konkrete Vorgehen bei der Kontextanalyse vorgestellt werden. Der vorliegende Textteil versucht, die Entwicklung des wissenschaftlichen Publikations- und

Kommunikationssystem aus einer historisch orientierten Perspektive nachzuvollziehen. Das Ziel ist eine dichte Beschreibung, welche nicht nur die manifesten Gehalte der analysierten Texte und so die Funktionsweise dieses komplexen sozialen Gefüges nachvollziehbar machen soll; es soll auch, zumindest in Ansätzen, versucht werden, eine diskursanalytische Metaperspektive einzunehmen, die auf latente Gehalte, interdiskursive Beziehungen, Akteurspositionen und -strategien, usw. fokussiert. Diese soll als Kontext und Interpretationsrahmen des darauffolgenden, auf die Akteursebene fokussierenden hermeneutischen Teiles dienen, und so eine breitere historische und soziale Einbettung dieser mikrosoziologischen Perspektive ermöglichen. Es soll so das System wissenschaftlicher Erkenntnisgenerierung in seiner aktuellen Form nachvollziehbar und verständlich gemacht werden. Zu Beginn wird die historische Genese des Publikationssystems bis zum Ende des 20. Jahrhunderts überblicksweise dargelegt. Anschließend sollen die Entwicklungen/Diskurse seit dem Jahr 2000 detaillierter behandelt werden. Des Weiteren sollen diese im Hinblick auf diskursanalytische Fragestellungen thematisiert werden.

4.1 Der Beginn des Wissenschaftlichen Publizierens: Descartes und die Royal Society of London

Der Philosoph und Kunsthistoriker Jean Galard (2001) schreibt den Beginn wissenschaftlichen Publizierens im heutigen Sinne René Descartes zu, welcher in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in den Niederlanden publizierte. Ihm zufolge spielte Descartes eine entscheidende Rolle darin, die mittelalterliche Gelehrtentradition durch modernes wissenschaftliches Denken abzulösen. Der *cartesianische Moment* („Cartesian moment in the history of thought“, (Galard, 2001, S. 3)) bestand demnach vor allem in der *Zurückweisung der Allgemeingültigkeit der überlieferten Buchklassiker der Antike*. Descartes verließ sich stattdessen auf Beobachtung, auf direkte Erfahrung, auf logisches Denken und Argumentation (vgl. Galard, 2001, S. 3). Neben der Rezeption überlieferter Werke aus der klassischen Antike waren die Mittel der wissenschaftlichen Kommunikation zu dieser Zeit hauptsächlich (gedruckte oder handgeschriebene) Bücher sowie Briefe. Die Publikation in Buchform stellte dabei möglicherweise ein gewisses Risiko dar, je nachdem, ob die enthaltenen Gedanken geeignet waren, den absoluten Wahrheitsanspruch der kirchlichen Autoritäten infrage zu stellen. Es gab daher nicht in allen Ländern Verlage, die bereit waren, jegliche Werke abzudrucken – gleichzeitig stellte die Buchpublikation aber auch ein zentrales Moment dar, um den Anspruch auf Urheberschaft einer neuen Idee begründen zu können, in welchem Gedanken und Konzepte mit größtmöglicher Sorgfalt ausgeführt wurden. (Vgl. Galard, 2001, S. 13)

Descartes entschloss sich, in den Niederlanden zu publizieren, da er dort einen großen Teil seiner intellektuellen Sozialisation erlebt hatte, außerdem gab es genügend geeignete Publikationsorte und er vermutete dort das richtige Publikum, um seine Ideen einer Überprüfung zu unterziehen (vgl. Galard, 2001, S. 12f). Nach Galard steht Descartes exemplarisch für eine neue Form des kosmopolitischen Denkens und Publizierens, die sich vor allem durch die Zurückweisung der antiken Klassiker und die Überprüfung neuen Wissens durch ein kompetentes Publikum auszeichnete (vgl. Galard, 2001, S. 13f).

Auch dem Physiker Alan Cook (2001) zufolge, der sich nach seiner Pensionierung für Wissenschaftsgeschichte begeisterte und dann als Herausgeber der „Notes and Records of the Royal Society of London“ fungierte (vgl. Longair, 2008), wurde die *wissenschaftliche Revolution* in der Mitte des 17. Jahrhunderts durch die Naturphilosophen begonnen, zu denen auch Descartes⁶ zählte, wobei hier insbesondere der Entwicklung von *Peer Review* zentrale Bedeutung zukam. Indem sie ihre Ideen öffentlich machten, ermöglichten sie nicht nur die Verbreitung neuen Wissens, sondern auch dessen Authentifizierung durch Kolleg*innen. (Vgl. Cook, 2001, S. 15)

Dieses Verständnis von Peer Review in einem allgemeinen Sinn unterscheidet sich jedoch deutlich von dem heute üblichen Prozess der formalisierten Begutachtung wissenschaftlicher Arbeiten vor deren Publikation – dies wird im nachfolgenden Kapitel noch ausführlicher behandelt. Die ersten akademischen Zeitschriften entstanden vor allem als Folge der ausgeprägten Briefkorrespondenzen zu dieser Zeit – als erste solche Zeitschrift wird gemeinhin die von Henry Oldenburg (als Mitglied der 1660 gegründeten „Royal Society of London“) ab 1665 unter dem Titel „Philosophical Transactions of the Royal Society“ periodisch herausgegebene Publikation gesehen⁷ (vgl. Cook, 2001, S. 16).

4.1.1. Zur Geschichte des Peer Review-Verfahrens

Mit der Publikation der „Philosophical Transactions“ wird Oldenburg oft als einer der Urheber des heute in der Wissenschaft üblichen, formalisierten Peer Review-Verfahrens gesehen – einer Praxis, in der wissenschaftliche Artikel vor der Publikation üblicherweise an zwei Expert*innen übermittelt werden, welche in einem schriftlichen Gutachten eine Empfehlung für die Annahme oder Ablehnung des jeweiligen Manuskriptes plädieren und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge platzieren. Die Historiker*innen Noah Moxham und Aileen Fyfe (2018) argumentieren demgegenüber, dass der Begriff des Peer Review, ebenso wie das entsprechende formalisierte Verfahren in seiner heutigen Form, auf die 1970er Jahre zurückgehen, während sich Bedeutung und Funktionen der Evaluationspraktiken der Royal Society vom 17. bis ins 20. Jahrhundert stark von dessen heutiger Definition unterschieden (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 863).

Das Peer Review-Verfahren wird im Diskurs um akademisches Publizieren als Garantie für Qualität und Reliabilität wissenschaftlicher Publikationen gesehen und hat zentrale Bedeutung etwa beim Aufbau von Reputation, sowohl auf individueller als auch auf kollektiver Ebene. In den vergangenen Jahrzehnten wurde dieses System zunehmend attackiert – einerseits wurde es als anfällig für Fehler und Betrug charakterisiert, andererseits wurden Verzerrungen infolge sozialer Dynamiken im Zuge des Prozesses hervorgehoben. Eine der einflussreichsten Arbeiten, die sich mit der Evaluation von Forschung beschäftigt, wurde von Harriet Zuckerman und Robert K. Merton (1971) veröffentlicht. Sie beschreiben darin die Evolution des Peer Review-Verfahrens, allerdings springen sie im Zuge dessen

⁶ Cook gibt hier neben René Descartes etwa auch den Seemann, Kompasshersteller und Wissenschaftler Robert Norman an, den Arzt und Physiker William Gilbert oder den Jesuiten und Gelehrten Anastasius Kircher (vgl. Cook, 2001, S. 16).

⁷ Im Folgenden wird die „Royal Society of London“ der Kürze halber als „Royal Society“ bezeichnet, die Zeitschrift „Philosophical Transactions of the Royal Society“ wird als „Philosophical Transactions“ abgekürzt.

von den Anfängen der Royal Society ins 20. Jahrhundert – weshalb ihre Arbeit gerne als Beleg für den Ursprung des Verfahrens im 17. Jahrhundert zitiert wird. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 864)

Nach Moxham und Fyfe wird dies der Entwicklung der redaktionellen Praktiken in den drei Jahrhunderten nach der Erstpublikation der „Philosophical Transactions“, bevor der Begriff des Peer Review geprägt wurde, nicht gerecht (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 864f).

Die Argumentation fokussiert auf drei wesentliche Änderungen der Begutachtungspraxis der Royal Society: Dem *Ende der Alleinherausgeber*innenschaft*⁸, welche 1752 formalisiert wurde, dem *Einsatz von Expert*innen als Gutachter*innen*, welche 1832 formalisiert wurde und allgemeinen *Änderungen des Begutachtungsprozesses*, die 1896 formalisiert wurden. Sie argumentieren, dass diese Formalisierungen, welche im Kontext der Gesellschaft des 17. bzw. 18. Jahrhunderts entstanden waren, nur sehr bedingt das Ziel verfolgten, welches dem Peer Review-Verfahren heute zugeschrieben wird – die Reliabilität von wissenschaftlicher Forschung sicherzustellen. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 866) Sie beginnen mit einer Analyse von frühen Praktiken der Royal Society, die als Peer Review im weiteren Sinn gesehen werden können. Demnach war Oldenburg zwar durchaus bemüht, nur Publikationen von hoher wissenschaftlicher Qualität abzdrukken – allerdings gab es dafür keine definierten Standards, und nur in Ausnahmefällen griff er auf andere als seine eigene Expertise zurück (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 867). Die wesentliche Praktik der Evaluation zu Beginn der Publikation der „Philosophical Transactions“ war somit die der Begutachtung durch den *Editor*, nach dem Tod Oldenburgs 1677 übernahmen die *Secretaries* der Royal Society diese Funktion. Diese Art der Begutachtung wurde für die Royal Society Mitte des 18. Jahrhunderts problematisch, da sich diese öffentlicher Kritik ausgesetzt sah, und die veröffentlichten Arbeiten in der Debatte mitunter als Produkt der Royal Society gesehen wurden, ohne dass diese sie allerdings selbst begutachtet hätte. Daraus folgte 1752 die Änderung der Statuten dahingehend, dass die *Herausgeber*innenschaft* nun von der Royal Society als *Kollektiv* übernommen wurde. Ob Artikel angenommen wurden oder nicht, wurde fortan in sechswöchig stattfindenden Sitzungen mittels anonymer Abstimmungen entschieden. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 870f)

Welche Artikel hier allerdings überhaupt zur Abstimmung gelangten, war nicht genau festgelegt, und üblicherweise wurden nur solche behandelt, die von einem Mitglied der Society vorgeschlagen wurden (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 872). Ein *formalisierter Prozess der Begutachtung* wurde erst 1832 als Folge interner Kritik zum Standard. Der zu diesem Zeitpunkt neue Vorsitzende der Royal Society, der Duke von Sussex, verfügte, dass ein Artikel nur dann abgedruckt werden dürfe, wenn zuvor ein schriftliches Gutachten bezüglich dessen Qualität vorlag, dass von einem oder mehreren Mitgliedern, bzw. *Fellows* der Society erstellt worden war (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 874). Dadurch wurde der Prozess der Begutachtung zu einem formalisierten und sichtbaren Teil des Publikationsprozesses – wie

⁸ Die ersten weiblichen Mitglieder der „Royal Society“ wurden zwar erst 1945 gewählt (vgl. <https://royalsociety.org/about-us/history>), aus Gründen der sprachlichen Konsequenz werden in den folgenden Ausführungen in Bezug auf die Mitglieder der Royal Society begrifflich dennoch geschlechtsneutrale bzw. -ambivalente Formulierungen oder die englischen Originalausdrücke verwendet.

es etwa auf der Pariser Académie Royale zu diesem Zeitpunkt schon seit längerem üblich war (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 875). In den 1830er und 1840er Jahren war dieser Prozess der Begutachtung noch wenig standardisiert – dies änderte sich mit Ende der 1840er Jahre. Artikel wurden nun an zwei Begutachter übermittelt, welche aus dem Pool der Mitglieder der Royal Society kamen. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 878)

1896 wurden vom damaligen Präsidenten der Society, Joseph Lister, weitere wesentliche Änderungen im Prozess der Begutachtung eingeführt, mit dem Ziel, diesen zu beschleunigen und effizienter zu gestalten. Es sollten bei Sitzungen nur noch eine begrenzte Anzahl von Artikeln behandelt werden, des Weiteren wurden sogenannte *Sectional Committees* zur Begutachtung eingesetzt. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 879)

Bei diesen Überlegungen spielten auch finanzielle Aspekte, konkret die Publikationskosten der „Philosophical Transactions“, eine wesentliche Rolle – so sollten die Gutachter*innen bzw. *Referees* auch diese berücksichtigen, und gegebenenfalls etwa gekürzte Versionen empfehlen (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 880). Durch die Entscheidung, das System der Begutachtung beizubehalten, wurde der Publikationsprozess zwar kaum vereinfacht, aber das formalisierte Peer Review-System der Gelehrten-gesellschaft ins 20. Jahrhundert fortgeführt. Dieses sah sich aber schon damals deutlicher Kritik ausgesetzt – neben dem Arbeitsaufwand und der Verzögerung, die der Begutachtungsprozess für Publikationen bedeutete, wurde auch die Anonymität der *Referees* kritisiert, wodurch diese für Fehltritte keine Verantwortung übernehmen würden. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 882f)

Ein weiterer zentraler Aspekt der Kritik betraf die Zuverlässigkeit der Gutachten: Ein Artikel von John Waterston, dessen Publikation 1845 von der Royal Society abgelehnt worden war, wurde etwa 1892 auf Bestreben von Lord Raleigh verspätet publiziert. In dem Artikel hatte der Autor wesentliche Elemente einer Theorie über das Verhalten von Gasen vorweggenommen – über ein Jahrzehnt, bevor James C. Maxwell mit seinem Artikel „On the Dynamical Theory of Gases“ (1867) einige Berühmtheit erlangte. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 883)

Unabhängige Zeitschriften – also solche, die nicht mit Gelehrten-gesellschaften assoziiert waren – sahen zu diesem Zeitpunkt kaum eine Notwendigkeit für formalisierte Begutachtungsverfahren, sondern verließen sich eher auf das eigene Urteil der jeweiligen Herausgeber*innen, oder auf informelle Arten der Begutachtung (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 883). Dadurch wurden sie attraktiv für Autor*innen, denen eine schnelle Publikation ihrer Arbeiten am Herzen lag. Das formalisierte Gutachterwesen der Gelehrten-gesellschaften wurde daher zu diesem Zeitpunkt teilweise als Relikt einer Zeit gesehen, in der Wissenschaft noch zu großen Teilen von Amateur*innen betrieben worden war. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 884)

Die „Royal Society“ führte ihre Begutachtungspraxis im 20. Jahrhundert fort – in den späten 1960ern wurde diese erneut mit dem Ziel reformiert, den Prozess schneller und effizienter zu gestalten. Die redaktionelle Arbeit wurde 1969 von den Vorsitzenden der *Sectional Commitees* auf eine größere Gruppe an Mitgliedern übertragen, die nun als *Associate Editors* bezeichnet wurden (vgl. Moxham &

Fyfe, 2018, S. 884). Diese unterstanden zunächst noch der Autorität der *Secretaries* der Gesellschaft und den *Sectional Committees*, ab 1990 wurde ihnen volle Verantwortung als Herausgeber*innen übertragen, und die *Secretaries* und Komitees gaben ihre Rolle im Begutachtungsprozess nach 238 Jahren auf (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 884f). Bei diesen Reformen dürften vor allem praktische Überlegungen, etwa den Arbeitsaufwand der Erstellung von Gutachten betreffend, eine Rolle gespielt haben – sie sind aber auch als Reaktion auf Kritik an der privilegierten Rolle der Mitglieder zu verstehen. Ein formalisierter Peer Review Prozess, in dem zumindest eine von zwei *referees* unabhängig von der Royal Society sein sollte, war zu diesem Zeitpunkt üblich geworden. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 885)

In der Öffentlichkeit wurde der *Begutachtungsprozess* nun zunehmend als *Garant für die Qualität* der Veröffentlichungen präsentiert (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 886). Im Jahr 1973 wurde diese Praxis auch von der Zeitschrift *Nature* adaptiert und wurde sukzessive bis in die 1990er Jahre zum Standard für wissenschaftliche Zeitschriften. Die Analyse der frühen Begutachtungspraktiken durch Merton und Zuckerman ermöglichte es vielen Kommentator*innen, die Ursprünge des Verfahrens im 17. Jahrhundert zu verorten, und dessen Entwicklung, sowie die teils fortbestehenden sozial und historisch begründeten Ausprägungen davon, auszublenden. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 887)

Moxham und Fyfe vertreten die Position, dass das formalisierte Peer Review-Verfahren, welches nunmehr als unverzichtbarer Bestandteil professioneller Wissenschaft gesehen wird, sich in seiner heutigen Form erst einige Jahrzehnte nach der weitgehenden Professionalisierung der Wissenschaft um den Beginn des 20. Jahrhunderts konstituierte, und daher nicht als notwendige Bedingung für diese betrachtet werden sollte (vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 887). In den Sozial- und Geisteswissenschaften ist die historische Entwicklung des Begutachtungsprozesses weniger gut erforscht – unter anderem deswegen, weil entsprechende Zeitschriften in diesen Fächern erst mit Ende des 19. und Beginn des 20. Jahrhunderts erschienen. Durch die weiterhin größere Bedeutung von Monografien in diesen Bereichen haben sich hier andere Praktiken der Evaluation etabliert. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 888)

Hierzu gehören etwa Vorverträge vor der Fertigstellung von Manuskripten, sowie Rezensionen nach der Veröffentlichung. Dies soll illustrieren, dass die Sinnhaftigkeit, die Art und der Zweck von Begutachtungsverfahren stark vom jeweiligen Kontext abhängen. Moxham und Fyfe plädieren abschließend für eine Debatte darüber, welche der (historisch gewachsenen) Eigenschaften des formalisierten Peer Review-Verfahrens heute noch als wünschenswert erscheinen. (Vgl. Moxham & Fyfe, 2018, S. 889)

4.1.2 Die Entstehung des experimentellen Reports als Genre

Mit den „*Philosophical Transactions of the Royal Society*“ beschäftigte sich auch der US-amerikanische Professor für Pädagogik, Charles Bazerman – er kommt, ausgehend von der Frage, wie sich akademisches Schreiben in verschiedenen Disziplinen unterrichten lässt, zu dem Schluss, dass sich nicht verstehen lässt, was einen guten akademischen Text ausmacht, ohne den sozialen und intellektuellen

Kontext zu berücksichtigen, in dem der jeweilige Text verortet und eingebettet ist (vgl. Bazerman, 1988, S. 4). In seinem Buch „Shaping written knowledge“ (1988) nähert er sich dieser Thematik, indem er die Geschichte des experimentellen Reports als ein zentrales wissenschaftlichen Genre von seinen Ursprüngen her nachvollzieht⁹ (vgl. Bazerman, 1988, S. 7). Bazerman zufolge war der experimentelle Report bis zum Jahr 1800 nur eine von vielen Informationsarten, die in den „Philosophical Transactions“ publiziert wurden. Daneben standen etwa Naturbeobachtungen oder auch Rezepte für das Färben von Marmor. Der Begriff des Experiments bezeichnete demnach Beobachtungen, die infolge menschlicher Interventionen getätigt wurden. Bei Kontroversen wurde das Experiment aber im Verlauf des Erscheinens der Zeitschrift zunehmend als Prüfverfahren dargestellt, um zwischen unterschiedlichen Positionen eine Entscheidung herbeizuführen. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 66)

In den ersten Bänden wurde in der Regel nur am Rande erwähnt, wie ein Experiment durchgeführt wurde, um darzustellen, um welche Art von Experiment es sich handelte (vgl. Bazerman, 1988, S. 69). Mit Band 20 hatten bereits einige der berichteten Experimente eine eindeutige hypothesentestende Funktion oder sollten zwischen divergierenden Positionen vermitteln. Die experimentellen Berichte beinhalteten dabei zunächst eher direkte Beobachtungen zum jeweiligen Thema, doch der Fokus verlagerte sich zunehmend weg von direkten und unmittelbaren Beschreibungen von Ereignissen, und setzte immer komplexere Vorannahmen als akzeptiertes Wissen voraus, innerhalb derer die jeweiligen Ausführungen zu verorten sind. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 67)

Nach Bazerman ist ein Experiment zu diesem Zeitpunkt nur noch im Kontext derjenigen Ideen zu verstehen, die ihm als Motivation zugrunde liegen, und sein Sinn liegt darin, diese angenommenen dahinterliegenden Prinzipien offenzulegen. Mit Band 80 der „Philosophical Transactions“ wurden dem experimentellen Report Hypothesen vorangestellt, und die Beschreibung des Experiments diente nun dem Zweck, diese zu untermauern. Ab Band 90 wurde die Notwendigkeit der Etablierung allgemein anerkannten Wissens debattiert, und Experimente wurden als Mittel gefasst, dieses zu testen und zu ergänzen. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 68)

Durch die argumentative Funktion, die die Experimente bzw. der experimentelle Report dadurch erlangten, wurde es notwendig, detaillierter zu beschreiben, wie die Versuche durchgeführt wurden und warum die jeweiligen Methoden ausgewählt worden waren. Debatten über die jeweils angewendeten Methoden und deren Variationen rückten daher zunehmend ins Zentrum, und gegen Ende der untersuchten Periode hing die Bedeutung und Aussagekraft der experimentellen Reporte von der Korrektheit der angewendeten Methodologie ab. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 68f)

⁹ Bazerman analysiert dabei unter anderem 14 Ausgaben der „Philosophical Transactions“, von Ausgabe 1 bis Ausgabe 90 aus dem Zeitraum von 1665 bis 1800, und stellt dabei jeweils sieben spezifische Fragen an das Material – etwa, worauf der Begriff des Experiments jeweils referiert, wie vollständig die thematisierten Ereignisse und zugrundeliegenden Apparaturen beschrieben werden, oder welche rhetorische Funktion das beschriebene Experiment innerhalb des jeweiligen Artikels erfüllt. So deduziert er Generalisierungen über den Charakter des experimentellen Reports in den jeweiligen Zeitperioden, aus diesen leitet er die wesentlichen Themen und Trends der jeweiligen Periode ab. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 64)

In dem Maße, in dem Experimenten zunehmend eine entscheidende Funktion innerhalb von wissenschaftlichen Kontroversen zukam, wurde die detaillierte Dokumentation der angewendeten Methodiken immer wichtiger. Bei den in den ersten Bänden präsentierten Rezepten wurden gar keine expliziten Ergebnisse angeführt, da davon ausgegangen wurde, dass die Ausführung der angegebenen Schritte zum erwarteten Ergebnis führen würde (vgl. Bazerman, 1988, S. 72). In Band 60 haben die berichteten Ergebnisse bereits einen konkreten Bezug zu den getesteten Hypothesen. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts, als Experimenten zunehmend argumentative Beweiskraft zugebilligt wurde, ermöglichte die genaue Dokumentation der angewendeten Methodik und der erzielten Ergebnisse, diese in Zusammenhang mit den zuvor getroffenen Hypothesen zu setzen. (Vgl. Bazerman, 1988, S. 73)

Während der experimentelle Report also zu Beginn der Publikation der „Philosophical Transactions“ eher als Bericht eines stattgefundenen Ereignisses fungierte, das vor der versammelten Royal Society stattgefunden hatte – wobei die Statuspositionen der Mitglieder als Evidenz für die Korrektheit des Berichtes gewertet wurden (vgl. Bazerman, 1988, S. 74) – verlagerte sich der Fokus im Lauf der Zeit zunehmend auf wissenschaftliche Konflikte oder Kontroversen, und im Zuge dessen traten Fragen der methodischen Dokumentation in den Vordergrund. Am Ende der untersuchten Periode diente der experimentelle Report dazu, allgemeine Annahmen über vermutete Zusammenhänge im Kontext des als bestätigt angenommenen Wissens zu untermauern (vgl. Bazerman, 1988, S. 77). Indem die Zeitschrift so zum Forum wurde, in welchem bestehende Kontroversen verhandelt wurden, bestand der Zweck der Artikel nun darin, andere von den eigenen Positionen und Annahmen zu überzeugen (vgl. Bazerman, 1988, S. 78).

4.1.3 Institutionalisierung der Wissenschaften und des Publizierens

Im 18. Jahrhundert ist nach Cook eine zunehmende Ausdifferenzierung der Disziplinen und Ausweitung der Publikationstätigkeiten beobachtbar, die sich auch in den Zeitschriften der Zeit abbildet – während die „Philosophical Transactions of the Royal Society“ oder vergleichbare Publikationen (wie die in Paris herausgegebene „Histoire de l’Académie royale des Science“, oder die Zeitschrift der „American Philosophical Society“) noch allgemein sogenanntes Naturwissen („natural knowledge“ (Cook, 2001, S. 17)) veröffentlichten, wurden zunehmend disziplinär spezialisierte Forschungsgesellschaften und Akademien gegründet, und entsprechende Publikationen herausgegeben (vgl. Cook, 2001, S. 17f). Diese meist aus öffentlichen Mitteln finanzierten Institutionen sahen es als ihre Aufgabe an, die Arbeiten ihrer Mitglieder zu dokumentieren und öffentlich verfügbar zu machen, und so zur Bildung wissenschaftlicher Gemeinschaften beizutragen (vgl. Cook, 2001, S. 19). Im 19. Jahrhundert wurde wissenschaftliches Publizieren noch kaum kommerziell betrieben – das Ziel war vor allem, Wissen zu generieren und zu verbreiten, was sich Cook zufolge auch darin begründet, dass die wissenschaftlichen Gesellschaften zum Ende des 18. und Beginn des 19. Jahrhunderts noch zu großen Teilen von Amateur*innen betrieben wurden (vgl. Cook, 2001, S. 20).

4.2 Wissenschaftliches Publizieren im 20. Jahrhundert

In diesem Kapitel sollen zunächst einige für das wissenschaftliche Publizieren maßgebliche Entwicklungen im Verlauf des 20. Jahrhunderts thematisiert werden, wobei insbesondere technische Entwicklungen im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Anschließend wird einer dieser Aspekte, der als zentral betrachtet wird – die Entwicklung quantitativer Zitationsindizes und deren Anwendung für die Evaluation von Forschungsarbeiten – detaillierter behandelt.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts herrschte noch eine sehr kleinteilige betriebliche Organisation vor, es gab keine Publikationsindustrie im heutigen Sinne (vgl. Cook, 2001, S. 22). Kostenpflichtige Publikationen waren eher selten, akademische Zeitschriften wurden größtenteils gratis an die Mitglieder der jeweiligen herausgebenden Institutionen vergeben, oder im *Schriftentausch*¹⁰ an andere Institutionen. Die Bedeutung und Anzahl von Bibliotheken stieg von 1850 bis 1950 stark an. (Vgl. ebd.) Die Wissenschaften wurden zunehmend zu einem professionalisierten Bereich, und aufgrund der steigenden Anzahl neuer Publikationen wurde es für Forscher*innen immer schwieriger, den Überblick über ihr jeweiliges Feld zu behalten. Infolgedessen erschienen die ersten Zeitschriften, die sich auf Reviews spezialisierten und so versuchten, einen Überblick über ganze Fachgebiete zu geben (vgl. Cook, 2001, S. 21). Cook beschreibt die zunehmende Kommerzialisierung akademischer Publikationen für die Periode nach dem Zweiten Weltkrieg – unter anderem aufgrund gestiegener Produktionskosten, sowie der Ausweitung aller Wissenschaftstätigkeiten insgesamt, wodurch die Möglichkeit kommerziell profitabler Publikationen entstand und diese auch für größere Verlage attraktiv wurden. Des Weiteren spricht er die Emergenz elektronischer Medien an. (Vgl. Cook, 2001, S. 23)

4.2.1 Elektronifizierung, Mediatisierung, Miniaturisierung

Die Herausgeber des Sammelbandes „A century of science publishing. A collection of essays“ zur Geschichte des Wissenschaftspublizierens (2001), Einar Fredriksson, und Nico Poppelier, beides Mathematiker, fokussieren in ihrem gemeinsamen Artikel auf den Einfluss von elektronischen bzw. digitalen Medien auf das wissenschaftliche Publikationssystem. Der Ausgangspunkt dieser Veränderungen wird in der Periode nach dem Zweiten Weltkrieg verortet, es werden hier drei wesentliche Entwicklungen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts angeführt: Der Trend zur *Miniaturisierung von Computern* und deren breite Anwendung, die zunehmende Herausbildung von *Telekommunikation zum Massenprodukt*, sowie immer mehr innovative *Anwendungen der Computertechnologie* abseits von Datenauswertungen. (Vgl. Fredriksson & Poppelier, 2001, S. 177)

Sie diskutieren in ihrem Text vor allem drei Entwicklungen: Die Genese des Internets, die Bedeutung von markup-Systemen (TEX/SGML/HTML/XML), und die Möglichkeit nichtlinearer Dokumentstrukturen (Hypertext) (vgl. Fredriksson & Poppelier, 2001, S. 178). In den Anfängen des Internets wurde dieses vor allem von Wissenschaftler*innen verwendet, durch die Entwicklungen im

¹⁰ Der Begriff des Schriftentauschs bezeichnet Vereinbarungen zwischen Institutionen, vor allem Universitäten und Bibliotheken, bezüglich des kostenfreien gegenseitigen Austausches von Publikationen.

IT-Sektor (Miniaturisierung, Telekommunikation, WWW) hatte das Internet einen starken Einfluss auf die gesamte Gesellschaft, der Fokus verlagerte sich von Wissenschaft zu Handel und Administration (vgl. Fredriksson & Poppelier, 2001, S. 188f).

Matthew Cockerill, Molekularbiologe und Mitbegründer des biomedizinischen Open Access-Verlages Biomed Central, beschreibt den Wandel der Publikationskultur aus der Sicht von Biologie und Medizin. Diese Fächer können als exemplarisch für die Publikationstradition und den spezifischen Entwicklungspfad der STM-Disziplinen gesehen werden. Ausschlaggebend war demnach für die sehr frühe Adaption digitaler Kommunikationssysteme in diesen Disziplinen (in etwa ab dem Beginn der 1990er Jahre) vor allem ein Faktor: die überragende Praktikabilität in Bezug auf Datenbanken (z. B. mit Gensequenzierungsdaten), aufgrund der großen Datenmengen und häufigen Aktualisierungen (vgl. Cockerill, 2001, S. 203). Im Verlauf des 20. Jahrhunderts etablierten sich *bibliographische Datenbanken*. Das „US National Library of Medicine“ (NLM) brachte demnach seit Ende des 19. Jahrhunderts den sog. „Index Medicus“ heraus, eine jährlich erscheinende Zeitschrift, die die bibliographischen Informationen der in diesem Jahr publizierten, medizinischen Publikationen enthielt. Ab den 1940er Jahren erschien die konkurrierende Publikation „Excerpta Media“, ab den späten 1960er Jahren erschienen beide in elektronischer Form, der „Index Medicus“ als „MEDLINE“ und „Excerpta Media“ als „EMBASE“. In den 1960er Jahren wurde von Eugene Garfield am Institute for Scientific Information (ISI) der sogenannte „Science Citation Index“ (SCI) entwickelt: dieser beinhaltet zusätzlich zu den bibliographischen Daten auch Informationen bezüglich der Zitationen jedes indizierten Artikels. (Vgl. Cockerill, 2001, S. 204)

Da dies für die weitere Entwicklung des wissenschaftlichen Publikationssystems von zentraler Bedeutung ist, wird der SCI im nachfolgenden Kapitel noch etwas ausführlicher behandelt werden.

In den 1980ern wurden der Zugang zu den Datenbanken „MEDLINE“ und „EMBASE“ von verschiedenen Firmen mittels proprietärer Software kostenpflichtig angeboten (vgl. ebd.). 1988 wurde in den USA das „National Council for Biotechnology Information“ (NCBI) gegründet, das anschließend verschiedene weltweit zugängliche Datenbanken betreute, darunter die bedeutende „GenBank“ (vgl. ebd.). Ab in etwa der Jahrtausendwende wird zunächst die Herausbildung *verlinkter Zitationsdatenbanken* („Crossref“) mit dem Ziel der Plattform- bzw. Verlagsübergreifenden Auffindbarkeit von Zitationen (Cockerill, 2001, S. 207), sowie die Formierung von wissenschaftlichen *Online-Communities* hervorgehoben (Cockerill, 2001, S. 207f). Eine weitere rezente Entwicklung ist die Emergenz wissenschaftlicher *Zeitschriftendatenbanken*, die eine große Anzahl digitaler Zeitschriften als *Volltext* anbieten (z. B. „Web of Science“, „PubMed“) (Cockerill, 2001, S. 208f). Es wird darüber hinaus die Bedeutung von *markup-Systemen* und entsprechenden Standards thematisiert (Cockerill, 2001, S. 209) sowie die Bedeutung von *Preprint-Servern* und der Herausbildung einer entsprechenden Publikationskultur vor allem in der Physik, in der Artikel vor der eigentlichen Veröffentlichung online publiziert werden und Feedback aus der Fachcommunity eingearbeitet werden kann (Cockerill, 2001, S. 210f). In diesem Zusammenhang spricht Cockerill auch die *Open Access-*

Bewegung an, die sich für den allgemein kostenfreien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen einsetzt (vgl. Cockerill, 2001, S. 212f) – diese soll in Kapitel 4.3.4 ausführlicher behandelt werden. Abschließend wird von ihm das vakante Problem der *Langzeitarchivierung* digitaler Daten hervorgehoben (Cockerill, 2001, S. 213f). Demnach ist in Bezug auf die langfristige Archivierung noch keine permanente und zuverlässige Lösung für digitale Inhalte verfügbar, während gedruckte Bücher oder Zeitschriften unter den richtigen Bedingungen nahezu unbegrenzt lagerfähig sind. Gleichzeitig sind diese Inhalte ohne spezielle Lesegeräte, wie für digitale Inhalte notwendig, zugänglich. (Vgl. Cockerill, 2001, S. 214)

4.2.2 Bibliometrie und die Metrifizierung wissenschaftlichen Outputs

Eine der wesentlichen rezenten Entwicklungen im System wissenschaftlicher Kommunikation ist der Trend in Richtung einer zunehmenden *Quantifizierung und Metrifizierung* von wissenschaftlichem Output, der sich unter anderem in der stetig steigenden Anzahl wissenschaftlicher Publikationen seit dem 20. Jahrhundert begründet. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts wurden entsprechende Verfahren eingesetzt, die vor allem die Anzahl der Zitationen einzelner Beiträge, bevorzugt in Journals, erheben und daraus verschiedene Indizes errechnen (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 204f). Eine große Rolle spielen metrische Indikatoren vor allem in den STM-Disziplinen, die geprägt sind von einem hohen Publikationsdruck („*publish or perish*“, (Hanekop & Wittke, 2007, S. 205)). In den Geisteswissenschaften spielen diese aber nur eine untergeordnete Rolle; hier sind weiterhin gedruckte Monografien von Bedeutung, welche von metrischen Indikatoren nur unzureichend abgebildet werden (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 205).

Der kanadische Professor für Geschichte und Wissenschaftssoziologie, Yves Gingras, veröffentlichte 2016 eine Monografie zur Genese und zu Anwendungen und Fehlanwendungen metrischer Indikatoren in der Wissenschaft. Der Begriff der *Scientometrics* bezeichnet ihm zufolge die quantitative Erfassung aller Arten von Forschungstätigkeiten; der von Alan Pritchard 1969 erstmals verwendete Begriff *Bibliometrics*, zu Deutsch Bibliometrie, bezeichnet diejenigen Teilgebiete davon, die sich mit der quantitativen Erfassung und Analyse wissenschaftlicher Publikationstätigkeiten befassen. Dabei sind prinzipiell alle Arten wissenschaftlicher Publikationen relevant, entscheidend für ihre Auswertbarkeit ist aber die Verfügbarkeit in entsprechenden Datenbanken. (Vgl. Gingras, 2016, S. 17)

Die Ursprünge der Bibliometrie liegen im frühen 20. Jahrhundert: Bibliothekar*innen versuchten, durch die Erfassung der meistzitierten Zeitschriften eines Feldes die jeweils nützlichsten oder relevantesten auszuwählen (vgl. Gingras, 2016, S. 18). Von den 1920er bis in die 1950er Jahre wurde die Bibliometrie mit einfachen (manuellen) Mitteln betrieben und diente primär der Organisation von Bibliothekssammlungen (vgl. Gingras, 2016, S. 26). Durch den exponentiellen Anstieg wissenschaftlicher Publikationen wurde es aber für Wissenschaftler*innen zunehmend schwierig, die Übersicht über die jeweils relevanten Publikationen eines Fachbereichs zu behalten. Die „Royal Society of London“ organisierte 1946 zwei Konferenzen, um dieses Problem zu adressieren, 1955 schlug

Eugene Garfield ein Modell zur Indizierung sämtlicher wissenschaftlicher Publikationen vor. (Vgl. Gingras, 2016, S. 21)

Um dieses umzusetzen, gründete er 1959 das „Institute for Scientific Information“ (ISI), welches 1963 den „Science Citation Index“ veröffentlichte – eine elektronische Referenzdatenbank, die allerdings damals noch in Buchform herausgegeben wurde (vgl. Gingras, 2016, S. 22).

Der niederländische Professor für Bibliometrie Paul F. Wouters präsentierte in seiner Dissertation mit dem Titel „The citation culture“ (1999) eine detaillierte Analyse der Genese des SCI, welche hier kurz angeschnitten werden soll, um die Hintergründe dieses einflussreichen Index zu beleuchten. Im Jahr 1963 wurde der sogenannte „Genetics Citation Index“ präsentiert, kurz darauf ebenso der SCI. Die Reaktionen nach der Präsentation des SCI im Jahr 1963 waren nicht durchwegs positiv, sondern durchwachsen; die Nützlichkeit wurde vor allem von Bibliothekar*innen angezweifelt, während Wissenschaftler*innen dem neuen Instrument zumindest teilweise eher positiv gegenüberstanden. (Vgl. Wouters, 1999, S. 18)

Der mögliche Einsatz im Bereich der Wissenschaftspolitik löste aber bereits damals gewisse Bedenken aus (vgl. Wouters, 1999, S. 20). Die Ursprünge von Zitationsindizes liegen im Bereich des US-amerikanischen Rechtssystems: Für die dort tätigen Anwälte war die Verwendung von Zitationsindizes gang und gäbe, genauer gesagt von einem Index, der durch die 1873 gegründete „Shepard’s Citation Inc.“ unter dem Titel „Shepard’s Citations“ herausgegeben wurde. Er diente dazu, vergleichbare Fälle in der Vergangenheit zu finden, um die jeweils letztgültige Version der Rechtsprechung zu identifizieren. Dies funktionierte folgendermaßen: Ein*e Anwalt/Anwältin suchte einen Fall, der dem aktuell bearbeiteten ähnelte, suchte diesen in Shepard’s Citations und identifizierte darauf basierend spätere Fälle, die sich auf diesen bezogen. (Vgl. Wouters, 1999, S. 22)

Die Idee, dieses System auf wissenschaftliche Literatur, konkret im Bereich der Medizin, anzuwenden, stammte von einem pensionierten Mitarbeiter von Shepard’s Citation Inc., William Adair. Er legte diese in einem Brief dem Leiter eines Symposiums der John Hopkins Universität in Baltimore dar – dieses Symposium verfolgte das Ziel, die Indizierung medizinischer Literatur durch den Einsatz maschineller Methoden zu verbessern. Er erhielt Antwort von einem jungen Mitglied des Teams des Symposiums, Eugene Garfield, den die Idee eines wissenschaftlichen Zitationsindex nach anfänglicher Skepsis überzeugte. (Vgl. Wouters, 1999, S. 23)

Garfield übermittelte einen diesbezüglichen Entwurf von Adair an die Zeitschrift „American Documentation“, die diesen publizierte, und veröffentlichte selbst einen Artikel zu diesem Thema in „Science“ im Jahr 1955 (vgl. Wouters, 1999, S. 25) – die Reaktionen auf diese Publikationen waren zunächst aber eher verhalten (vgl. Wouters, 1999, S. 30). Von Eugene Garfield stammte die Idee, diesen Index zu maschinisieren, zunächst mit den damals üblichen Lochkartensystemen – während „Shepard’s Citations“, mit entsprechendem Aufwand, komplett von Hand erstellt wurde (vgl. Wouters, 1999, S. 27). Eugene Garfield hatte mehrere Vorschläge für die Anwendung eines wissenschaftlichen Zitationsindexes, die erste, die er erwähnte, war kulturhistorisch orientiert, und sollte es ermöglichen,

die Ursprünge einer Idee nachzuvollziehen, ebenso wie den „impact“, den diese auf das Denken und die Literatur einer bestimmten Periode hatte (vgl. Wouters, 1999, S. 32). Dies ist insofern von Interesse, als Garfields Idee des „impact factor“ somit ursprünglich gar nicht für die Bewertung zeitgenössischer wissenschaftlicher Beiträge gedacht war (vgl. Wouters, 1999, S. 37). Ein weiterer Ansatz der Suche nach möglichen Anwendungen war es, den noch nicht existenten Index für Patente zu adaptieren (vgl. Wouters, 1999, S. 29). Eine der Hauptintentionen von Garfield war, mittels des SCI den Zeitaufwand von Wissenschaftler*innen bei der Literatursuche zu reduzieren. Durch die elektronische Auswertbarkeit des SCI entstand erstmals die Möglichkeit, den *impact* von Publikationen anhand ihrer Zitationen zu quantifizieren. Dadurch ergab sich die Möglichkeit einer automatisierten, quantitativen Evaluation von Forschungsarbeiten. Im Kontext einer exponentiell steigenden Anzahl von wissenschaftlichen Publikationen und einer zunehmenden Bedeutung von Wissenschaftspolitik unter anderem im Zuge des Kalten Krieges gab es plötzlich Bedarf vonseiten der Politik für diese Möglichkeiten – diese wurden daher von den Entwicklern hervorgehoben, um ausreichende Finanzierung zur Umsetzung des SCI zu erlangen. (Vgl. Wouters, 1999, S. 61f)

Die ursprüngliche Intention bei der Erstellung des SCI war somit nicht die Evaluation von Forschung, sondern Orientierung in einem zunehmend komplexer werdenden Feld anzubieten (vgl. Gingras, 2016, S. 22). Erst mit der elektronischen Datenbank des SCI wurde die Analyse größerer Datenmengen möglich (vgl. Gingras, 2016, S. 26).

In den 1960er Jahren bildete sich auch zunehmend die Wissenschaftspolitik als spezifisches Politikfeld heraus, von deren Seite es Bedarf gab, die wissenschaftliche Entwicklung von Ländern zu vergleichen. Ab den 1990ern wurde die Bibliometrie eines der zentralen Mittel bei der Evaluation von Forschung und Forscher*innen. Diese Quantifizierung der Evaluation von Forschung wurde allerdings vonseiten der Forscher*innen auch heftig kritisiert. (Vgl. Gingras, 2016, S. 27)

Erst ab den 1980er Jahren wurden bibliometrische Methoden zur Evaluation wissenschaftlicher Aktivitäten eingesetzt, in dem Bestreben, dem traditionellen Peer Review-Verfahren eine „objektivere“ Methode der Forschungsevaluation gegenüberzustellen (vgl. Gingras, 2016, S. 25f). Bis zur Jahrtausendwende wurden diese Methoden nur zur Bewertung des Outputs von Ländern, Institutionen oder Publikationsorganen eingesetzt, unter anderem, da es seitens der Expert*innen erhebliche Bedenken bezüglich der individuellen Anwendung solcher Maßzahlen gab. Durch die Verfügbarkeit entsprechender Datenbanken in etwa ab der Jahrtausendwende (Scopus, Web of Science, Google Scholar) wurde die Evaluation individueller Forscher*innen zunehmend üblich. (Vgl. Gingras, 2016, S. 26)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass als Ausgangspunkt des wissenschaftlichen Publizierens die Herausbildung eines Systems der Erkenntnisproduktion gesehen werden kann, dessen Kern die intersubjektive Überprüfung von neuer Erkenntnis durch qualifizierte Fachkolleg*innen („Peers“) ist. Das wird mittels Publikationen organisiert – neben Monografien etablierte sich, ausgehend von Briefkorrespondenzen, die Publikation regelmäßig erscheinender fachspezifischer Zeitschriften, sowie

ein System der Evaluation. Im *Peer Review-System* sollen qualifizierte Fachleute vor der Annahme einer Publikation durch einen Verlag oder eine Zeitschrift beurteilen, ob diese die Standards des jeweiligen Fachs ausreichend erfüllt. Nach der Publikation werden häufig von Fachkolleg*innen auf diese bezogene „Reviews“, also Rezensionen, veröffentlicht, die Inhalt und Ausführung eines wissenschaftlichen Beitrages thematisieren und bewerten. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts war das Buch der Standard der wissenschaftlichen Kommunikation – dabei ging es vor allem um die Rezeption antiker Klassiker, das darin vermittelte Wissen wurde kaum infrage gestellt. Die sogenannten Naturphilosophen ergänzten diese Tradition um neue Mittel der Erkenntnisgenerierung: Experiment und Beobachtung. Diese entfalteten ihre Überzeugungskraft dadurch, dass sie von anderen mitverfolgt und nachvollzogen werden konnten. Ein großer Teil der wissenschaftlichen Kommunikation fand zu dieser Zeit mittels Briefen statt. Daraus entwickelten sich die ersten akademischen Zeitschriften, die diese Briefe abdruckten, einem größeren Publikum zugänglich machten, und so zu Foren der wissenschaftlichen Auseinandersetzung wurden. Bazerman beschreibt detailliert, wie sich hier zunehmend Standards der Dokumentation und Argumentation herausbildeten, und so das Genre des experimentellen Reports entstand, welches insbesondere in den Naturwissenschaften maßgeblich wurde. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass sich insbesondere im Bereich der Geisteswissenschaften die Traditionen der mittelalterlichen Scholastik bis zu einem gewissen Grad fortsetzten – hier spielt das Buch in der wissenschaftlichen Kommunikation weiterhin eine zentrale Rolle. Das begründet sich mitunter in dem Umstand, dass, im Gegensatz zu den Naturwissenschaften, in denen bezüglich des Gegenstandsbereiches und der Untersuchungsweisen weitgehende Einigkeit herrscht (vgl. Thielmann, 2013, S. 296), dies in den Geisteswissenschaften nicht unbedingt der Fall ist. Es besteht daher die Notwendigkeit, den jeweiligen Zugang begrifflich, historisch und paradigmatisch zu verorten, was im Rahmen relativ kurzer Artikel nur schwer möglich scheint (vgl. Thielmann, 2013, S. 300).

Aufgrund der stark steigenden Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen im Verlauf des 20. Jahrhunderts wurde die Gesamtheit der produzierten Erkenntnisse zunehmend unüberschaubar – dies führte zu Überblicksarbeiten, wie Bibliographischen Indizes, Review-Zeitschriften sowie zur Herausbildung von metrischen Indikatoren zur Relevanz- und Qualitätsbeurteilung. Im Zuge dessen fand auch eine Transformation des wissenschaftlichen Publizierens statt: Der Übergang von einer sehr kleinteilig betrieblich organisierten und zu großen Teilen öffentlich finanzierten Art und Weise, wissenschaftlich zu publizieren, hin zu einer modernen Publikationsindustrie, die von großen kommerziellen Verlagen betrieben und organisiert wurde. Mit der Entwicklung des SCI trat die Möglichkeit der Evaluierung von Forschungsarbeiten auf Basis quantitativer Analysen – v. a. von Zitationsindizes, und darauf basierend, dem JIF – in den Vordergrund. Im Verlauf des 20. Jahrhunderts wurden zunehmend elektronische/digitale Medien im Kontext wissenschaftlicher Arbeit angewendet. Dies beschränkte sich zunächst aber auf bestimmte Disziplinen – namentlich die sogenannten STM-Disziplinen, aufgrund der Praktikabilität elektronischer Systeme für die Verarbeitung großer Datenmengen – und wurde erst ab ca. der Jahrtausendwende in allen Bereichen ein relevanter Faktor.

4.3 Entwicklungen ab dem Jahr 2000

In den folgenden Abschnitten werden Entwicklungen ab ca. der Jahrtausendwende beschrieben, die größtenteils mit der Digitalisierung in Zusammenhang stehen. Vor der Jahrtausendwende wurden digitale Publikationsformen nur in manchen Disziplinen angewendet, mit der Ausbreitung des Internets in der gesamten Gesellschaft wurde digitales Publizieren in allen Disziplinen zumindest zum Thema, es gibt aber disziplinär sehr unterschiedliche Adaptionen digitalen Publizierens. Der zunächst behandelte Ansatz thematisiert die Funktionen des aktuellen wissenschaftlichen Kommunikationssystems sowie die größtenteils durch digitale Technologien bedingten Änderungen des zugehörigen sozio-technischen Arrangements.

4.3.1 Die Funktionen wissenschaftlichen Publizierens

Die deutschen Soziolog*innen Heidemarie Hanekop und Volker Wittke (2007) analysieren in ihrem Beitrag zur Wirkung der Internettechnologie auf das wissenschaftliche Publizieren das aktuelle Publikationssystem und den Einfluss digitaler Medien auf dieses. Sie beschreiben einen institutionalisierten Prozess intersubjektiver Erkenntnisgenerierung, dessen Hauptanreiz aus Sicht der Wissenschaftler*innen in der *Erlangung von Reputation* besteht. Beiträge werden durch die allgemein zugängliche Publikation der intersubjektiven Überprüfung unterzogen. Mittels Peer Review als Form des „organisierten Skeptizismus“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 203) werden diese Beiträge evaluiert und im Fall der positiven Bewertung zu anerkanntem Wissen (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 203f). Sie identifizieren vier Funktionen des wissenschaftlichen Publizierens: „Die Verbreitung neuen wissenschaftlichen Wissens, dessen Auswahl und Qualitätszertifizierung (Peer Review), seine Auffindbarkeit, sowie schließlich die Verteilung von wissenschaftlicher Anerkennung (Reputation)“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 203). Konstanze Rosenbaum hebt analog dazu die zentrale Bedeutung des Publizierens in der Wissenschaft hervor, und begründet diese mit drei zentralen Funktionen: Die Verbreitung von und Auseinandersetzung mit neuem Wissen, die „Zuweisung von Reputation“ (Rosenbaum, 2016, S. 41), sowie „Mechanismen der externen Leistungsmessung“ (ebd.). Einen ähnlichen Zugang vertreten auch die Soziologen Niels Taubert und Peter Weingart in ihrem Sammelband zur Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens (2016b). Sie beschreiben die Rolle des wissenschaftlichen Kommunikationssystems aus einer systemtheoretischen Perspektive – es erfüllt demzufolge zwei wesentliche Funktionen: die „Zirkulation und Ordnung von Wahrheitsansprüchen und [die] Zuweisung von Reputation“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 6) sowie vier Unterfunktionen: Registrierung, Zertifizierung, Verbreitung und Archivierung (vgl. ebd.). Diese „traditionelle Perspektive“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 7) fokussiert v. a. auf wissenschaftsinterne Prozesse, die Voraussetzungen für die Funktionssysteme (technische Infrastrukturen etc.) werden aber größtenteils ausgeklammert (vgl. Taubert & Weingart, 2016a, S. 7) – sie erweitern diese daher begrifflich um zwei Komponenten: „Publikationsinfrastruktur“ und „Trägerorganisationen“ (ebd.). Trägerorganisationen sind etwa Verlage, Bibliotheken oder Redaktionen von Publikationsmedien. Sie stellen die

Publikationsinfrastruktur zur Verfügung und erhalten diese. Verlage agieren an der Schnittstelle von Markt und Wissenschaft, das heißt, sie müssen den Erfordernissen beider Bereiche entsprechen. Bibliotheken „erwerben, sammeln, systematisieren und katalogisieren“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 9) Publikationen und machen sie so zugänglich – Heidi Hanekop und Volker Wittke sprechen in diesem Zusammenhang vom De-Kommodifizierungsauftrag der Bibliotheken (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 208). Publikationsinfrastruktur meint die „technischen Komponenten und Regeln ihrer Benutzung, die das formale wissenschaftliche Kommunikationssystem ermöglichen“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 7). Relevant ist hierbei, dass die „Zusammensetzung der Publikationsinfrastruktur historisch variiert und von der Entwicklung der Medientechnik abhängig ist“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 8) und dass „die Gestalt der Publikationsinfrastruktur immer auch beeinflusst von Faktoren und Entwicklungen innerhalb der Wissenschaft“ (ebd.) ist. Eine grundlegende Motivation von Wissenschaftler*innen, zu publizieren, ist Taubert und Weingart zufolge das Erlangen von fachlicher Reputation, um Forschungs- und Arbeitsmöglichkeiten zu erlangen. Das Publikationssystem ist dabei eingebettet in ein komplexes institutionelles und sozio-technisches Arrangement, welches historisch ebenso wie geografisch-kulturräumlich variabel ist. Aktuell unterliegt dieses System einer starken Veränderungsdynamik – Taubert und Weingart zufolge gibt es demnach aktuell die weitverbreitete Sorge, dass „wissenschaftsinterne Prozesse [...] durch äußere Faktoren verzerrt werden“ (ebd.), und die Dynamiken des Publikationssystems dem „Systemziel der Wissenschaft“, der „Produktion und Prüfung neuer Wahrheitsansprüche“ (ebd.) zuwiderlaufen könnten. Sie legen dar, wie die „verschiedenen Strukturdaten in wechselseitiger Abhängigkeit, Beeinflussung und Rückkopplung auf das Publikationsgeschehen einwirken und dort Veränderungen hervorrufen“ (Taubert & Weingart, 2016a, S. 3f). Die hier angeführten Strukturdaten sind Digitalisierung, Ökonomisierung, Metrifizierung und Medialisierung (vgl. Taubert & Weingart, 2016a, S. 4).

4.3.2 Qualität und Evaluation: Das Peer Review-System

An wissenschaftliche Publikationen werden allgemein hohe Qualitätsanforderungen gestellt – dementsprechend stellt sich die Frage, wie diese erhoben werden sollen, bzw. welche Mechanismen der Evaluation implementiert werden. Eine Form der institutionalisierten Überprüfung von Qualität ist das sogenannte Peer Review-Verfahren, bei dem wissenschaftliche Beiträge vor der Publikation durch Fachkolleg*innen in Hinblick auf die Erfüllung der jeweils fachspezifischen theoretischen und methodologischen Standards bewertet werden. Allerdings scheint dieses System, das zu großen Teilen auf der unbezahlten Arbeit von Wissenschaftler*innen gründet, zunehmend unter Druck zu geraten. Ein Grund dafür ist etwa der quantitative Anstieg wissenschaftlicher Publikationen bei einer relativ gleichbleibenden Anzahl von Reviewer*innen. Des Weiteren wird das Peer Review-Verfahren fächerübergreifend als Indikator für Qualität gesehen, etwa im Zusammenhang mit Leistungsentscheidungen durch Institutionen – wobei die entsprechenden Möglichkeiten und Kriterien zwischen den Fächern stark variieren.

Der niederländische Verlagsberater Jaap de Vries bezeichnet in seinem Beitrag im Sammelband zur Geschichte des wissenschaftlichen Publizierens das Peer Review-System als die „heilige Kuh“ des Publikationssystems, und arbeitet die vakanten Probleme zur Zeit der Jahrtausendwende heraus. Demnach ist wissenschaftlicher Erfolg zentral abhängig von der Wahrnehmung der eigenen Erkenntnisse durch die Fachkolleg*innenschaft – wobei die meisten Zeitschriften die Entscheidung darüber, was publiziert wird, an externe Peer Reviewer auslagern, ohne sich der Schwächen dieses Systems bewusst zu sein (vgl. De Vries, 2001, S. 231). De Vries argumentiert, dass aufgrund der Vielzahl an Verbreitungsmöglichkeiten die Hauptfunktion wissenschaftlicher Zeitschriften heute die Registrierung und Archivierung sei (vgl. De Vries, 2001, S. 233). Ihm zufolge begründet die Position als Peer Reviewer auch eine gewisse Macht- und Statusposition, was mit der Grund dafür ist, warum Wissenschaftler*innen das Peer Review unentgeltlich durchführen (vgl. De Vries, 2001, S. 234). Dies gilt demnach insbesondere für sogenannte „hard science[s]“ (ebd.) und die „life sciences“ (ebd.), also vor allem für die STM-Disziplinen. Der/die* Peer Reviewer*in hat hier eine zentrale Funktion als „gatekeeper“ (ebd.), die umso einfacher zu erfüllen ist, je eindeutiger das zugrundeliegende Regelwerk ist. Nichtsdestoweniger beinhaltet der Prozess des Peer Reviews ein Moment der Unwägbarkeit und Unsicherheit (vgl. De Vries, 2001, S. 235). Da es hierfür keine eindeutigen Kriterien gibt, werden oft mehrere Meinungen eingeholt, was mitunter zu langen Verzögerungen führen kann. Die Anonymität der Reviewer, die Objektivität sicherstellen soll, wird häufig kritisiert – da z. B. Fehleinschätzungen nicht zugeordnet werden können und keine Konsequenzen haben. (Vgl. De Vries, 2001, S. 236)

Teilweise wurde daher ein doppeltes Verblindungsverfahren eingeführt, bei dem auch die Autor*innen den Reviewern nicht bekannt sind (vgl. ebd.). Es wird oft die mangelnde Reliabilität des Peer Review-Verfahrens kritisiert, die z. B. durch absichtlich fehlerhafte Einreichungen demonstriert wurde (vgl. De Vries, 2001, S. 237). Viele Forscher*innen sehen den Peer Review Prozess als ein großes Hindernis im Publikationsprozess – unter anderem aufgrund der dadurch bedingten Verzögerung, oder da Reviews für die Autor*innen oft schwer nachvollziehbar sind, oder aufgrund der Annahme von absichtlich negativen oder unqualifizierten Reviews (vgl. De Vries, 2001, S. 238). Für die Karrieren junger Forscher*innen sind Publikationen essenziell, etwa in Bezug auf die Vergabe von Stellen oder Fördermitteln (vgl. ebd.). Um Anspruch auf wissenschaftliche Errungenschaften erheben zu können, ist es notwendig, diese zuerst publiziert zu haben (vgl. ebd.). Publikationen mit formalem Peer Review-Verfahren sind demnach für die Karrieren von Forscher*innen sehr wichtig – allerdings sind sie bei weitem nicht das einzige Mittel wissenschaftlicher Kommunikation (vgl. De Vries, 2001, S. 238). Ebenso große Bedeutung haben etwa die Teilnahme an Konferenzen und Symposien, nicht zu unterschätzen ist auch die Bedeutung informeller Kommunikation (De Vries, 2001, S. 239).

De Vries vertritt insgesamt eine kritische Haltung gegenüber dem Peer Review-Verfahren – dieses würde die Positionen akademischer Eliten verfestigen und eine gewisse Rolle bei der Verteilung von Fördergeldern spielen, für den tatsächlichen Erkenntnisfortschritt sei es aber nicht unbedingt von zentraler Bedeutung. In Bezug auf die Rolle von wissenschaftlichen Verlagen widerspricht er der unter

Wissenschaftler*innen weitverbreiteten Annahme, dass diese ihre zentrale Position missbraucht hätten, um so die akademischen Institutionen kommerziell auszunutzen. Ihm zufolge hätten die Verlage ihre Möglichkeiten zwar durchaus ausgeschöpft, dem müssten aber auch Vorteile für die Gegenseite, also die der Wissenschaft, gegenüberstehen. (Vgl. De Vries, 2001, S. 240)

Die Digitalisierung stellt ihm zufolge daher, trotz evidenten Vorteile, nicht nur für die klassischen Verlage eine Bedrohung dar, sondern auch für viele Wissenschaftler*innen, die in das System der wissenschaftlichen Reputationsverteilung eingebunden sind und von diesem profitieren (vgl. ebd.). Grundsätzlich können demnach Publikationen auch ohne Peer Review wissenschaftlich gehaltvoll sein – es stellt sich nur die Frage, wie diese in bestimmten Umgebungen, etwa aus der Sicht von Institutionen, als vertrauenswürdig eingestuft werden können, und entsprechende Verfahren und Infrastrukturen wären erst zu etablieren (vgl. De Vries, 2001, S. 243).

4.3.3 Metrische Indikatoren, strategisches Publizieren und Prestige

Eine der zentralen Bruchlinien im Diskurs über das System des wissenschaftlichen Publizierens ist die Debatte über die Rolle metrischer Indikatoren. Metrische Indikatoren sind Maßzahlen, die auf Basis quantitativer Verfahren, bzw. bestimmter erhobener Werte – meist der Anzahl der Zitationen einer Publikation – die Möglichkeit von Rankings und Vergleichen schaffen, ohne sich qualitativ-inhaltlich mit dem „Wert“ der jeweiligen Publikation befassen zu müssen. Aus diesem Grund sind sie insbesondere für Institutionen, die mit verschiedenen Disziplinen zu tun haben, von Interesse, da sie so eine vermeintliche Vergleichbarkeit schaffen, die etwa als Basis für die Vergabe von Fördergeldern herangezogen werden kann.

Metrische Indikatoren etablierten sich zuerst im Bereich der STM-Disziplinen, mittlerweile gibt es jedoch kaum noch Fächer, die sich dieser Art der formalisierten Bewertung gänzlich entziehen können. Gleichzeitig wird mitunter, vor allem vonseiten von Wissenschaftler*innen, sehr deutliche Kritik an der Dominanz und der Art der Verwendung von metrischen Indikatoren geübt. (Vgl. Gingras, 2016, S. 27) Der prominenteste metrische Indikator ist der sogenannte Journal Impact Factor (JIF) – dieser ist eine standardisierte Maßzahl, die angibt, wie oft Inhalte einer wissenschaftliche Zeitschrift innerhalb der vergangenen zwei Jahre in anderen Zeitschriften zitiert werden. Er ist somit eine Art Indikator für die Reichweite eines wissenschaftlichen Publikationsortes, ähnlich etwa wie die Auflage bei Tageszeitungen. Der JIF ist zu einer beliebten Maßzahl avanciert, die oft stellvertretend für die Qualität und Relevanz wissenschaftlicher Beiträge interpretiert wird. (Vgl. Gingras, 2016, S. 76f)

Bei Stellenausschreibungen sind etwa Publikationen in sogenannten „High Impact Journals“ also solchen mit einem hohen JIF, häufig Voraussetzung. Dabei werden die Schwächen dieses Indikators oft nicht berücksichtigt, und er wird häufig in einer Art und Weise interpretiert und verwendet, für die er weder intendiert noch geeignet ist. So macht etwa die Verwendung des JIF für den Vergleich verschiedener Disziplinen wenig Sinn, da die Häufigkeit von Zitationen zwischen den Disziplinen stark variiert – was sich unter anderem aus dem mehr oder weniger zufällig gewählten Erfassungszeitraum

von zwei Jahren begründet, wodurch die unterschiedliche Zeitlichkeit verschiedener Fächer unberücksichtigt bleibt. (Vgl. Gingras, 2016, S. 77f)

Des Weiteren ist der JIF nicht unbedingt geeignet, Qualität abzubilden – kontroverse Inhalte werden mitunter viel diskutiert und zitiert, ohne deshalb wissenschaftlich gehaltvoll sein zu müssen. Auch die Qualität und Reichweite einzelner Beiträge lässt sich vom JIF eigentlich nicht ableiten, da dieser nur die durchschnittlichen Zitationen einer Zeitschrift insgesamt abbildet. (Vgl. Gingras, 2016, S. 77)

Ein einflussreicher Bericht, der in diesem Zusammenhang erwähnenswert ist und der sich mit der Rolle evaluativer Metriken auseinandersetzt, wurde 2015 als Ergebnis eines 15-monatigen, interdisziplinären Forschungsprojektes in Großbritannien unter dem Titel „The Metric Tide“ veröffentlicht (vgl. Wilsdon et al., 2015, S. iii). Der Vorsitzende des 15-köpfigen interdisziplinären Forschungsteams ist der Professor James Wilsdon, dessen Schwerpunkt auf digitaler Wissenschaft und Forschungspolitiken liegt. Ziel des Berichtes ist eine genauere Erschließung der potenziellen Anwendungsmöglichkeiten sowie von Vor- und Nachteilen metrischer Indikatoren bei der Evaluation wissenschaftlicher Publikationen. Dabei werden disziplinär spezifische Anwendungen metrischer Indikatoren, ihre Rolle in der Bewertung von Forschung (v. a. in Bezug auf das sog. Research Excellence Framework / REF), ihre Anwendung in Universitäten, sowie der wachsende Einfluss von Maßzahlen und Rankings und die negativen oder unvorhergesehenen Effekte metrischer Indikatoren behandelt. (Vgl. Wilsdon et al., 2015, S. vii)

Der Bericht wird als „executive summary“ präsentiert, also als zusammenfassende Darstellung die sich vor allem an Entscheidungsträger*innen wendet. Als Gründe für die Hochkonjunktur metrischer Indikatoren werden steigender Kosten- und Wettbewerbsdruck sowie die zunehmende Verfügbarkeit entsprechend auswertbarer Daten angeführt. Innerhalb der Forschungsgemeinschaft ist die Rolle von metrischen Indikatoren in der Bewertung von Forschungsergebnissen weiterhin umstritten – zwar könnten diese, richtig angewendet, zu einem offeneren und objektiveren System der Forschungsevaluation beitragen. Gleichzeitig kann ein zu starker Fokus auf ungeeignete oder schlecht konzipierte Indikatoren, wie dem Journal Impact Factor, möglicherweise auch nicht intendierte und/oder negative Folgen nach sich ziehen. Das Peer Review-Verfahren wird, trotz ausgeprägter Kritik, über die disziplinären Grenzen hinaus als das am wenigsten fehlerbehaftete Verfahren der Forschungsevaluation charakterisiert – es wird daher dafür plädiert, dass es weiterhin die primäre Grundlage für Forschungsevaluation darstellen sollte, quantitative Indikatoren hier aber eine sinnvolle Ergänzung darstellen können. (Vgl. Wilsdon et al., 2015, S. viii)

Darüber hinaus werden die Möglichkeiten für Fehlanwendungen und Manipulationen metrischer Indikatoren angesprochen. Diese werden als *gaming* bezeichnet und sollten nach Möglichkeit berücksichtigt und vermieden werden, wobei hierfür unter anderem Transparenz bei der Erstellung der jeweiligen Indikatoren und Ranglisten notwendig sei. Es wird außerdem die Bedeutung der zugrundeliegenden Dateninfrastruktur hervorgehoben. Dabei ist es demnach insbesondere wichtig, dass die jeweiligen Daten offen verfügbar und interoperabel, das heißt für verschiedene Systeme anwendbar

sind. Es wird des Weiteren das Potenzial von Metriken in der Reduktion von Kosten und Verwaltungsaufwand im System wissenschaftlicher Evaluation angesprochen – allerdings konstatieren die Autor*innen, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine weitere Kostenreduktion nur möglich erscheint, wenn andere Verfahren wie Peer Review dadurch reduziert werden. Hierfür wäre es jedoch erforderlich, dass die verwendeten Metriken robuster und von Forschungsgemeinschaften stärker akzeptiert werden. Ebenso thematisiert wird das Verhältnis von Metriken und dem Research Excellence Framework (REF), dem aktuellen System zur Bewertung des Forschungsoutputs britischer Hochschulen. (Vgl. Wilsdon et al., 2015, S. ix)

Wilsdon et al. kommen zu dem Schluss, dass innerhalb des REF Metriken für sich genommen kein ausreichendes Fundament für eine (disziplinenübergreifende) Bewertung bieten, und betonen die Notwendigkeit von Wissenschaftsforschung für evidenzbasierte Entscheidungsgrundlagen. Im Anschluss an das Konzept von „responsible research and innovation“ (Wilsdon et al., 2015, S. x) (RRI) als dem gängigen Rahmenwerk für Leistungsentscheidungen im Forschungsbereich wird das Konzept der „responsible metrics“ (ebd.), also, frei übersetzt, der verantwortungsvollen Metriken, präsentiert. Diese sollten robust und sich ihrer Limitationen bewusst sein, ihre Konstruktion sollte transparent sein und sie sollten den disziplinären Eigenheiten Rechnung tragen. Des Weiteren sollten sie ihre potenziellen Auswirkungen vorab reflektieren. (Vgl. Wilsdon et al., 2015, S. x)

Die australische außerordentliche Professorin Gaby Haddow, deren Schwerpunkt auf Bibliometrie, Bibliothekswissenschaften und Forschungsevaluation liegt, und der schwedische außerordentliche Professor Björn Hammarfelt, der ebenso am Schnittpunkt von Bibliometrie, Informationswissenschaft und Wissenssoziologie arbeitet, veröffentlichten 2019 einen Artikel, der sich mit der Thematik der zunehmenden Metrifizierung wissenschaftlichen Outputs auseinandersetzt. Demzufolge ist eine *reputationsbasierte Wissenschaftsökonomie*, in der Wissenschaftler*innen um Positionen, Fördermittel und Sichtbarkeit konkurrieren, und in der es hauptsächlich um Publikationen geht, kein spezifisches Merkmal unserer Zeit, sondern kann bis ins 18. Jahrhundert zurückverfolgt werden. Allerdings konstatieren sie eine deutliche Intensivierung und *steigende Bedeutung quantitativer und metrischer Indikatoren in den letzten Jahrzehnten*. (Vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 125)

Damit einhergehend beschreiben sie eine steigende Bedeutung dieser Indikatoren im akademischen Betrieb, und unterscheiden drei Ebenen, auf denen diese wirksam werden: Die Makroebene (z. B. in Form von Universitätsrankings), die Mesoebene (z. B. die Verteilung von Ressourcen innerhalb von Institutionen) und die individuelle bzw. Mikroebene (z. B. bei Bewerbungen oder Förderansuchen). Die Komplexität der Thematik legt es Haddow und Hammarfelt zufolge nahe, sich bei der Untersuchung auf spezifische Gruppen zu konzentrieren. Sie beschränken sich daher auf Forscher*innen am Beginn ihrer Karriere, und auf die individuelle (Mikro) Ebene. (Vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 126)

Sie greifen auf narrative Interviews mit australischen Forscher*innen zurück, und fokussieren v. a. auf konkurrierende „orders of worth“ (ebd.), also frei übersetzt, *konkurrierende Wertesysteme*, welche für die praktische Anwendung metrischer Indikatoren maßgeblich sind (vgl. ebd.). Zur Anwendung kommt

dabei das Konzept des „evaluation gap“ (Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 128) – dieses wurde vom niederländischen Professor für Bibliometrie Paul F. Wouters 2017 vorgestellt und kann als „Evaluationslücke“ übersetzt werden. Es bezeichnet ein Missverhältnis zwischen den Mitteln und Instrumenten der Evaluation akademischer Arbeit und den Qualitätsvorstellungen der evaluierten Forscher*innen (vgl. (Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 128f). Die „Evaluationslücke“ wird als Resultat rivalisierender Wertesysteme beschrieben: anschließend an Boltanski und Thevenot beziehen sich metrische Indikatoren vor allem auf „die Industrie“ und „den Markt“ – das zur Anwendung kommende Wertesystem beinhaltet daher Kategorien wie *Performance*, *Effizienz* und *Produktivität*, zentrales Prinzip der Marktlogik ist *Konkurrenz* (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 129). Allerdings beziehen sich insbesondere die Sozial- und Geisteswissenschaften auf zusätzliche Wertesysteme, die ihren Ursprung u. A. in der Sphäre des „Inspirierten“ haben, und sich auf Kategorien wie *Singularität* und *Kreativität* beziehen. Hier geht es um *Einzigartigkeit und Originalität*, Dimensionen, die sich schwer in quantitativer Weise erheben lassen. Lokale Traditionen in der Zuweisung von Wert sind daher weiterhin wichtig – die Spannungen zwischen diesen Wertesystemen variieren in unterschiedlichen Disziplinen. (Vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 129)

Es wurden in Interviews mit australischen Forscher*innen, welche die Grundlage des Artikels darstellen, zwei Hauptthemen behandelt: Der Einfluss von Forschungsevaluation auf Publikations- und Forschungspraxis sowie Meinungen und Einstellungen in Bezug auf metrische Evaluationsinstrumente und deren Relevanz im jeweiligen Fachgebiet (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 130). Wie werden nun diese konkurrierenden Wertesysteme von den befragten Forscher*innen wahrgenommen? Beschrieben werden etwa *Ambivalenzen* aufgrund der Interaktion von individuellen und strukturellen Faktoren. Institutionen erwarten von Wissenschaftler*innen bei Stellenvergaben, dass diese gute Metriken aufweisen. Zwar werden auch Bücher im nationalen Evaluationssystem berücksichtigt, dennoch werden Zeitschriftenartikel bevorzugt, und die Anforderungen der Universitäten stehen oft im Widerspruch mit den Normen von Sozial- und Geisteswissenschaften (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 131f). Die Verwendung evaluativer Metriken steht darüber hinaus in engem Zusammenhang mit den jeweiligen *disziplinären Publikationskulturen*. Manche der befragten Forscher*innen gaben an, in bestimmten Zeitschriften nur aufgrund der Rankings zu publizieren, nicht um mit Peers zu kommunizieren, und teilweise wird die zunehmende Relevanz der Metriken als „Invasion“ aus anderen disziplinären Kulturen wahrgenommen (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 133). Evaluative Metriken erzeugen vor allem im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften bei Forscher*innen ambivalente Gefühle. Einer der Effekte bzw. individuellen Reaktionen ist daher auch *Widerstand* – so gaben manche Forscher*innen an, bewusst nicht in gut eingestuften Zeitschriften zu publizieren, sondern in denjenigen, von denen sie annahmen, dass ihre Fachkolleg*innenschaft diese lesen würde – auch wenn dies für die eigene Karriere möglicherweise nicht die vorteilhafteste Strategie darstellt. Auch die Anzahl verschiedener evaluativer Systeme erzeugte möglicherweise *Frustration* und *Überforderung*. Eine Strategie der *Anpassung* wird als *Pragmatismus* beschrieben: auch wenn Metriken

nicht wirklich Qualität abbilden, publizieren Forscher*innen in einer Art und Weise, die ihnen zu möglichst guten Metriken verhilft – einfach, weil dies gefordert wird. (Vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 134)

Demgegenüber werden aber auch positive Aspekte, wie *selbstbestätigende und identitätsbildende Funktionen* evaluativer Metriken, hervorgehoben (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 136). Als Alternative zu Impact Faktoren und Rankings etablieren sich *soziale Wissenschaftsnetzwerke* wie „ResearchGate“ und „Academia.edu“ – diese bieten ebenfalls die Möglichkeit einer quantifizierten Evaluierung (vgl. ebd.). Die Fähigkeit metrischer Indikatoren, tatsächlich wissenschaftliche Qualität abzubilden, wird von den befragten Forscher*innen stark infrage gestellt (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 138). Mittels Messungen und metrischen Vergleichszahlen lassen sich einerseits Unsicherheiten der Bewertung reduzieren – andererseits bewirken sie aber in diesem Fall für Forscher*innen anscheinend auch das Gegenteil, wie die beschriebenen Strategien illustrieren (vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 139f). Zum Teil eröffnen metrische Indikatoren gewisse Möglichkeiten, andererseits wird die „Evaluationslücke“ für manche Wissenschaftler*innen möglicherweise unüberbrückbar. Dies betrifft insbesondere jene Bereiche, die zuvor als die „Sphäre des Inspirierten“ bezeichnet wurden – also vor allem die Sozial- und Geisteswissenschaften, in denen Kategorien wie Kreativität, Originalität oder Singularität weiterhin eine gewisse Bedeutung haben. (Vgl. Haddow & Hammarfelt, 2019, S. 140)

Eine niederländische Gruppe von vier Wissenschaftler*innen, bestehend aus der Professorin für Science and Technology Studies Sarah de Rijcke, dem bereits erwähnten Paul F. Wouters, dem Soziologen Alex D. Rushfort, dem Wissenschafts- und Verhaltensforscher Thomas P. Franssen und dem ebenfalls bereits im vorigen Abschnitt erwähnten Björn Hammarfelt, veröffentlichte 2016 ein umfassendes Literatur-Review zu Evaluationspraktiken und den Effekten metrischer Indikatoren. Sie konstatieren zunächst, dass die Literatur zu diesem Thema extrem heterogen ist – ihr Fokus liegt auf den möglichen *konstitutiven Effekten von Evaluation durch metrische Indikatoren* auf die Forschungspraxis und den *strategischen Reaktionen* durch Forschungsgemeinschaften (vgl. Rijcke et al., 2016, S. 161). Sie unterscheiden in der Literatur zwischen Arbeiten, die zunächst das Territorium in qualitativer Art und Weise erschließen, Literatur, die sich mit der „governance“ von Wissenschaft und dem Einfluss von Indikatoren darauf beschäftigt, sowie Arbeiten, die sich in kritischer Weise mit metrischen Evaluationstechniken auseinandersetzen (vgl. Rijcke et al., 2016, S. 162). Angeführt wird das sogenannte „gaming“ von Indikatoren, also die gezielte Adaption von Publikationen dahingehend, dass möglichst hohe Scores erzielt werden – etwa durch die Aufteilung einer Forschungsarbeit in mehrere Einzelpublikationen statt einer großen Publikation (vgl. Rijcke et al., 2016, S. 162). Eine Kritik an metrischen Evaluationspraktiken lautet etwa, dass Forscher*innen durch metrische Indikatoren zunehmend diszipliniert werden, und so *marktähnliche Mechanismen* in die Forschungspraxis eingebaut werden – dies führe zu einer sukzessiven Marktorientierung von akademischer Forschung. Forscher*innen sind nicht passive Rezipient*innen von Bewertungen durch Indikatoren, sondern

reagieren in ihrer Forschungspraxis aktiv auf die jeweils angewandten Evaluationspraktiken. Mögliche Folgen wären etwa das sogenannte „goal displacement“ – damit ist gemeint, dass im Fokus der Forscher*innen möglicherweise nicht mehr das Erreichen der Forschungsziele, sondern primär ein hoher Score bei Indikatoren steht. Des Weiteren sei eine Transformation des Forschungsprozesses zu beobachten: Forscher*innen tendieren dann unter Umständen dazu, potenzielle Forschungsrisiken eher zu vermeiden, etwa bei der Themenwahl. (Vgl. Rijcke et al., 2016, S. 162)

Forscher*innen passen ihre Tätigkeiten den Erfordernissen der Evaluationssysteme an und publizieren so, dass sie hier gute Ergebnisse erzielen – anstatt in einer Art und Weise zu publizieren, die sie selbst als wichtig beurteilen (vgl. Rijcke et al., 2016, S. 163). Es wird eine Abnahme der Autonomie in der Forschungspraxis beschrieben sowie eine Trend in Richtung von Mainstream-Themen – außergewöhnliche Projekte werden demnach eher weniger forciert. Ein weiterer möglicher Effekt ist demnach die *Anpassung von Disziplinen mit weniger Zentralität und Prestige an die Publikationspraktiken der dominanten Fächer*. Je stärker Evaluationssysteme ausgeprägt sind, und je weniger alternative oder konkurrierende Systeme es gibt, umso ausgeprägter sind diese Effekte. Universitäten entwickeln mitunter Rekrutierungsstrategien, die an „Transfermärkte“ erinnern – manche stellen tendenziell eher jüngeres Personal mit hohem Forschungspotenzial ein, andere eher bereits etablierte Wissenschaftler*innen mit hoher fachlicher Reputation. Es gibt demgegenüber aber auch gute Gründe für die Verwendung von Indikatoren: Sie sind praktisch und *reduzieren Unsicherheiten* in Bezug auf Qualitätsevaluationen, können als Instrumente in Auseinandersetzungen um Ressourcen und Prestige verwendet werden. (Vgl. Rijcke et al., 2016, S. 164)

Institutionen unterliegen daher einem gewissen Druck, metrische Performance-Indikatoren zu verwenden. Es werden allerdings auch fundamentalere Veränderungen von akademischen Settings und Universitäten als unabhängige und kritische Organisationen beschrieben, sowie erhöhte Levels von *Stress und Nervosität bei Forscher*innen*. Indikatoren werden teilweise als autonome Entitäten beschrieben, die zunehmend die Forschungspraxis formen, und grundsätzlich verändern, was als akademisch wertvoll angesehen wird. Es gibt Hinweise darauf, dass der Druck auf Forscher*innen, die geforderten Kriterien zu erfüllen, durch metrische Indikatoren steigt. Die Kritik an metrischen Indikatoren und deren Verwendung ist somit stark ausgeprägt – vor allem im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften. Sie bleibt aber auch nicht unwidersprochen – so wird etwa darauf hingewiesen, dass es keine „richtige“ Verwendung von Indikatoren gibt, sondern diese ihre Bedeutung erst durch die Kontexte ihrer Verwendung erlangen. (Vgl. Rijcke et al., 2016, S. 165)

Rijcke et al. kommen des Weiteren zu dem Schluss, dass vor allem *Prestige* in engem Zusammenhang mit Zitationsindizes und Indikatoren wie dem JIF steht – insbesondere Letzterer fungiert als Hilfsmittel, um Informationen in Bezug auf ihre Nützlichkeit zu selektieren und so Komplexität zu reduzieren, was aus Sicht von Institutionen mitunter sehr hilfreich sein kann (vgl. Rijcke et al., 2016, S. 165f). Der JIF und ähnliche Tools helfen, die potenziellen Prestigelevels von Publikationen und Publikationsorten

abzuschätzen, vor allem, wenn man über wenig Kenntnis des jeweiligen Feldes, der gängigen Praktiken und der Reputation verschiedener Publikationsorte verfügt (vgl. Rijke et al., 2016, S. 166).

Eine Publikation, welche in dieser Debatte viel rezipiert wurde und großen Einfluss entfaltete, ist das sogenannte *Leiden Manifesto* – dabei handelt es sich um einen 2015 in der Zeitschrift *Nature* veröffentlichten Artikel, der sich kritisch mit metrischen Indikatoren befasst, und zehn Prinzipien zur verantwortungsvollen Anwendung dieser konstatiert. Die Autor*innen sind Diana Hicks, Professorin mit einem fachlichen Schwerpunkt auf Metriken sowie Wissenschaftspolitiken, der bereits erwähnte Paul Wouters, der Professor für quantitative Wissenschaftsforschung, Ludo Waltmann, die zuvor ebenso bereits erwähnte Professorin für Science and Technology Studies Sarah de Rijke (alle drei aus den Niederlanden), sowie der spanische Wissenschaftsforscher Ismael Rafols. Als Grundproblem sehen Hicks et al., dass mit der zunehmenden Anwendung metrischer Indikatoren die Evaluation von wissenschaftlichen Publikationen tendenziell eher von *Daten anstatt von Expertise* geleitet wird (vgl. Hicks et al., 2015, S. 429). Demnach bereitet ihnen die *Fehlanwendung* dieser Indikatoren bei der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen zunehmend Sorge. Beispiele für Fehlanwendungen wären etwa *Obsessionen mit Rankings* von Forscher*innen, Institutionen oder Universitäten, die Promotionsentscheidungen vom h-Index und der Anzahl von Publikationen in High Impact Journals abhängig machen. Teilweise werden auch Forschungsförderungen oder Bonuszahlungen von bestimmten Maßzahlen wie individuellen Impact-Scores abhängig gemacht. Sie bieten daher zehn Prinzipien an, die aus ihrer Sicht kennzeichnend sind für einen verantwortungsvollen Umgang mit auf Metriken basierender Evaluation von Forschungsarbeiten. (Vgl. Hicks et al., 2015, S. 430)

1. Quantitative Bewertung sollte bei der Bewertung durch Expert*innen unterstützend eingesetzt werden. Demnach können quantitative Metriken dabei helfen, einen Bias im Peer Review-Verfahren auszugleichen – allerdings sollten Reviewer nicht der Versuchung erliegen, ihre Bewertung nur anhand von Metriken zu treffen.
2. Leistungen sollten anhand der Zieldefinitionen der jeweiligen Institution oder der jeweiligen Forscher*innen bewertet werden, bzw. an diesen gemessen werden. Es sollten daher die vorab definierten Ziele und der größere gesellschaftliche Auftrag der jeweiligen Forschungen in die Bewertung einbezogen, und die Indikatoren entsprechend gewählt werden, da es kein Evaluationsmodell gibt, welches für alle möglichen Kontexte akkurat ist.
3. Exzellenz in lokal relevanten Forschungen sollte geschützt werden. Wenn englischsprachige Zeitschriften die einzigen bewertungsrelevanten Publikationsorte sind, kann das etwa dazu führen, dass Publikationen in nicht-englischer Sprache und mit lokalen Thematiken weniger werden – dies gilt es zu vermeiden. Metriken sollten daher nicht ausschließlich englischsprachige Publikationen berücksichtigen.
4. Prozesse der Datensammlung und -analyse sollten transparent sein. Die Konstruktion von Indikatoren sollte nachvollziehbar sein. Einfachheit ist hierbei von Vorteil, gleichzeitig sollte

aber eine Balance gefunden werden, um die Komplexität von Forschungsprozessen ausreichend zu berücksichtigen.

5. Es sollte denjenigen, die evaluiert werden, erlaubt sein, Daten und Analyse zu verifizieren.
Um eine möglichst gute Datenqualität sicherzustellen, sollten Forscher*innen die Möglichkeit haben, die Datengrundlagen für Indikatoren zu überprüfen und gegebenenfalls richtig zu stellen.
6. Den unterschiedlichen Publikations- und Zitationspraktiken in unterschiedlichen Feldern und Disziplinen sollte Rechnung getragen werden. Hicks et al. schlagen als „best-practice“ vor, unterschiedlichen Feldern zu erlauben, zwischen verschiedenen Indikatoren aus einem vorab definierten Spektrum zu wählen. (Vgl. Hicks et al., 2015, S. 430)
7. Die grundlegende Bewertung einzelner Forscher*innen sollte auf Basis einer qualitativen Beurteilung ihres Portfolios erfolgen. Metrische Indikatoren werden etwa stark durch das Alter der evaluierten Personen beeinflusst und variieren stark zwischen verschiedenen Feldern. Die beste Möglichkeit, die Arbeit von Wissenschaftler*innen zu beurteilen, ist es, ihre Arbeiten zu lesen und zu bewerten.
8. Falsche Präzision oder Konkretheit sollte vermieden werden. Metrische Indikatoren sind anfällig für konzeptionelle Unsicherheiten und Unschärfen; vermeiden lässt sich dies am besten mit der parallelen Verwendung multipler Indikatoren und, wenn möglich, der Quantifizierung der Unsicherheiten. Ist dies nicht möglich, sollte falsche Präzision vermieden werden – eine Angabe des JIF bis zur dritten Nachkommastelle ermöglicht etwa die Erstellung von Rangordnungen, die so wenig Sinn ergeben.
9. Die systemischen Effekte von Indikatoren sollten berücksichtigt werden. Indikatoren beeinflussen das Anreizsystem, innerhalb dessen sie angewendet werden, das sollte berücksichtigt werden. Dies spricht ebenfalls für mehrere sich ergänzende Indikatoren. Einzelne Indikatoren sind anfällig für „gaming“ sowie „goal displacement“.
10. Indikatoren sollten regelmäßig überprüft und aktualisiert werden. Die Forschungslandschaft und die entsprechenden Ziele und Maßstäbe befinden sich in ständiger Veränderung, metrische Indikatoren sollten diesem Umstand Rechnung tragen (Hicks et al., 2015, S. 431).

Hicks et al. bekräftigen, dass metrische Indikatoren unter Berücksichtigung dieser Prinzipien ein wertvolles Instrument bei der Forschungsevaluation darstellen können – allerdings dürfen diese nicht vom Mittel zum Zweck avancieren (vgl. Hicks et al., 2015, S. 431).

4.3.4 Die Open Access-Bewegung

Die Open Access-Bewegung verfolgt das Ziel, wissenschaftliche Erkenntnisse umfassend und kostenfrei digital verfügbar zu machen (vgl. Suber, 2012, S. 4). Es handelt sich um keine homogene Organisation, sondern um eine Bewegung mit multiplen Ursprüngen. Smart et al. (2019) verorten den Ursprung von Open Science, also einer Form der Wissenschaft, die auf den gegenseitigen Austausch von Wissen statt proprietären Mäzenatentums setzte, bereits im 17. Jahrhundert mit der Emergenz der

zuvor bereits ausführlich behandelten „Philosophical Transactions of the Royal Society“ von Henry Oldenburg (vgl. Smart et al., 2019, S. 281). Als einer der „Urväter“ der OA-Bewegung im heutigen Sinne gilt der Soziologe Robert K. Merton, der mittels seiner moralischen Standards der Wissenschaft („universalism, communism, disinterestedness, organized skepticism“, (Merton, 1973, S. 270)), bereits in den 1940er Jahren Forscher*innen dazu aufrief, ihre Rechte an geistigem Eigentum aufzugeben, um zum Gemeinwohl beizutragen. Erst mit der sukzessiven Ausbreitung des Internets und digitaler Publikationstechnologien wurde OA tatsächlich realisierbar, in etwa seit dem Jahr 2000 ist eine Ausweitung entsprechender Initiativen beobachtbar (vgl. Suber, 2012, S. 1). Es gibt mittlerweile zahlreiche öffentlich geförderte Initiativen mit dem Ziel, OA zu ermöglichen, daneben existieren auch „illegale“ Plattformen, die kommerziell geschützte Inhalte im Internet verfügbar machen, ohne über die jeweiligen Rechte zu verfügen – die bekanntesten wären hier „SciHub“ und „LibGen“. Es soll so der relative Nachteil ökonomisch schwächerer Länder und Institutionen ausgeglichen werden, Ziel ist die umfassende Verfügbarkeit allen Wissens. Dies stößt jedoch bei den kommerziellen Anbietern und Verlagen naturgemäß auf wenig Gegenliebe und wird mit allen möglichen Mitteln bekämpft.

Nach Hanekop und Wittke basiert das „traditionelle Modell des wissenschaftlichen Publizierens“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 202) auf einem Arrangement, in dem Wissenschaftler*innen ihre Publikationsaktivitäten (abseits ihrer institutionellen Einbindung) größtenteils ohne Bezahlung durchführen, und Verlage die ökonomischen Verwertungschancen wissenschaftlicher Publikationen realisieren und so zu deren Verbreitung beitragen (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 202). Wissen wird vonseiten der Wissenschaft als „öffentliches Gut“ (ebd.) behandelt, während für Verlage „Prinzipien ökonomischer Verwertung“ (ebd.) maßgeblich sind. Bibliotheken und akademische Verlage erfüllen dabei die Aufgabe der „Dekommodifizierung“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 206) – indem sie Lizenzen von Verlagen erwerben, sorgen sie dafür, dass Wissenschaftler*innen als Angehörige von Institutionen auf aktuelle Inhalte zugreifen können, ohne dafür eigene finanzielle Mittel aufwenden zu müssen (vgl. ebd.). Aus der Sicht der Verlage, die wissenschaftliche Publikationen produzieren, bewerben und vertreiben, geht es primär um die Realisierung ökonomischer Ertragschancen: „Die Komplementarität ökonomischer Verwertungsinteressen einerseits und normativ fundierter Interessen der Wissenschaftler andererseits konstituiert eine besondere Form der Interdependenz“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 205), welche die unentgeltliche Arbeit von Wissenschaftler*innen im Publikationsprozess begründet. Für Verlage sind Artikel dann attraktiv, wenn sie „die Verwertungschancen ihrer Journale“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 206) erhöhen; gleichzeitig versehen die Verlage die publizierten Arbeiten mit einer Art implizitem Qualitätssiegel. Die *kommerziellen Interessen* der Verlage beeinflussen so die *Verteilung von wissenschaftlicher Reputation* (vgl. ebd.). Im Bemühen der Verlage, auch im Internet Profite zu erzielen, beschreiben Hanekop und Wittke einen Trend hin zur parallelen Digitalpublikation – d. h., es werden dieselben Inhalte in gedruckter und digitaler Form vertrieben: „Die alten Marktbeziehungen werden – so die Strategie der Verlage – auf der neuen technischen Basis reproduziert.“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 214).

Verlage versuchen darüber hinaus durch möglichst große, geschlossene Datenbanken und erweiterte Suchfunktionen und Bibliometriken „Alleinstellungsmerkmale ihrer Publikationsplattformen“ (ebd.) zu schaffen und so eine Quasi-Monopolstellung zu erreichen. In den vergangenen Jahrzehnten und in Zusammenhang mit den oben angeführten Strukturdaten ist so eine Entwicklung in Richtung einer sukzessiven Dominanz größerer Marktteilnehmer beobachtbar (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 201). Es gibt aber zunehmende Kritik an kommerziellen Verlagen, die aus Sicht der von Wissenschaftler*innen und Bibliotheken ihre Marktmacht und den Dekommodifizierungs-Auftrag der Bibliotheken ausnutzen, um überhöhte Preise für Journale zu realisieren und überproportionale Profitsteigerungsraten zu erreichen (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 207f). Dies kommt im Anfang der 1990er Jahre aufkommenden Begriff der „Zeitschriftenkrise“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 208) zum Ausdruck. Demnach nutzen die Verlage „die innerhalb des Wissenschaftssystems produzierten Mechanismen der Reputationsverteilung und die Hierarchie der Journale für die Optimierung ihrer Profitraten“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 207). Als Folge können sich Bibliotheken den Ankauf vieler Lizenzen nicht mehr leisten und so ihre Rolle der *Dekommodifizierung* nicht mehr erfüllen. Dies führte zu einer Gegenbewegung – der sogenannten *Open Access-Bewegung*: Open Access bezeichnet die allgemein kostenfreie Verfügbarkeit wissenschaftlicher Publikationen. Das Ziel der Open Access-Bewegung ist das Ende der Abhängigkeit von „übermächtig gewordenen Verlagen“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 209). Das Internet wird dabei als „enabling technology“ (ebd.) betrachtet, die das ermöglichen soll. Allerdings sind Printpublikationen in dieser Konzeption nicht mehr vorgesehen. Für Open Access-Publikationen haben sich spezifische Standards entwickelt: Kennzeichnend hierfür sind „nicht-proprietäre, offene Standards, verteilte Datenarchive, weltweite Vernetzung und frei verfügbare Software (Open Source)“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 209). Große Bedeutung in diesem Kontext haben auch *Repositorien*, also institutionelle Archive, in denen wissenschaftliche Publikationen langfristig archiviert und normalerweise kostenfrei verfügbar gemacht werden (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 211). Es gibt aber wenig Anreize für Wissenschaftler*innen, OA-Repositorien zu nutzen, da sich daraus im Vergleich zu anderen Publikationsorten („*Kristallisationspunkten der fachspezifischen Kommunikation*“, ebd.) mitunter wenig Reputation ergibt, und die Reichweite geringer ist (vgl. ebd.). Es gibt mittlerweile zahlreiche *Open Access-Zeitschriften*, diese publizieren aus Kosten- und Effizienzgründen im Normalfall ausschließlich online. Das zugrundeliegende Finanzierungsmodell setzt meist auf „author pays“-Finanzierung (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 212). Entscheidend für den Erfolg von OA-Zeitschriften ist demnach, ob es diesen gelingt, sich in der traditionellen Reputationshierarchie des wissenschaftlichen Kommunikationssystems zu behaupten. Um OA-Zeitschriften erfolgreich zu etablieren, gibt es laut Hanekop und Wittke eigentlich nur zwei gute Möglichkeiten: Entweder ist die Zeitschrift das Publikationsorgan einer spezifischen Einrichtung oder Gruppe, oder die Herausgeber*innen verfügen über viel Reputation in der Kolleg*innenschaft. (Vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 213)

Der Status Quo der Internettechnologien im Publikationssystem ist aus Sicht von Hanekop und Wittke eine „Parallelstruktur und hybrides [...] Arrangement“ (2007, S. 217) – gemeint ist das Nebeneinander von kostenpflichtigen und OA-Publikationsmodellen. Sie erklären diese etwas paradoxe Situation (da derselbe Inhalt u. U. sowohl frei als auch kostenpflichtig angeboten wird) aus den Funktionen wissenschaftlicher Publikationen. Digitale Publikationsformen erfüllen demnach nicht unbedingt alle Funktionen in gleicher Weise oder vollständig, aber auf andere Art und Weise als davor (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 217f). „Verlagsproduzierte Journale“ konzentrieren sich demnach auf „Qualitätszertifizierung und die Vermittlung von Reputation“ (Hanekop & Wittke, 2007, S. 218). Durch digitale Möglichkeiten des Suchens und Findens von Inhalten verlieren Zeitschriften, bzw. die Steuerung der Aufmerksamkeit durch diese, an Bedeutung (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 216). Daher ist für Wissenschaftler*innen der Hauptanreiz, in (renommierten) Zeitschriften zu publizieren, das Erlangen formaler Reputation, etwa durch Publikation in einer Zeitschrift mit hohem Impact Factor (vgl. ebd.). Daraus ergibt sich die Möglichkeit einer neuen, von der institutionellen Reputation unabhängigen Reputationshierarchie in der Wissenschaft. Fraglich bleibt für Hanekop und Wittke aber, ob und wie sich so eine neue Art und Weise der Zuweisung wissenschaftlicher Reputation (losgelöst vom Prestige spezifischer Publikationsorte) etablieren kann – hierfür wären sowohl Verhaltensänderungen der Wissenschaftler*innen als auch institutionelle Anpassungen notwendig (vgl. Hanekop & Wittke, 2007, S. 218f). Häufige Kritik an den gängigen OA-Publikationsarten richtet sich vor allem gegen sogenannte author-pays-Modelle: Da die Einnahmen aus Publikationsverkäufen entfallen, werden die Publikationskosten auf Autor*innen, bzw. deren Institutionen, verlagert (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 48).

Es gibt in der Literatur eine Vielzahl an unterschiedlichen diskutierten *Open Access-Modellen* – die gängigsten sollen im Folgenden ohne Anspruch auf Vollständigkeit dargestellt werden. Eine Forschungsgruppe rund um die biomedizinische Informatikerin Heather Piwowar, die sich auf die Untersuchung der Nutzung offener Forschungsdaten spezialisiert hat und das Portal „ImpactStory“ (<http://impactstory.org/>) mitbegründet hat, veröffentlichte 2018 einen Artikel mit dem Ziel, den Status Quo der Open Access-Bewegung quantitativ in automatisierter Art und Weise zu erfassen und darzulegen. Im Zentrum stehen dabei die Fragen, zu welchem Anteil die akademische Literatur OA verfügbar ist, und ob entsprechend verfügbare Publikationen öfter zitiert werden also solche hinter einer Bezahlschranke (vgl. Piwowar et al., 2018, S. 2). Dabei werden im Hinblick auf die existierende Literatur unter anderem die verschiedenen Open Access-Modelle expliziert. Unterschieden werden demnach folgende Subtypen:

Libre OA beinhaltet demnach für die Benutzer*innen nicht nur den freien Lesezugang zu Publikationen, sondern auch die Möglichkeit anderer Verwendungen wie automatisierte Auswertungen, Archivierung und sonstige Zwecke.

Gratis OA gewährt den Nutzer*innen demgegenüber ausschließlich Lesezugriff.

Gold OA: Die entsprechenden Artikel werden in einer OA-Zeitschrift publiziert, in der sämtliche Publikationen direkt auf der Website der jeweiligen Zeitschrift frei verfügbar sind. Diese sind normalerweise im „Directory of Open Access Journals“ (DOAJ, <https://doaj.org/>) angeführt.

Green OA: Die Artikel werden in einer Zeitschrift mit Bezahlschranke veröffentlicht, werden aber parallel in einem OA-Archiv zugänglich gemacht – dies sind im Normalfall disziplinäre OA-Archive wie „ArXiv“ oder institutionelle Repositorien. Üblicherweise werden keine Rechte zur Weiterverwendung gewährt – dadurch fallen sie meist auch unter die Definition von Gratis OA.

Hybrid OA: Die Artikel werden zwar in einer Zeitschrift publiziert, die normalerweise kostenpflichtig ist, sind aber sofort unter offener Lizenz frei verfügbar – wofür seitens der Zeitschrift vor Veröffentlichung eine Gebühr eingehoben wird, die sog. APCs (Article Processing Charge).

Delayed OA: Die Artikel werden in einer kostenpflichtigen Zeitschrift veröffentlicht, aber nach Ablauf einer zuvor vereinbarten Zeitspanne frei zugänglich gemacht.

Akademische Soziale Netzwerke: Auf diesen Internetplattformen, wie beispielsweise „academia.edu“ oder „researchgate.net“ können Autor*innen ihre Arbeiten hochladen und so frei zugänglich machen – allerdings ist umstritten, inwiefern diese die Kriterien für OA-Publikationsorte erfüllen, da ein großer Teil der dort veröffentlichten Artikel ohne die entsprechenden Rechte hochgeladen wird – was Verlagen die Möglichkeit eröffnet, rechtlich dagegen vorzugehen, wodurch die langfristige Verfügbarkeit nicht gesichert ist. Piwowar et al. exkludieren diese Plattformen daher von ihrer Definition von OA.

Black OA: Dies bezeichnet Artikel, die auf illegalen Plattformen wie SciHub oder LibGen (naturgemäß ohne Bezahlschranke) verfügbar sind – da dies in der Literatur aber kaum als Subtypus von OA anerkannt wird, wird diese Definition in der behandelten Studie ebenfalls exkludiert.

(vgl. Piwowar et al., 2018, S. 3f)

Piwowar et al. zufolge gehen bisherige Studien von einem *deutlichen Zitationsvorteil durch OA* aus, wobei die Spannweite der Schätzungen von 8% bis zu 40 % mehr Zitationen reicht (vgl. Piwowar et al., 2018, S. 5). Was den Anteil der OA verfügbaren Artikel betrifft, kommen die Piwowar et al. zu dem Ergebnis, dass dieser von allen mit DOI (digital object identifier) versehenen Zeitschriftenartikeln zum Zeitpunkt der Erhebung 27.9% beträgt, wobei mit der hier verwendeten Methodik nicht sämtliche OA-Artikel identifiziert werden konnten – der tatsächliche Anteil dürfte daher noch etwas höher liegen (vgl. Piwowar et al., 2018, S. 10). Der Anteil der OA verfügbaren Artikel ist dem Artikel zufolge in den vergangenen 20 Jahren konstant gewachsen, wobei hierfür vor allem Gold-OA und Hybrid-OA Publikationen von Bedeutung sind. Im Jahr 2015, dem letzten in dieser Analyse berücksichtigten, lag der Anteil von OA-Artikeln bei 45%. (vgl. Piwowar et al., 2018, S. 16)

In Europa und Österreich hat sich eine breite Struktur an *Förderinitiativen* etabliert, die es Wissenschaftler*innen prinzipiell ermöglichen soll, ihre Arbeiten kostenfrei im Internet verfügbar zu machen, ohne die traditionellen Strukturen der Branche und die rechtlichen Rahmenbedingungen zu negieren. Wie aus der vorherigen Passage deutlich hervorgeht, ist ein kritischer Punkt der OA-Bewegung die Frage nach der Finanzierung. Der im folgenden behandelte Beitrag von Andreas Ferus

und Falk Reckling (2019) beschäftigt sich mit der Förderung von OA-Infrastrukturen in Österreich. Andreas Ferus, stellvertretender Direktor der Bibliothek der Universität Wien, und Falk Reckling, Leiter der Abteilung „Strategie – Policy, Evaluation, Analysis“ des österreichischen Forschungs- und Wissenschaftsförderungsfonds, geben in ihrem Artikel einen Überblick über bestehende OA-Förderinitiativen und -infrastrukturen, und stellen Förderkriterien sowie Initiativen und Fördermodelle in Österreich vor. Aufgrund von anhaltenden *Konzentrationsprozessen, Preissteigerungen* sowie der *privaten kommerziellen Verwertung von öffentlich finanzierter Forschung* sowie Problemen mit bestehenden OA-Modellen („author pays“, Ferus & Reckling, 2019, S. 90), besteht ihnen zufolge die Notwendigkeit der Etablierung und Förderung alternativer Strukturen. Dafür braucht es definierte Auswahlkriterien. Eine Initiative, die diese Ziele verfolgt, nennt sich „Global Sustainability Coalition for Open Science Services (SCOSS)“ (ebd.), welche u.a. eine Checkliste mit Kriterien zur Evaluierung von „Open Science Infrastructures (OSIS)“ (ebd.) erstellt hat (vgl. Ferus & Reckling, 2019, S. 90). Darin werden etwa der Wert für die OA-Community (in anderen Worten, die „Offenheit“), die wissenschaftliche Relevanz, die Kosten, Nachhaltigkeit (i.S. der langfristigen Verfügbarkeit), Organisationsstruktur und Innovationsmaßnahmen erhoben, um einzelne Verlage, Plattformen oder Zeitschriften in Hinblick auf ihre Förderungswürdigkeit vergleichbar zu bewerten (vgl. Ferus & Reckling, 2019, S. 93ff). Nach Ferus und Reckling gibt es grundsätzlich drei in Frage kommende Fördermodelle für OA-Publikationen, zwei davon werden derzeit bereits angewendet: Einerseits können sich OA-Initiativen via SCOSS um eine Förderung bewerben, es werden jährlich zwei Initiativen ausgewählt und unterstützt. Die zweite Möglichkeit sind Individualförderungen seitens einzelner Institutionen. Eine weitere Möglichkeit wären nationale Konsortien zur Förderung von Initiativen, die nicht durch SCOSS oder einzelne Institutionen gefördert werden können (vgl. Ferus & Reckling, 2019, S. 95f).

Eine einflussreiche Initiative zur Förderung von OA-Publikationen, die in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben sollte, und die nach ihrer Veröffentlichung im Jahr 2018 viel Aufsehen erregte, ist der sogenannte „Plan S“. Dahinter steht ein Zusammenschluss größtenteils europäischer Wissenschaftsförderungsinstitutionen namens „cOAlition S“, der mit dieser Initiative das Ziel verfolgt, sämtliche durch öffentliche Mittel geförderte Forschungsarbeiten als OA-Publikationen unmittelbar nach der Veröffentlichung frei zugänglich zu machen (vgl. cOAlition S, o. J.-b). Maßgeblich sind hierfür 10 Prinzipien, die durch die cOAlition S definiert wurden:

1. Das Copyright muss bei den Autor*innen verbleiben, die Arbeiten müssen unter einer offenen Lizenz (vorzugsweise CC BY) veröffentlicht werden.
2. Die Förderorganisationen müssen robuste Kriterien entwickeln, die entsprechend in Frage kommende Publikationsorte erfüllen sollten.
3. Wenn keine hochqualitativen OA-Publikationsorte existieren, müssen die Förderorganisationen Anreize setzen, um entsprechende Infrastrukturen zu etablieren.

4. Die Publikationskosten sollten von den jeweiligen Förderorganisationen und nicht von individuellen Forscher*innen getragen werden, um allen Wissenschaftler*innen die OA-Publikation ihrer Arbeiten zu ermöglichen.
5. Die Förderorganisationen unterstützen die Diversität von OA-Geschäftsmodellen; wenn Gebühren eingehoben werden, sollten diese den angebotenen Leistungen entsprechen, die finanziellen Strukturen sollten transparent sein.
6. Die Förderorganisationen rufen Institutionen wie Universitäten, Bibliotheken und andere Forschungsorganisationen dazu auf, ihre Strategien und Politiken in transparenter Weise an diese Zielsetzungen anzupassen.
7. Diese Prinzipien sollen für alle Arten von wissenschaftlichen Publikationen gelten, auch wenn anerkannt wird, dass der Übergang zu OA-Publikationsmodellen im Fall von Monografien und Sammelbänden möglicherweise länger dauern kann.
8. Die teilnehmenden Organisationen unterstützen keine „hybriden“ Publikationsmodelle, allerdings können auch diese im Sinn eines Übergangs zu OA-Strukturen gefördert werden.
9. Die Förderorganisationen überwachen die Einhaltung der Richtlinien und sollen Verstöße gegebenenfalls sanktionieren.
10. Die Förderorganisationen verpflichten sich, ihre Leistungsentscheidungen nicht aufgrund von metrischen Indikatoren oder institutioneller Reputation zu treffen, maßgeblich sollte stattdessen der „wahre Wert“ der geförderten Publikationen sein. (Vgl. cOAlition S, o. J.-a)

Der Plan S ist nun seit 2021 wirksam. Aus Sicht der Verlage ist insbesondere die Bedingung der sehr liberalen CC BY-Lizenz problematisch – diese beinhaltet, dass veröffentlichte Artikel etwa von Dritten neu veröffentlicht oder übersetzt werden dürfen. Die cOAlition S hat diese aber 2020 zur vertraglichen Bedingung für Förderungen erklärt, um so Druck auf die Verlage auszuüben, die CC BY-Lizenzierung zu akzeptieren. (Vgl. Van Noorden, 2020)

Eine Entwicklung, die im Zusammenhang mit der zunehmenden Etablierung von OA-Publikationsmodellen ebenso angesprochen werden sollte, ist die Herausbildung sogenannter „predatory journals“, frei übersetzt also *räuberische Zeitschriften*. Dabei handelt es sich um Publikationsorte, die, ihrem Erscheinungsbild nach, den Anschein erwecken sollen, seriöse wissenschaftliche Publikationsorte zu sein, die aber tatsächlich das Ziel verfolgen, auf fragwürdige Art und Weise Profit zu generieren. Die Toxikologin und leitende Herausgeberin der Zeitschrift „Toxicologic Pathology“, Susan A. Elmore und Eleanore H. Weston, Bibliothekarin am US-amerikanischen National Institute of Environmental Health Sciences, veröffentlichten 2020 einen Artikel mit dem Ziel, dieses Phänomen zu beschreiben und publizierende Wissenschaftler*innen über dessen Charakteristika aufzuklären und so dabei zu helfen, diese zu erkennen. Predatory Journals versuchen unter anderem, das sogenannte „author pays“-Modell zum eigenen Vorteil auszunutzen – ihr Ziel ist die Generierung von Profit auf Kosten von Autor*innen, ohne entsprechende Gegenleistungen zu erbringen (vgl. Elmore & Weston, 2020, S. 1). Für Autor*innen

können Publikationen in Predatory Journals erhebliche negative Konsequenzen nach sich ziehen, etwa durch ein „gefälschtes“ Peer Review: Viele Predatory Journals geben an, Peer Review durchzuführen, ohne dies tatsächlich zu tun. Dadurch wird die Qualität der wissenschaftlichen Debatte unterlaufen und es werden möglicherweise schlechte Artikel oder falsche Informationen verbreitet. In fragwürdigen Zeitschriften zu publizieren, macht die eigene Arbeit außerdem schwer auffindbar für andere Wissenschaftler*innen. Ein Risiko ist darüber hinaus, dass seriöse Publikationsorte eine bereits bei einem Predatory Journal veröffentlichte Arbeit nicht mehr akzeptieren. (Vgl. Elmore & Weston, 2020, S. 2)

Um Predatory Journals zu vermeiden, empfehlen Elmore und Weston verschiedene Techniken: Zunächst sollte die Publikationshistorie von potenziellen Publikationsorten vor der Einreichung sorgfältig begutachtet und auf Inkonsistenzen geachtet werden. Die Kosten für die Veröffentlichung von Artikeln (APCs) und der Ablauf des Peer Review Prozesses sollten klar und transparent dargelegt sein. Ein Hinweis auf Predatory Journals können auch Rechtschreib- oder Grammatikfehler auf der Website des jeweiligen Anbieters sein. (Vgl. Elmore & Weston, 2020, S. 3)

Sie bieten des Weiteren mehrere Checklisten an, um Predatory Journals zu identifizieren. Charakteristika von Predatory Journals sind demnach etwa, dass diese den Eindruck erwecken, OA-Publikationsorte mit Peer Review zu sein, ohne das Peer Review tatsächlich durchzuführen, es werden fiktive metrische Indikatoren angegeben, die nicht überprüfbar sind sowie unrealistische Zeitpläne für Veröffentlichungen angegeben. Darüber hinaus werden mitunter alle Einreichungen, für die seitens der Autor*innen bezahlt wird, veröffentlicht – ungeachtet der Qualität, dabei gibt es kaum Lektorat und Artikel mit zahlreichen Rechtschreib- oder Grammatikfehlern werden veröffentlicht. Es werden Personen als Angehörige der Redaktion angegeben, die über keine relevanten Qualifikationen verfügen, nicht existieren oder die nicht wissen, dass sie angeführt werden. Name und Erscheinungsbild seriöser Publikationsorte werden imitiert und potenzielle Autor*innen per Mail aggressiv angeworben. Möglicherweise werden widersprüchliche Angaben bezüglich des Firmensitzes gemacht, ebenso ist die E-Mail-Kommunikation eventuell fehlerbehaftet. Die Kosten für die Veröffentlichung sind oft intransparent. Autor*innen müssen die Veröffentlichungsrechte an ihren Arbeiten abtreten, so dass sie diese nicht mehr bei anderen Verlagen einreichen können. Es werden Artikel vor Vertragsunterzeichnung veröffentlicht, wenn die Autor*innen die Einreichung zurückziehen, weigern sich die Predatory Journals, die entsprechenden Artikel wieder zu entfernen, oder es werden Artikel oder Zeitschriften aus dem Internet entfernt, ohne die Autor*innen zu informieren. (Vgl. Elmore & Weston, 2020, S. 5)

Um Predatory Journals zu identifizieren, sollte auf diese Charakteristika geachtet werden, des Weiteren empfiehlt es sich, auf Datenbanken zurückzugreifen, in denen seriöse Publikationsorte verzeichnet sind, um Predatory Journals identifizieren zu können. Solche wären etwa das Directory of Open Access Journals (DOAJ, <https://doaj.org/>), das Committee on Publication Ethics (COPE, <https://publicationethics.org/>), das SCImago Journal Ranking (<https://www.scimagojr.com>), (NLM,

<https://www.nlm.nih.gov/>) für biomedizinische Zeitschriften das National Library of Medicine, eine Initiative namens Stop Predatory Journals (<https://predatoryjournals.com/>), Cabells International (Cabells Whitelist und Cabells Blacklist, <https://noaa.cabells.com/>) sowie die sogenannten Journal Citation Reports (JCR, <https://jcr.clarivate.com>), eine Datenbank von Clarivate Analytics. (Vgl. Elmore & Weston, 2020, S. 7)

4.3.5 Disziplinäre Traditionen und Digitalisierung

Eine grundlegende disziplinenübergreifende Unterscheidung, die in Bezug auf die jeweiligen Erkenntnispositionen und Publikationstraditionen eine Rolle spielt, ist diejenige zwischen sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern einerseits und naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen andererseits. Die diesbezügliche Grundannahme lautet, dass es disziplinär spezifische Forschungs- und Publikationstraditionen gibt, welche sich zum Teil in unterschiedlichen fachlichen Anforderungen und unterschiedlichen Erkenntnispositionen begründen, und die in ihrer jeweiligen Ausprägung auch historisch gewachsen sind. In Bezug auf die Umstellung auf digitale Publikationspraktiken gibt es entlang dieser Differenzierung wesentliche Unterschiede zwischen den Disziplinen. (Vgl. Thielmann, 2013, S. 295ff)

In ihrem Beitrag im Sammelband von Taubert und Weingart präsentiert Konstanze Rosenbaum die Ergebnisse einer Untersuchung, in welcher sie sich mit fachspezifischen Publikationskulturen beschäftigt. Auf Basis von acht leitfadengestützten Expert*inneninterviews werden die Publikationskulturen von sechs Disziplinen anhand von vier Vergleichsdimensionen gegenübergestellt. Die Fächer Mathematik, Physik und Medizintechnik stehen hier für die Natur- und Ingenieurwissenschaften, demgegenüber stehen Wissenschaftsgeschichte, Soziologie und Kunstgeschichte stellvertretend für die Sozial- und Geisteswissenschaften (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 42). Die erste Vergleichsdimension ist das „Verhältnis von gedruckten und digitalen Publikationen“ (Rosenbaum, 2016, S. 41) sowie Faktoren, die den jeweiligen Stand der Digitalisierung in den einzelnen Fächern beeinflussen (vgl. ebd.). Die zweite Vergleichsdimension bezieht sich auf die freie Zugänglichkeit von Publikationen und Unterschiede in Bezug auf ökonomische Faktoren und Reputation in diesem Zusammenhang. Die dritte Vergleichsdimension beschäftigt sich mit der Bedeutung und fachspezifischen Eigenart des Peer Review-Verfahrens (vgl. ebd.), die vierte mit der „Bedeutung und Wahrnehmung bibliometrischer Leistungsmessung“ (Rosenbaum, 2016, S. 42) in den jeweiligen Disziplinen.

In Bezug auf die erste Vergleichsdimension, das Verhältnis von gedruckten und digitalen Publikationen, konstatiert Rosenbaum, dass „hohe technologische Anforderungen an die grafische Darstellung“ (Rosenbaum, 2016, S. 43) einen hohen Stellenwert digitaler Publikationen begründen, etwa in den Natur- und Ingenieurwissenschaften oder der Kunstgeschichte (vgl. ebd.). Des Weiteren relevant sind demzufolge der „Typus des Publikationsmediums“ (ebd.), also etwa, ob es sich um eine Monografie oder einen Rezensionsband handelt, die „technologische[...] Innovationsfähigkeit“ (Rosenbaum, 2016,

S. 44) und „Leistungsfähigkeit der Trägerorganisationen, insbesondere der von den Verlagen“ (ebd.), sowie die „Haltung des Fachs gegenüber der digitalen Publikation“ (ebd.). In einer Gegenüberstellung von Rechtswissenschaft und Kunstgeschichte zeigt sich, dass in Ersterer der Trend zur Digitalisierung eher verhalten ist, sich in Letzterer aber das spezifische Ergänzungsverhältnis von Text- und Bildinhalten durch eine vergleichsweise lange Tradition der Digitalisierung begründet. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist der (digitale) Journal-Artikel die Norm. In der Medizin wird der zeitliche Vorteil digitaler Medien betont. In der Mathematik dominiert die Digitalpublikation (vgl. ebd.). Die zweite Vergleichsdimension ist, wie bereits erwähnt, Open Access. Für die Rolle und Entwicklung von OA-Publikationsmodellen sind nach Rosenbaum zwei Faktoren ausschlaggebend: Es müssen die entsprechenden technischen Infrastrukturen sowie die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden: „Um Open Access zu realisieren, müssen dem Rezipienten umfangreiche Nutzungsrechte am Werk gewährt werden“ (Rosenbaum, 2016, S. 47).

Weitere relevante Begriffe in diesem Zusammenhang sind die sogenannten „Article Processing Charges, APCs“ (ebd.), also die Kosten der Publikation pro Artikel. In den Fächern Medizin und Physik ist hier der Begriff der „Publication Fees“ (ebd.) üblich, in den Sozial- und Geisteswissenschaften spricht man häufig vom „Druckkostenzuschuss“ (ebd.). Die finanziellen Forderungen von Verlagen werden von vielen Autor*innen als überhöht und ungerechtfertigt wahrgenommen (vgl. ebd.). Hier spielen laut Rosenbaum auch die „normativen Strukturen der Fachcommunities“ (Rosenbaum, 2016, S. 49) eine Rolle. Anhand des Beispiels der Medizintechnik beschreibt sie, wie in der Wissenschaft der „spezifische Code Wahrheit die wissenschaftliche Kommunikation steuert“ (ebd.), während mitunter auch die „Zwecksetzung ‚Profit‘“ (Rosenbaum, 2016, S. 50) eine maßgebliche Rolle spielt. Die daraus resultierenden Konflikte spiegeln sich mitunter auch in den unterschiedlichen Positionen von Autor*innen und Verlagen wider. In der Medizintechnik ist unternehmerisches (profitorientiertes) Denken Standard, während es in der Mathematik eine ablehnende Haltung gegenüber der „Kapitalisierung von Wissen“ (ebd.) gibt. Hier wird ein „True Open Access“ (Rosenbaum, 2016, S. 51) System angestrebt, in dem weder Autor*innen noch Leser*innen für wissenschaftliche Publikationen bezahlen sollten. In der Kunstgeschichte ergeben sich durch die Digitalisierung Kostenproblematiken in Bezug auf die rechtliche Ausgestaltung der Möglichkeit, Bilder zu reproduzieren (vgl. ebd.). Open Access fördert zwar einerseits die Verbreitung (und somit die Anzahl der Verwendungen und Zitationen) – aber: „Reputation speist sich hingegen nicht einzig aus Zitationsvorteilen, sondern auch aus dem Renommee des Publikationsortes.“ (ebd.). Die Akzeptanz und Verbreitung von OA-Publikationsorten sind je nach Disziplin stark unterschiedlich (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 52).

Die dritte Vergleichsdimension von Rosenbaums Untersuchung ist die Bedeutung des Peer Review-Verfahrens in den verschiedenen Disziplinen. In der Mathematik wird demnach ein vergleichsweise etabliertes und zuverlässiges System der Qualitätssicherung beschrieben. (Vgl. Rosenbaum, 2016, S. 55)

In anderen Disziplinen gibt es spezifische oder fächerübergreifende Problemlagen: Aufgrund der weiterhin steigenden Anzahl wissenschaftlicher Publikationen beschreibt sie eine „systematische Überforderung des Gutachterwesens“ (ebd.), die durch „administrative Vorgaben“ (Rosenbaum, 2016, S. 56) (wie eine Mindestzahl von Publikationen in Zeitschriften mit Peer Review) noch verstärkt wird. Es gibt demgegenüber aber wenig Anreize, sich als Gutachter*in zu betätigen (vgl. ebd.). Diese Diskrepanzen führen dazu, dass das Peer Review-System in der Praxis bei der Erfüllung der daran gestellten Ansprüche an die Grenzen stößt (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 57). In den *Geistes- und Sozialwissenschaften* verhält es sich etwas anders – hier gibt es insgesamt eine höhere Diversität und eine größere Bandbreite an Publikationstypen, und dementsprechend auch eine geringere Standardisierung des Peer Review Prozesses (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 57). In der Wissenschaftsgeschichte werden die relativ geringe Größe der Community und die sprachliche Dichotomie Deutsch/Englisch mit jeweils unterschiedlichen Publikations- und Rezeptionsräumen und assoziierten Publikationstypen als Strukturmerkmale angegeben, im deutschen Sprachraum ist die Monografie Standard, und ob ein Peer Review Verfahren durchgeführt wird, hängt in erster Linie vom Publikationsort ab (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 57f). In den USA ist demgegenüber Peer Review Standard (vgl. ebd.). In der deutschen Rechtswissenschaft ist Peer Review nach Rosenbaum wenig etabliert, es gibt wenig potenzielle Reviewer*innen, und persönliche Beziehungen und Netzwerke spielen für den Aufbau von Reputation eine größere Rolle (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 59). In der Soziologie gibt es „grundlegende Paradigmenkontroversen“ (Rosenbaum, 2016, S. 60), was dazu führen kann, dass das Peer Review-System hier eher exkludierende als qualitätssichernde Funktionen erfüllt und so „destruktive Züge“ (ebd.) bekommt. Andererseits bietet ein wenig standardisiertes Peer Review-System möglicherweise Vorteile in Bezug auf die Innovationsfähigkeit einer Disziplin (vgl. ebd.). Die Kunstgeschichte-Community weigert sich nach Rosenbaum vehement gegen standardisierte Peer Review-Verfahren – hier äußert sich ein Selbstverständnis des Faches und eine Erkenntnisposition, die auch in Bezug auf die Archäologie möglicherweise von Relevanz ist, da für diese, als Geisteswissenschaft mit ähnlichen Voraussetzungen sowie disziplinären Überschneidungsbereichen zur Kunstgeschichte, möglicherweise dasselbe gilt: Nach Rosenbaum kommt dabei eine „spezifische normative Erwartung an Erkenntnisfortschritt“ (Rosenbaum, 2016, S. 60f) zum Ausdruck, in der „Originalität und die Abweichung vom Mainstream der wissenschaftlichen Arbeit“ (Rosenbaum, 2016, S. 61) zentrale Qualitätsmerkmale sind. Wenn im Gegensatz dazu die Erfüllung der gängigen methodischen Standards eines Faches das maßgebliche Kriterium der Bewertung ist, werden Beiträge, die eben diese in progressiver Art und Weise weiterentwickeln, möglicherweise eher verhindert als gefördert. (Vgl. ebd.)

Die vierte Vergleichsdimension von Rosenbaum ist die Rolle von metrischen Indikatoren in den jeweiligen Disziplinen. Peer Review besteht im Wesentlichen aus einer qualitativen Beurteilung vor der Veröffentlichung einer Publikation – im Gegensatz dazu werden metrische Indikatoren nach der Veröffentlichung erhoben und damit versucht, die Aufmerksamkeit, die eine Publikation erhält und

ihren Einfluss in der Fachcommunity abzubilden. Sie formalisieren so den Prozess der Zuweisung von Reputation. (Vgl. Rosenbaum, 2016, S. 62)

Dabei ist insbesondere der sogenannte „Journal Impact Factor“ (JIF) von Bedeutung, welcher ein „standardisiertes, quantitatives Maß“ (Rosenbaum, 2016, S. 63) anbietet, welches auf Basis der Anzahl der Zitationen versucht „die Wirkung (*impact*) von Zeitschriften“ (ebd.) abzubilden. Der „Institutionalisierungsgrad des JIF“ (ebd.) steht in Zusammenhang mit der Relevanz von Journalartikeln innerhalb der jeweiligen Disziplinen (vgl. ebd.). Allerdings bildet der JIF nicht unbedingt wissenschaftliche Qualität ab: „Gefälligkeitszitate und negative oder auch strategisch gesetzte Zitate zentrieren Aufmerksamkeit. Dadurch erhöhte Zitationsraten sind jedoch gerade nicht als positiver Ausweis wissenschaftlicher Qualität zu werten.“ (Rosenbaum, 2016, S. 65)

Metrische Indikatoren bieten standardisierte Kriterien der Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten an, was sie attraktiv macht als Basis für Leistungsentscheidungen, wie etwa die Vergabe von Fördermitteln (vgl. Rosenbaum, 2016, S. 67). Viele Forscher*innen lehnen diese Form der als extern wahrgenommenen Bewertung aber ab; dies unterscheidet sich nach dem Grad der Institutionalisierung von Impact Faktoren (vgl. ebd.). Die Art und Weise, wie der JIF als Kriterium für z. B. Personalentscheidungen verwendet wird, unterscheidet sich ebenfalls stark nach Disziplin. So sind solche Praktiken teilweise sogar negativ konnotiert (wie in der Wissenschafts- oder Kunstgeschichte), in anderen Fächern wird er als ergänzendes Kriterium gerne herangezogen. (Vgl. Rosenbaum, 2016, S. 69f)

4.3.6 Digitales Publizieren und die Bedeutung von Print

Im folgenden Abschnitt soll die Bedeutung von Printpublikationen innerhalb der rezenten Entwicklungen des Publikationssystems thematisiert werden. So sagte etwa der Paläontologe, Biologe und Bibliograph Lloyd A. Davidson („Biography of Lloyd A. Davidson, PhD“, 2005) bereits 2005 das sukzessive und letztlich gänzliche Verschwinden von Printpublikationen in der wissenschaftlichen Kommunikation voraus, und infolge dessen Änderungen der Erwartungen seitens der Rezipient*innen (Wissenschaftler*innen, Öffentlichkeit) in Bezug auf die (digitale) Verfügbarkeit von Inhalten. 13 Jahre später stellte sich die Situation etwas anders dar: Tim C.E. Engels (2018) etwa konstatiert, dass Printpublikationen zumindest in den Sozial- und Geisteswissenschaften weiterhin eine große Bedeutung innehaben, und plädiert für eine bessere Erfassung von Buchpublikationen in bibliometrischen Leistungsindikatoren. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Reichmann (2018) – demnach haben Printpublikationen zumindest im universitären Bereich weiterhin große Bedeutung. Davidson zufolge gab es schon 2005 im Bereich der STM-Disziplinen kaum noch relevante oder überhaupt Zeitschriften in gedruckter Form, und er prognostizierte die völlige Digitalisierung der wissenschaftlichen Kommunikation und infolgedessen die Erosion oder sogar das völlige Verschwinden der traditionellen Institutionen des Publizierens, möglicherweise sogar der Universitäten (vgl. Davidson, 2005, S. 25). Diese Entwicklung wird als mehr oder weniger unaufhaltsam dargestellt – aufgrund der Vorteile und

Möglichkeiten, die digitale Technologien mit sich bringen. Angeführt wird hier etwa Data Mining, also die systematische elektronische Auswertung großer Datenmengen, seien es bibliografische Daten oder biometrische. Ein weiteres Argument ist jenes der Kostenreduktion – Davidson führt hier hohe Lagerkosten für selten benutzte physische Materialien an. Außerdem angegeben wird eine verbesserte Sicherheit durch Passwörter und DRM-Systeme¹¹ bei gleichzeitig guter Auffindbarkeit, die Möglichkeit intertextueller Vernetzung durch Hyperlinks, sowie die Möglichkeit, Daten und Inhalte ohne Zeitverlust weltumspannend zu teilen. (Vgl. Davidson, 2005, S. 28)

Einen weiteren Faktor für das Ende der wissenschaftlichen Printpublikation identifiziert Davidson in der Möglichkeit von „print-on-demand“, also Druckwerken, die nach Bedarf individuell gefertigt werden (vgl. Davidson, 2005, S. 27f). Die zumindest vorläufige Persistenz klassischer Printpublikationen erklärt er unter anderem aus der sozioökonomischen Konstellation von Bibliotheken und Verlagen, in der sich manche (vor allem kleinere) Zeitschriften bzw. Verlage aufgrund sinkender Subskriptionen gezwungen sahen, die Vergabe elektronischer Lizenzen für ihre Journale zu stoppen (vgl. Davidson, 2005, S. 29f).

Im Jahr 2018 veröffentlichte eine Forschungsgruppe rund um den Sozialwissenschaftler und Publishing-Spezialisten Tim C.E. Engels die Ergebnisse einer vergleichenden quantitativen Studie zur Entwicklung der Anteile verschiedener Publikationstypen in fünf europäischen Ländern (Flandern/Belgien, Finnland, Norwegen, Polen und Slowenien) (vgl. Engels et al., 2018, S. 592). Der disziplinäre Fokus liegt dabei auf den Sozial- und Geisteswissenschaften, innerhalb dieser wird die Entwicklung im Bereich der Geschichte (stellvertretend für die Geisteswissenschaften) und im Bereich der Wirtschaftswissenschaften (stellvertretend für die Sozialwissenschaften) näher analysiert (vgl. Engels et al., 2018, S. 593). Demzufolge hat die gedruckte Monografie in den Sozial- und Geisteswissenschaften zentrale Bedeutung, gleichzeitig gibt es auch Kritik an diesem Format, etwa die mangelnde Erfassung durch quantitative Evaluationsmethoden betreffend. Die Publikation *akademischer Monografien* stellt aber in vielen Fächern eine *Voraussetzung für Karrierefortschritte* dar. (Vgl. Engels et al., 2018, S. 593)

Es werden anhand von Literatur Faktoren identifiziert, die die Wahl des Publikationsortes beeinflussen, wobei hier vier Dimensionen unterschieden werden: Faktoren, die im Zusammenhang mit den Forschungsprozess stehen, solche im Zusammenhang mit dem Publikationsprozess, des Weiteren die Auffindbarkeit und Sichtbarkeit und zuletzt Faktoren im Zusammenhang mit akademischer Evaluation (vgl. ebd.).

In Bezug auf den Forschungsprozess spielen demnach *epistemische Faktoren* eine Rolle für die Publikation von Monografien, etwa die *Möglichkeit, Gedanken lang und ausführlich darzustellen* (vgl. Engels et al., 2018, S. 593f). Relevant ist darüber hinaus das teilweise *mit Monografien assoziierte*

¹¹ DRM steht für Digital Rights Management und bezeichnet Systeme, die geschützte Inhalte vor unerlaubten Zugriffen, Kopien oder Weitergabe schützen sollen.

Prestige, außerdem erlauben Sammelbände vergleichende Darstellungen und tragen zur Etablierung von Forschungsgemeinschaften bei. Nicht zuletzt spielen hier auch spezifische Forschungstraditionen und demografische Faktoren eine Rolle. Allerdings gibt es auch Tendenzen in Richtung digitaler Publikationspraktiken, etwa der zunehmend *interdisziplinäre Fokus in Archäologie und Kunstgeschichte* und die *Anwendung digitaler Daten und Auswertungstechniken*. (Vgl. Engels et al., 2018, S. 594)

Was den Publikationsprozess angeht, ist die zeitliche Verzögerung bei Monografien ein Faktor, der insbesondere bei jüngeren Autor*innen eine Präferenz digitaler Publikationsarten begründet, und auch ein formales Peer Review, das bei digitalen Zeitschriften Standard ist, wäre hier anzuführen (vgl. Engels et al., 2018, S. 595). Die *Auffindbarkeit und Sichtbarkeit* von Zeitschriften, die sowohl physisch als auch digital vertrieben werden, ist ein Faktor, der diese gegenüber Monografien begünstigt, welche oft nur als physisches Buch angeboten werden, da digitale Produkte meist leichter zu finden sind. Engels et al. heben in diesem Zusammenhang insbesondere Open Access-Publikationen hervor, die zur Verbreitung einer Publikation beitragen. Die parallele Publikation von Monografien als physisches Buch und als E-Book stellt eine Alternative dar, die aber derzeit nur einen relativ geringen Anteil der Publikationen ausmacht. Allerdings werden Buchpublikationen von Zitationsindizes und dergleichen nur unzureichend erfasst. Wenn es darum geht, eine breitere, nichtakademische Öffentlichkeit zu erreichen, bieten sich gedruckte Monografien wiederum an, da akademische Zeitschriften von diesem Publikum kaum rezipiert werden (vgl. Engels et al., 2018, S. 595).

Faktoren im Zusammenhang mit akademischer Evaluation beziehen sich darauf, wie unterschiedliche Publikationstypen in akademischen Kontexten bewertet werden, dies unterscheidet sich nach Disziplin und Land. Eine Rolle spielen auch die zeitlichen Zyklen der Evaluation in Zusammenhang mit dem Zeitaufwand unterschiedlicher Publikationstypen (vgl. Engels et al., 2018, S. 595f). Im Folgenden versuchen Engels et al., die Entwicklung der Anteile von Buchpublikationen am gesamten akademischen Output für die untersuchten Länder und Disziplinen zu erfassen – was nicht ganz einfach ist, da diese Daten in den wenigsten Ländern umfassend erhoben werden (vgl. Engels et al., 2018, S. 596). Es wird der Anteil von Monografien und von Beiträgen in Sammelbänden im Zeitverlauf dargestellt, und zwar für die Bereiche Geschichte, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften, sowie Wirtschaftswissenschaften (vgl. Engels et al., 2018, S. 598).

Sie kommen zu dem Schluss, dass der Anteil von Monografien an allen Publikationen mit Peer Review am wissenschaftlichen Output in den untersuchten Ländern im Zeitverlauf relativ stabil ist, mit der Ausnahme von Polen, wo aufgrund politischer Reformen im akademischen Karrieresystem ein deutlicher Trend in Richtung von Zeitschriftenartikeln mit Peer Review beobachtbar ist (vgl. Engels et al., 2018, S. 602). Darüber hinaus legen die analysierten Daten nahe, dass Buchpublikationen in den untersuchten Feldern und Ländern keine Tendenz zeigen, an Relevanz zu verlieren. Teilweise ist ein Trend in Richtung von Beiträgen in Sammelbänden beobachtbar, den Engels et al. unter anderem damit begründen, dass bei dieser Publikationsart ein formales Peer Review üblicher ist als bei Monografien

von Einzelautor*innen. Des Weiteren tragen diese zur *Bildung wissenschaftlicher Communities* bei. (Vgl. Engels et al., 2018, S. 603)

Maßnahmen wie das sogenannte GPRC-Label („Guaranteed Peer Reviewed Content“, ebd., S. 601) in Flandern scheinen Beiträge in Sammelbänden ebenfalls zu begünstigen (vgl. Engels et al., 2018, S. 602). Engels et al. zufolge werden Buchpublikationen in den untersuchten Bereichen in näherer Zukunft nicht verschwinden – ebenso sehen sie keinesfalls einen grundsätzlichen Widerspruch zwischen Buchpublikationen und akademischen Evaluationssystemen (vgl. Engels et al., 2018, S. 603).

4.3.7 Kosten und Finanzierung des Publizierens

Ein zentraler Aspekt in der Debatte um das System des wissenschaftlichen Publizierens betrifft die Publikationskosten sowie die Finanzierung derselben. Relevant ist hierbei die Unterscheidung zwischen erkenntnis- und profitorientierter Forschung, denn in der Regel ist vor allem erkenntnisorientierte Forschung oder Grundlagenforschung auf Finanzierung bzw. Förderung durch öffentliche Mittel angewiesen. Die Frage nach der Finanzierung ist insbesondere im Bereich der erkenntnisorientierten Forschung zentral, denn ohne ausreichende finanzielle Mittel sind die meisten Forschungsvorhaben kaum realisierbar, und Grundlagenforschung wird größtenteils aus öffentlichen Mitteln finanziert. Vakant ist hier die Frage nach der Verteilung dieser Mittel – welche Disziplin, welche Institution, welches Forschungsvorhaben erhält welchen Anteil? Dabei geht es unter anderem um für moderne Gesellschaften zentrale Fragen: Wie wird Wahrheit und Erkenntnis (am besten) generiert? Welche Art von Erkenntnis brauchen wir? Des Weiteren spielen im Zusammenhang mit der Finanzierung auch moralisch-normative Fragen eine Rolle: Ist es gerecht, dass die Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung von privaten Verlagen für kommerzielle Verwertungsinteressen genutzt werden? Rechtfertigen die erbrachten Leistungen die zugewiesenen Mittel oder generierten Erträge? Dies wird insbesondere aus der Perspektive von Forscher*innen, die viele Tätigkeiten (wie etwa Peer Review) in diesem Zusammenhang unentgeltlich erbringen, heftig kritisiert. Im Zentrum der Kritik stehen etwa *überproportionale Erträge großer Anbieter*: einige wenige Verlage bzw. Informationsdienstleister kontrollieren große Teile des Marktes über die proprietären Reputationssysteme und können so überdurchschnittlich hohe Gewinnmargen erzielen. Ein weiterer Aspekt dieser Kritik manifestiert sich im Begriff des sogenannten „double dipping“ der Verlage: mit öffentlichen Geldern produzierte Forschung wird von privaten Verlagen kommerziell verwertet, und es werden von Bibliotheken wieder mit öffentlichen Geldern ebendiese Inhalte aufgekauft. Aus der Perspektive der Verlage stellt sich die Sachlage naturgemäß etwas anders dar. Demnach betrifft die vorgebrachte Kritik fast ausschließlich eine kleine Anzahl sehr großer und einflussreicher Verlage, bzw. wissenschaftlicher Informationsdienstleister, die durch ihre Marktmacht für sie vorteilhafte Bedingungen realisieren können, während das Gros der kleinen und mittleren (häufig akademischen) Verlage kosteneffizient und nutzenorientiert agiert. Viele kleinere Verlage kämpfen eher ums Überleben, sind konfrontiert mit sinkenden Erträgen und steigenden Anforderungen, sehen sich der Übermacht der dominanten Anbieter

ausgeliefert und sind meist in Nischen und/oder im subventionierten Bereich zu finden. Nicht zuletzt begünstigen die hohen Produktionskosten von gedruckten Monografien und Zeitschriften den Übergang zu digitalen Publikationsformen. Aber auch digital zu publizieren ist nicht kostenlos, für OA-Publikationen sind „author pays“-Modelle häufig zu finden. Völlig kostenfreie Publikationsorte verfügen häufig über keine Qualitätskontrolle (Auswahl von Inhalten, Peer Review) und wenig fachliche Reputation. Der Kostenaspekt ist daher auch für die Open Access-Bewegung von zentraler Bedeutung. Viel diskutiert werden im Zusammenhang damit verschiedene Open Access-Publikationsmodelle – allerdings ist auch hier die Frage nach einer ausreichenden Finanzierung, um die wesentlichen notwendigen Funktionen erfüllen zu können, nicht abschließend geklärt.

Der Wissenschaftsjournalist und Redakteur der Zeitschrift *Nature*, Richard van Noorden, veröffentlichte 2013 einen Artikel zur Kostenstruktur des wissenschaftlichen Publikationssystems. Ein Problem des gegenwärtigen Systems des wissenschaftlichen Publizierens ist demnach, dass Wissenschaftler*innen das Peer Review im Normalfall ohne Bezahlung durchführen, aber für den Zugang zu Artikeln jedes Jahr Milliarden zahlen. Ein Ausweg aus diesem Dilemma wären Open Access-Publikationen und -Datenbanken, wie z. B. Public Library of Science (PLOS). Viele Verlage sehen das naturgemäß anders, sie sind oft der Meinung, dass ihr Nutzen nicht ausreichend wertgeschätzt wird, dass sie auch derzeit kommerziell effizient agieren, und dass ein Übergang zu OA-Journals z. B. im Hinblick auf die redaktionelle Qualität einen Qualitätsverlust bedeuten würde. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 426)

Da die Finanzstrukturen der Publikationsindustrie aber größtenteils nicht offen zugänglich sind, sei das letztlich schwer zu beurteilen. Die Anzahl der OA-Journals steigt jedenfalls beständig, unter anderem, da öffentlich finanzierte Forschung demnach auch den Anspruch zu erfüllen hat, auch frei verfügbar zu sein. 2011 lag der Anteil der OA-Artikel weltweit bei 11%. Heute können Wissenschaftler*innen die Preise für die OA-Stellung vergleichen, das hat einen gewissen Wettbewerb zur Folge: z. B. werden pro Artikel \$5000 in „call reports“, \$1350 in PLoS One oder \$299 für unbegrenzte Publikationen in PeerJ verlangt. Für die Forscher*innen stellt sich daher die Frage, wieviel sie dafür ausgeben wollen, und für die Verlage die Frage, ob dieses Geschäftsmodell nachhaltig ist, und ob teure, spezialisierte Journals in Zukunft überhaupt überleben werden können. Die meisten OA-Publisher verlangen heutzutage für die Publikation insgesamt weniger als bei den traditionellen kommerziellen Verlagen üblich. Die Preisspanne der OA-Publisher liegt demnach pro Artikel zwischen \$8 und \$3900, höhere Preise finden sich bei „Hybrid-Journals“, die sowohl OA- als auch Pay-Service anbieten. Van Noorden zufolge ist dies der „price of prestige“ (2013, S. 427), im Schnitt lag der OA-Beitrag bei Hybrid-Journals 2011 bei \$660. Allerdings sind das nicht die einzigen Erträge, hinzu kommen noch Subscription-Fees und Subventionen. Kommerzielle Verlage sind generell verschlossener, was ihre Kostenstrukturen angeht. Es gibt demnach eine große Varianz, die Kosten pro Publikation sind schwer abzuschätzen, da Verlage auch andere Aktivitäten wahrnehmen – kommerzielle Verlage haben tendenziell höhere Margen als akademische Verlage. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 427)

Die Varianz der Gewinnmargen erklärt aber nur einen kleinen Teil der Varianz der Publikationskosten. Ein weiterer wichtiger Faktor ist, dass OA-Journals potenziell aktueller sind und ausschließlich online publizieren – dadurch gibt es keine Print-Kosten oder Aufwand für „subscription paywalls“ (Van Noorden, 2013, S. 427f), und insgesamt auch kaum Verrechnungsaufwand. Sie können „frische“ Workflows etablieren und die neuesten digitalen Werkzeuge verwenden, während traditionelle Verlage oft „antiquierte“ Workflows innerhalb gewachsener Strukturen für Peer Review, Satz usw. pflegen. Allerdings investieren auch diese in neue Strukturen und holen diesbezüglich zunehmend auf. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 428)

Zwei weitere Argumente gibt es, welche die höheren Publikationskosten bei traditionellen Verlagen rechtfertigen: Sie bieten *mehr Leistungen* sowie ein *selektiveres Programm* an. Je mehr *Aufwand pro Paper* betrieben wird, d. h. auch, je mehr Papers abgelehnt werden, umso höher sind *die Kosten pro Paper*, so das Argument von Van Noorden – dabei sollte allerdings berücksichtigt werden, dass auch die Herausgeber*innen von wissenschaftlichen Zeitschriften diese Tätigkeit oft unentgeltlich erbringen. Das Peer Review-Verfahren muss organisiert werden, Artikel müssen editiert werden (Lektorat, Satz und Layout, XML-Konversion, Beschlagnahme); des Weiteren produzieren sie meist sowohl Print- als auch Online-Publikationen. Manche Journals generieren auch selber Inhalte, wie Editorials, Kommentare und journalistische Beiträge – ein Beispiel dafür wäre der gerade behandelte Artikel von Van Noorden selbst. Die zentrale Frage aus Sicht vieler Wissenschaftler*innen ist, inwiefern diese Leistungen tatsächlich notwendig und den Kosten angemessen sind. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 428) Viele Forscher*innen in den Bereichen Mathematik, Hochenergiephysik oder Computerwissenschaften glauben nicht daran, und veröffentlichen *pre- und post-reviewed Versionen* ihrer Arbeiten ausschließlich online – z. B. auf „arXiv“, einer Plattform mit \$800.000 Jahresbudget und Publikationskosten von ca. \$10/Artikel, und organisieren so ihr *eigenes Peer Review-System*. Das Feedback der Kolleg*innenschaft auf die vorab veröffentlichten Versionen kann in die finalen Publikationen eingearbeitet werden. Diese Ansätze kommen manchen Disziplinen mit einer entsprechenden Kultur der gegenseitigen Hilfe zugute, es funktioniert so aber nicht überall. In sehr kompetitiven Disziplinen, wie etwa der Biomedizin, ist die Angst vor Ideendiebstahl zu groß, und es wird lieber auf traditionelle Verlage zurückgegriffen. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 428)

Wie bereits angesprochen, sind die sogenannten „rejection costs“ (Van Noorden, 2013, S. 428) ein wichtiger Kostenfaktor – je geringer der Anteil der angenommenen Artikel im Verhältnis zu den eingereichten Artikeln ist, umso höher sind diese. Teurere, selektivere Journals sollten auch mehr Prestige und Impact generieren, das ist in der OA-Welt aber nicht immer so. Der Übergang zu einem OA-Publikationssystem wird Van Noorden zufolge, wenn, dann langsam stattfinden. Derzeit gibt es ökonomische Anreize für Autor*innen, in Zeitschriften mit hohem Prestige zu publizieren, da die Kosten dafür oft von den jeweiligen Trägerorganisationen übernommen werden. Bibliotheken haben oft kein zusätzliches Budget für neue Subskriptionen mehr, deshalb ist es für neue Journals oft notwendig, OA zu publizieren, um sich behaupten zu können. Es gibt auch das Argument, dass ein ausschließliches

OA-Publikationssystem die Publikationskosten letztlich erhöhen würde, da die Zeitschriften dann auf Vorauszahlungen angewiesen wären – ein solches System könnte aber auch zu mehr Kosteneffizienz führen. Allerdings ist dies alles andere als sicher, möglicherweise würden die Kosten dann von Fördergebern, Bibliotheken, Universitäten und Verlagen getragen werden, was wiederum das Bewusstsein der Autor*innen für die tatsächlichen Publikationskosten verwässern könnte. Derzeit findet ein gradueller Übergang in Richtung eines OA-Publikationssystems statt, bei dem viel öffentliches Geld im Spiel ist; es werden von Verlagen parallel kostenpflichtige und OA-Services angeboten, ein zwischenzeitlich häufiges Modell stellte „*delayed-OA*“ dar, bei dem Artikel erst nach einer zuvor vertraglich festgelegten Frist frei verfügbar gestellt werden, und bis dahin von Verlagen kommerziell verwertet werden können. (Vgl. Van Noorden, 2013, S. 429)

Die Verlegerin, Übersetzerin und Publizistin Barbara Budrich ergänzt die Debatte rund um die Transformation des wissenschaftlichen Publikationssystems mit ihrem Beitrag im Sammelband „*Unsichere Zeiten: Herausforderungen gesellschaftlicher Transformationen*“ (Soeffner, 2010) um eine Perspektive aus der Sicht der Verlage. Sie unterscheidet zunächst verschiedene Buchtypen, wobei aus Verlagssicht hier der Aspekt der Finanzierung im Zentrum steht – als „*Subventionsbücher*“ (Budrich, 2010, S. 689) werden solche Publikationen bezeichnet, die ohne extern zugeführte finanzielle Mittel nicht realisierbar wären. Hierunter fallen „*Qualifikationsarbeiten, Forschungsberichte sowie [...] Tagungsbände, Festschriften*“ (ebd.). Als sogenannte „*Existenzbücher*“ (ebd.) werden Publikationen bezeichnet, die, unter der Voraussetzung einer akkuraten Kostenkalkulation des ausführenden Verlages, kostendeckend produziert und vertrieben werden können. Budrich führt hier „*Wissenschaftliche Diskussionsbücher*“ (ebd.) an. Der letzte Typus sind sogenannte „*Luxusbücher*“ (ebd.), durch deren Absatz sich Profit generieren lässt, der zur Finanzierung der Publikation von weniger ertragreichen Büchern beiträgt (vgl. Budrich, 2010, S. 689). Relevant ist hierbei auch die inhaltliche und thematische Spezialisierung – je spezifischer eine Publikation, desto geringer werden die jeweiligen Ertragschancen beurteilt (vgl. Budrich, 2010, S. 688).

4.3.8 Lokalität und Vernetzung

Im folgenden Abschnitt sollen einige Faktoren thematisiert werden, die bisher noch nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt wurden, die aber für das System der wissenschaftlichen Kommunikation durchaus relevant sind. Ein wesentlicher Faktor ist etwa, neben disziplinären Spezifika, auch die *Lokalität* und in Zusammenhang damit die *Publikationssprache* einer Publikation. Es gibt nicht nur disziplinär, sondern auch national bzw. kulturell spezifische Publikationskulturen, hier ist der Aspekt der verwendeten Sprache von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Darüber hinaus ist wissenschaftliche Kommunikation ein intersubjektiver Vorgang, der sich nicht nur auf das Publizieren beschränkt – auch andere Formen der Kommunikation spielen hier eine Rolle. Es soll daher die Bedeutung von *Vernetzung*, von *Präsenz* und persönlichen *Beziehungen* in akademischen Karrieren beleuchtet werden. Zentral hierfür ist etwa in vielen Bereichen die Teilnahme an Fachtagungen,

Konferenzen und Symposien, um mit den Expert*innen des jeweiligen Feldes in Beziehung zu treten. Abschließend werden *normative Aspekte* behandelt: Wie sollte, aus Sicht von Wissenschaftler*innen, das System wissenschaftlicher Kommunikation idealerweise organisiert sein, und wie könnte der Weg dorthin aussehen?

Zur Bedeutung von Sprache und Lokalität wird im Folgenden eine Untersuchung behandelt, die von einer Forschungsgruppe zu wissenschaftlicher Kommunikation rund um den Philosophen und außerordentlichen Professor Emanuel Kulczycki (2018) vorgelegt wurde. Diese untersuchte Publikationsmuster in acht europäischen, nicht-englischsprachigen Ländern, um zu demonstrieren, dass solche Muster nicht nur mit der jeweiligen Disziplin, sondern auch mit dem *jeweiligen länderspezifischen kulturellen und historischen Erbe* zusammenhängen (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 463f). Die Publikationstypen sind in den untersuchten Ländern im untersuchten Zeitraum relativ stabil, bei der Publikationssprache ist aber eine Tendenz in Richtung englischsprachiger Publikationen beobachtbar. Die „Publikationsmuster“ differieren zwar zwischen verschiedenen Disziplinen im Bereich der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften, sind aber länderübergreifend innerhalb der jeweiligen Fächer verhältnismäßig gleichbleibend. (Vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 465)

In der quantitativen Untersuchung wurde bei dem vorliegenden Datenmaterial unterschieden nach Publikationstyp, Publikationssprache und Disziplin, der Beobachtungszeitraum erfasst die Jahre 2009 bis 2014 (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 466). In Bezug auf die Publikationssprache werden wesentliche Unterschiede zwischen westeuropäischen, nordischen sowie zentral- und osteuropäischen Ländern beschrieben – Dänemark, Finnland und Norwegen weisen einen Anteil von über 60% an englischsprachigen Publikationen auf, während dieser in Tschechien, der Slowakei und Polen bei 25% oder darunter liegt (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 472). Die Publikationsmuster variieren sowohl zwischen den Disziplinen als auch zwischen den Ländern (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 479). Kulczycki et al. kommen zum Schluss, dass die Publikationsmuster in den jeweiligen länderspezifischen wissenschaftlichen Traditionen verankert sind, dass aber Ähnlichkeiten nicht nur disziplinär begründet sind, sondern auch in der jeweiligen spezifischen Geschichte. Das Verhältnis der Publikationstypen ist in einigen Ländern (Dänemark, Finnland, Flandern, Norwegen und Slowenien) relativ stabil, während sich in Tschechien und Polen der Anteil der Monografien im beobachteten Zeitraum signifikant veränderte. Als Grund hierfür werden Änderungen im System der Bewertung bzw. der Promotionsvoraussetzungen, sowie der akademischen Mittelvergabe angegeben. (Vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 480)

In Bezug auf Muster die Publikationssprache betreffend unterscheiden Kulczycki et al. drei Gruppen: In Dänemark, Finnland, Flandern und Norwegen erscheint der Hauptanteil der Publikationen mit Peer Review auf Englisch. In Slowenien und Tschechien machen englischsprachige Publikationen einen kleineren Anteil aus, in Polen ist dieser Anteil am geringsten. Als mögliche Erklärung für die Unterschiede wird die jeweilige *Größe der wissenschaftlichen Communities* in den untersuchten Ländern angegeben. Polen ist das untersuchte Land mit der größten Bevölkerung – im Vergleich ist es

dasjenige Land mit dem geringsten Anteil englischsprachiger Publikationen. In kleineren Ländern ist das potenzielle Publikum für Publikationen in der Landessprache entsprechend kleiner; des Weiteren gibt es in Norwegen, Finnland, Flandern und Dänemark eine verhältnismäßig lange Tradition, englischsprachige Publikationen mit internationaler Ausrichtung zu publizieren. (Vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 481)

Außerdem spielt die *Geschichte des jeweiligen Landes* eine Rolle: Polen war etwa bis 1989 Teil der Sowjetunion, wissenschaftliche Publikationen mit internationaler Ausrichtung wurden zumindest bis dahin eher in russischer als in englischer Sprache verfasst. In Slowenien, das bis 1991 Teil des ehemaligen Jugoslawien war, waren bis dahin Publikationen in Serbisch oder Kroatisch häufiger, seit 1991 steigt der Anteil deutsch- oder englischsprachiger Publikationen. Eine weitere Rolle spielen die jeweiligen *Wissenschaftspolitiken*: In Tschechien werden die Publikationsmuster etwa direkt durch die nationalen Evaluationssysteme beeinflusst, da eine staatliche Förderung von Projekten unmittelbar von diesen abhängig ist. Dadurch wird die Publikation via „Scopus“, „Web of Science“ sowie in Tagungsbänden gefördert. (Vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 482)

In Finnland werden Forschungsarbeiten teilweise durch Panels ausländischer Expert*innen evaluiert, was möglicherweise ein Anreiz für Forscher*innen ist, international ausgerichtete Arbeiten zu erstellen (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 483). Kulczycki et al. heben außerdem die Notwendigkeit von bibliometrischen Datenbanken hervor, die alle Publikationstypen und deren Impact in den Sozial- und Geisteswissenschaften abdecken (vgl. Kulczycki et al., 2018, S. 484).

Abschließend sollen in den folgenden Ausführungen normative Aspekte behandelt werden: Das gegenwärtige System wissenschaftlichen Publizierens braucht laut dem kubanischen Professor für bioanalytische Chemie, Carlos Fernandez-Patron, sowie dem Philosophen und Experten für molekulare Immunologie, Eugenio Hardy, eine positive Transformation: sie schlagen bestimmte Attribute vor, die das zukünftige Publikationssystem ihrer Meinung nach vom aktuellen unterscheiden sollen. Das Ziel sollte demnach vor allem eine schnelle und akkurate Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnis sein. Im gegenwärtigen System ist die Ablehnungsrate eingereicherter Artikel bei Journals derzeit auf einem Rekordhoch – das führt dazu, dass Publizieren von Wissenschaftler*innen oft als Verschwendung von Zeit und Ressourcen wahrgenommen wird, die vor allem emotionalen Stress und lange Verzögerungen der Publikation zur Folge hat. Des Weiteren gibt es eine „metrics obsessed culture“ (Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 805) – der Impact-Factor eines Journals wird stellvertretend für den wissenschaftlichen Wert einer Arbeit wahrgenommen. Die Kosten des Publizierens steigen ebenso wie die Kosten für den Zugang zu Publikationen, wodurch z. B. Wissenschaftler*innen aus ärmeren Ländern systematisch ausgeschlossen werden. (Vgl. Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 805f)

Als vielversprechende Entwicklung bezeichnen die Autoren einen Trend zu „pre publication open access“ (Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 806), z. B. via biorxiv.org; der für die Wissenschaftler*innen den Mehrwert eines Peer Reviews vor der formalen Einreichung mit sich bringt. Allerdings gibt es keinen besonderen Reputationsgewinn für die Beteiligten durch die Teilnahme, und

es werden selten neue, bahnbrechende Ideen auf diese Art und Weise publiziert. Die Autoren definieren verschiedene Charakteristika, die das Publikationssystem der Zukunft aufweisen sollte: Wissenschaftliche Arbeiten sollen in einem (*universellen, globalen*) *Repository* in einem *standardisierten, disziplinär spezifischen Präsentationsformat (inkl. DOI)* veröffentlicht werden. *Updates und die Kuration von Publikationen* sind dezidiert erlaubt, dies soll Betrug vermindern, und für mehr Qualität sorgen, gleichzeitig sollte das *Peer Review-Verfahren nicht mehr anonym stattfinden*. Das Publikationssystem der Zukunft sollte *nicht profitorientiert* sein, und es sollte keinen Wettbewerb verschiedener Publikationsorte geben. Die Kosten des Publizierens sollten auch für ärmere Forscher*innen tragbar sein (vgl. Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 806). Wissenschaftliche Erkenntnisse sollten demnach am höchsten bewertet werden, wenn sie ein *Potenzial für praktische Anwendungen* realisieren (z. B. neue Therapien, Equipment oder Technologien), des Weiteren sollte ihr *Potenzial für Kapitalgenerierung* berücksichtigt werden (Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 806). Am wichtigsten sollten der Einfluss auf die Gesellschaft (Anwendung) und der Einfluss auf die wissenschaftliche Community (z. B. Lösung eines vorhandenen Problems, Aufzeigen neuer Konzepte und Interpretationen von Natur) sein. Alternative Metriken können dabei nützlich sein, sie sind demnach aber auch nicht ausreichend – etwa die Anzahl der Zitationen, Tweets, Downloads, Review-Einladungen, Pressemeldungen usw. In Bezug auf die Zukunft der Herausgeber*innen soll es Fernandez-Patron und Hardy zufolge auch in Zukunft möglich sein, rigoros editierte Papers zu erstellen, um präzise und verständliche Texte zu produzieren. Das ultimative Ziel ist es, die Öffentlichkeit zu informieren und zu bilden (vgl. Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 807). Wer soll diese Transformation nun leiten? Der Fokus soll auf den Produzent*innen (Wissenschaftler*innen) und den Hauptrezipient*innen (Wissenschaftler*innen) liegen. Akademische Institutionen, Bibliotheken, Verlage, Non-Profit-Publishers und Forschungsträgerorganisationen müssen dabei zusammenarbeiten. Es soll keine Mitglieds- oder Verarbeitungsbeiträge geben. Die Regierungen sollen die Transformation unterstützen, internationale Organisationen wie die UNESCO sollen ebenso eine zentrale Rolle dabei spielen und für die Finanzierung sorgen. Was wären nun die Anreize für dieses System? Gemeinwohl, „many exciting opportunities to emanate for commercial publishers/science journals to undertake a different kind of function or business model“ (Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 808). Kleinere, spezialisierte Verlage werden von „global publishers“ geschluckt werden, um spezialisierte Services auszuführen – es ist aber, vorsichtig formuliert, etwas unklar, inwiefern das für kleinere Verlage eine erstrebenswerte Zukunft darstellt. Das Ablegen, Lesen und Zitieren von Papers könnte durch kleinere monetäre Transaktionen (die sich auch ärmere Forscher*innen leisten können) reguliert werden, das soll zu einem (individuellen) Interesse an der Ablage von Arbeiten im globalen Repository führen. Am Ende soll das Publizieren schneller, objektiver, demokratischer werden. Der Impact auf Wissenschaft und Gesellschaft ist dabei das ultimative Werkzeug, um die Bedeutung einer Arbeit zu bestimmen. Die Voraussetzungen für diese Transformation sind ein entsprechender politischer Wille und Vereinbarungen. „For publishers, such a new publishing system could implicate a different functional

and business model.“ (Fernandez-Patron & Hardy, 2018, S. 808) Wie dieses konkret aussehen soll, wird aber leider nicht näher ausgeführt.

4.4 Analyse

Im Folgenden soll versucht werden, die bisher behandelten Texte, die sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Publizierens, bzw. des wissenschaftlichen Publikationssystems, auseinandersetzen, entlang von diskursanalytischen Fragestellungen zu analysieren. Konkret heißt das: Es werden zunächst die „Themen, Kategorien und Gegenstände[...] des Diskurses“ (Keller, 2011b, S. 53), sowie die relevanten Akteure behandelt. Des Weiteren sollen „inter-diskursive Beziehungen“ (ebd.) sowie „diskursive [...] Strategien und Techniken“ identifiziert werden. Es soll dabei auf auffällige „Leerstellen“ geachtet werden. Es sollen „Widerständigkeiten und Gegen-Diskurse“ (ebd.) sowie Diskurseffekte thematisiert werden, sowie die Einbettung in die aktuellen „Macht/Wissens-Netzwerke“ (ebd.). Abschließend sollen die „Begrenztheiten der Forschung, der Daten und der Quellen“ (ebd.) thematisiert werden, sowie der Forschungsprozess, die Aussagereichweite und die eigene Erkenntnisposition.

Diskurse darüber, wie wissenschaftliches Publizieren organisiert werden sollte, sind so alt wie das wissenschaftliche Publizieren selbst. Aufschluss darüber geben etwa die Analysen der Geschichte der Publikation der „Philosophical Transactions“ und der in diesem Kontext stattgefundenen Debatten sowie der Formalisierung von Publikations- und Evaluationspraktiken. Im Zentrum steht hier häufig die Frage, wie wissenschaftliche Qualität sichergestellt werden kann, ohne gleichzeitig die Innovationskraft des Systems der Erkenntnisproduktion durch zu strenge oder langwierige Auflagen und Prozedere zu stark einzuschränken. Im Zuge der Professionalisierung der Wissenschaften und dem exponentiellen Anstieg von Publikationen im Verlauf des 20. Jahrhunderts traten neben die Frage der Evaluation auch solche nach der disziplinenübergreifenden Auffindbarkeit und Wahrnehmung von Forschungsarbeiten und der Sorge über eine angenommene mangelnde Innovationsfähigkeit der Wissenschaft aufgrund von zunehmenden internen fachlichen Ausdifferenzierungen. Gleichzeitig wurde der ausufernde Rechercheaufwand von Forscher*innen immer mehr als problematisch wahrgenommen. Durch die steigende Bedeutung von Wissenschaft und Forschung im Zuge der beiden Weltkriege und des Kalten Krieges wurde die Wissenschaftspolitik zu einem zentralen Politikfeld. In diesem Umfeld ist die Entwicklung von automatisierten quantitativen bibliometrischen Verfahren zu betrachten, welche ab den 1960er Jahren eingesetzt wurden, und die bis zum Ende des 20. Jahrhunderts zu den maßgeblichen Evaluationsinstrumenten wissenschaftlicher Publikationen avancierten. Mit der Ausbreitung des Internets in alle gesellschaftlichen Bereiche in etwa ab der Jahrtausendwende und der Verfügbarkeit online verfügbarer Volltext- und Referenzdatenbanken wurde auch die quantitative Evaluation individueller Publikationsleistungen zunehmend zum Standard und zur Grundlage für institutionelle Leistungsentscheidungen. Die in den STM-Disziplinen ihren Ursprung habende sukzessive Ausbreitung von Publikations- und Evaluationsstandards auf alle Disziplinen ca. ab der Jahrtausendwende führte zu

einer Intensivierung der Diskurse darüber, inwiefern diese Methoden für die angewendeten Zwecke ausreichend geeignet sind. Eine wesentliche Grenze verläuft hier zwischen den STM-Disziplinen und den Sozial- und Geisteswissenschaften, welche sich durch eine größere Diversität von Publikationspraktiken sowie größere paradigmatische Vielfalt auszeichnen, weshalb die Adaption naturwissenschaftlich geprägter Publikations- und Evaluationsarten in diesen Bereichen auf gewisse Widerstände stößt und ambivalente Effekte erzeugt. Wissenschaftler*innen sahen und sehen sich im Zuge einer permanenten, quantitativen und automatisierten Beurteilung ihrer Arbeiten einem zunehmenden Leistungs- und Konkurrenzdruck ausgesetzt. Neben ausgeprägter Kritik an den eingesetzten Verfahren der quantitativen Evaluation – allen voran dem JIF – ist hier auch das Peer Review-Verfahren Gegenstand von Auseinandersetzungen. Hier wird neben der zunehmenden Überlastung des Gutachterwesens, langen Verzögerungen, widersprüchlichen Korrekturen und der Möglichkeit missbräuchlicher Anwendungen auch infrage gestellt, inwiefern dieses überhaupt noch zeitgemäß ist.

Demgegenüber gibt es auch Versuche, Standards und Kriterien zu definieren, um diese Defizite zu beheben und einen verantwortungsvollen Umgang mit den gängigen Instrumenten der Forschungsevaluation zu gewährleisten. Diese zielen auf eine Parallelität einer qualitativen Beurteilung von Forschungsarbeiten durch Expert*innen und quantitativen Verfahren ab, wobei hier hervorgehoben wird, dass immer eine Kombination mehrerer bibliometrischer Indikatoren zur ergänzenden Beurteilung herangezogen werden sollte – *one size doesn't fit all*.

In den Auseinandersetzungen um die Verteilung von Mitteln und Ressourcen ist auch das Verhältnis öffentlich finanzierter Forschung und deren Verwertung durch private Verlage und Publikationsdienstleister ein zentrales Thema. Die großen Anbieter nutzen ihre de-facto Monopolstellung, die sich vor allem durch Konzentrationsprozesse in Kombination mit quantitativen Bewertungsmechanismen begründen lässt, um teilweise als überproportional wahrgenommene Preissteigerungen durchzusetzen. Demgegenüber stehen die Open Access-Bewegung und die Herausbildung alternativer Publikations- und Evaluationspraktiken – allerdings sind diese disziplinär sehr spezifisch, ebenso spielen kulturelle, sprachliche und historische Faktoren hier eine große Rolle. In diesem Kontext existieren zahlreiche Förderinitiativen, deren Ziel es ist, Alternativen zu den gängigen kommerziellen Publikationsorten zu ermöglichen. Allerdings ist die individuelle Reputation und infolgedessen die Karrierevorteile, die sich durch Open Access-Publikationen realisieren lassen, meist geringer – dies trägt zur Persistenz der bestehenden Publikationsstrukturen bei. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang auch, was Wissenschaft leisten sollte, und wie dies am besten erreicht werden kann – einer zunehmenden Nutzenorientierung wissenschaftlicher Forschung und der Ausbreitung marktähnlicher Mechanismen stehen hier Positionen von Gemeinwohlorientierung und der Freiheit der Forschung gegenüber.

Von wem werden diese Debatten nun geführt? Die fachliche Ausrichtung der Autor*innen der im Zuge dieser Arbeit vorgestellten Ansätze ist divers – es sind die unterschiedlichsten Disziplinen vertreten. Es

fällt auf, dass es zu einem guten Teil arrivierte Forscher*innen sind, die in ihrem Bereich erfolgreich sind, und die zum Teil ihre Karriere bereits abgeschlossen haben, bevor sie sich der Thematik des Publizierens widmeten. Neben einer wissenschaftlichen Karriere im eigentlichen Sinn weisen einige der Autor*innen berufliche Erfahrung im Bereich der Bibliotheksarbeit auf oder fungierten als Herausgeber*innen prestigeträchtiger Journals. Einige der behandelten Autor*innen sind mit mehreren Texten vertreten – dies erklärt sich zum Teil aus der Expert*innenschaft in einem spezialisierten Feld. Jüngere Autor*innen sind tendenziell eher im Rahmen von Forschungsgruppen vertreten oder mit Beiträgen in Sammelbänden; Artikel mit Multiautor*innenschaft sind eher quantitativ orientiert als Artikel von einzelnen Autor*innen. Die Mehrzahl der hier behandelten Texte stammt von Einzelautor*innen.

Die Publikationsorte der behandelten Texte sind zum größeren Teil solche, die der aktuell dominanten Publikationskultur entsprechen – also Zeitschriften mit formalem Peer Review-Verfahren, die metrisch indiziert sind. Vor allem im Bereich der Sozialwissenschaften sind es vor allem aber auch Sammelbände. Hier sind üblicherweise die Herausgeber*innen arrivierte Wissenschaftler*innen, während die Beiträge zum Teil auch von jüngeren Kolleg*innen stammen. Monografien von Einzelautor*innen sind demgegenüber kaum vertreten – dies mag aber auch der Auswahl geschuldet sein.

Was die Zugänglichkeit angeht, sind die meisten der behandelten Artikel für ein Fachpublikum – also z. B. für mich als derzeit Angehöriger der Universität Wien – über die entsprechend erworbenen Lizenzen zugänglich, einige der Texte sind OA verfügbar. Auch hier ist ein gewisser Selektionsbias anzunehmen, da es im Rahmen einer Masterarbeit zumindest mir nicht möglich ist, große Summen in den Erwerb von Büchern und Artikeln zu investieren. Die behandelten Texte sind zum größeren Teil digital verfügbar – nur relativ wenige Quellen konnten ausschließlich in Print ausgeliehen werden. Auch hier spielen meine persönlichen Präferenzen eine Rolle.

Ein gängiger Topos in den behandelten Texten ist derjenige des Gemeinwohls – demnach ist Wissenschaft bzw. die Erlangung und Verbreitung von Erkenntnis ein übergeordnetes Gut, durch welches die Finanzierung von Forschungsarbeit mit öffentlichen Mitteln legitimiert wird. Dementsprechend wird die Profitorientierung privater Akteure als tendenziell illegitim gesehen, und ist eine der Hauptbruchlinien im Diskurs. Relevant erscheint in diesem Zusammenhang auch das Verhältnis von strukturellen und individuellen Bedingungen: Wissenschaftler*innen tragen mit ihrer Arbeit zum Gemeinwohl bei, die Voraussetzung dafür ist allerdings, dass sie davon auch individuell profitieren – wobei der generierte Profit primär in der Verwirklichung von Forschungs- und Arbeitsmöglichkeiten besteht. Eine wichtige Rolle spielen hierbei epistemische Faktoren – was als wertvolle Erkenntnis anerkannt wird, und wie man valide zu dieser gelangen kann, ist je nach Fachgebiet sehr unterschiedlich. Die grobe Unterscheidung verläuft hier zwischen den STEM-Disziplinen und den Sozial- und Geisteswissenschaften. Diese Unterscheidung wird aber zunehmend durchlässig, u.a. aufgrund von zunehmend inter- oder transdisziplinären Forschungsarrangements. Die Verschiebung erfolgt hier aber eher in Richtung einer STEM-Perspektive – was sich auch in den Publikationspraktiken manifestiert.

Die Zugänglichkeit der Arbeiten – sprich OA – ist ein zentrales Thema, das aber auch disziplinär unterschiedlich ausgeprägt ist, und in starkem Zusammenhang mit der Etablierung digitaler Publikationspraktiken zu stehen scheint. Um aber aus einer Forschung oder Publikation den größten individuellen Nutzen zu ziehen, ist eine Publikation an einem möglichst prestigeträchtigen Ort von Vorteil – was wiederum der allgemeinen Zugänglichkeit normalerweise entgegenläuft. Es stehen sich somit gegenläufige Logiken gegenüber. Die Freiräume, sich für weniger prestigeträchtige, aber zugänglichere Publikationsorte zu entscheiden, hängen dabei stark von individuellen Positionen und Karriereplänen ab, jüngere Wissenschaftler*innen können es sich kaum erlauben, an weniger prestigeträchtigen Orten zu publizieren, bei arrivierten oder bereits pensionierten Forscher*innen mag dies weniger Gewicht haben.

Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts stehen das wissenschaftliche Publizieren betreffend soziale und institutionelle Fragen im Zentrum. Mit Ende des 19. Jahrhunderts werden die Publikationskosten zum Thema, im 20. Jahrhundert rücken zunehmend technische Entwicklungen und die damit verbundenen Möglichkeiten in den Fokus der Aufmerksamkeit. In etwa ab dem Beginn des 21. Jahrhunderts werden auch die (teilweise nicht intendierten) Folgen der technischen und sozialen Arrangements um das Publikationssystem zunehmend thematisiert. Die hohe Bedeutung von Technik in den Diskursen um das wissenschaftliche Publikationssystem kann mit als Grund für die zentrale Rolle, die metrische Indikatoren hier einnehmen, betrachtet werden. Dies deckt sich mit einem Befund von Eggert, demzufolge

„[...] die Geisteswissenschaften in der >>technischen Welt<< [...] alles in allem einen recht schweren Stand haben. Sie bringen eben kein technisch verwertbares Wissen hervor, und in einer Wirtschaftsordnung, die offen einem immer aggressiveren und ungezügelteren Kapitalismus frönt, kann sich nun einmal – zumindest vordergründig – nur das behaupten, was in dieser oder jener Form Warencharakter annimmt und damit zur Erhaltung und Stabilisierung des Systems beiträgt.“ (Eggert, 2006, S. 14)

Wie bereits eingangs erwähnt, steht im Zentrum des Interesses der vorliegenden Untersuchung die Intention, einen Überblick über die Genese, die Funktionsweisen und die Diskurse über das aktuelle wissenschaftliche Publikationssystem zu erlangen. Dementsprechend steht hier der manifeste Gehalt der behandelten Texte im Vordergrund, und eine Analyse der latenten Gehalte, der Klassifikationen, Deutungsmuster, der narrativen Strukturen und Phänomenstrukturen konnte nur sehr eingeschränkt erfolgen. Den Anspruch einer Diskursanalyse im Sinne Foucaults, welche die Genese von Diskursen im historischen Zeitverlauf und ihre Einbettung in die Macht- und Wissensnetzwerke der jeweiligen Perioden detailliert nachzuvollziehen sucht, kann daher hier nicht, oder jedenfalls nicht vollständig eingelöst werden. Im Sinne der Adaptivität der WDA im Hinblick auf spezifische Forschungsprobleme wird dies aber als legitim erachtet, und das Ziel eines Überblicks über die Diskurse innerhalb dieses komplexen Feldes und der Schaffung konzeptioneller Ordnung scheint demgegenüber erreicht worden zu sein.

5. Archäologisches Publizieren in Österreich

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der durchgeführten empirischen Erhebung und Auswertung dargestellt und im Kontext der zuvor präsentierten Debatten interpretiert. Es wurden vier problemzentrierte Interviews mit in Österreich tätigen Archäolog*innen durchgeführt. Die befragten Personen, im Alter von 39 bis 68 Jahren, davon zwei männlich und zwei weiblich, sind und waren in jeweils unterschiedlichen Bereichen tätig und befinden sich an unterschiedlichen Punkten ihrer wissenschaftlichen Karrieren. Eine Person ist an einer österreichischen Universität als Post Doc/Universitätsassistent*in beschäftigt, eine Person leitet einen Verein, der am Schnittpunkt von Archäologie und Denkmalpflege tätig ist, eine Person ist Professor*in und Leiter*in eines Museums, und eine Person ist pensioniert und war im Landesdienst archäologisch tätig.

Aufgrund der geringen Fallzahl und der Auswahl, die sich auf Personen beschränkt, die von 2015 bis 2020 in der von der ÖNB herausgegebenen Österreichischen Bibliografie vertreten sind, gibt es Einschränkungen in Bezug auf die Reichweite der Hypothesen und Aussagen, die infolgedessen getroffen werden können. Alle befragten Personen definieren die Archäologie als Kultur- und Geisteswissenschaft, und sich selbst als Vertreter*innen einer entsprechenden Fachausrichtung. Wie aber aus den Interviews hervorgeht, gibt es innerhalb der Archäologie eine zunehmende Tendenz in Richtung einer stärker naturwissenschaftlich und methodisch orientierten Ausrichtung des Faches. Über diese Ausprägungen archäologischen Arbeitens können aufgrund der vorliegenden Untersuchung mangels entsprechender Interviewpartner*innen aber nur sehr begrenzte Aussagen getroffen werden.

Ein Ziel der Grounded Theory ist zwar die Exploration spezifischer sozialer Felder mit einer anschließenden Kategorisierung und Typenbildung. Aufgrund der geringen Fallzahl der befragten Archäolog*innen erscheint dieses Ansinnen hier aber nicht durchführbar. Was die hier durchgeführte Untersuchung demgegenüber aber leisten kann, ist eine detaillierte Analyse der Publikationstätigkeit von Archäolog*innen in Österreich, die sich einem „traditionellen“ Verständnis des Faches verpflichtet sehen, im Kontext eines sich dynamisch wandelnden Systems. Ob das Ziel der theoretischen Sättigung hierbei erreicht werden konnte, muss angesichts von nur vier befragten Personen ebenfalls angezweifelt werden – allerdings lässt die relative Konsistenz der Aussagen und Ergebnisse sowohl innerhalb der vier Interviews als auch im Hinblick auf die Vorannahmen auf Basis der in dieser Arbeit behandelten Literatur vermuten, dass die entwickelten Kategorisierungen und Hypothesen auch über die konkreten Fälle hinaus zumindest eine gewisse Belastbarkeit aufweisen.

5.1 Prozessdokumentation

Die Interviews wurden nach der Grounded Theory in Anlehnung an Strauss und Corbin (1996) ausgewertet. Das bedeutet, dass sie zunächst entlang der Forschungsfragen offen kodiert wurden. Im Wechselspiel mit Literaturarbeit wurden diese Codes anschließend zu Kategorien subsumiert und abstrahiert, die jeweiligen Eigenschaften und Dimensionen expliziert und die Kategorien zueinander in

Beziehung gesetzt. Dabei kam als Hilfsmittel das Kodierparadigma nach Strauss und Corbin zum Einsatz:

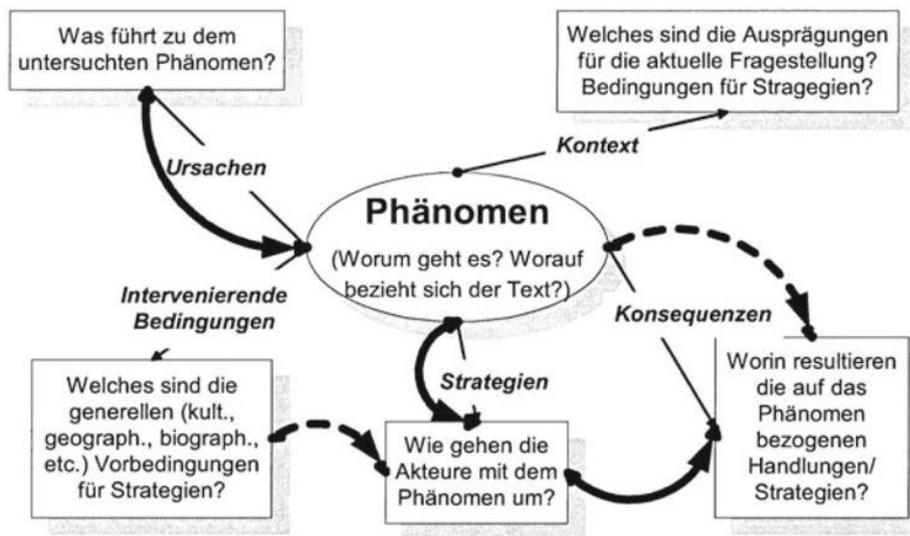


Abbildung 2: Kodierparadigma nach Strauss und Corbin (Strübing, 2008, S. 28).

Die Auswertung wurde mit der Software MaxQDA durchgeführt – teilweise wurde aber auch mit analogen Mitteln gearbeitet, wenn die Vorgaben der Software als zu einengend oder für die Kreativität nicht förderlich empfunden wurden. Das bedeutet, dass zum Beispiel die einzelnen Kategorien im Prozess des axialen oder selektiven Kodierens auf Papierblättern notiert wurden, diese wurden zueinander in Beziehung gesetzt und mit Notizen versehen:

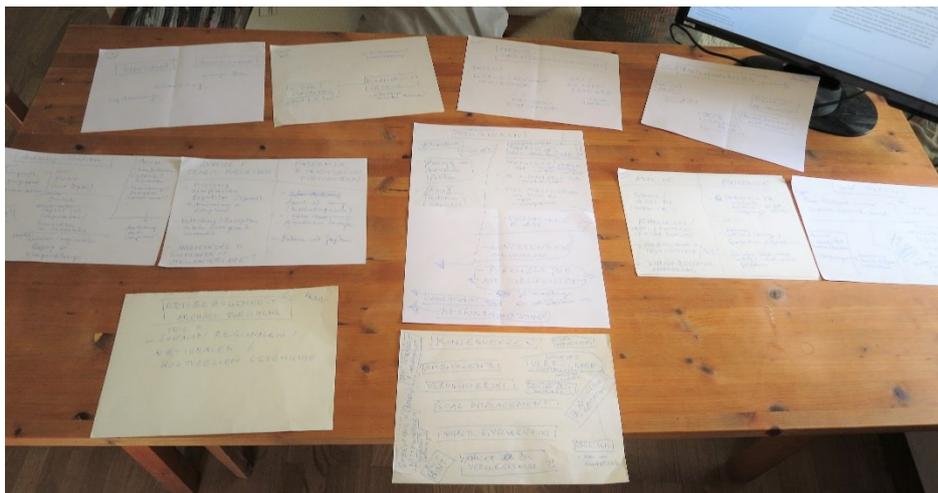


Abbildung 3: Prozessdokumentation (eigene Aufnahme)

Das erste so vorläufig erstellte Kategoriensystem wurde dann meiner „Forschungsgruppe“, konkret zwei meiner Kolleginnen, präsentiert, um die zu großen Teilen in Einzelarbeit durchgeführten Auswertungen einer intersubjektiven Überprüfung zu unterziehen. Wesentliches Feedback dieses Arbeitstreffens war,

dass die Auswertung zu diesem Zeitpunkt noch zu „nahe am Material“ und zu inhaltsanalytisch orientiert angelegt war. Dies ist zwar hilfreich, um sich einen Überblick über die enthaltenen Konzepte und Kategorien zu verschaffen, und diese in Zusammenhang zu bringen – das Ergebnis sollte aber letztlich eine Theorie auf einem höheren Abstraktionsniveau sein. Des Weiteren war der Bezug der jeweiligen Kategorien zu der Forschungsfrage nicht immer eindeutig. Ich habe daher versucht, „einen Schritt zurück“ zu treten und zu versuchen, die vorliegenden Konzepte, unter Berücksichtigung der Memos und theoretischen Notizen noch einmal neu zu ordnen und in Beziehung zu setzen. Ergebnis dieses Auswertungsschrittes ist ein Kategoriensystem, welches im Wesentlichen entlang von zwei Achsen verläuft. Die horizontale Achse verdeutlicht dabei das Spannungsfeld zwischen einer traditionellen archäologischen Perspektive und Erkenntnisposition, die sich in den Kultur- und Geisteswissenschaften verortet sieht, und einer naturwissenschaftlich orientierten Perspektive und der zugehörigen Erkenntnisposition. Im Zentrum des Kategoriensystems stehen die Strategien von Archäolog*innen, die innerhalb dieses Spannungsfeldes agieren. Die vertikale Achse beinhaltet Kontext und intervenierende Bedingungen, die auf den Prozess des archäologischen Publizierens einwirken, sowie die aus dem beschriebenen Spannungsfeld, den intervenierenden/Kontextbedingungen sowie den Handlungsstrategien der Akteure resultierenden Konsequenzen.

Dieses neue Kategoriensystem wurde nun in die zuvor getätigten Auswertungen integriert und, soweit möglich, am Material überprüft – wobei hier die geringe Anzahl der Interviews als wesentlicher limitierender Faktor zutage trat. Im Sinne eines des in der GT vorgesehenen zyklischen iterativen Prozesses wäre hier ein neuer Erhebungszyklus mit entsprechender Anpassung des Leitfadens notwendig, der sich bei der Fall- und Datenauswahl an Kriterien des theoretischen Samplings orientiert. Aufgrund der begrenzten zeitlichen und personellen Ressourcen im Rahmen einer Masterarbeit kann dieser Schritt in der vorliegenden Untersuchung aber nicht mehr durchgeführt werden – die so entstandene Theorie ist daher im Hinblick auf die Gütekriterien der GT nur als begrenzt validiert und als vorläufig zu betrachten. Das so entstandene Kategoriensystem wird in den folgenden Ausführungen entlang der Kernkategorie beschrieben. Als zentrales Phänomen oder Kernkategorie wurde in der vorliegenden Auswertung die Strategie der *Anpassung an naturwissenschaftliche Publikationsstandards* konzeptualisiert. Diese wird als die wesentliche Strategie innerhalb des beschriebenen Spannungsverhältnisses betrachtet, sie steht in Verbindung mit allen anderen Kategorien und ist auf der Handlungsebene verortet. Warum wurde diese Entscheidung getroffen? Im hermeneutischen Teil der Arbeit liegt der Fokus auf der Ebene der Akteur*innen, und es liegt nahe, hier insbesondere die Handlungsebene ins Zentrum zu stellen. In allen Interviews kam ein deutliches Spannungsverhältnis zwischen einer traditionell-archäologisch und einer naturwissenschaftlich geprägten Publikationsweise zum Ausdruck, das durch teilweise widersprüchliche Anforderungen und Vorgaben gekennzeichnet ist, innerhalb derer die befragten Personen – abhängig von Kontextbedingungen, wie etwa der individuellen Karriereposition – versuchen, bestmöglich zu navigieren.

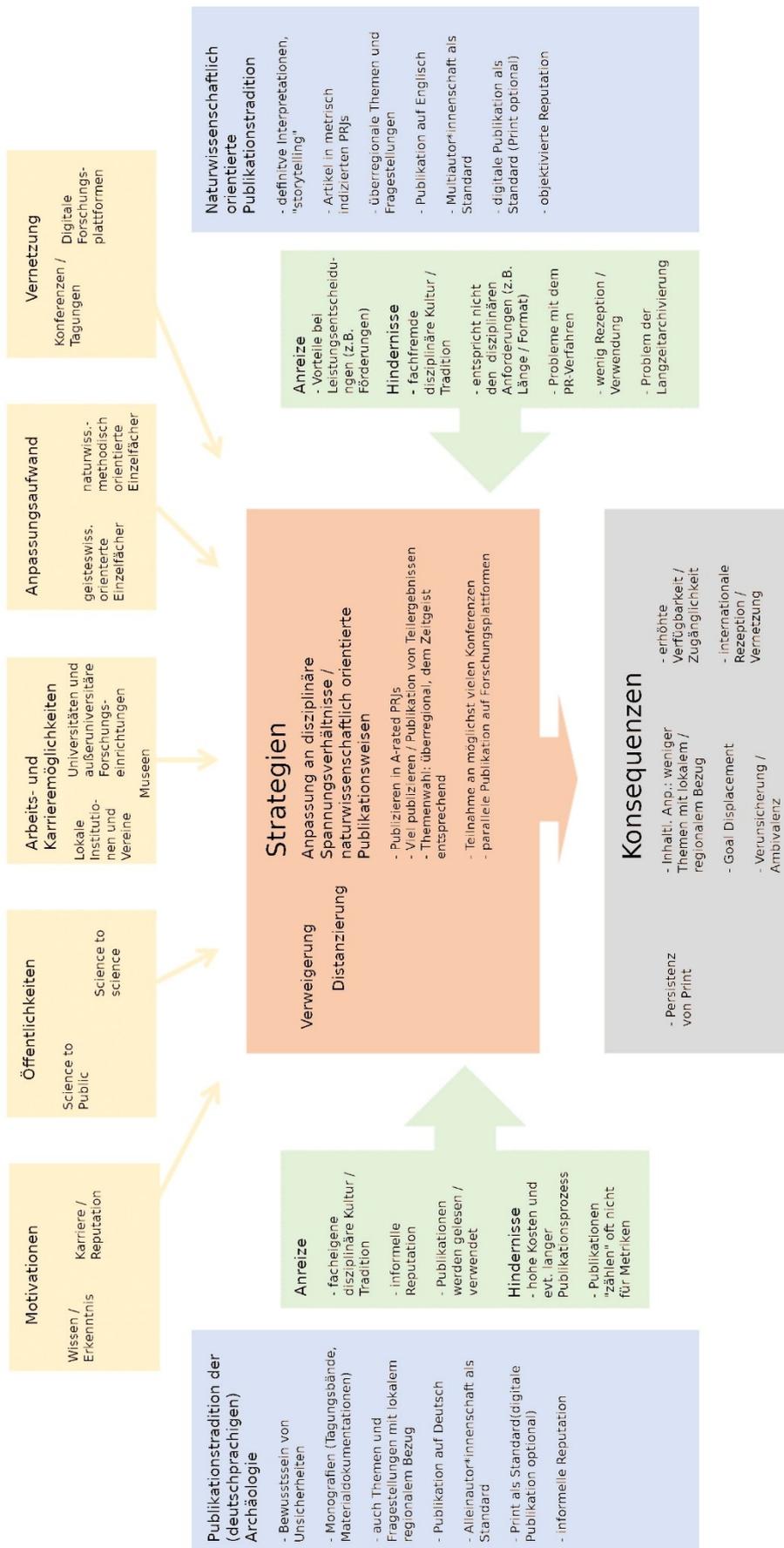


Abbildung 4: Ergebnisdarstellung (eigene Darstellung)

In den folgenden Ausführungen sollen diese Kategorien und ihre Beziehungen näher erläutert werden. Zunächst werden im Sinne des Kodierparadigmas nach Strauss und Corbin die als ursächliche Bedingungen gefassten disziplinären Traditionen, die das im Zentrum stehende Spannungsfeld konstituieren, beschrieben. Anschließend werden Kontext und intervenierende Bedingungen sowie Anreize und Hindernisse für disziplinären Wandel dargestellt, abschließend werden die zentralen Handlungs- und interaktionalen Strategien und deren Konsequenzen näher behandelt.

5.2 Die Publikationskultur der Archäologie im Wandel

Grundlegend für die beschriebenen Wandlungsdynamiken des archäologischen Publizierens ist ein Spannungsverhältnis zwischen der disziplinären Tradition der Archäologie und einer zunehmend präsenten, naturwissenschaftlich geprägten Publikationspraxis. Um den Wandel des Publizierens in der Archäologie nachvollziehen zu können, ist es daher notwendig, sich zunächst mit diesen Positionen auseinanderzusetzen, die im Wesentlichen entlang der begrifflichen Dichotomie von Geistes- und Naturwissenschaften verlaufen. Die Archäologie ist ihrem Selbstverständnis nach traditionell eine Kultur- und Geisteswissenschaft – dies entspricht dem disziplinären Selbstverständnis der befragten Interviewpersonen, die sich alle als Vertreter*innen einer solchen Erkenntnistradition definieren. Charakteristisch für diese Tradition der Archäologie ist unter anderem – und dies gilt insbesondere für die deutschsprachige Archäologie, um die es hier geht – ein tendenziell deskriptiver und faktenbasierter Zugang, der in der Interpretation archäologischer Funde bewusst vage und uneindeutig bleibt.

„Das heißt, deswegen, weil wir ja/ also vor allem in der deutschsprachigen Tradition ist das so, weil wir ja nicht exakt wissen, in/ bei der Archäologie, also vor allem in prähistorischer Zeit, weil es ja eine schriftlose Zeit ist, wie es exakt war, drücken wir uns gerne wahnsinnig vage aus, beziehungsweise geben mehrere Möglichkeiten, was es sein hätte können [...] es ist auch einfach eine andere Art der Wissenschaftstradition, erstens zwischen Geistes- und Naturwissenschaftlern, also wie man Dinge ausformuliert und wie man sozusagen Sicherheiten oder Unsicherheiten vermittelt.“ (Interview 3, Abs. 24)

Ein Grund für diesen Umstand liegt in der *nationalen Geschichte* von Österreich und Deutschland, in der archäologische Forschungsergebnisse durch den Nationalsozialismus in einer Art und Weise instrumentalisiert wurden, die von einer Interviewperson als „Überinterpretation und Überpolitisierung und Überideologisierung“ (Interview 3, Abs. 30) bezeichnet wurde. Daraus resultiert in der Folge ein anderes Verständnis von Wissen und Erkenntnis, als dies in einer stärker naturwissenschaftlich und/oder englischsprachig geprägten Tradition üblich ist, welches sich durch ein stärker ausgeprägtes *Bewusstsein von Unsicherheiten*, etwa in der Interpretation vorhistorischer Befunde, auszeichnet. Dem gegenüber steht eine im angelsächsischen Raum verortete Fachtradition der Archäologie, die sich durch größere Affinität zu einer naturwissenschaftlich orientierten Erkenntnisposition auszeichnet, und für die eine stärkere Tendenz in Richtung *definitiver Interpretationen* archäologischer Funde und Befunde,

sowie eine Affinität zu „storytelling“, charakteristisch ist – durch die zunehmende internale Ausrichtung der Disziplin, die wesentlich durch die angelsächsische Tradition geprägt ist, wird eine solche Ausrichtung nun aber auch im deutschsprachigen Raum wieder zunehmend präsent. Für das Publizieren in der Archäologie sind einige Publikationstypen charakteristisch – hier wäre zunächst die klassische Monografie anzuführen, die mehr oder weniger den „Goldstandard“ archäologischen Publizierens darstellt – wie es eine der interviewten Personen formulierte:

„Dann ist es halt doch noch so dass, ähm, die Monografie äh, bei uns noch relativ viel wert ist sozusagen also eine... wirklich gute, solide Auswertung sollte irgendwie doch in einer Monografie vorgelegt werden, das ist irgendwie so (.) äh ja, schon noch immer so in der Archäologie würd' ich sagen“ (Interview 2, Abs. 34).

Monografien werden üblicherweise als *Printpublikationen* veröffentlicht, die parallele digitale Publikation wird zwar zunehmend üblich, ist aber dennoch eher als optional anzusehen. Spezifische, in der Archäologie relevante „Untertypen“ dieser Publikationsform sind *Tagungsbände* und *Materialdokumentationen*. Ersteres bezeichnet Publikationen, die infolge von Kongressen und Konferenzen herausgegeben werden, und in denen anschließend die jeweils dort präsentierten Vorträge in einer weiter ausgearbeiteten Form vorgelegt werden. In Materialdokumentationen oder Fundberichten werden im Normalfall die Ergebnisse archäologischer Grabungen dokumentiert – also etwa Abbildungen der gesicherten Funde, die mit zusätzlichen Informationen wie Maßstäben, detaillierten Beschreibungen über Materialart und -beschaffenheit, Fundort usw. angereichert werden. Als eines der wesentlichen Merkmale archäologischer Publikationen werden daher *hohe grafische Anforderungen* angegeben – typisch sind großformatige Pläne, Zeichnungen und Fotos. Wichtig sind hierbei etwa maßstabsgetreue und farbechte Abbildungen. Diese Dokumentationen sind meist umfangreich, und um z. B. Pläne freigelegter Siedlungsstrukturen praktikabel darstellen zu können, sind große Formate notwendig. Naturwissenschaftlich geprägten Forschungs- und Publikationspraktiken sind demgegenüber charakterisiert durch Publizieren in *digital verfügbaren Zeitschriften*, in welchen standardmäßig ein formales Peer Review-Verfahren durchgeführt wird, und die durch metrische Indikatoren erfasst werden. Viele dieser Zeitschriften erscheinen mittlerweile ausschließlich digital, und die parallele Publikation einer Printversion ist mittlerweile optional geworden. Es handelt sich dabei üblicherweise um *international* ausgerichtete Publikationsorte, in denen Publikationen in *englischer Sprache* veröffentlicht werden, die vor allem *überregionale Fragestellungen und Thematiken* bevorzugen. Eine Eigenschaft der Geisteswissenschaften, die sich so in den durchgeführten Interviews zeigt, ist ein anderes Verhältnis zu Autor*innenschaft als dies in den Naturwissenschaften üblich ist. Typisch ist in den Geisteswissenschaften die *Alleinautor*innenschaft* als Standardmodell – auch wenn der Trend zu *Co-* und *Multiautor*innenschaft* mittlerweile auch an diesen Disziplinen nicht spurlos vorübergeht (vgl. Kronegger et al., 2011, S. 1013f).

„Also von dem her, die tun sich da bestimmt leichter, äh vor allem sind das ja auch Disziplinen, wo meistens bei einem Artikel zehn Autoren sind, oder so, also so diese Autorenkollektive. Da schlüpft man natürlich leicht mal rein, sag ich.“ (Interview 1, Abs. 11)

Zentral ist hierbei auch die Frage, wodurch Autor*innenschaft begründet wird. Darin zeigt sich ein gewisses Spannungsverhältnis zu den Naturwissenschaften – demnach sei Autor*innenschaft in den Naturwissenschaften wesentlich einfacher zu erlangen, begründet durch die hohe Wertschätzung technischer Apparaturen und Messmethoden, während es in den Kultur- und Geisteswissenschaften jedenfalls notwendig sei, „*mindestens schon etliches geschrieben [zu] haben*“ (Interview 3, Abs. 24). Daraus resultiert eine gewisse Skepsis auch gegenüber metrischen Indikatoren, da gute Werte demnach für Naturwissenschaftler, aufgrund der einfacher zu erlangenden Autor*innenschaft, mit wesentlich weniger Aufwand zu erreichen wären:

„Sobald man interdisziplinär unterwegs ist, muss man dann teilweise jeden einzelnen Laboranten, der an einem Schraubchen gedreht hat, nur weil man halt eine/ irgendeine, weiß nicht was, Blabla-Analyse da in Auftrag gegeben hat, den auch als Co-Autor anführen.“ (Interview 3, Abs. 24)

Reputation ist in der Wissenschaft von zentraler Bedeutung. Von der individuellen Reputation hängt es ab, welche Arbeits- und Karrieremöglichkeiten man verwirklichen kann. In der traditionellen, in den Kultur- und Geisteswissenschaften verorteten Archäologie ist die individuelle Reputation von Forscher*innen aber kaum direkt messbar – die Reputation, über die Forscher*innen verfügen, ergibt sich aus der Summe der Einschätzungen und Bewertungen der Fachkolleg*innenschaft in Bezug auf das eigene Schaffen. Indirekt lässt sich die Reputation etwa an Statuspositionen, wie dem Professor*innenstatus, an der Verleihung von Preisen oder Publikationen bei renommierten Institutionen ablesen. Diese Form der Reputation wird daher mit dem Begriff *der informellen Reputation* bezeichnet. Dem gegenüber steht die aus der naturwissenschaftlichen Tradition kommende Praxis der Quantifizierung von Publikationsoutput und dessen Abbildung in metrischen Indikatoren, welche als Indikator und Maß für die individuelle Reputation bzw. das Prestige von Wissenschaftler*innen verwendet werden. Diese Form der Reputation wird mit dem Begriff der *objektivierten Reputation* bezeichnet.

„Wie gesagt, das Thema Prestige, da geht es wirklich/ das sind wirklich diese/ also mit diesem Impact und High Ranked und so, es geht um wissenschaftliches Prestige, und wissenschaftliches Prestige ist die Währung, mit der man quasi seine Fähigkeit bezahlt, Forschungsprojekte an Land zu ziehen, also noch mehr Prestige anzuhäufen oder überhaupt seinen Job zu halten. Also, wenn man jetzt bei Forschungsinstitutionen wie zum Beispiel der Akademie der Wissenschaften arbeitet und man hat nicht wieder mal ein Forschungsprojekt an Land gezogen, hat man dann ganz einfach keine Arbeit mehr und darf beim AMS vorstellig werden. Also, es geht auf der

einen Seite natürlich um Prestige, aber es geht teilweise (lacht) einfach nur ums nackte Überleben, dass man bei diesem ganzen Spielchen dabei bleibt.“ (Interview 3, Abs. 95)

Ein Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist die Hypothese, dass Archäolog*innen im gegenwärtigen Spannungsfeld einer geisteswissenschaftlich geprägten archäologischen Publikationstradition und einer sukzessiven Verschiebung in Richtung naturwissenschaftlich geprägter Publikationspraktiken vor der Herausforderung stehen, für eine erfolgreiche Tätigkeit über *beide* Formen von wissenschaftlicher Reputation verfügen zu müssen. Ein vollständiges Publikationsportfolio sollte daher sowohl zahlreiche Artikel in internationalen, hochgerankten Zeitschriften mit formalem Peer Review verfügen, als auch über aufwendige und materialreiche Monografien in Alleinautor*innenschaft sowie Beiträge in Tagungsbänden und Conference Proceedings.

5.3 Kontext und intervenierende Bedingungen

In diesem Abschnitt werden, im Anschluss an das bereits vorgestellte Kodierparadigma, Kontextbedingungen und intervenierende Bedingungen, die den Prozess des archäologischen Publizierens beeinflussen, dargestellt. Zur Unterscheidung von Kontext und intervenierenden Bedingungen sei angemerkt, dass der Kontext nach Strauss und Corbin „[...] den spezifischen Satz von Eigenschaften [...], die zu einem Phänomen gehören“ (1996, S. 80) bezeichnet, während die intervenierenden Bedingungen den „breiteren strukturellen Kontext“ (ebd.), bzw. „[...] die breiten und allgemeinen Bedingungen, die auf Handlungs- und interaktionale Strategien einwirken“ (ebd.) darstellen. In Bezug auf das hier untersuchte Phänomen – das archäologische Publizieren innerhalb einer dynamischen Wandlungsdynamik – wurden im Zuge des Analyseprozesses diejenigen Bedingungen als *Kontext* verortet, welche sehr spezifisch in Zusammenhang mit der Archäologie und dem archäologischen Publizieren in Österreich zu stehen scheinen. Darunter fällt der Anpassungsaufwand in Zusammenhang mit den jeweiligen archäologischen Einzelfächern sowie die archäologischen Arbeits- und Karrieremöglichkeiten in Österreich. Ebenso wären hier die Anreize und Hindernisse für disziplinäre Wandlungsprozesse zu nennen – diesen wurde aber, aufgrund der zentralen Rolle, die sie im Hinblick auf die Forschungsfragen zu spielen scheinen, ein eigenes Kapitel (Kap. 5.4) gewidmet. Als *intervenierende Bedingungen* wurden demgegenüber solche Kategorien gefasst, die in Bezug auf wissenschaftliches Publizieren möglicherweise auch über die disziplinären Grenzen der Archäologie hinaus von Bedeutung sind. Darunter fällt hier etwa das Verhältnis zu unterschiedlichen Öffentlichkeiten und die Legitimation von (öffentlich finanzierter) Forschung, die Motivationen von Wissenschaftler*innen und die Vorgaben im Prozess des Publizierens sowie der Aspekt der Vernetzung.

5.3.1 Anpassungsaufwand und archäologische Einzelfächer

Wie bereits eingangs erwähnt, ist die Archäologie keine homogene Einheit, sondern setzt sich aus einer größeren Anzahl von Einzelfächern mit jeweils unterschiedlichen inhaltlich-thematischen und methodischen Ausrichtungen zusammen. Eine Hypothese, die im Verlauf des Auswertungsprozesses

formuliert wurde, lautet, dass die Affinität zu einer Anpassung an naturwissenschaftlich geprägte Publikationsweisen von dem jeweiligen *Aufwand der Anpassung* abhängt, der wiederum in hohem Maß mit der jeweiligen fachlichen Ausrichtung in Zusammenhang steht – je größer die fachliche Nähe zu naturwissenschaftlichen Erkenntnispositionen ist, und je stärker naturwissenschaftliche Methoden innerhalb der jeweiligen Forschungspraxis verankert sind, desto eher werden auch entsprechende Publikationspraktiken adaptiert. So ist anzunehmen, dass in kulturwissenschaftlich ausgerichteten Fachbereichen wie der Christlichen Archäologie tendenziell eher traditionelle, kultur- und geisteswissenschaftlich orientierte Publikationsweisen weiterhin Bestand haben, während methodisch ausgerichtete Fachbereiche wie die Luftbildarchäologie, Geoarchäologie oder Zweige wie die Archäoinformatik vermutlich eher zu naturwissenschaftlich geprägten Publikationsformen tendieren. Ein Hinweis auf diesen Umstand ergab sich etwa aus der folgenden Passage, die in einer Replik auf die Frage nach der Bedeutung von sozialen Medien im archäologischen Publizieren gegeben wurde:

„Äh sicher, sicher, also ich glaub dass, ähm, ja ich mein, das hängt natürlich auch sicher stark davon ab, eben, zu welchem Bereich ich forsche, ich habe ja zum Beispiel einen, einen Kollegen, der ma-, also der hat Schwerpunkt digital archaeology. Das wäre natürlich unglaublich, wenn er dann nicht in diesen social media Kanälen präsent wäre, weil... äh, da läuft wahrscheinlich die Hauptkommunikation läuft über diese Schienen ab. Wenn Sie mit ihm reden würden, seine Publikationen werden sich wahrscheinlich hauptsächlich digital abspielen, das eben, natürlich ist das quasi also, sein Forschungsobjekt sein Forschungsmedium ist sozusagen die digitale Archäologie da muss man natürlich mitspielen. Und ich forsche jetzt eher zu, sozusagen, ja, dem old stuff, also diesem traditionellen, äh Quellenmaterial der Archäologie, da spielt das ehrlich gesagt noch nicht so eine Rolle“ (Interview 1, Abs. 71).

Es muss hierzu aber einschränkend angemerkt werden, dass diese Hypothese anhand der durchgeführten Interviews weder eindeutig verworfen noch untermauert werden konnte, sondern einer weiteren Überprüfung bedürfen würde. Um dies zu erreichen, wären aber weitere Erhebungs- und Auswertungszyklen notwendig, die Hypothese muss daher als vorläufig betrachtet werden.

5.3.2 Arbeits- und Karrieremöglichkeiten

Ein wesentlicher Faktor in Bezug auf die Frage, wie Archäolog*innen in Österreich innerhalb des oben beschriebenen Spannungsfeldes publizieren, ist die individuelle Position und der angestrebte Karrierepfad. Oder anders formuliert – wie man publiziert, hängt unter anderem auch davon ab, wo man sich befindet, und wo man hinwill:

„Es kommt darauf an, wo man sich befindet und was man tun will. Also, wenn ich zum Beispiel jetzt in einer Forschungsinstitution wäre, also auf der Akademie der Wissenschaften und im Prinzip es meine Aufgabe ist Forschungsprojekte an Land zu ziehen, dann würde ich nicht in den burgenländischen Heimatblättern publizieren, weil das einfach verschwendete Zeit ist, weil

die Zeit, die ich da an diesem Beitrag schreibe, schreibe ich lieber an einem Beitrag, den ich dann im Journal of Archaeological Science unterbringe, weil das ist dann verlorene Zeit, weil es nichts bringt, weil ich kann das burgenländische Heimatblatt, also nur jetzt als Hausnummer, bei den Publikationslisten, die ich beim Forschungsantrag mitgeben muss und so weiter, da kann ich es nicht einmal anführen. Das heißt, das existiert einfach nicht. Das habe ich quasi nie gemacht, also verschwendete Lebenszeit, überspitzt formuliert.“ (Interview 3, Abs. 70)

Als mögliche Karrierepfade und Arbeitsmöglichkeiten kamen in den Interviews neben der akademischen Karriere und außeruniversitären Forschungseinrichtungen auch lokal orientierte Vereine sowie insbesondere Museen zur Sprache. Die *akademische Karriere* ist dabei diejenige, die den höchsten wissenschaftlichen Anspruch zu erfüllen hat und dementsprechend die höchsten Anforderungen an die Forschenden stellt. Sie findet größtenteils innerhalb institutioneller Arrangements statt, also in Universitäten sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie z. B. der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Sie ist geprägt von ausgeprägtem *Leistungs- und Konkurrenzdruck* – einer hohen Anzahl an Bewerber*innen stehen nur eine begrenzte Anzahl verfügbarer Stellen gegenüber. Um sich hier etablieren zu können, ist formale Reputation bzw. Prestige von zentraler Bedeutung, dementsprechend spielen hier Publikationen in metrisch indizierten Zeitschriften, die über ein formales Peer Review verfügen, eine große Rolle:

„Ach Gott, metrische Indikatoren, ja, das ist auch so ein Spielchen, mit diesem Impact-Faktor. Also, die meisten archäologischen Zeitschriften, in denen wir publizieren, haben nicht wirklich viel Impact-Faktor, und auch das ist wieder so ein Ping-Pong-Spielchen, und eigentlich sind das Seilschaften, weil um bei so was/ also, man muss in Zeitschriften mit Impact-Faktor oder mit High-Rated oder sonstiges publizieren, damit man dann eben Forschungsprojekte einreichen kann, damit man dann wieder weiter publizieren kann, okay, das hat so eine Spirale.“ (Interview 3, Abs. 66)

Etwas, das in den Interviews deutlich zum Ausdruck kam, ist die hohe Bedeutung von *Museen und musealer Arbeit* in der Archäologie. Diese agieren an der *Schnittstelle von Wissenschaft und Öffentlichkeit*, und sind somit beeinflusst von den Logiken beider Bereiche. Archäologische Museen haben mitunter (je nach Größe und Ausrichtung) sowohl die Aufgabe wissenschaftlichen Output zu erbringen als auch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse einer breiteren Öffentlichkeit verständlich zu vermitteln. Die museale Arbeit ist aufgrund dieses breiteren Spektrums gegenüber einer akademischen Karriere durch mehr Freiheiten in Bezug auf die jeweiligen Forschungs- und Publikationstätigkeiten gekennzeichnet:

„Ich habe ja/ Gott sei Dank bin ich da on the safe side im Museum, wir dürfen uns mehr austoben, also wir haben da mehr Freiheiten, also das ist wirklich/ Sie sollten vielleicht von

unterschiedlichen Institutionen schauen, weil Akademie der Wissenschaften ist eine andere Sache als jetzt wir vom Museum, als jemand von der Uni.“ (Interview 3, Abs. 95)

Eine weitere Möglichkeit, um als Archäolog*in zu arbeiten, *sind lokal oder regional ausgerichtete Vereine* – wobei hier die Abgrenzung zur musealen Arbeit schwierig zu treffen ist. Ein Bereich, der hier als relevantes Einsatzgebiet hinzutritt, ist derjenige der (archäologischen) Denkmalpflege, also der fachgerechten Erhaltung kulturell relevanter Objekte. Ein zentraler Fokus dieses Bereichs liegt neben der Erhaltung von Kulturdenkmälern auch auf der (öffentlichen) Vermittlungsarbeit – im Hinblick auf archäologisches Publizieren gibt es hier somit einen ausgeprägten populärwissenschaftlichen Fokus. Dieser Bereich ist nicht unbedingt relevant für eine Karriere in der Wissenschaft, aber, wie im nachfolgenden Kapitel noch näher ausgeführt werden wird, wichtig für die Legitimation des Faches.

5.3.3 Öffentlichkeiten und Legitimierung archäologischer Forschung

Die Art und Weise des archäologischen Publizierens hängt sehr stark vom anvisierten Zielpublikum ab. Die wesentliche Unterscheidung ist hier die von *science to science*, also dem wissenschaftlichen Publizieren für ein Fachpublikum, und *science to public*, also der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse an eine breitere Öffentlichkeit. Dies manifestiert sich etwa im Inhalt und dem wissenschaftlichen Anspruch der jeweiligen Publikationen, weiters in der verwendeten Sprache – kennzeichnend für Publikationen in diesem Bereich ist eine für Laien mitunter nur schwer verständliche *Fachsprache*, aufgrund derer sowie aufgrund des *hohen fachlichen Spezialisierungsgrades* das potenzielle Zielpublikum überschaubar ist und entsprechende Publikationen mitunter nur wenig rezipiert werden. Im Bereich der Populärwissenschaft geht es demgegenüber um *allgemeine Verständlichkeit* und darum, Themen und Inhalte zu präsentieren, die auf breite Resonanz stoßen – die Auflagen solcher Publikationen sind entsprechend höher, was sie aus kommerzieller Sicht für Verlage interessant macht.

„Ja, naja gut bei uns, gibt's ja eben das Science-to-Science, und das Science-to-Public, und das Science-to-Public, das das, ist schon wichtig auch, also... ist schon ein wichtiger Teil. Wissenschaftskommunikation, also... ist ein großer Teil, aber es ist halt ganz was anderes, es ist nix was man mit einer wissenschaftlichen Karriere, oder, wo, was man für eine wissenschaftliche Karriere (lacht) brauchen würde unbedingt, aber, ähm, für Archäologie und (..) Denkmalpflege und all das ist es schon sehr sehr wichtig, ja“ (Interview 2, Abs. 78).

Die Archäologie ist eine Disziplin, für die im Verhältnis zu anderen Fächern ein ausgeprägtes öffentliches Interesse besteht. Dies steht unter anderem in Zusammenhang mit der *Ortsbezogenheit der Archäologie* – archäologische Materialien sind zumeist an einen konkreten Fundort gebunden, und dadurch in die jeweiligen lokalen, regionalen, nationalen und kulturellen Kontexte eingebettet. Archäologische Forschung ist daher wichtig für die Identitätsbildung kultureller Räume. Aus dieser Einbettung begründet sich unter anderem das ausgeprägte öffentliche Interesse an dem Fach und die

hohe Bedeutung von Museen und musealer Arbeit innerhalb der Archäologie. Dies spiegelt sich auch in den Publikationsorten wider: Lokale und regionale Zeitschriften, museale Publikationen und museale Arbeit sind relativ wichtig – wenn auch nicht für eine wissenschaftliche Karriere, für die dieser Teilbereich keine große Bedeutung hat. Allerdings sind diese Tätigkeiten relevant für die *Legitimation und Finanzierung* der Disziplin: Archäologie ist zu großen Teilen auf öffentliche Finanzierung angewiesen. Museale Arbeit und populärwissenschaftliche Publikationen, die sich auch an Laien richten, schaffen ein Bewusstsein für archäologisches Forschen und tragen so zur Legitimierung des Fachs und seiner Finanzierung bei:

„Ähm, ja und grad, wenn man jetzt in einer gewissen Gegend forscht also quasi dort Heimatforschung sag ich mal betreibt, natürlich wird man regelmäßig angefragt dann von... äh, von den Zeitungen, von dem Lokalfernsehen, ob man nicht die Grabung präsentieren kann und einen kurzen Fernsehbericht machen kann, oder, einen äh Zeitungsbericht und das macht man natürlich auch, weil, man, man braucht ja Steuergelder, bei diesen Ausgrabungen, und dann ist man natürlich auch verpflichtet, das zu präsentieren, ähm. Aber ich sag mal, das sp-, äh, also für die wissenschaftliche Karriere oder das wissenschaftliche Standing spielt das keine große Rolle, das ist mehr sozusagen die eigene Verpflichtung... gegenüber, ja, der Bevölkerung die auch in einem gewissen Raum lebt... denen halt auch die eigene Vergangenheit näher zu bringen, und ein Bewusstsein dafür zu vermitteln, auch dass da sozusagen diese Untersuchungen zwar etwas kosten, aber doch wichtig sind für die Erforschung der Vergangenheit, und, der eigenen Identität so quasi, ja.“ (Interview 1, Abs. 66)

5.3.4 Motivationen und Vorgaben

Ein Spannungsfeld, das in den Interviews deutlich zutage trat, ist dasjenige von (intrinsischen) Motivationen und von (externen) Vorgaben, etwa durch Institutionen oder Publikationsorte. Zentrale Motivation für Archäolog*innen ist demnach das Erlangen von Wissen und Erkenntnis und das Bestreben, dieses der Fachkolleg*innenschaft in nachvollziehbarer Art und Weise zugänglich zu machen. Die Praxis des Forschens und Publizierens ist demgegenüber aber oft geprägt von (impliziten oder expliziten) Vorgaben, die mitunter als widersprüchlich oder diesem übergeordneten Ziel entgegenlaufend wahrgenommen werden. Die institutionellen Arrangements, innerhalb derer die befragten Archäolog*innen tätig sind, zeichnen sich dabei durch wenig explizite Vorgaben aus. Umso ausgeprägter sind aber die impliziten Vorgaben, welche die Forscher*innen zu erfüllen haben. Es gibt demnach eine hohe Eigenverantwortung, einen beständigen Publikationsoutput zu liefern – dies stellt eine Voraussetzung nicht nur für eine erfolgreiche archäologische Karriere dar, sondern es geht vor allem darum, überhaupt in diesem Bereich arbeiten zu können:

„Da geht es nur um dieses Spielchen rundum Fördergelder, Budgets und sonstiges, und für die meisten in der Archäologie geht es genau um das. Da geht es ja nur um das, dass du irgendwie einen Job hast, der bezahlt wird hoffentlich.“ (Interview 3, Abs. 72)

Auch wenn es seitens der dienstgebenden Institutionen nicht unbedingt so festgelegt ist, ist den befragten Personen aber sehr deutlich bewusst, dass Publikationen an bestimmten Publikationsorten hier wesentlich mehr zählen als andere – konkret in metrisch indizierten Zeitschriften mit formalem Peer Review-Verfahren. Vonseiten fördergebender Institutionen wie dem österreichischen Forschungs- und Wissenschaftsförderungsfonds (FWF) ist eine bestimmte Mindestanzahl entsprechender Publikationen mitunter auch eine explizite Voraussetzung für die Möglichkeit von Förderansuchen:

„Wenn man zum Beispiel für ein Forschungsprojekt ansucht beim FWF, steht das inzwischen in den Richtlinien drin, dass man nur antragsberechtigt ist, wenn man eben diese Peer Reviewed Articles vorweisen kann. Also das heißt, das ist, das ist ein formales Ausschlusskriterium, also der eigene Antrag kommt dann gar nicht in die Begutachtung, wenn diese Voraussetzung seitens des Antragstellers nicht erfüllt ist. Und, äh, das ist halt etwas, was von den Naturwissenschaften gekommen ist, weil halt bei denen, also, Naturwissenschaften und Medizin, weil halt dort das eine, eine ganz andere Tradition hat, schon länger Standard ist. Äh, die haben auch viel mehr Peer Reviewed Zeitschriften, also die haben einfach auch ein größeres Spektrum an Möglichkeiten, sag ich mal.“ (Interview 1, Abs. 10)

Weitere explizite Vorgaben im Prozess des Publizierens werden vor allem durch die jeweiligen Publikationsorte vorgegeben – sie betreffen etwa die Länge von Artikeln, das Format oder die Publikationssprache:

„Und ja, eben, ein Kriterium ist wirklich auch, die Länge des Artikels, weil eben, äh, die meisten Zeitschriften haben irgendwie Vorgaben, bis zu welcher Länge sie Manuskripte annehmen, also da hab ich jetzt, zum Beispiel, den, den Fall, dass ich jetzt grad vor ein paar Tagen ein Artikel erschienen ist, der ist hundertzwanzig Seiten lang, da gabs für mich eigentlich zwei Zeitschriften, bei denen ich das einreichen konnte (lacht) weil, das Problem war, es hätte noch zwei drei andere gegeben, mit längeren Artikeln, die aber vom Format her wieder zu klein gewesen wären, für diese Tafeln, die ich bringen wollte“ (Interview 1, Abs. 34)

5.3.5 Vernetzung und Präsenz

In den Interviews kam zum Ausdruck, dass der Aspekt der Vernetzung für eine Karriere in der Archäologie sehr wichtig ist – unter anderem, da es sich um eine *kleine Disziplin* handelt, und dementsprechend die Anzahl der Expert*innen in den Teilbereichen des Fachs mitunter recht überschaubar ist. Es ist daher von Bedeutung, nicht nur die relevanten Akteur*innen des eigenen Teilbereiches und deren Arbeiten zu kennen, man sollte auch selbst von diesen wahrgenommen werden:

„Also da sollte man schon schauen im eigenen Fachbereich, der ja meistens doch ein bisschen enger ist, dass man da sozusagen den Kern der führenden Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen doch irgendwie kennt, und sich denen auch präsentieren kann.“ (Interview 1, Abs. 64)

Dies findet vor allem auf Konferenzen, Kongressen und Tagungen statt, wobei hier der Aspekt der unmittelbaren Präsenz und persönlichen Bekanntheit von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist – da es sich hierbei mitunter z. B. bei Stellenvergaben um ein entscheidendes (informelles) Kriterium handeln kann:

„Konferenzen sind... glaub ich in jeder Wissenschaft etwas sehr Wichtiges, äh, und auch in der Archäologie, wo es... sehr sehr stark darum geht einfach Netzwerke zu knüpfen Beziehungen zu knüpfen... man, man kann in der Archäologie natürlich mit, mit sehr guten Leistungen auch nur bestehen, es ist doch so dass, grad wenn jetzt auch irgendwelche Stellen vergeben werden, spürt man das immer wieder, dass Beziehungen einfach eine wahnsinnig große Rolle spielen“ (Interview 1, Abs. 64)

Gleichzeitig werden im Rahmen dieser Veranstaltungen üblicherweise sogenannte Tagungsakten bzw. -bände, Kongressakten oder *Conference Proceedings* publiziert, in denen die dort vorgetragenen Vorträge in einer ausgearbeiteten Form enthalten sind. Diese Publikationen sind darüber hinaus für junge Wissenschaftler*innen ein gutes Mittel, um innerhalb des wissenschaftlichen Publikationsbetriebes Fuß zu fassen. Bei drei der vier befragten Personen waren Tagungsbände unter den Erstpublikationen. Die Publikation von *Tagungsbänden* hat in den meisten Disziplinen nur eine untergeordnete Bedeutung – die Archäologie stellt hier (so wie beispielsweise auch die Informatik, (vgl. Hicks et al., 2015, S. 430)) eine Ausnahme dar. Da Tagungsbände, ebenso wie Monografien, von metrischen Indikatoren nur unzureichend erfasst werden, stellt dies möglicherweise ein Hindernis für die Adaption einer naturwissenschaftlich geprägten Publikationskultur dar.

5.4 Anreize und Hindernisse für disziplinären Wandel

Archäolog*innen agieren innerhalb dieses oben beschriebenen Spannungsverhältnisses von geistes- und naturwissenschaftlich geprägten Fach- und Publikationstraditionen. In den Interviews kam dabei zum Ausdruck, dass sie hier häufig mit ambivalenten oder widersprüchlichen Anforderungen und Vorgaben konfrontiert sind.

5.4.1 Kriterien wissenschaftlicher Relevanz und Rezeption

Anzuführen wären hier etwa unterschiedliche *Kriterien für wissenschaftliche Relevanz*: die spezifischen Anforderungen archäologischer Publikationen sind mit den Standards einer naturwissenschaftlich geprägten Publikationstradition nicht unbedingt kompatibel. Zentral sind hierbei etwa *Länge und Format*: insbesondere die angesprochenen Materialdokumentationen sind, wie bereits oben ausgeführt,

meist umfangreich, und, aufgrund der Notwendigkeit maßstabsgetreuer Darstellungen von Objekten, Karten und Plänen, mitunter großformatig. Die Länge von Artikeln in metrisch indizierten Zeitschriften mit formalem Peer Review beträgt aber üblicherweise eher 20-30 Seiten in vorgegebenem, eher kleinem Format – diese Publikationsorte sind somit für archäologisches Publizieren nur bedingt geeignet. Archäolog*innen sehen sich „genötigt“ (Interview 1, Abs. 3), in metrisch indizierten Zeitschriften mit formalem Peer Review zu publizieren – allerdings wird dies mitunter aus *wissenschaftlicher Perspektive*, also unter Kriterien von Wissen und Erkenntnis, als nicht sinnvoll erachtet – da die relevanten Medien in der Archäologie die Monografien seien:

„Wir, wir arbeiten mit den, mit den Monografien, mit diesen... traditionellen, regionalen Zeitschriften, die halt noch nicht peer reviewed sind.“ (Interview 1, Abs. 13)

Allerdings sind entsprechende Publikationen notwendig für die individuelle Karriere – etwa bei Stellenvergaben oder Leistungsentscheidungen, z. B. über Förderanträge. Nur wer genug solcher Publikationen aufweisen kann, hat realistische Chancen, hier erfolgreich zu sein.

5.4.2 Digitalisierung

Der Begriff der *Digitalisierung* ist nicht eindeutig, sondern vielschichtig und vielfältig besetzt. Er bezeichnet allgemein einerseits den konkreten Vorgang der Umwandlung von analogen, stetigen, in digitale, binär kodierte Daten. Er bezeichnet ebenso eine umfassende Ausbreitung digitaler Technologien auf fast alle Gesellschaftsbereiche, mit den entsprechenden Konsequenzen. In Bezug auf archäologisches Forschen, bzw. in den Interviews, wurde der Begriff vor allem mit zwei Bedeutungen gebraucht: *Digitalisierung als digitales Publizieren* – das bedeutet, Publizieren in digitalen Zeitschriften, das (meist parallel zur physischen Publikation) digitale Publizieren von Monografien, Publizieren an digitalen OA-Publikationsorten oder das Hochladen der eigenen Arbeiten auf sozialen Forschungsnetzwerken wie academia.edu oder researchgate. Für das wissenschaftliche Publizieren beinhaltet die Digitalisierung wesentliche Vorteile – gegenüber gedruckten Büchern, deren Herstellung oft mit hohen Kosten verbunden ist und einen langen Publikationsprozess beinhaltet, sind Kosten und Dauer bis zur Publikation bei digitalen Veröffentlichungen vergleichsweise gering:

„Ist natürlich von den Kosten her was anderes also da muss, die die Finanzierung, die, der Druckkosten und all das, das ist bei einer Monografie natürlich auch immer.“ (Interview 2, Abs. 26)

Die zweite Bedeutung meint *Digitalisierung als Prozess und Aufgabe*: Digitalisierung archäologischer Funde und Objekte, Digitalisierung bereits publizierter, älterer Bibliotheksbestände – wofür es allerdings wenig Anreize gibt. Während die erste Bedeutung von den befragten Forscher*innen häufig im Zusammenhang mit Arbeits- und Zeitersparnis gebraucht wurde, präsentiert sich die letztere als eine mit erheblichem Aufwand verbundene Aufgabe, und somit als Zeit- und Ressourcenfrage:

„Es ist eine Ressourcenfrage, es ist eine Ressourcen-, Personal- und Finanzfrage, die Digitalisierung. Es ist wunderbar und wunderschön, wenn alles vorhanden ist, wir würden das auch gern haben, aber wer muss es machen und wer zahlt dafür?“ (Interview 3, Abs. 40)

5.4.3 Dokumentation und Halbwertszeit von Publikationen

In der Publikation von *Materialdokumentationen*, sog. Fundberichten, kommt ein weiteres Spezifikum archäologischen Forschens und Publizierens zum Ausdruck: Publikationen als grundlegendes Quellen- und Vergleichsmaterial. Während in anderen Disziplinen in Publikationen vor allem Interpretationen und Auswertungen publiziert werden, während die zugrundeliegende Datenbasis meist nicht oder nicht vollständig mitpubliziert wird, stellt der Typus der Materialdokumentation in der Archäologie grundlegendes Datenmaterial dar, das mit der Publikation vorgelegt wird. Darin begründet sich die sehr *lange Halbwertszeit archäologischer Publikationen*: Auch sehr alte Publikationen sind aufgrund dessen mitunter weiterhin von Bedeutung, da sie relevantes Vergleichs- und Datenmaterial enthalten – auch wenn die zugehörigen Auswertungen und Interpretationen möglicherweise längst nicht mehr dem Stand der Zeit entsprechen, ist die Dokumentation der behandelten Funde weiterhin wichtig, etwa, da die abgebildeten Strukturen vielleicht heute gar nicht mehr vorhanden sind:

„Es gibt aber auch zum Beispiel Fundorte wo man das letzte Mal 1950 etwas dazu publiziert hat, da muss ich natürlich mit dem arbeiten, oder es gibt in der Archäologie auch nach wie vor Standardwerke zu wichtigen Fundorten von, ich weiß nicht, 1913 oder so, also ich, äh, sozusagen (.) bei uns kann man jetzt nicht sagen, dass nur Literatur der letzten zwanzig dreißig Jahre wichtig ist, oder aktuell ist, sondern, es gibt halt Themen, zu denen in jüngster Zeit sehr wenig geforscht wurde, und da muss ich natürlich teilweise auf sehr alte Literatur zurückgreifen.“ (Interview 1, Abs. 19).

Oder an anderer Stelle:

„Also, das heißt, bei der, weiß nicht was, ich meine, auch so mal bei der Medizin ist ein Beitrag, der vor zwanzig Jahren geschrieben worden ist, mehr oder weniger quasi irrelevant, weil sich einfach alles soweit (lacht)/ aber wenn ich jetzt zum Beispiel über den Fundort Großmugel im Weinviertel was mich interessiere, dann ist auch ein Beitrag, der 1870 geschrieben worden ist, relevant, da ist das Ding noch nicht abgebaut gewesen oder man hat gerade irgendwas frisch gefunden oder was auch immer.“ (Interview 3, Abs. 39)

Der Großteil dieses *archäologischen Materialkorpus* liegt in Form von *Printpublikationen* vor, da es wenig Anreize zur großflächigen Digitalisierung älterer Publikationen gibt. Es handelt sich hierbei um eine zeit- und arbeitsintensive Aufgabe, die dementsprechend erhebliche Ressourcen erfordert, gleichzeitig aber wenig fachliches Prestige und somit kaum Karrierevorteile mit sich bringt. Aufgrund der langen Halbwertszeit archäologischer Publikationen, die zu großen Teilen in gedruckter Form

vorliegen, ist die Arbeit mit Printpublikationen somit immanenter Bestandteil archäologischen Forschens und Publizierens – woraus sich möglicherweise auch eine gewisse Affinität zu, oder Präferenz von Printpublikationen gegenüber digitalen Publikationen ableiten lässt, die auch in den Interviews deutlich zum Ausdruck kam. Die *Arbeit mit gedruckten Büchern* wird von allen Interviewpersonen als *angenehmer* und erfüllender beschrieben, als dies bei digitalen Artikeln der Fall ist. Die Besonderheit der Materialdokumentation in Buchform, die grundlegendes Datenmaterial darstellt, hat zur Folge, dass für diese Form der Publikation eher die *dauerhafte Verfügbarkeit* als die *Aktualität* im Zentrum steht, also die Funktion der *langfristigen Archivierung*. Für die Langzeitarchivierung sind digitale Publikationsformen aber weiterhin nur bedingt geeignet, und der Printpublikation unterlegen.

5.4.4 Das Peer Review-Verfahren: im Prinzip gut, aber...

Das Peer Review-Verfahren wurde von den befragten Archäolog*innen im Hinblick auf einen naturwissenschaftlich geprägten Wandel des archäologischen Publizierens jeweils sehr ausführlich thematisiert, um nicht zu sagen, problematisiert. Es wurde als aus der Naturwissenschaft und Medizin kommendes, mehr oder weniger „fachfremdes“ Verfahren konzeptualisiert, das den Erfordernissen der Archäologie nur bedingt gerecht wird, und das als oft unnötiges oder nicht gerechtfertigtes Hindernis wahrgenommen wird. Auffällig ist hierbei aber, dass alle befragten Personen die Notwendigkeit objektiverer, formalisierter Evaluationsstandards prinzipiell befürworteten, aber dennoch vor allem Probleme im Zusammenhang mit Peer Review hervorhoben. *Peer Reviewed Journals* sind demnach für die Archäologie nicht wichtig: Es wurde thematisiert, dass diese Publikationsform in der Archäologie keine Bedeutung hat, von Fachkolleg*innen nicht gelesen wird – es aber die Notwendigkeit gibt, innerhalb dieser zu publizieren, da dies für eine wissenschaftliche Karriere mittlerweile absolut notwendig sei. Außerdem wird bemängelt, dass zwar, seitens von Institutionen (wie Universitäten oder Forschungsförderungsinstituten) die Anforderung von Publikationen in formal begutachteten Zeitschriften besteht, dass aber gleichzeitig *zu wenige Peer Reviewed Journals in der Archäologie* existieren. Dies begründet sich unter anderem in der relativ geringen Größe und Zentralität der Disziplin sowie der Notwendigkeit einer inhaltlich-thematischen Spezialisierung, die die potenziellen Publikationsorte weiter eingrenzt. Häufig thematisiert wurde das Problem von *Korrekturen als Selbstzweck*: Demnach sei es dem Verfahren immanent, eingereichte Arbeiten zu kritisieren und bestimmte Überarbeitungen zu empfehlen:

„Man kriegt ja da/ ein Review kriegt da/ also wenn ich als Reviewer arbeite, kriegt man dann quasi oft so handhaben, worauf man achten soll, und da steht man zwischen den Zeilen schon drinnen, also wenn man das einfach nur alles gut findet, dann hat man quasi seine Arbeit nicht gemacht sozusagen. Also man muss was finden, was man bekrittelt, sonst ist es das nicht, überspitzt formuliert, aber es ist so.“ (Interview 3, Abs. 58)

Für die befragten Archäolog*innen bedeutet das somit einen unbegründeten oder zumindest schwer nachvollziehbaren erhöhten Arbeitsaufwand; möglicherweise auch eine Entwertung der eigenen Expert*innenposition. Thematisiert wurde auch die *missbräuchliche Verwendung von Peer Review*, etwa zur Verhinderung von Konkurrenz – wobei hier aber etwa auch darauf hingewiesen wurde, dass dies in der Archäologie, als relativ kleiner, unbedeutender Disziplin, kein so großes Problem sei, da hier die zu verteilenden Ressourcen ohnehin verhältnismäßig gering seien. Als Problem wurden auch sich teilweise widersprechende Überarbeitungsanweisungen angegeben.

5.4.5 Metrische Indikatoren: wie im Spitzensport

Metrische Indikatoren werden ebenfalls als fachfremdes und nur bedingt adäquates Evaluationskriterium wahrgenommen, da sie den Publikationstraditionen der Archäologie nicht oder nur sehr bedingt entsprechen (etwa aufgrund der mangelhaften Abdeckung von Monografien und Tagungsbänden). Die daraus resultierende permanente, quantitative Bewertung der individuellen Publikationsleistungen wurde zum Teil als sehr problematisch dargestellt. So wurden Forscher*innen etwa mit Hochleistungssportler*innen verglichen. Als Folge dieser Entwicklung werden etwa Überforderung, demotivierende Effekte und thematische Einschränkungen oder Anpassungen beschrieben:

„Sehr viel Archäologen arbeiten ja auch sehr oft gratis und über die Maßen, über ihren Job hinaus, weil es sie einfach interessiert, aber trotzdem ist dieses/ diese Dynamik eine sehr sozusagen intensive, dass man sich ständig beweisen muss als Wissenschaftler, und dass man ständig bewertet wird, und da muss man einfach mithalten. Das ist so wie ein Spitzensportler. Ein Spitzensportler kann es sich auch nicht leisten, dass er da einen Sommer lang in einem Kinderzeltlager mit Kindern also quasi so ein Spitzenfußballer, dass er dann mit Kindern/ mit Kindergartenkindern dann/ das macht er vielleicht einmal für eine Promoaktion, aber nicht einen ganzen Sommer für ein Kinderzeltlager, weil da sind seine Ressourcen quasi einfach sozusagen verschwendet, es bringt ihm nichts. Es ist, wie wenn er es eben nie gemacht hätte, außer er kann mediales Interesse daraus schlagen, aber nicht wenn er das einen Monat lang macht, dann ist das quasi/ ja, es ist wirklich auf ungefähr der Ebene.“ (Interview 3, Abs. 72).

Allerdings werden Metriken, insbesondere solche auf sozialen Forschungsplattformen, auch als Element positiver Selbstbestätigung wahrgenommen und als Hinweis darauf, dass die eigenen Arbeiten tatsächlich gelesen und verwendet werden.

5.5 Strategien: Distanzierung, Verweigerung, Anpassung

Publizierende Archäolog*innen versuchen, sich (abhängig von ihrer jeweiligen Karriereposition) diesen Entwicklungen anzupassen. Da dies aber nicht ohne Kompromisse möglich zu sein scheint, sind sie erheblichen Spannungen ausgesetzt, die zum Teil ambivalente Effekte erzeugen. Im folgenden

Abschnitt werden die Strategien beschrieben, mithilfe derer sich Forscher*innen innerhalb dieses komplexen Spannungsfeldes bewegen.

5.5.1 Distanzierung

Eine der Strategien, die sich im Verlauf der Auswertung zeigten, wird mit dem Begriff der *Distanzierung* bezeichnet – das Spannungsverhältnis zwischen einer klassischen archäologischen Publikationspraxis und der Verschiebung in Richtung einer naturwissenschaftlich orientierten Art und Weise, zu forschen und zu publizieren, welche für die individuelle Karriere im gegenwärtigen institutionellen Arrangement möglicherweise größere Vorteile bietet, wird zwar wahrgenommen – gleichzeitig wird aber versucht, die eigenen Handlungsweisen nicht zu stark danach auszurichten:

„Andererseits gibt's auch sehr viele andere Zeitschriften, die vielleicht nicht so... gerant sind, die aber genauso viel Qualität bieten, also irgendwie ist das zum Teil, ein bisserl, überzogen vielleicht also ich habe immer, versucht, das nicht zu ernst zu nehmen. Also. Aber. Klar wenn man (.) äh, im gewissen Bereich, äh, bleiben möchte, dann gibt's schon gewisse Zeitschriften ja die einfach mehr, wert sind ja. Sozusagen.“ (Interview 2, Abs. 32)

Inwiefern es aber überhaupt möglich ist, diese Strategie anzuwenden, ist abhängig von der individuellen Karriereposition des/der* jeweiligen Forscher*in. Für Archäolog*innen, die sich bereits in einer späteren Phase ihrer wissenschaftlichen Laufbahn befinden und ihre berufliche Position bereits gefestigt haben, mag dies ein gangbarer Weg sein. Jüngere Archäolog*innen, die sich innerhalb eines stark von Konkurrenz und Leistungsdruck geprägten Umfelds behaupten müssen, haben hier vermutlich weniger Freiheitsgrade und sind stärker darauf angewiesen, in einer Art und Weise zu publizieren, die ihnen den größtmöglichen individuellen Karrierevorteil verschafft.

5.5.2 Verweigerung

Eine ähnliche Strategie wurde in der Auswertung mit dem Begriff der *Verweigerung* belegt – wenn die Anforderungen, die im Verlauf des Publikationsprozesses an Forscher*innen gestellt werden, als überzogen oder fachlich nicht begründet wahrgenommen werden, etwa im Verlauf des Peer Review-Verfahrens, werden Einreichungen mitunter sogar zurückgezogen oder es wird von der Publikation der entsprechenden Arbeiten möglicherweise ganz abgesehen:

„Und da ist mir schon ein paar Mal, ein paar Diskussionen sind mir da schon mal, mit, bei, bei deutschen Zeitschriften, wo ich dann ganz, fuchsteufelswild war, wo, wo du ununterbrochen schon ausgebessert hast und neu, und dann ist wieder was gekommen und wieder was, und das hat ewig gedauert, wo ich dann die Arbeit ganz einfach zurück gezogen hab', wo ich gesagt hab', wo ich gesagt hab, nein das mach ich nicht, das tu' ich einfach zurück gezogen hab', wo ich

gesagt hab', wo ich gesagt hab, nein das mach ich nicht, das tu' ich mir nicht an.“ (Interview 4: Abs. 54)¹²

Auch diese Strategie ist stark abhängig von der jeweiligen individuellen Karriereposition – das obige Zitat stammt von einer Person, die ihre wissenschaftliche Karriere weitgehend hinter sich gebracht hat, und dementsprechend auf Publikationen in metrisch indizierten Zeitschriften mit formalem Peer Review-Verfahren nicht unbedingt angewiesen ist.

5.5.3 Kernkategorie: Anpassung an naturwissenschaftliche Publikationsstandards

Eine zentrale Hypothese der vorliegenden Arbeit lautet, dass sich Archäolog*innen innerhalb des gegenwärtigen Arrangements, das durch ein Spannungsverhältnis zwischen einer kultur- und geisteswissenschaftlich geprägten disziplinären Tradition und einer durch institutionelle Mechanismen beförderten, naturwissenschaftlich geprägten Publikationspraxis gekennzeichnet ist, zunehmend an Letzterer orientieren. Das bedeutet etwa, dass als Publikationsorte metrisch indizierte und nach Möglichkeit gut „gerankte“ Zeitschriften bevorzugt werden, die über ein formales Peer Review-Verfahren verfügen. Diese Zeitschriften sind zu großen Teilen im angelsächsischen Sprachraum verortet, dementsprechend muss die Publikation in englischer Sprache erfolgen. Allerdings kann nur bedingt von einer „Verschiebung“ in Richtung einer naturwissenschaftlich geprägten Publikationstradition gesprochen werden – denn auch wenn eine solche Tendenz zwar deutlich beobachtbar zu sein scheint, bleibt „klassisches“ archäologisches Publizieren doch weiterhin relevant; das Publizieren in metrisch indizierten Zeitschriften mit möglichst hohem Ranking, bzw. JIF, und mit formalem Peer Review-Verfahren wird aber zunehmend wichtig. Die befragten Wissenschaftler*innen publizieren nicht *entweder* in klassisch-archäologischer *oder* in naturwissenschaftlich geprägter Art und Weise, sondern *sowohl als auch*. Das Publizieren von Artikeln in metrisch indizierten Zeitschriften mit formalem Peer Review-Verfahren tritt somit als zusätzliche Anforderung hinzu. Eine naheliegende Erklärung hierfür liegt unter anderem in den bereits angesprochenen *disziplinär spezifischen Kriterien für wissenschaftliche Relevanz* und den *Anforderungen an archäologische Publikationen*: umfangreiche Auswertungen und Dokumentationen sind in den Formaten, die durch Zeitschriften vorgegeben werden, kaum realisierbar. Zwar wird die Publikation von Artikeln in entsprechenden Zeitschriften als vorteilhafter für das eigene berufliche Vorankommen und somit letztlich als Bedingung für die Möglichkeit, in der Archäologie wissenschaftlich tätig sein zu können, beschrieben – es kommt aber auch deutlich zum Ausdruck, dass ein „vollständiges“ archäologisches Publikationsportfolio ebenso umfang- und materialreiche Monografien beinhalten sollte. Es ist zwar etwas fraglich, inwiefern es sich

¹² Anmerkung: Die beschriebene Passage erinnert an Reaktionen von Autor*innen auf *author pays*-Modelle, wie etwa bei Rosenbaum dokumentiert: „In Bereichen, in denen die Einforderung von Publikationsgebühren unüblich ist, erzeugt ein solches Modell Spannungen auf Seiten der Autoren. Diese Position führt ein Wissenschaftshistoriker aus: „Wobei man sich dann fragt, was das nun mit Open Access zu tun hat, dass man sein eigenes Produkt dann bitteschön kaufen soll, [...] dass man da 2.000 an Springer zahlen soll, wenn man in einer Springer-eigenen Zeitschrift veröffentlicht, um das Ding online stellen zu lassen, ja, da hört es bei mir auf, in den Zeitschriften publiziere ich einfach nicht mehr.“ (Rosenbaum, 2016, S. 49)

bei der Publikation von Monografien tatsächlich um eine Strategie in Reaktion auf die beschriebenen disziplinären Spannungsverhältnisse handelt – geht es hierbei doch eher um die Beibehaltung einer bereits etablierten Art und Weise des Publizierens. Typisch für die Archäologie ist demnach die Publikation aufwendiger und oft mehrbändiger Monografien, wobei die zugrundeliegenden Materialdokumentationen etwa in Form von sogenannten Tafelbänden mitveröffentlicht werden. Als relevante Strategie in diesem Zusammenhang zeigte sich des Weiteren die *inhaltliche bzw. thematische Anpassung* an diese Publikationsorte – bevorzugt werden überregionale Fragestellungen, da Artikel mit lokalem oder regionalem Bezug in international ausgerichteten Zeitschriften über wenig Chancen verfügen, veröffentlicht zu werden:

„Das heißt, man versucht dann verstärkt auch, sich Themen zu überlegen, für solche Journals, die es halt im eigenen Bereich gibt, und dort halt Sachen einzureichen, in der Hoffnung, dass die angenommen werden.“ (Interview 1, Abs. 3)

Hier spielt außerdem der *Zeitgeist* eine Rolle – in den Interviews kam zum Ausdruck, dass es immer bestimmte Themen gibt, die zu einem gegebenen Zeitpunkt Konjunktur haben, und über entsprechend größere Chancen der Annahme und Veröffentlichung verfügen:

„Also, das ist schon was, was man/ und diese Art von Zeitgeist ist immer vorhanden. Jetzt fällt es uns nicht so auf, aber es war in den Zweitausendzehnerjahren war viel mit Identität, vorher und auch jetzt sehr viel mit Gender. Also, man merkt die Art der Narrative, ich bin auch sicher, dass jetzt/ also seit ein paar Jahren natürlich ist das Thema Klima, Umwelt und so weiter eine unglaublich wichtige Sache. Das wird sich noch verstärken. Also, natürlich reagiert auch unser Fach in dem, was es tut und wie es schreibt, und vor allem wie es die Dinge bewertet, das ist ja bitte kein objektives Faktum.“ (Interview 3, Abs. 34)

Eine weitere Strategie in diesem Zusammenhang ist das Publizieren mehrerer kleinerer Publikationen statt einer großen Publikation – die Ergebnisse von Grabungen werden etwa in Form von *Teilergebnissen* auf mehrere Publikationen aufgeteilt, was in Bezug auf metrische Indikatoren gewisse Vorteile bringen kann.

5.5.4 Publizieren auf sozialen Forschungsplattformen

Archäolog*innen stehen dem digitalen Publizieren nicht prinzipiell ablehnend gegenüber: Alle vier befragten Archäolog*innen verwenden etwa *soziale Forschungsplattformen bzw. -netzwerke* zur parallelen digitalen Publikation ihrer Arbeiten, konkret ist das vor allem academia.edu, das von allen Befragten verwendet wird. Erwähnt wurde außerdem die Plattform researchgate. Es wurde auch von Kolleg*innen berichtet, die ihre Arbeiten hier auch vor Ablauf von mit den herausgebenden Verlagen vereinbarten Sperrfristen veröffentlichen. Die Hypothese im Zusammenhang mit dieser Praxis lautet, dass hier unterschiedliche Funktionen des Publizierens zum Ausdruck kommen: während die

Publikation an renommierten Publikationsorten, seien es aufwendige Monografien bei traditionsreichen Institutionsverlagen oder Artikel in high-rated Peer Reviewed Journals, vor allem der Archivierung, Registrierung sowie der Akkumulation von (formalisierter oder informeller) Reputation dienen, geht es bei sozialen Forschungsplattformen demnach tatsächlich um die Verbreitung, also darum, die Ergebnisse der Fachkolleg*innenschaft zur Verfügung zu stellen:

„Also, da gibt es jetzt unterschiedliche/ also, für mich als Autor finde ich das super, dass mir jetzt immer mehr einfach das PDF, dass wir eben quasi/ also von mit seinem Artikel, dass man das einfach zur Verfügung hat, und dass man das zum Beispiel auf Academia und so weiter einfach teilen kann.“ (Interview 3, Abs. 40)

5.5.5 Konferenzteilnahmen und Beiträge in Tagungsbänden

Die große Bedeutung von Vernetzung, Präsenz und der unmittelbaren Bekanntheit mit den führenden Wissenschaftler*innen des eigenen jeweiligen fachlichen Teilbereiches innerhalb der Archäologie wurde bereits in Kapitel 5.3.5 thematisiert. Eine der Strategien innerhalb des beschriebenen Spannungsverhältnisses ist daher die Teilnahme an Konferenzen, Tagungen und Kongressen. Diese erfüllen eine doppelte Funktion: einerseits ermöglichen sie es, sich dem relevantesten (da fach einschlägig bewanderten und mit ähnlichen Themengebieten befassten) Publikum zu präsentieren und sich mit diesem zu vernetzen – je nach Ausrichtung und Größe der Veranstaltung auch über die nationalen Grenzen hinaus. Darüber hinaus sind Vorträge auf Konferenzen aber auch eine günstige Möglichkeit, um die eigene Publikationsliste zu erweitern – indem ein Vortrag zu den eigenen Forschungen vorbereitet wird, wird die Grundstruktur des nachfolgenden Artikels bereits in einer nachvollziehbaren Form festgelegt. Im Zuge der Präsentation erhalten die Vortragenden qualifiziertes Feedback, das anschließend eingearbeitet werden kann. Die anschließende Publikation der gesammelten Vorträge, die als Tagungsbände, Kongressakten oder *Conference Proceedings* erscheinen, verfügen häufig auch über das Qualitätssiegel eines formalen Peer Review-Verfahrens, sie bieten einen fundierten Überblick über aktuelle Tendenzen in den jeweiligen fachlichen Bereichen und werden auch wahrgenommen, gelesen und verwendet. Einziger Wermutstropfen ist die oft schlechte Erfassung solcher Publikationen durch quantitative Indikatoren. Die Teilnahme an Konferenzen und die nachfolgende Publikation von Tagungsbänden weist Charakteristika von beiden Polen des hier behandelten Spannungsfeldes auf: einerseits handelt es sich bei Tagungsbänden um eine Publikationsform, die für die Archäologie relativ typisch ist, und die üblicherweise als Sammelband in gedruckter Form produziert wird, während die parallele Digitalpublikation eher als optional anzusehen ist. Allerdings durchlaufen diese Publikationen wie bereits erwähnt auch häufig ein formales Peer Review-Verfahren. Die Länge der Beiträge entspricht in etwa derjenigen von Beiträgen in Zeitschriften.

5.6 Konsequenzen

Als Konsequenzen der beschriebenen Parallelität von traditionell archäologisch ausgerichteten und an den Naturwissenschaften orientierten Publikationsweisen lässt sich zunächst die *weiterhin hohe Bedeutung von Printpublikationen* in der Archäologie beobachten – welche, aufgrund des beschriebenen Spezifikums der Materialdokumentationen als grundlegendes Quellen- und Vergleichsmaterial, in der Archäologie sehr ausgeprägt zu sein scheint. Zudem besteht weiterhin eine *hohe Bedeutung informeller Netzwerke*, die in Zusammenhang mit der zentralen Rolle von Konferenzen und der anschließenden Publikation von Konferenz- oder Tagungsbänden in den einzelnen Teilbereichen der Disziplin steht. Als Konsequenzen des Spannungsverhältnisses zwischen „alten“ und „neuen“ Publikationsweisen kam in den durchgeführten Interviews auch eine gewisse Diskrepanz zwischen fachlich begründeten Zielen der Erkenntnisproduktion und Anreizen und Vorgaben, die notwendig sind, um die eigene Karriere voranzutreiben, und so die Möglichkeit des archäologischen Forschens und Arbeitens dauerhaft zu etablieren, zum Ausdruck. Dieses Phänomen wird in der Literatur (wie in Kapitel 4.3.3 besprochen) mit dem Begriff des *Goal Displacement* bezeichnet:

„Also, ja.... von dem her ist das schon... und, es ist halt, ja, ich sag mal, ein bisschen traurig oder ärgerlich, insofern, dass, man spürt das ja in der eigenen Arbeit, wenn ich zu einem Thema recherchiere und schreibe, verwende ich kaum Artikel aus diesen Peer Reviewed Journals, die sind nicht wichtig eigentlich, für unser Fach. [...] Und ja, das ist halt wirklich eigentlich ein Widerspruch, da erschließt sich, da erschließt sich einem der Sinn oft nicht, dieses ganzen Spieles. Was man da eben nolens volens mitspielen muss, sag ich mal.“ (Interview 1, Abs. 13)

Im Zuge dessen sind auch Tendenzen einer gewissen *Verunsicherung* oder *Ambivalenz* bemerkbar, die größtenteils in Zusammenhang mit einem als dominant, aber fachlich nicht oder nur begrenzt wahrgenommenem Fokus auf Peer Review und metrischen Indikatoren (insbesondere der JIF) erwähnt wurde. Daraus resultieren mitunter auch inhaltliche oder thematische Einschränkungen der eigenen Forschungstätigkeiten – was zuweilen als problematische Einschränkung des eigenen oder disziplinären Erkenntnisinteresses charakterisiert wurde:

„Das heißt, man forscht und publiziert dann nicht das, was man eigentlich spannend findet, oder wenn man selber gerade irgendwie so was rausgefunden hat, sondern man muss dann irgendwie Sachen auf ein Narrativ bringen oder in ein Themenfeld bringen, damit es überhaupt dort genommen wird. Ja. Das heißt, dadurch ist eigentlich die Freiheit der Forschung ein bisschen in Gefahr, weil die Leute eigentlich nunmehr auf das sich trimmen, das zu erfüllen und das abzuliefern, was erwartet wird, und nicht das, was sie in einer freien Forschung spannend finden oder gut finden oder forschenswert finden. [...] Das heißt, es gibt so eine Beschränkung. Dieses/ sozusagen dieses Kunst für die Kunst Willen, also auf die Forschung umgelegt, wird durch diese Peer Review, aber auch durch diese Impact-Faktor, also durch diese ständige Bezifferung, durch

diese ständige Effizienzsteigerung sehr stark quasi relativiert, (..) überspitzt formuliert“ (Interview 3, Abs. 66).

Die Anpassung an naturwissenschaftlich geprägte Publikationsstandards hat auch positive Konsequenzen für Forscher*innen. Anzuführen wären hier etwa die leichtere Verfügbarkeit und Zugänglichkeit durch digitales Publizieren. Das vermehrte Publizieren in international ausgerichteten Zeitschriften in englischer Sprache erhöht die Zahl der potenziellen Rezipient*innen enorm und trägt so zur Verbreitung neuer Erkenntnisse bei. Durch die Objektivierung von Reputation sinkt die Bedeutung informeller Netzwerke und intransparenter Entscheidungsprozesse etwa bei Stellenvergaben und Leistungsentscheidungen tendenziell. Des Weiteren beinhalten metrische Indikatoren auch die Möglichkeit einer positiven Selbstbestätigung für Forscher*innen – es ermöglicht die Wahrnehmung, dass die veröffentlichten Arbeiten auch tatsächlich gelesen und verwendet werden, während direktes Feedback eher eine seltene Ausnahme zu sein scheint:

„Ich will ja, dass das, was ich so schreibe, von möglichst vielen Leuten gelesen werden, und nicht nur von drei Fachwissenschaftlern, die das auch interessiert, und die sich das Buch kaufen. Also, ich will das, und ich muss sagen, ich habe da sehr, sehr gute Erfahrungen gemacht, vor allem wenn man sich bei meinem Academia-Account anschaut, dann sind/ gewisse Publikationen von mir haben siebentausend Downloads, also da merkt man einfach, dass da wirklich die Leute drauf zugreifen“ (Interview 3, Abs. 82)

6. Conclusio

Zu Beginn der Untersuchung stand im Zentrum die Frage danach, wie Archäolog*innen in Österreich im Kontext der Digitalisierung wissenschaftlich publizieren. Im Verlauf derselben, und auch in der Auseinandersetzung mit der behandelten Literatur, zeigte sich, dass die Frage vielleicht anders formuliert hätte werden müssen – würde ich sie heute stellen, würde ich fragen: Wie publizieren Archäolog*innen im Kontext eines komplexen und sich dynamisch wandelnden Systems? Worin genau besteht dieser Wandel, und wie ändert sich dadurch das archäologische Publizieren? Die Digitalisierung als solche hat in der publizistischen Praxis von Archäolog*innen offenbar eine geringere Bedeutung, als ich das zu Beginn der Untersuchung angenommen hatte. Heute würde ich sie eher als einen Teilaspekt einer umfassenden und disziplinenübergreifenden Wandlungsdynamik beschreiben, die sich im Wesentlichen als zunehmende Verschiebung in Richtung einer naturwissenschaftlich geprägten Erkenntnisposition beschreiben lässt. Für den Prozess des Publizierens in der Archäologie von größerer Bedeutung scheint etwa die zunehmende Etablierung formaler Peer Review-Verfahren zu sein, eine permanente Evaluation durch metrische Verfahren, sowie infolgedessen ein sukzessive steigender Konkurrenz- und Leistungsdruck. Im Spannungsfeld einer Transformation der Anreiz- und Bewertungssysteme und der disziplinären Publikationspraxis insgesamt stehen Archäolog*innen vor der

Herausforderung, sowohl die alten als auch die neuen Standards zu erfüllen, um sich erfolgreich behaupten und Arbeits- und Karrieremöglichkeiten verschaffen zu können. Dass sich die disziplinäre Publikationskultur der Archäologie dabei im Verhältnis zu anderen Disziplinen relativ widerständig gegenüber einer überdisziplinär beobachtbaren Entwicklung zeigt, in der digital publizierte, metrisch indizierte Zeitschriften, die über ein formales Peer Review-Verfahren verfügen, den neuen Standard darstellen, lässt sich mit mehreren Spezifika der archäologischen Forschungs- und Publikationspraxis erklären, die dem entgegenstehen:

- Charakteristisch ist der Publikationstypus der *Materialdokumentation* – archäologische Funde werden (zumindest teilweise) in der Form von Publikationen dokumentiert und veröffentlicht. Daraus ergibt sich eine sehr lange Halbwertszeit archäologischer Publikationen, da diese *grundlegendes Quellen- und Vergleichsmaterial* beinhalten. Somit steht für diese Publikationsform die dauerhafte Verfügbarkeit gegenüber der Aktualität im Vordergrund – gleichzeitig gibt es aber wenig Anreize, alte Materialbestände zu digitalisieren, da dies eine ressourcenaufwendige Tätigkeit ist, die jedoch kaum wissenschaftliche Reputation mit sich bringt. Die Arbeit mit Printpublikationen ist daher weiterhin immanenter Bestandteil der archäologischen Arbeit, woraus sich möglicherweise eine gewisse Affinität zu gedruckten Büchern ableiten lässt.
- Weiters sind Publikationsorte, die sich an einer naturwissenschaftlich geprägten Publikationstradition orientieren, für die Publikation von umfangreichen Materialbeständen nur sehr bedingt geeignet – hier zeigen sich *disziplinär unterschiedliche Auffassungen von wissenschaftlicher Relevanz* im Prozess des Publizierens. Archäologische Publikationen, insbesondere solche, die auch Materialdokumentationen beinhalten, sind oft sehr *umfangreich* und durch *hohe grafische Anforderungen* (etwa in Bezug auf Format, Maßstabstreue und Farbechtheit) gekennzeichnet. Daher sind digitale Zeitschriften, in denen Artikel üblicherweise eine Länge von 20–30 Seiten aufweisen, hierfür nur sehr bedingt geeignet – Archäolog*innen publizieren in solchen Journals vor allem Interpretationen und Auswertungen ohne die zugehörigen Dokumentationen.
- Ein weiteres Merkmal, das auch auf die Archäologie in vielen Fällen zutrifft, und möglicherweise eine gewisse Persistenz von Printpublikationen als Teil der disziplinären Kultur begründet, ist die *Ortsgebundenheit archäologischer Forschung*: Archäologische Funde sind an einen Fundort gebunden, als solche meist Teil einer spezifischen, lokalen, regionalen, nationalen, kulturellen Geschichte, und tragen so zu Identitätsbildungsprozessen bei. Dies steht möglicherweise im Widerspruch zu Tendenzen der sich sukzessive ausbreitenden, naturwissenschaftlich orientierten Publikationskultur: Publikationen in internationalen Publikationsorten in englischer Sprache, in denen vor allem überregionale Fragestellungen und Thematiken publiziert werden.

- Ein Spezifikum der Archäologie in Österreich ist die relativ ausgeprägte Kultur der *Publikation von Tagungsbänden*: die Teilnahme an Tagungen ist in der Archäologie sehr wichtig, unter anderem deshalb, da es sich um eine kleine Disziplin handelt, in der in den Teilgebieten des Fachs die jeweilige Expert*innenschaft sehr überschaubar ist. Die Vernetzung und persönliche Präsenz spielen eine zentrale Rolle in den Karriereverläufen von Archäolog*innen (möglicherweise auch deshalb, da in der Archäologie „informelle“ Reputation gegenüber „objektivierten“ Kriterien noch relativ wichtig ist), gleichzeitig stellen Tagungsbände ein zentrales Moment beim Einstieg in das wissenschaftliche Publizieren dar. Tagungsbände werden aber von metrischen Indikatoren nur schlecht erfasst und abgebildet. Das begründet möglicherweise einen gewissen Widerstand gegenüber metrischen Indikatoren.
- Daraus wurde die Hypothese abgeleitet, dass durch das *parallele Publizieren* sowohl in „traditioneller“ als auch „neuer“ Art und Weise *unterschiedliche Ebenen der Kommunikation* bedient werden: Im Hinblick auf die Funktionen wissenschaftlicher Publikationen nach Taubert und Weingart (s. Kapitel 4.3.1) ist eine der Hauptfunktionen des Publizierens in hochgerankten Zeitschriften mit formalem Peer Review-Verfahren die *Akkumulation formeller Reputation*, die in der Kommunikation mit Institutionen und potenziellen Fördergebern in Arbeits- und Karrierechancen umgewandelt werden kann. Die Publikation aufwendiger Monografien, die üblicherweise auch umfangreiche Materialdokumentationen beinhalten, dient in diesem Sinn nicht nur der *Erweiterung des Materialkorpus der Archäologie* – hier steht somit die Funktion der *Archivierung* im Zentrum – sondern vor allem auch der Akkumulation informeller Reputation, also Anerkennung innerhalb der Fachkolleg*innenschaft, die nur schwer objektiviert erfassbar ist.
- Eine weitere Hypothese als Ergebnis der Untersuchung wird mit dem Begriff der *Translationskosten* bezeichnet: Je geringer demnach der Aufwand der Anpassung ist, desto eher werden neue Publikationspraktiken adaptiert. Wie groß der Aufwand der Anpassung an naturwissenschaftlich geprägte Publikationspraktiken für Archäolog*innen ist, hängt unter anderem von der jeweiligen fachlichen Spezialisierung ab – bei archäologischen Einzelfächern, die sich durch hohe Affinität zu naturwissenschaftlichen Methoden auszeichnen, ist dieser mitunter geringer. Eine mögliche intervenierende Bedingung stellt hier möglicherweise der Zeitpunkt der disziplinären Sozialisation dar: da sich auch die Ausbildung in Richtung interdisziplinärer und naturwissenschaftlich geprägter Erkenntnisarten verlagert, fällt es jüngeren Archäolog*innen mitunter leichter, entsprechende Publikationspraktiken zu adaptieren.

Das Phänomen, welches versucht wurde, in dieser Arbeit offenzulegen und zu untersuchen, scheint das einer durch äußere Faktoren bedingten, mehr oder weniger notwendigen Anpassung des archäologischen Publizierens an eine naturwissenschaftlich geprägte Publikationskultur zu sein – diese

wird aber als "fachfremd" und den eigenen fachlichen Kriterien nicht angemessen empfunden, und daher, wenn, dann nur widerwillig adaptiert. Diese Sichtweise ist aber nicht frei von Widersprüchlichkeiten – so wird die Notwendigkeit objektiver Evaluationsverfahren und Qualitätssicherungsmechanismen durchaus gesehen und positiv bewertet. Die Vorteile digitaler Publikationsformen werden, etwa auf sozialen Forschungsplattformen, durchaus wahrgenommen und angewendet. Positive Selbstbestätigung wird etwa durch die dortigen Metriken erlangt – während demgegenüber im traditionellen archäologischen Publizieren ein direktes Feedback auf die eigenen Arbeiten nicht unbedingt der Standard ist. Aus der Diskrepanz von fachlichen Anforderungen und den Gegebenheiten naturwissenschaftlich orientierter Publikationsorte ließe sich die Notwendigkeit der Etablierung facheigener Evaluationsstandards und Qualitätssicherungsmaßnahmen ableiten, sowie von fachakkuraten digitalen Publikationsformaten. Diese findet aber dem Anschein nach im Verhältnis zu anderen Disziplinen (z. B. der Kunstgeschichte) nur sehr eingeschränkt statt. Im Hinblick auf eine zentrale Funktion von Printpublikationen in der Archäologie – die Archivierung von Materialdokumentationen, mit dem Zweck, grundlegendes Quellen- und Vergleichsmaterial zur Verfügung zu stellen – gäbe es mit entsprechenden digitalen Formaten zwar eventuell Nachteile der Langzeitarchivierung, gleichzeitig würden entsprechende Datenbanken aber auch handfeste Vorteile bieten, ist doch das Finden von Ähnlichkeiten und Unterschieden eine der zentralen Möglichkeiten automatisierter Algorithmen. Entsprechende Entwicklungen zeigen sich bereits (vgl. Bickler, 2021) – hier wird aber insbesondere das Problem einer (noch) zu kleinen Datenbasis hervorgehoben. Allerdings haben sich die technischen Voraussetzungen für diese Anwendungen erst in der jüngeren Vergangenheit ergeben. Die hohen grafischen Anforderungen waren etwa zu Beginn des Jahrtausends ein echtes Hindernis – mittlerweile ist das nicht mehr unbedingt der Fall. Auch die Möglichkeit, mittels Algorithmen Ähnlichkeiten und Unterschiede komplexer Bilder zu identifizieren, sind erst in den vergangenen paar Jahren in den Bereich der praktischen Anwendbarkeit vorgedrungen.

Daraus folgt, dass sich entsprechende Forschungs- und Publikationsweisen aufgrund ihrer Praktikabilität in der Zukunft vermutlich weiter etablieren werden. Um die daraus resultierenden Spannungen zu reduzieren, wäre es notwendig, „eigene“ entsprechende Publikationstraditionen zu entwickeln und zu etablieren – die den fachlichen Anforderungen genügen und nicht als "von außen kommend" und fachfremd wahrgenommen werden würden.

Welche Eigenschaften sollten diese haben? Im Hinblick auf die Ergebnisse der Interviewauswertungen würde ich hier neben der Möglichkeit, umfangreichere Arbeiten zu publizieren, als dies in den STM-Disziplinen standardmäßig üblich ist, auch die Möglichkeit der farbechten und maßstabsgetreuen Darstellung grafisch anspruchsvoller Inhalte hervorheben. Wichtig ist es, Materialdokumentationen publizieren zu können, idealerweise unter Implementierung der Vorteile digitaler Auswertungen – hierfür würden aber genormte Datenformate und somit die Etablierung entsprechender disziplinärer Standards benötigt werden. Des Weiteren sollten, etwa im Hinblick auf das in Kapitel 4.3.3 behandelte Konzept der *responsible metrics*, Evaluationssysteme und Qualitätssicherungsmaßnahmen etabliert

werden, welche nicht als inadäquat oder schikanös empfunden werden. Vakant bleibt aber weiter das Problem der Langzeitarchivierung. Somit ist von einem Übergang hin zu ausschließlich digitalen Formaten zumindest in der näheren Zukunft aus meiner Sicht eher nicht auszugehen.

6.1 Reflexion und Ausblick

Im abschließenden Kapitel werden die Untersuchung und die Ergebnisse reflektiert entlang der Gütekriterien der GT. Wie bereits in Kapitel 3.3.4 dargelegt, sind wesentliche Kriterien einer „guten“ Grounded Theory nach Strauss und Corbin „Übereinstimmung, Verständlichkeit, Allgemeingültigkeit und Kontrolle“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 8). Inwiefern konnten nun diese Kriterien in der vorliegenden Untersuchung erfüllt werden? Ad hoc würde ich dies dahingehend beantworten, dass diese Kriterien zwar nicht vollständig erfüllt werden konnten; dennoch habe ich den Eindruck, dass die vorliegende Konzeption zumindest in die richtige Richtung weist. Um tatsächlich von Theorie im Sinne der Ersteller sprechen zu können, wären aber wohl zumindest weitere Interviews und Auswertungen notwendig. Mir selbst stellte sich in diesem Zusammenhang im Verlauf des Arbeitsprozesses oft die Frage, inwiefern es mir gelungen ist, die deskriptive Ebene zu verlassen, und „dahinterliegende“ Prinzipien offenzulegen.

Als große Herausforderung wurde von mir die Kombination der angewendeten theoretisch-methodologischen Perspektiven, und infolgedessen die Parallelität einer diskursanalytischen und einer hermeneutischen Perspektive wahrgenommen sowie in Zusammenhang damit die Notwendigkeit des permanenten Perspektivenwechsels. Warum? Weil jede der beiden angesprochenen Positionen für sich genommen erhebliche Anforderungen an den/die* Forschende*n stellt. Dem wurde Rechnung getragen, indem ich versucht habe, gezielt zwischen diesen Phasen und Positionen zu wechseln – das bedeutet, es gab jeweils Forschungszyklen, in denen die diskursanalytisch orientierte Literaturarbeit im Vordergrund stand, und solche, in denen die Erhebung und Auswertung der Interviews entlang der Vorgaben der GT im Zentrum stand. Je weiter der Forschungsprozess vorangeschritten ist, desto kürzer wurden diese Zyklen, und desto schwieriger wurde es, diese (zeitliche) Trennung der Arbeitsphasen aufrechtzuerhalten.

Um die so entstandene Theorie, bzw. die enthaltenen Hypothesen, jeweils am Material zu überprüfen, wäre die Durchführung von weiteren Interviews notwendig – theoretische Sättigung ist in der vorliegenden Untersuchung wohl nicht erreicht worden. Die Ergebnisse sind daher – auch im Hinblick auf das in der GT übliche Verständnis von sozialer Wirklichkeit als Prozess – als vorläufige zu verstehen.

Wie könnte die hier begonnene Theorie weitergeführt werden? Weitere Interviews mit Archäolog*innen aus verschiedenen archäologischen Einzelfächern könnten helfen, die vermuteten Zusammenhänge weiter zu klären, die bisherigen Erkenntnisse in weitere Erhebungsschritte einfließen zu lassen und die erstellten Hypothesen zu überprüfen. Dabei sollte besonderes Augenmerk auf die Möglichkeiten und Bedingungen der Entwicklung facheigener digitaler Publikationsformen, sowie Standards für

Evaluation und Qualitätssicherung, gelegt werden. In einem weiteren Schritt könnte überprüft werden, ob und welche der getroffenen Schlussfolgerungen möglicherweise auf andere Sozial- und Geisteswissenschaften übertragbar sind.

Vielversprechend erscheint in diesem Zusammenhang etwa die Analyse des Verhältnisses von Archäologie und Kunstgeschichte im Hinblick auf disziplinäre Publikationskulturen: Die Hypothesen bezüglich der Persistenz von Print in der Archäologie liefern mögliche Erklärungen, warum in dieser Disziplin trotz ähnlicher Voraussetzungen und disziplinärer Überschneidungsbereiche digitales Publizieren und disziplinär spezifische digitale Publikationsformate derzeit noch nicht denselben Stellenwert innehaben wie in der Kunstgeschichte.

Im Hinblick auf die zentrale Bedeutung von materiell-technischen Bedingungen und Entwicklungen für den Prozess des wissenschaftlichen Publizierens wären Ansätze, die auf diese Aspekte besonders fokussieren, eine sinnvolle und vielversprechende Ergänzung und Erweiterung der vorliegenden Untersuchung. Hier sind insbesondere die bereits in Kapitel 2.2 angesprochenen Ansätze *des Social Worlds Framework* sowie des *Situational Mapping* von Adele Clarke (2009; 2008) zu nennen.

7. Literatur

- Akremiti, Leila. 2014. Stichprobenziehung in der qualitativen Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 265–282. doi:10.1007/978-3-531-18939-0_17
- Bazerman, Charles. 1988. *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press.
- Berger, Peter L.; Luckmann, Thomas. 1966. *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Garden City, New York: Anchor Books.
- Berger, Peter L.; Luckmann, T. 1969. *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Bickler, Simon H. 2021. Machine Learning Arrives in Archaeology. *Advances in Archaeological Practice*, 9(2), 186–191. doi:10.1017/aap.2021.6
- Biography of Lloyd A. Davidson, PhD. (2005). *International Journal of Toxicology*, 24(1), 23–23. doi:10.1080/10915810590921342
- Breuer, Franz; Muckel, Petra; Dieris, Barbara. 2019. *Reflexive Grounded Theory: Eine Einführung für die Forschungspraxis*. 4., durchgesehene und aktualisierte Auflage, Wiesbaden: Springer VS.
- Budrich, Barbara. 2010. Wissenschaftliches Publizieren – Die Verlagsperspektive. In: Soeffner, Hans-Georg (Hg): *Unsichere Zeiten: Herausforderungen gesellschaftlicher Transformationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden, 683–696.
- Charmaz, Kathy. 2014. *Constructing Grounded Theory*. 2nd edition, London: SAGE Publications Inc.
- Clarke, Adele E. 2009. From grounded theory to situational analysis. What's new? Why? How? In: Morse, Janice. M. 2009. *Developing grounded theory: The second generation*. Walnut Creek, California: Left Coast Press, 194–233.
- Clarke, Adele E; Star, Susan L. 2008. The Social Worlds Framework: A Theory/Methods Package. In: Hackett, Edward J.; Amsterdamska, Olga; Lynch, Michael E.; Wajcman, Judy (Hg): *The Handbook of Science and Technology Studies*. 3rd edition, Cambridge/ Massachusetts: The MIT Press, 113–137.

- cOAlition S. (o. J.-a). *Principles and Implementation*. <https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/> (Zugegriffen: 22. 8. 2021).
- cOAlition S. (o. J.-b). *What is cOAlition S?* <https://www.coalition-s.org/about/> (Zugegriffen: 22. 8. 2021).
- Cockerill, Matthew. 2001. Biological and Medical Publishing via the Internet. In: Fredriksson, Einar H. (Hg): *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press, 203–215.
- Cook, Alan. 2001. Academic Publications before 1940. In: Fredriksson, Einar H. (Hg): *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press, 15–24.
- Davidson, Lloyd A. 2005. The End of Print: Digitization and Its Consequence—Revolutionary Changes in Scholarly and Social Communication and in Scientific Research. *International Journal of Toxicology*, 24(1), 25–34. doi: 10.1080/10915810590921351
- De Vries, Jaap. 2001. Peer Review: The Holy Cow of Science. In: Fredriksson, Einar H. (Hg): *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press, 231–244.
- Eggert, Manfred K. H. 2006. *Archäologie: Grundzüge einer historischen Kulturwissenschaft*. Tübingen: Francke.
- Elmore, Susan A.; Weston, Eleanor H. 2020. Predatory Journals: What They Are and How to Avoid Them. *Toxicologic Pathology*, 48(4), 607–610. doi:10.1177/0192623320920209
- Engels, Tim C. E.; Istenič Starčič, Andreja; Kulczycki, Emanuel; Pölönen, Janne; Sivertsen, Gunnar. 2018. Are book publications disappearing from scholarly communication in the social sciences and humanities? *Aslib Journal of Information Management*, 70(6), 592–607. doi: 10.1108/AJIM-05-2018-0127
- Fernandez-Patron, Carlos; Hardy, Eugenio. 2018. A New Science Publishing System for a Budding Science Publishing Crisis. *Science and Engineering Ethics*, 24 (2), 805–808. doi:10.1007/s11948-017-9902-6
- Ferus, Andreas; Reckling, Falk. 2019. Die Förderung von alternativen, nicht-kommerziellen Open Science-Infrastrukturen & -Services (OSIS) durch Forschungseinrichtungen in Österreich –

- Empfehlungen, Kriterien & Modelle. *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare*, 72(1), 89–105. doi: 10.31263/voebm.v72i1.2279
- Fredriksson, Einar H. (Hg). 2001. *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press.
- Fredriksson, Einar H.; Poppelier, Nico. 2001. Impact of Computers and Communications on Publishing. In: Fredriksson, Einar H. (Hg): *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press, 177–190.
- Galard, Jean. 2001. The Birth of Scientific Publishing — Descartes in the Netherlands. In: Fredriksson, Einar H. (Hg): *A century of science publishing: A collection of essays*. Amsterdam: IOS Press, 3–14.
- Gingras, Yves. 2016. *Bibliometrics and research evaluation: Uses and abuses*. Cambridge/Massachusetts: The MIT Press.
- Haddow, Gabrielle; Hammarfelt, Björn. 2019. Early career academics and evaluative metrics: Ambivalence, resistance and strategies. In: Fabian, Cannizzo; Osbaldiston, Nicholas (Hg): *The Social Structures of Global Academia*. London: Routledge, 123–43.
- Hanekop, Heidemarie; Wittke, Volker. 2007. Der Einfluss des Internets auf die Rekonfiguration des Systems wissenschaftlichen Publizierens. In: Dolata, Ulrich. *Gesellschaft und die Macht der Technik: sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung*. Frankfurt am Main: Campus, 201–220.
- Hicks, Diana; Wouters, Paul; Waltman, Ludo; de Rijcke, Sarah; Rafols, Ismael. 2015. The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature (London)* 520, no. 7548 (2015): 429–31. doi:10.1038/520429a
- Keller, Reiner. 2011a. *Wissenssoziologische Diskursanalyse: Grundlegung eines Forschungsprogramms*. 3. Auflage, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keller, Reiner. 2012. *Das Interpretative Paradigma: Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keller, Reiner. 2011b. *Diskursforschung: Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen*. 4. Auflage, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Kögler, Hans-Herbert. 1994. *Michel Foucault*. Stuttgart: Metzler.
- Kronegger, Luka; Ferligoj, Anuška; Doreian, Patrick. 2011. On the Dynamics of National Scientific Systems. *Quality & Quantity* 45, no. 5 (2011): 989–1015. doi:10.1007/s11135-011-9484-3
- Kulczycki, Emanuel; Engels, Tim C. E.; Pölönen, Janne; Bruun, Kasper; Dušková, Marta; Guns, Raf; Nowotniak, Robert; Petr, Michal; Sivertsen, Gunnar; Istenič Starčič, Andreja; Zuccala, Alesia. 2018. Publication Patterns in the Social Sciences and Humanities: Evidence from Eight European Countries. *Scientometrics* 116, no. 1 (2018): 463–486. doi:10.1007/s11192-018-2711-0
- Longair, Malcolm S. 2008. *Cook, Sir Alan Hugh (1922–2004), physicist and college head*. doi:10.1093/ref:odnb/93881
- Maxwell, James C. 1867. On the Dynamical Theory of Gases. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 157, 49–88. JSTOR.
- Merton, Robert K. 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago, Ill.: Univ. of Chicago Press.
- Misoch, Sabina. 2019. *Qualitative Interviews*. 2., erweiterte und aktualisierte Auflage, München, Wien: De Gruyter Oldenbourg.
- Morse, Janice. M. (Hg). 2009. *Developing grounded theory: The second generation*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Moxham, Noah; Fyfe, Aileen. 2018. THE ROYAL SOCIETY AND THE PREHISTORY OF PEER REVIEW, 1665–1965. *The Historical Journal* 61, no. 4 (2018): 863–89. doi:10.1017/S0018246X17000334
- Pentzold, Christian; Bischof, Andreas; and Nele Heise (Hg). 2018. *Praxis Grounded Theory: Theoriegenerierendes empirisches Forschen in medienbezogenen Lebenswelten. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Piwowar, Heather; Priem, Jason; Larivière, Vincent; Alperin, Juan Pablo; Matthias, Lisa; Norlander, Bree; Farley, Ashley; West, Jevin; Haustein, Stefanie. 2018. The State of OA: a Large-Scale Analysis of the Prevalence and Impact of Open Access Articles. *PeerJ (San Francisco, CA)* 6: e4375, 1-23. doi:10.7717/peerj.4375

- Reichmann, Gerhard. 2018. Printmedien Versus Elektronische Medien. *Information Wissenschaft & Praxis* 69, no. 1 (2018): 11–20. doi:10.1515/iwp-2018-0004
- Rijcke, Sarah de; Wouters, Paul F.; Rushforth, Alex D.; Franssen, Thomas P.; Hammarfelt, Björn. 2016. Evaluation Practices and Effects of Indicator Use—a Literature Review. *Research Evaluation* 25, no. 2 (2016): 161–69. doi:10.1093/reseval/rvv038
- Rosenbaum, Konstanze. 2016. Von Fach zu Fach verschieden. Diversität im wissenschaftlichen Publikationssystem. In: Taubert, Niels; Weingart, Peter. *Wissenschaftliches Publizieren: Zwischen Digitalisierung, Leistungsmessung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung*. Berlin; Boston: De Gruyter Akademie Forschung, 41–74.
- Smart, Palie; Holmes, Sara; Lettice, Fiona; Pitts, Frederick Harry; Zwiigelaar, Jeremy Basil; Schwartz, Gregory; Evans, Stephen. 2019. Open Science and Open Innovation in a Socio-Political Context: Knowledge Production for Societal Impact in an Age of Post-Truth Populism. *R & D Management* 49, no. 3 (2019): 279–97. doi:10.1111/radm.12377
- Soeffner, Hans-Georg. 2010. *Unsichere Zeiten: Herausforderungen gesellschaftlicher Transformationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Strauss, Anselm L.; Corbin, Juliet. 1996. *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Unveränderter Nachdruck, Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Strübing, Jörg. 2008. *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH.
- Strübing, Jörg. 2018. Grounded Theory: Methodische und methodologische Grundlagen. In: Pentzold, Christian; Bischof, Andreas; and Nele Heise (Hg). *Praxis Grounded Theory: Theoriegenerierendes empirisches Forschen in medienbezogenen Lebenswelten. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 27–52.
- Suber, Peter. 2012. *Open Access*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Taubert, Niels; Weingart, Peter. 2016a. Wandel des wissenschaftlichen Publizierens – eine Heuristik zur Analyse rezenter Wandlungsprozesse. In: Taubert, Niels; Weingart, Peter.

- Wissenschaftliches Publizieren: Zwischen Digitalisierung, Leistungsmessung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung*. Berlin; Boston: De Gruyter Akademie Forschung, 3–40.
- Taubert, Niels; Weingart, Peter. 2016b. *Wissenschaftliches Publizieren: Zwischen Digitalisierung, Leistungsmessung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung*. Berlin; Boston: De Gruyter Akademie Forschung.
- Thielmann, Winfried. 2013. Wissenschaftliche Publikationskulturen und Texttypen. In: Anz, Thomas (Hg). 2013. *Handbuch Literaturwissenschaft. Gegenstände – Konzepte – Institutionen. Band 3: Institutionen und Praxisfelder. Sonderausgabe*. Stuttgart; Weimar: Metzler, 295–301.
- Van Noorden, Richard. 2013. THE TRUE COST OF SCIENCE PUBLISHING. *Nature (London)* 495, no. 7442 (2013): 426–29. doi:10.1038/495426a
- Van Noorden, Richard. 2020. Open-Access Plan S to Allow Publishing in Any Journal. *Nature (London)*, 2020. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02134-6> (Zugegriffen: 21.9.2021) doi:10.1038/d41586-020-02134-6
- Wilsdon, James R.; Allen, Liz; Belfiore, Eleonora; Campbell, Philip; Curry, Stephen; Hill, Steven; Jones, Richard A. L.; Kain, Roger; Kerridge, Simon; Thelwall, Mike; Tinkler, Jane; Viney, Ian; Wouters, Paul F.; Hill, Jude; Johnson, Ben. 2015. *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. HEFCE, 2015. doi:10.13140/RG.2.1.4929.136
- Witzel, Andreas. 2000. Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 1(1)*. doi:10.17169/fqs-1.1.1132
- Wouters, Paul F. 1999. *The citation culture*. Dissertation. University of Amsterdam, Faculty of Science (FNWI). doi: 11245/1.163066
- Zuckerman, Harriet; Merton, Robert K. 1971. Patterns of Evaluation in Science: Institutionalisation, Structure and Functions of the Referee System. *Minerva (London)* 9, no. 1 (1971): 66–100. doi:10.1007/BF01553188

8. Anhang

8.1 Abstract (deutsch)

In der vorliegenden Arbeit beschäftige ich mit dem „System des wissenschaftlichen Publizierens“ aus einer wissenssoziologisch-diskursanalytischen Perspektive. Dieses System unterläuft derzeit tiefgreifende Veränderungen, unter anderem im Kontext technologischer Entwicklungen, und es wird vor allem innerhalb der Wissenschaft eine kontroverse Debatte darüber geführt. Das Ziel der Arbeit ist es, den innerwissenschaftlichen Diskurs über diese Entwicklungen zu erkunden und darzustellen, und um eine empirische Perspektive auf der Ebene der Akteur*innen zu ergänzen. Nachdem zunächst der Diskurs über wissenschaftliches Publizieren auf Basis von Literaturrecherche dargestellt wurde, werden vor diesem Hintergrund die Ergebnisse von vier Interviews mit in Österreich publizierenden Archäolog*innen präsentiert. Es soll so versucht werden, einen Beitrag zum Verständnis der Modi moderner Wissensproduktion zu leisten.

8.2 Abstract (english)

The scientific publishing industry is currently undergoing rapid changes, mostly related to digitalization and the subsequent possibilities of knowledge transfer. There is ongoing controversy within the scientific community about current developments and the future of academic publishing. In this paper, I first describe the current controversy in scientific publishing based on recent literature. Afterwards is a presentation of the results of four problem-centered interviews with active researchers in the field of archaeology regarding their experiences with and opinions on scientific publishing. The goal is to explore and identify sources of influence on the process of scientific publishing on an individual level; and to analyze them within the context of ongoing controversy brought about by rapid technological developments. The theoretical framework for the analysis is the “sociology of knowledge approach to discourse” (SKAD). It is sought to contribute to the understanding of the modes of contemporary knowledge production.

8.3 Leitfaden

Einstiegsfrage

- *Bitte erzählen Sie mir davon, wie Sie mit dem wissenschaftlichen Publizieren begonnen haben, und welche Erfahrungen Sie seither damit gemacht haben.*

Motivationen

- *„Wie würden Sie Ihre grundlegenden Motive, zu publizieren, beschreiben?“*

- (Optional) Haben sich Ihre Motive zu publizieren im Lauf der Zeit verändert?
- Wodurch, würden Sie sagen, zeichnet sich eine erfolgreiche Publikationstätigkeit als Wissenschaftler*in aus?

Publikationsprozess

- Wie sieht ein typischer Publikationsprozess aus? Können Sie diesen bitte beschreiben?
- Haben Sie Arbeiten publiziert, die für Sie von besonderer Bedeutung waren? Wenn ja, wodurch zeichnete sich hier der Publikationsprozess aus?
- Welche institutionellen Gegebenheiten oder Vorgaben beeinflussen den Publikationsprozess? (z. B. Mindestanzahl an Publikationen / Wahl bestimmter Publikationsorte, wie etwa high ranked journals)
- Wie sieht die Zusammenarbeit mit externen Partnern im Publikationsprozess (z. B. Verlagen, Journals, Editoren) aus?
- Welche Rolle spielt Teamarbeit im Publikationsprozess? (z. B. in Bezug auf Arbeitsorganisation oder Entscheidungsprozesse)

Bewertung von Beiträgen und Publikationsorten

- Anhand welcher Kriterien bewerten Sie selbst wissenschaftliche Beiträge, die Sie konsumieren?
 - (Optional) Anhand welcher Kriterien bewerten Sie die Relevanz / Qualität / Aktualität / Resonanz wissenschaftlicher Beiträge?
 - (Optional) Inwiefern spielen metrische Indikatoren wie z. B. die Anzahl der Zitationen, bei der Bewertung von Beiträgen eine Rolle?
 - (Optional) Welche Rolle spielt für Sie die Zugänglichkeit von Beiträgen, die Sie konsumieren (z. B. Paywall oder Open Access)?
- Anhand welcher Kriterien bewerten Sie selbst wissenschaftliche Publikationsorte wie Journals oder Verlage?
 - (Optional) Anhand welcher Kriterien bewerten Sie die Relevanz / Qualität / Aktualität / Resonanz wissenschaftlicher Publikationsorte?
 - (Optional) Inwiefern spielen metrische Indikatoren, wie z. B. der Journal Impact Factor, bei der Bewertung von Publikationsorten eine Rolle?
 - (Optional) Welche Rolle spielt für Sie die Zugänglichkeit bei der Auswahl und Bewertung von Zeitschriften oder Verlagen? Werden z. B. reine Open Access Journals anders bewertet?
- Wenn Sie selbst publizieren, welche Kriterien sind für Sie entscheidend bei der Wahl eines bestimmten Publikationsortes (z. B. einer Zeitschrift oder einem Verlag)?

- (Optional) Inwiefern spielen metrische Indikatoren wie z. B. der Journal Impact Factor bei der Wahl bestimmter Publikationsorte eine Rolle?
- (Optional) Welche Rolle spielt für Sie die Zugänglichkeit Ihrer Arbeit nach der Veröffentlichung?

Mediale Präsenz

- Welche Bedeutung hat die Kommunikation via Social Media im Wissenschaftsbetrieb (z. B. via Twitter) für Ihre Arbeit?
- Welche Rolle spielt die mediale Präsenz außerhalb der eigenen Fachcommunity für die Publikationstätigkeit?
- Inwiefern spielen ergänzende oder alternative Publikationsformen, wie Preprint-Server oder Plattformen wie researchgate für Sie eine Rolle?
- Welche Rolle spielt die Teilnahme an Konferenzen und Fachtagungen für eine erfolgreiche Publikationstätigkeit?

Abschlussfrage

- Habe ich etwas vergessen oder übersehen, dass Sie für relevant halten? Möchten Sie noch etwas hinzufügen? Könnten Sie mir weitere Interviewpartner*innen empfehlen?

Kurzfragebogen:

Alter

Geschlecht

Beginn der Publikationstätigkeit (Jahr)

Genaue Fachgebietenbeschreibung

Letzter akademischer Abschluss

Aktuelle Tätigkeit/Position

Anzahl der Publikationen und Publikationsorte

Verhältnis Print/Online

8.4 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Formulierungen und Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Helmut Steininger

Wien, September 2021