

Kapitel 4: Forschungsdaten

Katrin Frisch

Daten gewinnen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft immer mehr an Bedeutung. Bereits 2017 titelte *The Economist* »die wertvollste Ressource der Welt ist nicht mehr Öl, sondern Daten«.¹ Wenn wir uns im Alltag mit Daten beschäftigen, dann in letzter Zeit häufig, wenn es um Datenschutz, Datenkraken im Internet oder die Verheißungen und Problematiken von Big Data geht. In der Wissenschaft sind Daten bekanntlich seit jeher die Grundlage von Forschung. In den letzten Jahren jedoch stieg die Aufmerksamkeit für den Wert von wissenschaftlichen Daten und damit für den Umgang mit ihnen. Dafür wurden und werden in Deutschland neue Infrastrukturen, wie die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI), geschaffen und ausgebaut. Das Forschungsdatenmanagement (FDM), das sich zunehmend an Forschungsinstitutionen und Universitäten etabliert, richtet die Aufmerksamkeit auf alle Stadien des Forschungsdatenlebenszyklus, von der Erhebung der Daten bis zur Archivierung oder Veröffentlichung. In der Praxis soll es sicherstellen, dass erhobene Daten nachvollziehbar dokumentiert, sicher gelagert sowie archiviert und, wenn datenschutzrechtlich nichts dagegenspricht, zur Nachnutzung bereitgestellt werden. Das bringt viele Vorteile, denn bereits erhobene – gut dokumentierte und zugängliche – Daten bergen ein großes Potential. Nicht nur ermöglichen sie die Replikation und Überprüfung der veröffentlichten Studien, sondern sie können auch durch eine Nachnutzung, z.B. mit anderer Fragestellung oder in interdisziplinärer Forschung, zu neuen Erkenntnissen führen. Dies eröffnete Diskussionen rund um das Thema der

1 Zum Thema Forschungsdaten werden viele Diskussionen im anglo-amerikanischen Raum geführt. Um einen besseren Lesefluss zu gewährleisten wurden alle englischen Zitate ins Deutsche übersetzt, in manchen Fällen ergänzt durch schwer übertragbare Begriffe im Original in Klammern. Für dieses Kapitel gilt deswegen Folgendes: Verweist eine Referenz auf einen englischsprachigen Text, ist die deutsche Übersetzung von mir, ohne dass dies in der Referenz selbst nochmal ausgewiesen wird.

Anerkennung im Zusammenhang mit Daten und Datenpraktiken. Sind momentan Publikationen die Hauptwährung in der Wissenschaft, sollen Daten zukünftig auch mehr Anerkennung erhalten, z.B. über den Weg einer Datenautorschaft. Denn nicht nur die Datengenerierung (die je nach Disziplin sehr unterschiedlich ausfallen kann) ist arbeits- und zeitaufwendig, sondern auch die Nachbearbeitung wie eine gesicherte und nachvollziehbare Dokumentation. In bestimmten Disziplinen kommen noch weitere Arbeitsschritte hinzu wie das Pseudonymisieren oder Anonymisieren. Solange die Bereitstellung oder Veröffentlichung von gut aufbereiteten Datensätzen hauptsächlich Mehrarbeit bringt und nicht genug oder gar keine Anerkennung, wird es noch ein langer Weg bis zur vollständigen Etablierung von Forschungsdatenmanagementpraktiken sein.

Forschungsdatenmanagement steht in diesem Kapitel nicht im Fokus, wird uns jedoch erneut begegnen. Ein größeres Augenmerk wird auf unterschiedlichen Datenthematiken liegen, die allesamt Problemfelder im Umgang mit Daten beleuchten. Es beginnt mit Überlegungen zu wissenschaftlichen Daten, die in unethischen Experimenten oder Unrechtssystemen entstanden sind. Welche Möglichkeiten gibt es, sich diesem problematischen Erbe zu stellen ohne Ungerechtigkeiten zu perpetuieren? Ein weiteres wichtiges, wenn auch anders gelagertes Thema ist der Zusammenhang von fragwürdigen Forschungspraktiken und Daten. Während Datenfälschung zu Recht viel Aufmerksamkeit bekommt, spielen Praktiken wie *HARKing* oder *Cherry Picking* in öffentlichen Debatten weniger eine Rolle. Dabei können sie entscheidend zur Verzerrung von Forschungsergebnissen beitragen. Darauf folgend soll es um Fragen von Zugang und Mitspracherecht gehen, die bestehenden Machtverhältnisse und Ungleichheiten thematisieren. Auch wird sich der Frage gewidmet, wie das Veröffentlichen von Daten besser in das bestehende Anerkennungssystem der Wissenschaft integriert werden kann und was dabei für Probleme entstehen können. Abschließend werden Überlegungen zu fairen Strukturen und Praktiken im Umgang mit Forschungsdaten zusammengetragen. Dabei kommt auch ein rezentes Thema zur Sprache, nämlich die Entwicklungen im Bereich der großen Wissenschaftsverlage. Während Publikationen lange im Mittelpunkt des Geschäfts standen, findet in letzter Zeit ein Wandel hin zu einem größeren Produktportfolio statt. Im Zentrum dieser Neuausrichtung steht das Datentracking: Forschende werden durch die Nutzung der bereitgestellten Services unwillentlich (und oft unwissentlich) selbst zu Forschungsobjekten. Es zeigt sich, dass Datenproblematiken in der Wissenschaft vielfältig sind und dass sie alle Teile und Personen des

Wissenschaftssysteme umfassen. Schließen wird das Kapitel daher mit Überlegungen, welche Praktiken und Ansätze zu mehr Fairness im Umgang mit Daten beitragen. Das bereits erwähnte Forschungsdatenmanagement gehört entscheidend dazu – nicht nur mit Blick auf die Sicherung und Nutzbarmachung von Daten, sondern weil es zu einer Perspektivenverschiebung führt, die hinterfragt, welche wissenschaftlichen Produkte, aber auch welche Praktiken Anerkennung erhalten sollten. Denn die Pflege und Zurverfügungstellung von Daten für andere bringt zwar keine Punkte in der blinden Jagd nach wissenschaftlichen Metriken, entspricht jedoch dem Ethos der Wissenschaft.

Bevor wir uns dem ersten Problemfeld annähern, bleibt noch eine wichtige Frage zu klären: Was verbirgt sich eigentlich hinter dem Begriff Daten? Die Antwort darauf ist leider nicht eindeutig zu beantworten. Catherine D'Ignazio und Lauren F. Klein schreiben: »Viele Menschen denken bei Daten allein an Zahlen, doch Daten können auch aus Wörtern oder Geschichten, Farben oder Tönen bestehen oder aus jeglicher Art an Information, die systematisch gesammelt, organisiert und analysiert wird« (D'Ignazio/Klein 2020). Sabina Leonelli schlägt vor, Daten als »jedes Produkt von Forschungsaktivitäten anzusehen, [...], das gesammelt, aufbewahrt und verbreitet wird, um als Evidenz für wissenschaftliche Behauptungen genutzt zu werden« (Leonelli 2015: 817). In ihrem Leitfaden zum Umgang mit Forschungsdaten fasst die DFG den Datenbegriff wie folgt zusammen:

Zu Forschungsdaten zählen u.a. Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden. Methodische Testverfahren, wie Fragebögen, Software und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und sollten daher ebenfalls unter den Begriff Forschungsdaten gefasst werden. (DFG 2015: 1)

Die Komplexität des Unterfangens, Forschungsdaten angemessen zu definieren, macht Christine Borgman deutlich, indem sie darauf verweist, dass »Daten« der am schwierigsten zu fassende Terminus ist« (Borgman 2019: 2). In ihrem möglichst inklusiven Ansatz, Forschungsdaten zu beschreiben, findet sich folgende Formulierung: »Daten sind Repräsentationen von Beobachtungen, Objekten oder anderen Entitäten, die als Beweise von Phänomenen zum Zwecke der Forschung genutzt werden« (Borgman 2015: 28).

Es lässt sich also festhalten, dass Daten – je nach Forschungsdisziplin, Methode und Fragestellung – in sehr unterschiedlicher Gestalt daherkommen

können. Forschende entscheiden selbst, was für ihr Unterfangen geeignete Forschungsdaten sind. Die Definitionen machen auch deutlich, dass Daten nicht nur abstrakte Werte betreffen, sondern konkreter Teil von Umwelt und menschlichen Lebensrealitäten sind. Der Bereich Forschungsdaten betrifft also besonders auch die Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft. So ist der gesamte Forschungsdatenlebenszyklus, von der Erhebung und Entnahme über die Analyse und Speicherung bis hin zur Publikation und Nachnutzung, nicht nur für die betreffenden Forschenden relevant, sondern für viele weitere Personengruppen. Hinzu kann kommen, dass das, was für die Wissenschaft Datenquelle ist, für andere Gruppen ein Objekt mit persönlicher, religiöser oder kultureller Relevanz darstellt. Fairness im Zusammenhang mit Forschungsdaten kann also nicht auf den Umgang zwischen Forschenden beschränkt werden, sondern muss all jene mitdenken, die durch die einzelnen Stadien des Forschungsdatenlebenszyklus ebenfalls betroffen sein können.

Ein Thema, das in diesem Kapitel nur marginal Erwähnung finden wird, ist das der Datenfälschung. Das liegt nicht etwa daran, dass das Thema nicht wichtig genug wäre. Wie wir in der Einleitung gesehen haben, gehört Datenfälschung sowie das Fabrizieren von Daten zum Kern wissenschaftlichen Fehlverhaltens, der oft mit FFP abgekürzt wird. Auch wenn genaue Zahlen zur Häufigkeit fehlen, verrät ein Blick auf aktuelle Wissenschaftsskandale, dass das Thema weiter Relevanz hat. So zeigten zum Beispiel die Debatte um das Antiparasitikum Ivermectin und die Frage, ob es als Medikament gegen COVID-19 wirksam ist, dass in einigen Studien fabrizierte Daten veröffentlicht wurden (vgl. Meyerowitz-Katz 2021). Ähnlich verhielt es sich mit Studien zum Mittel Hydroxychloroquin, die ihre Daten von der Firma Surgisphere bezogen. Schnell wurde deutlich, dass die Daten fehlerhaft waren und dubios erschienen. Die Studien wurden zurückgezogen und journalistische Recherchen über Surgisphere machten öffentlich, dass es sich hier um einen größer angelegten Betrug handelte (vgl. Davey/Kirchgaessner/Boseley 2020). Die Liste von skandalträchtigen Datenfälschungen und -manipulationen ließe sich beliebig fortsetzen. Neben den bereits in der Einleitung erwähnten Forschern Wittchen und Stapel soll hier als illustrierendes Beispiel kurz Paolo Macchiarini angeführt werden. Dieser entwickelte künstliche, mit Stammzellen besiedelte Lufröhren und setzte diese vermeintlich erfolgreich in Patient:innen ein. Während die gefälschten Daten den Erfolg des Verfahrens sugge-

rierten, starb ein Großteil der Operierten (vgl. Lindquist 2016).² Mag man Datenfälschung in den meisten Fällen als individuelles Fehlverhalten klassifizieren, werden in diesem Beispiel auch institutionelle und systemische Verfehlungen sichtbar: Hinweisgebende wurden ignoriert oder waren Repressalien ausgesetzt, während sich die Berichterstattungen über Macchiarinis vermeintliche Erfolge gegenseitig mit Superlativen übertrumpften.³ Sowohl das Karolinska Institut (an dem Macchiarini zwischen 2010 bis 2016 beschäftigt war) als auch *The Lancet* waren auf den Prestigegewinn durch Macchiarini aus und verteidigten ihn gegen Anschuldigungen. Letztendlich war es der Druck durch investigativen Journalismus, der das Karolinska Institut zu einer Wiederaufnahme der Untersuchungen brachte. Macchiarinis Vertrag wurde gekündigt (ebenso wie sein darauffolgender Vertrag an einer Universität in Kasan, Russland), er wurde des Fehlverhaltens überführt, ein Teil seiner Veröffentlichungen wurde zurückgezogen und mehrere Mitglieder des Karolinska Instituts traten zurück. Ganz rückgängig machen lassen sich die Folgen seiner Datenfälschung jedoch nicht – nicht zuletzt aufgrund der Todesopfer der missglückten Operationen, die vielleicht hätten verhindert werden können. Das Fälschen und Fabrizieren von Daten verursacht Schaden für die wissenschaftliche Community, den wissenschaftlichen Fortschritt, die Gesellschaft

-
- 2 Der Fall Macchiarini ist vielschichtig und kann aus unterschiedlichen Perspektiven und unter Zuhilfenahme verschiedener Quellen betrachtet werden. Neben der investigativen Arbeit von Bosse Lindquist gab es auch schon vor der kompletten Aufdeckung der Datenfälschung Forschende, die Macchiarinis Arbeit in Frage stellten, so zum Beispiel Pierre R. Delaere und Robert Hermans in ihrem Artikel »Clinical transplantation of a tissue-engineered airway« (vgl. Delaere/Hermans 2009). Aufschlussreich über den Verlauf der Affäre Macchiarini ist auch das Editorial in der Fachzeitschrift *The Lancet* mit dem Titel »Paolo Macchiarini is not guilty of scientific misconduct« (vgl. *The Lancet* 2015), das sich auf die abgeschlossene (Erst-)Untersuchung des Fehlverhaltensvorwurfs bezieht sowie die darauf folgende Rücknahme Macchiarinis Artikels (vgl. *The Lancet* Editors 2018). Datenbanken, wie die von *Retraction Watch*, die zurückgezogene Artikel sammelt, vervollständigen das Bild.
 - 3 Die wohl signifikanteste Berichterstattung dieser Art ist die Dokumentation *A Leap of Faith*. Deren Produzentin Benita Alexander begann eine Beziehung mit Macchiarini, die kurz vor der geplanten Trauung unter anderem daran zerbrach, dass Macchiarini zu diesem Zeitpunkt bereits verheiratet war. Auch seine weiteren Versprechen stellten sich als gelogen heraus. Im Januar 2016 erschien ein langer Artikel bei *Vanity Fair*, der die gescheiterte Beziehung aufarbeitete und dabei auch weitere Probleme Macchiarinis wie Falschangaben auf dem Lebenslauf oder die Diskrepanz zwischen Berichterstattung und Folgen der Operationen aufdeckte (vgl. Ciralsky 2016).

als Ganzes und eben auch für Individuen. Zu Recht stellen beide Praktiken schwere Verstöße gegen die wissenschaftliche Integrität dar. Hierüber besteht wissenschaftlich wie gesellschaftlich Einigkeit. Genau deswegen werden in diesem Buch keine weiteren Betrachtungen dazu erfolgen. Stattdessen soll unter anderem ein Blick in die Graubereiche geworfen und Praktiken in den Fokus genommen werden, die teilweise etabliert und trotzdem problematisch sind. Auch Ansätze, die positive Intentionen haben, aber für einige Gruppen trotzdem Nachteile mit sich bringen, werden kritisch beurteilt. Zuerst sollen in diesem Kapitel die ethischen Implikationen im Umgang mit Forschungsdaten in den Fokus genommen werden.

4.1 Das dunkle Erbe der Wissenschaft⁴

Je wichtiger Daten werden, desto mehr gewinnt auch der faire Umgang mit ihnen an Bedeutung. Daraus folgt jedoch nicht, dass der Blick nur in die Zukunft gerichtet werden sollte. Beispiele für zweifelhafte und problematische Erhebungen, Interpretation und Aufbewahrung von Daten finden sich in der Wissenschaftsgeschichte reichlich. Diese Fälle sollten jedoch nicht einfach nur als Anschauungsmaterial für die Vergangenheit dienen. Zu leicht ließe sich so ein Narrativ von einer heutigen Wissenschaft darstellen, die die unethischen Verfehlungen hinter sich gelassen hat. Zielführender ist es sich konkrete Fälle anzuschauen, um auch über den zukünftigen Umgang mit Forschungsdaten zu sprechen: nicht nur mit Blick darauf, aus welchem wissenschaftlichen Selbstverständnis sie entstammen, sondern auch wie ein angemessener Umgang mit diesem Daten-Erbe aus heutiger Sicht aussehen sollte.

Allein im 20. Jahrhundert gibt es erschreckend viele Beispiele für unethische Forschung. In der Einleitung erwähnten wir bereits die Nürnberger Ärzteprozesse, die ein wichtiger Schritt in der Entwicklung von Leitlinien für gute wissenschaftliche Praxis waren. Auch Mertons Werte entstanden als Gegenthese zu nationalsozialistischer Forschung. Doch unethische Forschung entstand nicht nur in totalitären Systemen. Die sogenannte Tuskegee-Syphilis-Studie, die zwischen 1932 und 1972 in den USA durchgeführt wurde, hatte

4 Im folgenden Kapitel werden unethische Versuchsreihen beschrieben, in denen Versuche an Menschen mit Behinderung sowie an Schwarzen Menschen durchgeführt wurden, die bis heute in der Gesellschaft und der Wissenschaftswelt Nachwirkungen haben.

unter anderem zum Ziel den natürlichen Syphilisverlauf zu beobachten. Die dafür rekrutierten Afro-Amerikaner – 399 davon mit latenter Syphilis und 200 ohne Syphilis als »Kontrollgruppe«⁵ – wurden, mit dem Vorwand man würde ihnen eine kostenlose Gesundheitsversorgung anbieten, unwissentlich über einen längeren Zeitraum studiert (vgl. Washington 2008). Auch nachdem Syphilis Mitte des 20. Jahrhunderts durch Penicillin heilbar wurde, erhielten die infizierten Männer keine effektive Behandlung. Über 100 von ihnen starben. Die Aufdeckung dieses unethischen Vorgehens durch den Hinweisgebenden Peter Buxtun und die Journalistin Jean Heller führte 1972 dazu, dass die Studie auf Druck der Öffentlichkeit erst durch eine ad hoc eingesetzte Kommission untersucht wurde und schließlich eingestellt wurde (vgl. Heller 1972; vgl. Brandt 1978). Bereits vier Jahre zuvor hatte William Carter Jenkins, der damals als Statistiker für den Public Health Service arbeitete, eine Beendigung der Studie verlangt, aber ohne Erfolg (vgl. Reverby 2019). Als Resultat wurden Leitlinien und Einrichtungen zur Überwachung der Einhaltung ethischer Standards geschaffen. Jedoch erschütterte die Studie auch maßgeblich das Vertrauen der Schwarzen US-Bevölkerung in die medizinische Forschung und Versorgung. Dabei ist sie nur ein, wenn auch signifikantes, Beispiel unter vielen, das aufzeigt wie sich Forschung und vermeintlich wissenschaftlicher Fortschritt auf ein rassistisches Weltbild stützen (vgl. Washington 2008). Die Studie zeigt auch, wie wissenschaftliches Erkenntnisinteresse über ethische Bedenken gestellt wurde. Dabei kommt noch hinzu, dass neben den ethischen Verletzungen so gut wie keine brauchbaren Daten aus der Studie resultierten und die Ergebnisse hauptsächlich dazu dienten bereits vorherrschende rassistische Diskurse zu befeuern. In einem frühen Artikel über die rassistischen Implikationen der Studie schreibt Allan Brandt: »Rückblickend verrät die Studie mehr über die Pathologie des Rassismus als über die Pathologie von Syphilis; mehr über die Natur wissenschaftlicher Forschung als über die Natur des Krankheitsverlaufs« (Brandt 1978: 27). Nichtsdestotrotz befinden sich die Publikationen, die aus der Studie resultierten, bis heute auf den Seiten wissenschaftlicher Fachzeitschriften.⁶

5 Zu dieser Kontrollgruppe schreibt Harriet Washington: »Als mehrere dieser Männer [der Kontrollgruppe] im Laufe des 40 Jahre währenden Experiments Syphilis entwickelten, wurden sie einfach in die Gruppe der Infizierten transferiert, ein offensichtlicher Verstoß gegen das Studiendesign« (Washington 2008: 141).

6 Zum Beispiel der Artikel von Schuman et al. »Untreated syphilis in the male Negro: Background and current status of patients in the Tuskegee study« (1955) im *Journal of*

Auch wenn die Tuskegee-Studie eher den Forschungsprozess an sich als dezidiert den Umgang mit Forschungsdaten betrifft, wurde sie als Eingangsbeispiel dafür erwähnt, welche negativen Nachwirkungen unethische Forschungspraktiken haben können, selbst wenn sie oft als Schritt in der Entwicklung hin zu einer ethischeren Wissenschaft angeführt werden. Die unwidersprochene Publikation der wissenschaftlichen Literatur und deren Verfügbarkeit wirft die Frage auf, wie mit solcher Art gewonnenen Forschungsergebnissen umgegangen werden sollte. Es könnte argumentiert werden, dass die wissenschaftlichen Publikationen aus dieser Studie nun zu Forschungsdaten für historische oder sozialwissenschaftliche Forschungsvorhaben werden und damit eine Daseinsberechtigung haben. Ähnlich wie Brandt es bereits 1978 formulierte, dienen sie nun als Evidenz für das rassistische Weltbild, welches diese Art von Forschung überhaupt erst möglich machte. Zu kritisieren bliebe trotzdem, dass die Artikel ohne jegliche Kontextualisierung oder kritische Einordnung auffindbar sind. Wäre es nicht denkbar, die Artikel öffentlich zugänglich zu hinterlegen, sie jedoch mit einer Stellungnahme zu versehen? Damit würde auch deutlich werden, dass der angemessene Umgang mit diesem Erbe der Wissenschaft nicht nur auf den Schultern von Forschenden liegt, sondern auch bei den Wissenschaftsverlagen.

Ähnlich verhält es sich auch mit der schwedischen Vipeholm-Karies-Studie, mit dem Unterschied, dass die daraus gewonnenen Erkenntnisse nachhaltig gesundheitliche Entscheidungen positiv beeinflussten. Durchgeführt in den Jahren 1945 bis 1955 in einem Krankenhaus für Menschen mit geistiger Behinderung, untersuchte die Studie den Zusammenhang zwischen Ernährung und Zahnkaries. Was heute weitläufig bekannt ist, nämlich dass Zahnkaries durch Zucker verursacht wird, war damals noch nicht bewiesen (vgl. Gustafsson/Quensel/Lanke, et al. 1954). Gleichzeitig war die Kariesrate in der schwedischen Bevölkerung sehr hoch (vgl. Krasse 2001). Die Studie bestand aus mehreren Versuchsreihen, wobei sich einige an den durchschnittlichen Essgewohnheiten der schwedischen Bevölkerung orientierten, andere jedoch auf einen maximierten Zuckergehalt und die Verweildauer des Zuckers im Mund (*»diet with a pronounced retention tendency of the sugar«*) fokussierten (vgl. Gustafsson/Quensel/Lanke, et al. 1954: 264–271). Das Extrem stellten dabei die Toffee-Gruppen dar, die neben den Mahlzeiten wahlweise 8 bzw. 24 speziell

Chronic Diseases oder von Rockwell et al. »The Tuskegee Study of Untreated Syphilis: The 30th Year of Observation« (1964) im *Archives of Internal Medicine*.

für die Studie hergestellte Toffees (das Rezept ließ eine Reihe von Inhaltsstoffen weg, um die Toffees noch klebriger zu machen) aßen. Dies war auch möglich, weil die Studie durch die Zuckerindustrie finanziert und gefördert wurde. Es zeigte sich, dass mehr Karies entstand, desto mehr Zucker die Proband:innen aßen – insbesondere, wenn er in einer Form daherkam, die länger auf den Zähnen haftete und außerhalb von Mahlzeiten konsumiert wurde.⁷ Die Ergebnisse der Studie flossen in die schwedische Gesundheitspolitik ein und bestehen bis heute in tradierten Ernährungsempfehlungen weiter.

Oft heißt es, das spezielle Setup der Studie machte die Gewinnung der Forschungsdaten überhaupt erst richtig möglich. Denn wie der Originalstudie entnommen werden kann, gab es Kontrollexperimente mit Mitarbeitenden des Krankenhauses, die aber als weniger aufschlussreich gewertet wurden, da die Einnahme bestimmter Lebensmittel nicht genau kontrolliert werden konnte (vgl. Gustafsson/Quensel/Lanke, et al. 1954: 316).⁸ Der zugrundeliegende ethische Konflikt wurde von den damaligen Forschenden nicht diskutiert, wie einer der beteiligten Wissenschaftler:innen, Bo Krasse, rückblickend aussagt: »Wir Zahnärzt:innen sahen in der Studie selbst keine ethischen Probleme« (Krasse 2001: 1788). Ein erstaunliches Detail, dass Krasse ebenfalls erwähnt, ist, dass in der Studie ärztlich nachgewiesen wurde, dass »es eine spürbare Verbesserung der generellen und mentalen Gesundheit bei den Patient:innen gab« (ebd.: 1786). Das wird auch in der Originalstudie adressiert, die einen Rückgang der Tuberkulosemorbidity sowie der allgemeinen Sterberaten und eine allgemeine Gewichtszunahme der Patient:innen erwähnt (vgl. Gustafsson/Quensel/Lanke, et al. 1954: 274). Dies suggeriert einen guten und fürsorglichen Umgang mit den Proband:innen, kann aber auch ein Zeichen dafür sein, wie ungenügend zuvor die Versorgung im Vipeholm-Krankenhaus war. Ausschlaggebend für die ethische Problematik ist die fehlende Einwilligung der Proband:innen und deren Unsichtbarmachung als Individuen. So schreibt Krasse über 50 Jahre nach Durchführung der Studie immer noch euphemistisch von »gut kontrollierten Konditionen« (2001: 1787) und resümiert, dass für die Krankenhausbewohner:innen und -beschäftigten die Studie eine »sinnvolle Beschäftigungsthe-

7 Eine Kurzfassung dieser Ergebnisse sowie Ausnahmen und weitere Beobachtungen finden sich in (Krasse 2001).

8 Dies traf in einem gewissen Maße aber auch für die Heimbewohner:innen zu, was die Studie an unterschiedlichen Stellen auch adressiert. So führten Unterschiede im Zahnputzverhalten, aber auch im Essverhalten zu divergierenden Ergebnissen.

rapie« darstellte (ebd. 1788). Es ist daher nicht überraschend, dass er unter anderem zu dem Schluss kommt, dass die Studie ein gutes Beispiel für das Sprichwort »der Zweck heiligt manchmal die Mittel« wäre (ebd. 1788). Der *Handikappombudsmannen*, der schwedische Ombudsman für Menschen mit Behinderungen, kam bereits ein Jahr zuvor zu einer anderen Einschätzung, nämlich, dass die Experimente in Vipeholm nicht der Resultate wert waren (vgl. Lööw 2000). Eine Diskussion über die ethischen Problematiken der Studie gab es schon in den 1950ern und diese führte auch dazu, dass nicht länger im Vipeholm-Krankenhaus geforscht werden durfte. Trotzdem ist die Aufarbeitung der Studie spärlich. Elin Bommenel, die mit ihrer Doktorarbeit die erste Monographie zum Thema schrieb, war auch die Erste, die Einblick in die Originaldokumente zur Studie erhielt (Bommenel 2006). Ähnlich wie die Tuskegee-Syphilis-Studie, stellt die Vipeholm-Karies-Studie die Frage, wie retrospektiv mit den Forschungsergebnissen umgegangen werden sollte. Die positiven Effekte auf die Zahngesundheit Schwedens scheinen dem Fall eine andere Wendung zu geben. Bedenklich ist jedoch die häufige Ausblendung der Proband:innen. So nutzte die Originalstudie das Wort »Material« für die Patient:innen und zeigt damit ein Verschmelzen der Proband:innen mit den von ihnen gewonnenen Forschungsdaten. Dieses Entmenslichen und Zum-Objekt-machen ermöglichte überhaupt erst die Konzeption und Durchführung der Studie, es wird aber auch in den Artikeln zur Studie manifest. Die resultierenden Schäden der Studie sind sowohl die individuellen gesundheitlichen der Proband:innen als auch die Bedienung von ableistischen Diskursen. Moralisch fragwürdig ist hier nicht nur, dass die Patient:innen ohne Einwilligung für den gesundheitlichen Fortschritt der Mehrheit, aus der sie gleichsam ausgeschlossen werden, herhalten mussten, sondern ihre fehlenden Handlungsmöglichkeiten werden zudem als positiv bewertet. Die Ergebnisse der Studie betreffen deswegen nicht nur Zahnkaries, sondern auch die Stützung von bestehenden Diskriminierungen.

Forschungsethische Problematiken, wie sie in Tuskegee und Vipeholm evident werden, bekommen eine weitere erschwerende Komponente, wenn menschliche Überreste als Forschungsgegenstand genutzt werden. In der Zeit des Nationalsozialismus wurden bei der sogenannten T-4 Aktion tausende Menschen umgebracht, die sich in Pflegeheimen befanden und als »lebensunwert« eingestuft wurden. Im Zuge der Tötungen wurde von Forschenden eine Gehirnsammlung (hauptsächlich mit Organen von Kindern und Jugend-

lichen) aufgebaut, um Krankheitsmuster zu studieren.⁹ Auch nach 1945 konnten Forschende auf die Gehirnsammlung zurückgreifen und mit den daraus gewonnenen Daten publizieren. Die Sammlung lag zu dieser Zeit beim Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Gießen (später in Frankfurt am Main) und Teile der Sammlung wurden auch für (naturwissenschaftliche) Forschungszwecke weitergegeben, z.B. 1979 nach Japan (vgl. Aly 2013: 129–137). Da die Euthanasiemorde lange Zeit in der Aufarbeitung ein Schattendasein fristeten, kam erst Jahrzehnte nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges Druck auf die Max-Planck-Gesellschaft auf. Bis dahin, so lässt sich vermuten, wurde die Frage, ob der einzigartige Charakter der Sammlung höher wiege als die menschliche Würde der Opfer, bejaht oder gänzlich vermieden. 1990 wurden die Gehirne endlich ordentlich bestattet (vgl. ebd.: 138). Die Bestattung kann damit als Akt angesehen werden, der die Gehirne der Ermordeten vom Forschungsgegenstand zu Überresten von Individuen hochstufte.

Ein noch rezenteres Beispiel stammt aus den USA. Im Mai 1985 attackierte das Philadelphia Police Department mit einem Sprengsatz ein Wohnhaus, in dem sich zu dieser Zeit Mitglieder der Schwarzen ökologischen Widerstandsbewegung MOVE befanden. Der Angriff forderte elf Menschenleben, darunter das von fünf Kindern. 34 Jahre später tauchten Knochenfragmente eines getöteten MOVE-Mitglieds in einem Onlinekurs der Princeton University mit dem Titel »*Real Bones: Adventures in Forensic Anthropology*« (»Echte Knochen: Abenteuer in forensischer Anthropologie«) als Forschungsgegenstände wieder auf (vgl. Pilkington 2021). Janet Monge, die Professorin, die im Video zu sehen ist, geht dabei auf die Beschaffenheit der Knochen sowie auf die Umstände des Todes ein, jedoch nicht darauf, dass sich die Knochen unrechtmäßig im Besitz der Universität befinden.¹⁰ Wie eine darauffolgen-

9 Götz Aly beschreibt, wie die Kinder bereits zu Lebzeiten zu »Objekten der Wissenschaft« gemacht wurden: »Ärzte punktierten ihr Rückenmark, füllten die Hirnkammer mit Luft und spritzten Kontrastmittel in die Halsschlagader, um möglichst perfekte Röntgenaufnahmen zu erzielen;...« (Aly 2013: 133–134).

10 Wessen Knochen im Video zu sehen sind und wo sie zwischen 1985 und 2019 gelagert waren, ist Gegenstand von Debatten. Ursprünglich wurden sie an den Anthropologen Alan Mann an der University of Pennsylvania zwecks Ermittlung der Identität übergeben. Sie verblieben zunächst bei ihm und gingen später an Janet Monge über (vgl. Pilkington 2021). Einige Quellen gehen davon aus, dass im Besitz der University of Pennsylvania die Knochen zweier Kinder der MOVE Bewegung waren. Nach der Bergung der Knochen 1985 wurden sie von Ali Hameli als die Überreste der 12-jährigen (Melissa) Delisha Orr Africa (Knochenfragment G) und der 14-jährigen Katricia Tree Dotson

de unabhängige Untersuchung zeigte, war die forensische Aufarbeitung der Überreste von Anfang an unprofessionell. Der Verbleib der Knochen im Besitz der Universität sowie die Nutzung im Videokurs ohne Zustimmung der noch lebenden Angehörigen macht deutlich, dass die Knochen zuerst als Forschungsgegenstände und erst danach als Überreste von Individuen gesehen wurden. Damit reiht sich diese Episode in eine lange, unmenschliche Tradition der Wissenschaft ein, die Schwarze und andere nicht-weiße Menschen als Daten-generierende Forschungsobjekte ansieht (vgl. Blakey 2020; Redman 2016). Im Fall der MOVE-Überreste fand die Untersuchung heraus, dass Monge Angehörige der MOVE-Bewegung zwecks Identifizierung kontaktiert hatte; Ramona und Consuewella Africa lehnten jedoch eine Zusammenarbeit ab (vgl. Tucker/Singley/Mavroudis, et al. 2021). Als abschließendes Urteil wird im Bericht resümiert, dass Monge und ihr Kollege Alan Mann nicht gegen »ethische oder juristische Standards« verstoßen hätten, aber ihr Vorgehen »zeigte, zumindest, ein äußerst schlechtes Urteilsvermögen und grobe Missachtung der menschlichen Würde sowie der sozialen und politischen Implikationen ihres Handelns« (ebd.: 56–82). Mittlerweile wurden die Überreste an hinterbliebene MOVE-Mitglieder übergeben, wahrscheinlich auch in diesem Fall maßgeblich durch die mediale Berichterstattung beeinflusst. In beiden Fällen zeigte sich, dass sich die betreffenden Forschungsinstitutionen nicht den ethischen Problematiken gestellt hatten und mit ihrer Entscheidung, die menschlichen Überreste primär als Forschungsobjekte anzusehen, gleichzeitig ein Narrativ legitimierten, dass mitentscheidend für die ursprünglichen Taten war.

Ein letztes Beispiel wird sich einem noch laufenden Diskurs in der Frage um den ethischen Umgang mit genetischen Daten widmen. Gendatenbanken und Gensequenzierungen versprechen weitreichende Erkenntnisse unter anderem im Bereich Gesundheit oder Forensik. Besonders in den letzten Jahren wurden jedoch immer wieder Probleme im Umgang mit Daten

Africa (Knochenfragment B-1) identifiziert; letzteres wird von Mann und Monge angezweifelt (vgl. Thompson 2021). Eine unabhängige Untersuchung der Tucker Law Group kam zu dem Schluss, dass sich im Besitz der Universität keine Überreste eines zweiten Kindes der MOVE-Bewegungen befinden und dass die genaue Identität der im Videokurs gezeigten Knochen nicht geklärt ist, sondern nur, dass sie zu einem Mitglied der MOVE Bewegung gehören (vgl. Tucker/Singley/Mavroudis, et al. 2021). Jedoch stützen Zeug:innenaussagen von Überlebenden die These, dass es sich bei den Knochenfragmenten B-1 um Tree Africas Überreste handelt.

von marginalisierten bzw. diskriminierten Gruppen thematisiert, wie Indigenen, Sinti:zze und Rom:nja sowie Uiguren (vgl. Claw/Anderson/Begay, et al. 2018; Lipphardt/Surdu/Ellebrecht, et al. 2021; Normile 2021). Teilweise geht es darum, dass Gendaten von marginalisierten Personen unterrepräsentiert sind, insbesondere wenn es um die Gesundheitsforschung geht (vgl. Popejoy/Fullerton 2016); in anderen Bereichen sind jedoch ausgerechnet marginalisierte Gruppen überrepräsentiert, z.B. wenn es sich um Datenbanken handelt, die häufig zur Aufklärung von Verbrechen genutzt werden (vgl. Lipphardt/Surdu [preprint 2020]). Unabhängig von der Über- oder Unterrepräsentierung verstoßen die Datenentnahmen oft gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis (z.B. fehlender Konsens für die Entnahme oder unzureichende Informationen über die Einwilligung) und entbehren einer ethischen Auseinandersetzung mit der Thematik (vgl. Schiermeier 2021). Auch zeigt sich immer wieder ein Bild der einseitigen Zusammenarbeit, in der Daten zwar entnommen werden, aber weder werden die Communities mit in die Forschung eingebunden, noch kommt ihnen der wissenschaftliche Fortschritt zugute (vgl. Tsosie/Yracheta/Kolopenuk, et al. 2021). Im Gegenteil, Daten von marginalisierten Gruppen sind besonders vulnerabel und gefährdet, missbräuchlich für forschungsfremde Zwecke oder für den Einsatz von staatlichen Repressionen verwendet zu werden (vgl. Moreau 2019). Dabei liegt die Verantwortung sowohl bei den Forschenden, die Gendaten sammeln und veröffentlichen, als auch bei den Datenbankbetreibenden und Fachzeitschriften. Neben der fortlaufenden Problematisierung der Thematik gibt es zunehmend auch Forschung und Vorschläge zum Umgang mit beispielsweise indigenen Daten und der Zusammenarbeit mit den betreffenden Communities (vgl. Carroll/Garba/Figueroa-Rodríguez, et al. 2020; Claw/Anderson/Begay, et al. 2018; Kukutai/Taylor 2016; vgl. Tsosie/Yracheta/Dickenson 2019). Im weiteren Verlauf wird darauf noch einmal näher eingegangen.

In diesem Abschnitt sollte ein bisschen Licht in verschiedene dunkle Kapitel der Wissenschaft geworfen werden. Viele weitere Fälle hätten Erwähnung finden können, beispielsweise die HeLa-Zellen, die der Patientin Henrietta Lacks ohne ihr Wissen bzw. das ihrer Familie entnommen wurden, und seit über 70 Jahren weltweit in der lebenswissenschaftlichen Forschung als Werkzeug eingesetzt werden, oder die mehr als 7000 menschlichen Überreste, die noch in den anthropologischen Sammlungen Berlins untergebracht sind. Alle präsentierten Beispiele ähneln sich in ihren Mechanismen und reichen bis in die Gegenwart. Bereits marginalisierte und diskriminierte Gruppen wurden in den wissenschaftlichen Studien und Projekten zu bloßen Forschungsda-

tenlieferant:innen gemacht. Trotz eventuell brauchbarer wissenschaftlicher Erkenntnisse, die aus einigen der beschriebenen Studien entstanden, wurden damit bestehende Machtstrukturen aufrechterhalten und legitimiert. Mehr noch: die verschiedenen Beispiele zeigen, wie Forschende wissentlich und willentlich aktiv Schaden anrichteten und dies sogar als wissenschaftlichen Fortschritt deklarierten. Sprechen wir von wissenschaftlicher Fairness in Bezug auf Forschungsdaten müssen alle Stadien des Forschungsdatenlebenszyklus betrachtet werden, auch die Umstände der Erhebung. Forschungsdaten, die zum Wohle der Mehrheitsgesellschaft von Marginalisierten gegen ihren Willen erhoben werden, können weder eine Basis für gute noch für faire Wissenschaft sein.

4.2 Gute Daten – schlechte Daten

Im November 2016 veröffentlichte Brian Wansink auf seinem Blog einen Post mit dem Titel »The Grad Student Who Never Said ›No‹ [Die Doktorandin, die nie ›Nein‹ sagte]«. Zu dieser Zeit war Wansink ein anerkannter Professor für Ernährungswissenschaften, der an der Cornell University arbeitete, das dortige *Food and Brand Lab* leitete und eine ganze Bandbreite an Veröffentlichungen aufweisen konnte. Wansinks Forschung ist dabei über die Wissenschaft hinaus bekannt: so veröffentlichte er populärwissenschaftliche Bücher, hielt dazu Vorträge (u.a. bei TEDx) und hatte sogar Einfluss auf ernährungspolitische Strategiewechsel. In seinem Blogpost ging es jedoch weniger um Ernährung als um Arbeitsmoral in der Wissenschaft. Am Beispiel einer PhD-Studentin, die als Gastwissenschaftlerin in sein Labor kam, versuchte er aufzuzeigen, dass diejenigen, die sich den Herausforderungen der Wissenschaft stellen, auch diejenigen sind, die letztendlich Erfolg haben. Die Herausforderung für die Gastwissenschaftlerin war es, aus einer alten Studie, deren Resultate die ursprüngliche Hypothese nicht bestätigten, etwas Publizierbares zu machen. Dies gelang ihr und aus dem alten Datenset wurden mehrere veröffentlichte Studien. Dass der Post weitaus weniger inspirierend ist, als vielleicht von Wansink intendiert, zeigt ein Blick in die Kommentare. Gleich der erste Kommentator fragt »Brian, ist das eine ironische Satire des wissenschaftlichen Prozesses oder ist das dein Ernst? Ich hoffe, es ist Ersteres« (Kirschner 2016). Was Wansink (unabsichtlich) in seinem Post beschreibt, ist nicht nur das perverse Anreizsystem in der Wissenschaft, sondern vielmehr noch sind es die fragwürdigen Forschungspraktiken unter seiner Aufsicht.

Wie viele in den Kommentaren anmerken, fällt das von Wansink beschriebene Verhalten in die Kategorien *p-Hacking* und *HARKing*. Hinzu kommt, wie aus den Kommentaren und den zwei Nachträgen zum Artikel ersichtlich wird, dass Wansink sich dessen anscheinend nicht bewusst war oder dies zumindest suggeriert.¹¹

Wansink ist kein Einzelfall – mit dem Unterschied, dass er unbeabsichtigt seine fragwürdigen Forschungspraktiken öffentlich machte. Im Gegensatz zu Fehlverhalten im engeren Sinne, wie dem eingangs diskutierten Fälschen und Fabrizieren von Daten, sind fragwürdige Forschungspraktiken weitaus häufiger in der Wissenschaft anzutreffen. Stuart Ritchie resümiert den Fall Wansink unter anderem mit folgenden Worten: »Ich nehme an, als die Sache mit Wansink publik wurde, machte das viele Forschende nervös, wussten sie doch, dass Wansink nur das extreme Ende des Spektrums verkörperte, in dem sie sich auch selbst befanden« (Ritchie 2020: 103). Schätzungen zur Häufigkeit von fragwürdigen Forschungspraktiken sind jedoch nicht eindeutig. Ein vielbeachteter Artikel über die Thematik kam für das Feld der Psychologie dabei auf so hohe Zahlen, dass die Autoren davon sprachen, dass einige fragwürdige Forschungspraktiken bereits zur etablierten Norm geworden seien (vgl. John/Loewenstein/Prelec 2012). Der von ihnen gewählte Ansatz war jedoch gleichfalls Gegenstand von Kritik. Passte man die Methode an, z.B. indem man die Antwortmöglichkeiten weniger ambivalent formulierte, sanken die Zahlen (vgl. Fiedler/Schwarz 2016). Fiedler und Schwarz kritisieren auch die Ableitung der Prävalenz (also wie häufig etwas vorkommt) aus Antworten über individuelles (Eigen-)Verhalten sowie das Fazit, dass fragwürdige Forschungspraktiken teilweise die Norm darstellen. Dies, so Fiedler und Schwarz, unterminiere die Arbeit, fragwürdigen Forschungspraktiken beizukommen (vgl. 2016: 51). Viele weitere Studien, die versuchen die Häufigkeit fragwürdiger Forschungsdaten festzustellen, ließen sich anführen. Doch allen ist ein Problem gemeinsam: akkurate Zahlen zu bekommen ist schwie-

11 Zu Recht wurde der Blogpost auch kritisiert, weil Wansink den als Gegenbeispiel angebrachten Postdoktoranden in einem negativen Licht darstellte, obwohl dieser, aus nachvollziehbaren Gründen, die Arbeit an dem alten Datensatz ablehnte. Auch die Darstellung der Doktorandin, obgleich Wansink mehrmals in den Kommentaren versicherte, dass er größten Respekt vor ihr und ihrer Leistung habe, hinterlässt einen schalen Beigeschmack. Nicht nur bezeichnet er sie durchgehend als »the Turkish woman«, sondern impliziert im Text auch, dass sie weniger gut ausgebildet sowie von einer unbedeutenderen Universität sei und einen geringeren Hintergrund habe (»less well trained, from a lessor [sic!] school, or from a lessor [sic!] background«).

rig, denn selbst anonymisierte Studien garantieren nicht, dass Forschende ihr (Fehl-)Verhalten wahrheitsgemäß angeben oder überhaupt erst an den Studien teilnehmen (womöglich findet eine ungewollte Vorselektierung statt). Studien zum Thema gehen deswegen davon aus, dass erhobene Daten eher ein zu konservatives Bild der tatsächlichen Häufigkeit abbilden (vgl. Fanelli 2009; Martinson/Anderson/Vries 2005). Auch unterscheiden sich die Zahlen, je nachdem, ob Studienteilnehmer:innen nach ihrem eigenen Verhalten oder dem von Kolleg:innen gefragt werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass Letzteres die akkurateren Zahlen hervorbringt, denn diese Methode birgt die Gefahr, dass Fälle von Fehlverhalten doppelt gemeldet werden (z.B. wenn mehrere Forschende eines Instituts den gleichen Vorfall angeben). Unbestritten ist die Tatsache, dass es mehr Fälle von fragwürdigen Forschungspraktiken gibt als von Fehlverhalten im engeren Sinne. Folgt man der Metastudie von Fanelli, kommt man auf Häufigkeiten von 2 % Fehlverhalten (FFP) und 33 % fragwürdige Forschungspraktiken bei Selbstangabe sowie 14 % und 72 % für beobachtetes Fehlverhalten bzw. fragwürdige Forschungspraktiken (vgl. Fanelli 2009). Ein aktueller Preprint aus den Niederlanden kommt auf Werte von 4,3 % und 4,2 % für das Fabrizieren bzw. Fälschen von Daten und 51,3 % für fragwürdige Forschungspraktiken (genauer Wortlaut: »51,3 % der Befragten gingen häufig mindestens einer der angegebenen fragwürdigen Forschungspraktiken nach«) (Gopalakrishna/Riet/Vink, et al. 2022: 1). Eine Problematik beim Vergleich der Studien ist, dass die Beschreibungen fragwürdiger Forschungspraktiken teils unterschiedlich ausgelegt werden (dies betrifft sowohl die Forschenden, die mit diesen Studien arbeiten, als auch diejenigen, die an den Befragungen teilnehmen).

Welche Praktiken genau zu den fragwürdigen Forschungspraktiken gehören, ist nicht einstimmig geklärt. Im Bereich Forschungsdaten sind es in der Regel sämtliche Praktiken, die – ohne den Einsatz von Datenfälschung und -fabrikation – zu einer Verzerrung von Ergebnissen führen, z.B. das selektive Auswählen oder Weglassen von Daten, um statistische Signifikanz zu erreichen. Hier kommt der p-Wert ins Spiel. In der Wissenschaft gilt ein Resultat als statistisch signifikant, welches mindestens einen p-Wert von 0,05 erfüllt, idealerweise aber darunterliegt (in bestimmten Teilen der Wissenschaft gilt ein noch geringerer p-Wert als Anzeige eines signifikanten Ergebnisses). Der berechnete p-Wert sagt nichts über den Wahrheitsgehalt eines Resultates aus, sondern darüber, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass die beobachteten Resultate kein Produkt des Zufalls sind. Die in der Wissenschaft gängige Grenze von 0,05 ist dabei eine willkürlich gewählte Konvention

und trotz Kritik entscheidet sie oft darüber, welche Studien publiziert werden und Beachtung finden (vgl. Amrhein/Greenland/McShane 2019; Wasserstein/Schirm/Lazar 2019). Werden in einer Studie Daten manipuliert, um auf die statistische Signifikanz von 0,05 zu kommen, spricht man von *p-Hacking*, wo wir wieder bei den fragwürdigen Forschungspraktiken wären. Neben den oben aufgeführten Praktiken des selektiven Auswählens oder Weglassens von Daten gehören dazu ebenfalls die Entscheidung darüber, ob Daten weiter erhoben werden (z.B. wenn ein vorläufiges Ergebnis die Hypothese bestätigt) oder die Datenerhebung vorzeitig beendet wird. Auch *HARKing* (*Hypothesizing after the results are known*) wird oft genutzt, um aus Datensets, die die ursprüngliche Hypothese nicht belegten, dennoch Erkenntnisse zu gewinnen. Das bedeutet jedoch nicht, dass jede dieser Praktiken immer problematisch ist, was sie so schwer klassifizierbar macht. Es kann gute Gründe geben, bestimmte Daten wegzulassen oder nochmal neue Daten zu erheben. Wo genau die Grenze zwischen legitimem Grund und *p-Hacking* liegt, würden viele Forschende sicher unterschiedlich beantworten. Klar ist jedoch, dass eine Aktion eindeutig zu den fragwürdigen Forschungspraktiken gehört, wenn sie nur ausgeführt wird, um den p-Wert zu drücken. Im Zuge der Recherchen zum Fall Wansink wurden E-Mails von ihm veröffentlicht, die zum *p-Hacking* anstifteten. Bezugnehmend auf eine vom *Food and Brand Lab* durchgeführte Studie, ob Aufkleber mit Elmo-Motiven Kinder dazu bringen lieber Äpfel anstatt Kekse auszuwählen, schreibt Wansink an seine Kolleg:innen:

[...] obwohl die Sticker zu einer Erhöhung der Wahl von Äpfeln von 71 % führten, ist das aus irgendeinem Grund nur ein p-Wert von 0,06. Meines Erachtens sollte er niedriger sein. [...] Wenn du dir die Daten ansehen könntest, die etwas Verbesserung bedürfen, wäre es gut, wenn wir den Wert auf unter 0,05 bekommen. (zitiert in: Lee 2018)

Die Studie wurde letztendlich mit ihrem Original p-Wert von 0,06 veröffentlicht, bevor sie (zweimal aus unterschiedlichen Gründen) zurückgezogen wurde. Dass Wansink hier erneut als Beispiel herhalten muss, liegt daran, wie offen und selbstverständlich er diese Praktiken diskutiert. Wie wir an den Studien gesehen haben, gibt es ähnliche Gespräche auch in vielen anderen Arbeitsgruppen, und das ist nicht nur ein Problem für die Wissenschaft als Ganzes, sondern auch für die Gesellschaft.

Bleiben wir beim Beispiel Wansink. Wansinks Studien beschäftigen sich mit Ernährung, einem Thema, das alle betrifft, und sie fanden deswegen Gehör in der Bevölkerung und in Institutionen, die sich mit Gesundheitspoli-

tik und Empfehlungen zur Ernährung beschäftigen. Studienergebnisse, die einer genauen Prüfung nicht standhalten, können in so einem Kontext zur Verschwendung von Steuergeldern, unnötigen Änderungen und schlimmstenfalls zu größerem Schaden führen. Wenn Wansink ein Einzelfall wäre, wäre dies bedauerlich, die Ausmaße des Schadens hielten sich jedoch in Grenzen. Die seit einigen Jahren in der Wissenschaft beobachtete Replikationskrise verdeutlicht aber, dass bei Nachprüfungen eine ganze Reihe von Studien, besonders aus den Bereichen Psychologie, Medizin, Biologie oder Ökonomie, nicht replizierbar, also die von ihnen hervorgebrachten Ergebnisse bei erneuter Studiendurchführung nicht wiederholbar sind. Dies bedeutet nicht, dass bei all diesen Studien fragwürdige Forschungspraktiken am Werk waren (und es bedeutet auch nicht, dass all die getesteten Studien wertlos sind). Man kann jedoch davon ausgehen, dass fragwürdige Forschungspraktiken einen Teil der Forschung verzerren und damit unter anderem die Replikationskrise befeuern. Hier zeigt sich auch wieder, wie die Einführung von Kennwerten zur besseren Messbarkeit die Wissenschaft unterläuft. Der p-Wert ist dabei nicht die einzige schuldige Variable. Hinzu kommt, dass die meisten wissenschaftlichen Fachzeitschriften keine Studien veröffentlichen, in denen die Hypothesen nicht bestätigt wurden. Das klingt vermeintlich erstmal logisch, schließlich impliziert es, dass ein Experiment gescheitert ist. Jedoch bergen genau diese Experimente auch Erkenntnisse, die, wenn sie fehlen, den gesamten Erkenntnisprozess negativ verändern können. Wenn Studien keine Wirksamkeit eines Medikaments feststellen können – also keine bestätigte Hypothese vorliegt – finden diese Ergebnisse seltener (oder nie) Eingang in die Forschungsliteratur. Es entsteht ein verzerrtes Bild über die Wirksamkeit des betreffenden Medikamentes, was letztendlich dazu führen kann, dass ein Medikament in der Praxis Anwendung findet, auch wenn sein Nutzen weit aus weniger eindeutig ist, als die Forschungsliteratur suggeriert. Die Frage, die sich stellt, ist: Wenn fragwürdige Forschungspraktiken ebenfalls großen Schaden anrichten, warum werden sie dann von Fehlverhalten im engeren Sinne abgegrenzt?

Wie wir eingangs in diesem Buch beleuchtet haben, gibt es dazu eine jüngere Debatte und es ist nicht auszuschließen, dass sich die Definitionen ändern. Der Blick auf fragwürdige Forschungspraktiken verschiebt die Aufmerksamkeit vom Individuum (um das es bei FFP meist zentral geht) auf institutionelle und strukturelle Anreize. Dies bedeutet nicht, einzelne Forschende aus der Pflicht zu nehmen oder sich gänzlich dem Narrativ hinzuge-

ben, dass dies nun mal den Umständen geschuldet ist.¹² Doch fragwürdigen Forschungspraktiken lässt sich am ehesten beikommen, wenn an strukturellen Stellschrauben gedreht wird. Die Einführung von Präregistrierungen (das Forschungsdesign wird vor Durchführung der Studie veröffentlicht) und sogenannten *Registered Reports* (hier wird neben dem eigentlichen Artikel schon vorab das Studiendesign einem Peer Review unterzogen; wenn sich die Hypothese nicht bestätigt, wird der Artikel trotzdem veröffentlicht) verschaffen mehr Transparenz über Studienhypothesen und tragen dazu bei, fragwürdige Praktiken zu vermeiden und »negative« Resultate nicht in der Schublade verschwinden zu lassen. Daran gekoppelt liegt es in der Verantwortung der Verlage, Studien mit »negativen« Resultaten auch zu veröffentlichen. Weiterhin gehört auch die Forschungskultur im Allgemeinen dazu: sowohl innerhalb der Forschung als auch außerhalb. So sollte nicht vermittelt werden, dass das Erreichen eines p-Werts von 0,05 erstrebenswerter ist als eine von Beginn an saubere Methodik. Außerhalb der Forschung ist die mediale Berichterstattung ebenso ein Faktor, denn sie trägt maßgeblich dazu bei, wie Forschung in der Gesellschaft wahrgenommen wird. Interessieren sich Medien nur für leicht vermarktbar Geschichten, die ideales *Clickbait* versprechen, hat dies Einfluss auf die Forschung. Nicht zuletzt, weil in immer mehr Ländern *impact* (also der positive Einfluss auf die Gesellschaft) als Kriterium in der Bewertung wissenschaftlichen Erfolgs eine Rolle spielt.¹³ Auch ein Fokus auf Datenpraktiken könnte hier weiterhelfen. So wäre es möglich, das Vorenthalten von Daten (*data withholding*) als Fehlverhalten einzustufen, wie Nicole Janz in einem Artikel vorschlägt, sofern keine Datenschutzbedenken oder Copyright-Probleme dagegensprechen (vgl. Janz 2015). Damit wäre sichergestellt, dass andere Forschende auf die zugrundeliegenden Daten zurückgreifen können. Präventiv würde die Einstufung als Fehlverhalten ein

12 Ein lesenswerter Beitrag dazu ist der Artikel »No, it's not The Incentives – it's you« von Tal Yarkoni und die anschließende Diskussion auf seinem Blog [*citation needed*] (ja der Blog heißt wirklich so) (vgl. Yarkoni 2018).

13 Dies ist scheinbar ein valides Kriterium, finanziert die Gesellschaft die Wissenschaft doch in großen Teilen und kann deswegen erwarten, dass sie dafür etwas zurückerhält. Trotzdem ist die Bemessung von *impact* problematisch. Nicht alle Disziplinen liefern einfach verwertbare Resultate, schon gar nicht bei einzelnen Studien. Tätigkeiten wie das Ausbilden von zukünftigen Fachkräften werden oft gar nicht erst betrachtet. Letztendlich verkommt *impact* damit auch zu einer quantifizierten Kategorie, die versucht etwas zu bemessen, was eigentlich nur schwer messbar ist.

höheres Level an Transparenz einfordern, welches die Anreize für fragwürdige Forschungspraktiken verringert, eben weil diese einfacher einsehbar wären. Umgekehrt sollten gute Forschungspraktiken, z.B. im Umgang mit Daten (aber auch viele andere wichtige Aktivitäten, wie Lehre, Mentoring oder Entwicklung von Software) gebührend Anerkennung bekommen, was sich nicht nur im symbolischen Kapital niederschlagen sollte (Einträge im Lebenslauf), sondern auch im institutionellen wissenschaftlichen Kapital (eine Anstellung, Professur oder erfolgreiche Mitteleinwerbung). Gerade weil fragwürdige Forschungspraktiken schwerer klassifizierbar sind als Fehlverhalten im engeren Sinne, bedarf es hier noch mehr einer Bündelung von verschiedenen Ansätzen aller beteiligten Akteur:innen. Würden fragwürdige Forschungspraktiken als klares Fehlverhalten eingeordnet werden, könnte man zwar hoffen, dass die potentiellen Sanktionen abschreckend genug wirken. Gänzlich lösen würde es das Problem aber nicht, zumal es nichts an den bestehenden Inzentiven und Strukturen ändern würde. Die beste Prävention wäre es dementsprechend die Vorteile abzubauen, die fragwürdige Forschungspraktiken wie *p-Hacking* im Moment verschaffen. Dies wäre sowohl im Sinne der guten wissenschaftlichen Praxis als auch einer fairen Wissenschaft.

Wansinks Blogbeitrag über die fleißige Doktorandin brachte letztlich mehrere Untersuchungen ins Rollen. Als Ergebnis wurde ein Großteil seiner Fachartikel – also nicht nur die, die er in seinem Beitrag erwähnte – zurückgezogen, korrigiert oder mit einem Verweis auf mögliche Probleme (*expression of concern*) versehen. Seine Anstellung an der Cornell Universität verlor er ebenfalls. Auf fast ironische Weise bekommt seine Anekdote damit eine neue Wendung: Wer mit allen (fragwürdigen) Mitteln Artikel produziert, kann zwar den eigenen Lebenslauf erweitern, macht aber zuallererst schlechte Wissenschaft. Beunruhigend ist jedoch, dass Wansink es mit diesen Methoden zu einem angesehenen Forscher schaffen konnte und vielleicht noch immer in dieser Position wäre, wenn er seine Einstellung, wie man erfolgreich Wissenschaft macht, nicht selbst öffentlich so zelebriert hätte.

4.3 Zugang zu Daten als Faktor wissenschaftlicher Machtstrukturen

Das oben erwähnte Beispiel der Gehirnsammlung des Max-Planck-Instituts zu der Götz Aly der Zugriff verwehrt wurde, macht auch deutlich, dass der Zugang zu Forschungsdaten (in seinem Fall Akten und Präparate der Gehirn-

sammlung) eine große Rolle für den Umgang mit Daten spielt. Wie Aly ausführt, wurde ihm der Zugang zur Gehirnsammlung verwehrt, obwohl – nachdem er Zugang erhielt – deutlich wurde, dass für andere (etwa naturwissenschaftliche) Forschungsansinnen zuvor ein Zugang gewährt worden war. Alys Forschung, die die Gehirnsammlung nicht als Mittel zum Zweck, sondern als primären Gegenstand des Forschungsinteresses ansah, hinterfragte gleichzeitig eben jenen Zugang. Dieser Fall illustriert die Vielschichtigkeit der Thematik »Zugang zu Forschungsdaten«. Externer Zugang zu Daten ermöglicht mehr sowie bessere Forschung und hilft bei der Selbstkontrolle der Wissenschaft. Gleichzeitig illustriert das Thema bestehende Machtstrukturen: Wer hat Zugang zu welchen Daten? Bringen offene bzw. offen zugängliche Daten immer auch allen Vorteile? Besonders in einem globalen Rahmen ist diese Frage wichtig. In diesem Kapitel wird sich daher alles um Zugangsfragen drehen – im kleinen wie im großen Maßstab. Dabei wird deutlich, dass es, wie so oft, keine einfachen Antworten gibt.

Beginnen wir im kleinen und eher praktischen Bereich. Ein Großteil der Datenkonflikte, die beim Ombudsman für die Wissenschaft bearbeitet werden, dreht sich vordergründig um Datenzugang. Meist resultieren Probleme daher, dass Zuständigkeiten und Bedingungen (wer darf wie lange mit welchen Daten arbeiten bzw. darauf zugreifen?) vorher nicht explizit geklärt (und idealerweise schriftlich festgehalten) wurden. In Projektgruppen und Kollaborationen liegt das auch daran, dass die Projekte oft aus kollegialen Netzwerken hervorgehen und vertragliche Vereinbarungen für Krisenfälle eher hinderlich für die allgemeine Arbeitsatmosphäre wahrgenommen werden. Auch spielen Statusgefälle eine Rolle: Häufig haben junge Doktorand:innen selten die nötige Erfahrung diese Angelegenheit adäquat zu adressieren und selbst wenn sie diese hätten, wäre etwa ein Vertrag zur Datennutzung aus ihrer untergeordneten Rolle schwer durchzusetzen. Hier zeigt sich im Kleinen, was auch in größeren Forschungskontexten zum Tragen kommt. Zugang zu Daten hängt mit vielen Faktoren zusammen, angefangen bei der Frage, wer über den Zugang zu den erhobenen Daten entscheiden darf, die eng verwoben ist mit den Fragen, um welche Art von Forschungsdaten es sich handelt, wie sie erhoben wurden und wie die Forschung finanziert wurde.¹⁴ Wer den

14 Gerne kommt dabei auch die Frage auf, wem die Daten »gehören«, die häufig als Synonym für die Entscheidungshoheit bzgl. Zugang und Verwendung gesehen wird. Das stimmt so jedoch nicht, da sich abhängig von der Frage nach Art, Finanzierung und Erhebung der Daten unterschiedliche Konstruktionen ergeben können. Teils wird juris-

Zugang zu Daten bestimmt, hat eine gewisse Macht, denn Forschungsdaten sind auch wissenschaftliches Kapital. Dies ist einer der Gründe, warum das Teilen von Daten noch nicht fest etabliert ist (von einigen Bereichen abgesehen): obwohl Forschende die potentiellen Vorteile davon sehen, erwarten sie zu große persönliche Verluste davon (vgl. Fischer/Zigmond 2010; Kaden 2018; Tenopir/Allard/Douglass, et al. 2011). Wer länger Daten für sich behält, kann deren Potential länger selbst ausschöpfen – und somit mehr publizieren –, was im gegenwärtigen Wissenschaftssystem immer noch Vorteile bringt. Solange klassische Publikationen höher gewertet werden als zum Beispiel geteilte Datensets, wird sich daran im großen Stil auch nicht so schnell etwas ändern. Dabei gibt es zunehmend Studien, die aufzeigen, welche Vorteile das Teilen von Daten mit sich bringt, beispielsweise über den Zusammenhang von geteilten Daten und Zitationsraten (vgl. Piwowar/Day/Fridsma 2007). Druck kommt in letzter Zeit auch zunehmend von Forschungsförderern und wissenschaftlichen Fachzeitschriften, die das Teilen der zugrundeliegenden Daten bei Veröffentlichung eines Fachartikels verpflichtend machen. Wichtig wäre jedoch auch, die Anreize zu stärken und Forschende zu belohnen, die ihre Datensätze gut aufbereiten und publizieren. Verschiedene Ansätze dazu werden zu einem späteren Zeitpunkt diskutiert.

Wir verbleiben vorerst bei der Thematik um den Datenzugang. Um den Zugang zu Daten für alle zu erleichtern, wird auch schon seit Längerem gefordert, Daten – analog zu Open Access von Publikationen – offen zugänglich zu machen. Diese Idee birgt große Vorteile: Forschungsergebnisse wären leichter nachprüfbar, Daten, in deren Erhebung viel Geld und Zeit investiert wurde, könnten von anderen Forschenden leichter nachgenutzt werden und auch die Gesellschaft, die einen Großteil der Forschung finanziert, hätte Einsicht in die Daten. Doch auf dem Weg zu offenen Daten gibt es eine Reihe von Hürden. Die erste, die oft angebracht wird, ist der Datenschutz. Personenbezogene Daten unterliegen in Europa der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Zu den personenbezogenen Daten gehören neben offensichtlichen Dingen wie Name und Geburtsdatum auch Arbeitsstelle und Hobbys. Hinzu kommen die sogenannten sensiblen personenbezogenen Daten wie sexuelle Orientierung, politische oder religiöse Weltanschauung sowie Gesundheitsdaten. Bereits

tisch auch die Frage nach Eigentum an Forschungsdaten verneint, siehe beispielsweise bei Kreutzer und Lahmann: »Es gibt kein Eigentum an Daten, weder an Forschungsdaten, personenbezogenen Daten, bibliografischen Angaben, Wetter- oder Geodaten« (Kreutzer/Lahmann 2019: 42).

2000 hatte die amerikanische Wissenschaftlerin Latanya Sweeney gezeigt, dass sich anhand von nur drei Angaben – Geschlecht, Geburtsjahr und Postleitzahl – die Identitäten von 87 % der US-Bürger:innen zweifelsfrei zuordnen lassen (vgl. Sweeney 2000). Um Daten trotzdem teilbar zu machen, können sie pseudonymisiert oder anonymisiert werden. Das bringt aber ebenso Probleme mit sich. Abgesehen vom Aufwand, kann die Anonymisierung gewisse Daten schlicht unbrauchbar machen, nämlich dann, wenn so viele Informationen entfernt werden, dass die Daten nicht mehr aussagekräftig sind. Hinzu kommt, dass die Möglichkeiten der Anonymisierung ihre Grenzen haben und der wachsende technologische Fortschritt diesen entgegenwirkt. Deshalb gibt es einige Forschende, unter ihnen auch Sweeney, die Anonymisierung nicht als Synonym für sichere Daten verstanden wissen wollen, da technisch nicht gewährleistet werden kann, dass Daten nicht in Zukunft wieder deanonymisiert werden können (vgl. Ohm 2010: 1744; Sweeney 1997).

Dies zeigt, dass vermehrt Möglichkeiten abseits der Anonymisierung in den Blick genommen werden müssen. Für klinische Studien mit Patient:innen ist es wichtig, wie man die Nutzung von personenbezogenen Gesundheitsdaten durch die sogenannte breite Einwilligung (*broad consent*) auch für zukünftige Forschungsprojekte ermöglichen kann. Viele Forschende machen die Erfahrung, dass Patient:innen generell einer weiteren Verwertung ihrer Daten wohlwollend gegenüberstehen, denn dies eröffnet nicht nur potentielle neue Erkenntnisse, sondern spiegelt auch den Wert der gewonnenen Daten. Was das Unterfangen der Datennachnutzung schwierig macht, ist das Einholen des Einverständnisses. So haben beispielsweise Joseph Sakshaug et al. gezeigt, dass schon kleine Anpassungen der Einverständniserklärung Auswirkung auf die Zustimmungsraten haben: so macht es einen Unterschied, ob das Einverständnis am Anfang oder Ende der Befragung eingeholt wurde und auch die Art der Formulierung kann, zumindest in web-basierten Umfragen, die Zustimmung erhöhen (vgl. Sakshaug/Schmucker/Kreuter, et al. 2019). Während solches Wissen einerseits geradezu manipulativ genutzt werden könnte, die gewünschte Zustimmung zur zukünftigen Datennutzung zu bekommen, zeigt es ebenfalls, dass zu hinterfragen ist, wie informiert die Einwilligungen durch die Patient:innen tatsächlich sind. Hinzu kommt, dass bei der leichteren Zugänglichmachung von Daten für Dritte auch Unwägbarkeiten entstehen. Denn während die Vorstellung, dass andere Forschende die Daten weiter nutzen können, erstmal Positives suggeriert, heißt dies auch, dass Industrieforschung und sogenannte *bad faith actors* Zugriff auf die Daten bekommen könnten. Was sich hier wieder zeigt, ist, dass Wissenschaft

innerhalb bestehender Machtstrukturen agiert und dazu gehören auch das Ringen zwischen Privatindustrie und Wissenschaft sowie die unterschiedlichen Standards und Möglichkeiten, die für beide Bereiche gelten. Denn während die Wissenschaft auf die Befolgung strikter Regeln in punkto Datenschutz, Datenverwertung und Einwilligung achtet, erlegen sich Konzerne wie Facebook und Co. (aber auch Wissenschaftsverlage, dazu später mehr) diese Regeln nicht auf. Gleichzeitig ist Facebook beispielsweise bekannt dafür, Forschenden so gut wie keinen Zugriff auf Daten für Forschungszwecke zu gewährleisten, während in der Wissenschaft der Trend zu offenem Datenzugang geht. In einer Welt, in der wissenschaftliche Daten grundsätzlich offen für alle zugänglich wären, würde dieses Ungleichgewicht noch stärker ausfallen.

Machtstrukturen gibt es jedoch auch abseits von Privatwirtschaft und Wissenschaft. Auch in der Wissenschaft selbst bestehen Ungleichheiten fort, was einige Forschende insbesondere aus *Low- and Middle-Income Countries* dazu veranlasst sich gegen eine komplette Öffnung von Daten zu stellen. Diese, so argumentieren sie, würde eben nicht zu einer Demokratisierung der Wissenschaft beitragen, mit der alle gleichen Zugriff auf Daten hätten, sondern im Gegenteil bestehende Ungleichheiten sogar noch vergrößern. In ihrem Artikel zum Thema nimmt sich Amy Maxmen der Situation während der Corona-Pandemie an. Während insbesondere Forschende aus wohlhabenden Ländern ein freies Teilen von Genomdaten in offenen Datenbanken befürworten, sprachen sich die interviewten afrikanischen Wissenschaftler:innen eher dagegen aus (vgl. Maxmen 2021).¹⁵ Denn bei einer kompletten Öffnung der gewonnenen Daten profitiert meist nur eine Seite. Nicht nur bleibt den Datenproduzierenden aus den *Low- and Middle-Income Countries* möglicherweise die wissenschaftliche Anerkennung verwehrt, sondern auch der wissenschaftliche Fortschritt, dessen Grundlage die Daten sind: »Stellen Sie sich mal vor«, erzählte der Nigerianische Mikrobiologe Christian Happi, »wie hart afrikanische Forschende daran gearbeitet haben, sich an der Datenbank zu beteiligen, die für die Entwicklung und Weiterentwicklung der Covid-Impfstoffe genutzt wird und dann bekommen wir nicht mal Zugang zu den Impfstoffen« (zitiert in ebd.: 176–177). Eine ähnliche Dynamik gab es bereits Jahre zuvor während des Ebola-Ausbruchs, wo lokal erhobene Daten

15 Es ist wichtig zu betonen, dass sie sich nicht gegen das Teilen der Daten per se aussprachen, sondern Datenbanken bevorzugten, die genau festlegen, wie die Anerkennung der genutzten Daten aussieht.

außer Landes gebracht wurden und dann zumeist in Fachartikeln und Patenten westlicher Forscher landeten (vgl. ebd.). Dies soll nicht als Argument gegen das größtmöglich offene Teilen von Daten gelesen werden, sondern als Denkanstoß, die (globalen) Anerkennungsprozesse so zu verbessern, dass das Teilen von Daten nicht bestehende Machtstrukturen verschärft. Auch das Gegenteil, nämlich das Vorenthalten von Daten, ist problematisch, und zwar nicht nur, weil dadurch Nachprüfungen oder die Nachnutzung von Daten für andere Zwecke nicht möglich sind. Hinzu kommen Fälle, in denen Daten im Rahmen internationaler Forschungsprojekte als Druckmittel für gewisse Gegenleistungen genutzt werden. So kommt es vor, dass ein Datenzugang z.B. nur dann gewährt wird, wenn im Gegenzug eine oder mehrere Personen (etwa Personen in politischen Funktionen) als Ko-Autor:innen genannt werden, obgleich weitere Autorschaftskriterien nicht erfüllt sind. Auch hier werden Machtstrukturen ausgenutzt, die jedoch mit anderen Faktoren kompliziert verzahnt sein können.

In vielen Debatten geht es dabei gar nicht darum, *ob* Daten geteilt werden sollen, sondern *wie*. Die bekanntesten Vorschläge, um die Nachnutzung von Daten zu vereinfachen und verbessern, sind die FAIR-Prinzipien (vgl. Wilkinson/Dumontier/Aalbersberg, et al. 2016). Das Akronym steht dafür (Meta-)Daten auffindbar (*findable*), zugänglich (*accessible*), interoperabel (*interoperable*) und wiederverwendbar (*reuseable*) zu machen. Die FAIR-Prinzipien nach Wilkinson et al. haben dabei besonders maschinelles Auffinden und Nutzen von Daten im Fokus. Die FAIR-Prinzipien sind dabei nicht gleichzusetzen mit Open Data, auch wenn die Prinzipien gekoppelt werden können (FAIR/O), denn das »A« umfasst verschiedene Formen des Zugangs und entkoppelt den Zugang zu Metadaten von dem zu Daten. Dies bedeutet, dass, auch wenn die Daten selbst nicht zugänglich gemacht werden können oder nicht mehr vorliegen, diese und weiterführende Informationen aufgrund der Metadaten gefunden werden können. Doch sind FAIR-Data so fair wie das Akronym verspricht? Antworten dazu kommen aus unterschiedlichen Richtungen. Martin Boeckhout et al. schlagen für die Lebenswissenschaften vier Punkte vor, um die FAIR-Prinzipien zu erweitern: eine Verbesserung der Möglichkeiten des Datenteilens, das Aktualisieren bzw. die Formalisierung von Standards, ein größerer Einbezug von Patient:innenrechten und eine Entwicklung von Anerkennungsmöglichkeiten für das Teilen von Daten (vgl. Boeckhout/Zielhuis/Bredenoord 2018). Ihnen geht es darum die FAIR-Prinzipien als Grundstein zu nehmen und diese – besonders auch disziplinspezifisch – zu konkretisieren. Eine fundamentalere Kritik an der Fairness der FAIR-Prinzipien kommt

von Luise Bezuidenhout, die argumentiert, dass die Rahmenbedingungen zur Entstehung und Implementierung der FAIR-Prinzipien durch soziale Ausschlüsse gekennzeichnet sind. Genauer gesagt – obwohl die Bewegung zu den FAIR-Prinzipien ein Gruppenprojekt ist – sind aufgrund struktureller Mechanismen beispielsweise Forschende aus den *Low- and Middle-Income Countries* sowie weitere wissensproduzierende Communities (*»other knowledge producing communities«*) unterrepräsentiert (Bezuidenhout 2020: 2). Das Resultat ist, dass die entwickelten Standards nur einen Teil der Erfahrungen, Forschungskontexte und Wertesysteme des globalen Wissenschaftssystems repräsentieren (nämlich meist die von westlichen Ländern). Das führt zum Beispiel zu dem Dilemma, dass Forschende aus *Low- and Middle-Income Countries* Standards umsetzen müssen, an deren Konzeption sie selbst nicht beteiligt waren (vgl. ebd.). Eine programmatische Erweiterung der FAIR-Prinzipien stellen die sogenannten CARE-Prinzipien dar, die aus einer machtkritischen Betrachtung von wissenschaftlichen Datenpraktiken heraus mit Fokus auf die Rechte Indigener entstanden sind. Das Akronym CARE steht dabei für *Collective Benefit* (Kollektiver Nutzen, konkret für die beteiligten indigenen Völker), *Authority to Control* (Recht auf Kontrolle über die Daten), *Responsibility* (Verantwortung der Forschenden gegenüber den beteiligten Indigenen) und *Ethics* (ethische Überlegungen sollten in allen Stadien der Forschungsdaten primär berücksichtigt werden) (vgl. Carroll/Garba/Figueroa-Rodríguez, et al. 2020; Carroll/Hudson/Chapman, et al. 2019). Die CARE-Prinzipien adressieren damit nicht nur indigene Daten-Souveränität, sondern beleuchten auch die Spannungen zwischen einem westlich geprägten Wissenschaftsverständnis und indigenen Wissenskulturen. Auch verdeutlichen sie die fehlenden historischen Kontexte und Machtstrukturen der FAIR-Prinzipien. Die CARE-Prinzipien sind damit eine wichtige Ergänzung zu den FAIR-Prinzipien (vgl. Carroll/Hudson/Chapman, et al. 2019), aber auch in der generellen Debatte zum Umgang mit Forschungsdaten. Denn wie in diesem Kapitel immer wieder beleuchtet wurde, besteht die Notwendigkeit, bei den Themen Zugang und Teilen von Daten ethische Aspekte mitzudenken, sodass aus guten Intentionen zur Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts keine Verhärtung von bestehenden Ungleichheiten entsteht.

4.4 Publish your Data or Perish?

Schon mehrmals wurde in diesem Buch das Konzept der Anerkennung besprochen, denn dieses ist unserer Meinung nach zentral, sowohl, um zu verstehen, wo das gegenwärtige Wissenschaftssystem Mängel aufweist, als auch um es zu verbessern. Dies gilt ebenso für Datenpraktiken. Dieser Abschnitt bespricht am Beispiel Datenpublikation was derzeit diskutiert wird und welche Vorteile, aber auch negativen Konsequenzen diese mit sich bringen.

Schon im Abschnitt zum Datenzugang ging es um das Teilen von Daten. Dabei ist das Teilen von Daten ein sehr weitgefasstes Konzept. In einer Studie von 2014 im Auftrag von Knowledge Exchange erstellten Veerle van den Eynden und Libby Bishop eine Skala mit sechs Formen des Datenteilens (angelehnt an die Open-Science-Typologie von Pryor und Whyte). Sie unterscheiden dabei das Teilen von Daten innerhalb einer Forschungsgruppe, innerhalb eines Konsortiums, mit Kolleg:innen informeller Netzwerke, mit externen Parteien zwecks Nachprüfungen, mit der Wissenschaftscommunity und schlussendlich mit der Öffentlichkeit (vgl. van den Eynden/Bishop 2014). Van den Eynden und Bishops Skala orientiert sich dabei an zwei Polen mit einem sehr kleinen Kreis an potentiellen Nachnutzer:innen auf der einen und einem sehr großen Kreis, nämlich der Gesamtheit der Öffentlichkeit, auf der anderen Seite. Die Datenpublikation ist eine Form des Datenteilens, bringt aber eine weitere Komponente hinzu: im Gegensatz zum informellen Teilen von Daten innerhalb einer Forschungsgruppe oder unter Kolleg:innen folgt sie Standards und Mechanismen analog zum traditionellen wissenschaftlichen Publikationswesen. So lohnt es sich, die Datenpublikation gesondert zu betrachten, unter anderem auch aus den zwei Gründen die Hans Pfeiffenberger in seinem Kapitel im *Praxishandbuch Open Access* so treffend zusammenfasst:

Über die eher technischen Standards für Daten, Formate und Protokolle hinaus [...] besetzt der Begriff des Publizierens zwei für die Wissenschaft und deren Akteure äußerst wichtige Funktionen: Zum einen wird mit dem formalen Publizieren stets auch ein Maß an Qualitäts(zu)sicherung verbunden – sei es durch Editorial oder Peer Review oder eine andersartige Kritik oder Diskussion durch Dritte. Zum anderen erwirbt der Schöpfer eines so veröffentlichten Elementes des wissenschaftlichen Wissensbestandes – gemäß guter wissenschaftlicher Praxis – das Anrecht zitiert zu werden und damit die Anerkennung der wissenschaftlichen Leistung. (Pfeiffenberger 2017: 333)

Für eine Datenpublikation gibt es mehrere Optionen der Veröffentlichung. Als sogenanntes Datensupplement kann ein Datenset bei der Veröffentlichung des dazugehörigen Fachartikels mitpubliziert werden. Es gibt aber auch Fachzeitschriften, die nur der Veröffentlichung von Daten gewidmet sind und die gleichen Mechanismen wie konventionelle Fachzeitschriften aufweisen, z.B. ein Peer Review durchlaufen, sowie die gleichen Funktionen bedienen, wie Autorschaften, Indizierungen und Zitationen (vgl. Walters 2020). Hier dienen umgekehrt die Artikel als Beschreibungen für die veröffentlichten Datensets. Eine dritte Variante ist die Publikation über ein Repositorium, welches ebenso alle relevanten Zusatzinformationen wie Metadaten, Zugangsmodalitäten und Namen der Datenerhebenden verzeichnet. So schreiben beispielsweise Heinz Pampel und Kirsten Elger, dass »Datenpublikationen [...] eigenständige, zitierbare und dauerhafte Veröffentlichungen von digitalen Forschungsdaten in einem [Forschungsdatenrepositorium sind]« (Pampel/Elger 2021: 523). Während sich die Zahl der Datenjournale noch auf einen überschaubaren Rahmen beschränkt, gibt es besonders im Bereich Forschungsdatenrepositorien größeres Wachstum.¹⁶

Das Teilen von Daten hinkt bei der Etablierung als gängige Praxis in der Wissenschaft auch deswegen hinterher, weil viele Forschende es zwar *per se* sinnvoll finden, es im gegenwärtigen Wissenschaftssystem aber noch nicht entsprechend entlohnt wird. So kommen auch Benedikt Fecher et al. in ihrer Studie zu dem Schluss, dass »das Haupthindernis Daten verfügbar zu machen, die fehlende formale Anerkennung ist« (Fecher/Friesike/Hebing, et al. 2015: 13). Weiter heißt es bei ihnen: »Anerkennung, nicht Geld oder die Idee des Allgemeinwohls, scheint den Austausch von Informationen unter Wissenschaftler:innen anzutreiben; ein System, das wir Anerkennungsökonomie nennen« (ebd.). Hier setzt die Idee der Datenautorschaft an, denn zitierbare Datensets sowie Datenautorschaften fügen sich gut in das bestehende Anerkennungssystem ein. Überlegungen zum Konzept »Datenautorschaften« sind noch überschaubar, liefern aber interessante Denkanstöße. So beschäftigt Barbara Bierer et al. zunächst einmal der Terminus »Datenautor:in«, den sie zwar nicht als ideal, aber doch am aussagekräftigsten von den möglichen Optionen sehen (Bierer/Crosas/Pierce 2017: 1685).¹⁷ Die Datenautorschaft ist

16 Einen Überblick und Einstieg in die vielfältige Landschaft der Forschungsdatenrepositorien bietet das *Registry of Research Data Repositories* (re3data).

17 Bierer et al. führen weitere Termini an, die als Alternativen zu *data author* von ihnen erwogen wurden, nämlich *data curator*, *data steward*, *data custodian*, *data generator* und *da-*

für sie »eine Sache der Fairness«, aber soll auch einen Anreiz zum Teilen von Daten schaffen (ebd.: 1684). Sie gehen sogar noch einen Schritt weiter und schlagen die Erstellung eines »d-index« (analog zum h-index) vor, als »Versuch sowohl die Produktivität als auch die Wichtigkeit der Datenkontribution zu messen« (ebd.: 1686). Auch im deutschsprachigen Raum wurde das Konzept der Datenautorschaft schon diskutiert. So beschreibt Katrin Moeller für den geisteswissenschaftlichen Bereich, welche Vorteile das Konzept mit sich brächte und wie es umgesetzt werden könnte. Dabei ist die Situation in den Geisteswissenschaften eine besondere, denn Forschungsdaten erfüllen hier gängigerweise die nötige Schöpfungshöhe des Urheberrechts. Moeller geht es dabei vor allem darum, »wie Datenautorschaft innerhalb der Wissenschaft mehr Anerkennung, Sogkraft und Reputation entfalten« und damit letztendlich auch dazu beitragen kann, dass mehr Forschende ihre Daten teilen (Moeller 2018a: 241). Ähnlich wie bei Bierer et al. bietet die Datenautorschaft den betreffenden Forschenden auch bei Moeller verbesserte Anerkennungsmöglichkeiten sowie die Bedienung von relevanten Metriken.

So sehr Datenautorschaften eine logische Erweiterung der bestehenden Anerkennungsmechanismen sind, bringen sie neben den beschriebenen Vorteilen auch mögliche Probleme mit sich. So ist absehbar, dass es die verschiedenen Formen von Autorschaftskonflikten (wie im Kapitel 3.4 beschrieben) zukünftig auch auf Ebene der Datenautorschaften geben wird. Wenn die Autorschaft bei veröffentlichten Datensets eine signifikante Metrik wird, steigen die Anreize auch hier nicht integer zu agieren. Auch Konflikte innerhalb eines Forschungsteams, besonders auch bei interdisziplinärer Zusammenarbeit, können dann entlang der Frage entstehen, wessen Mitarbeit wen für eine Datenautorschaft qualifiziert. Schon jetzt machen Autorschaftsfragen und -konflikte den größten Anteil der Anfragen an den Ombudsman für die Wissenschaft aus (vgl. Czesnick 2021). Hinzu kommt, dass Autorschaft in der Wissenschaft definitorisch nicht eindeutig ist und disziplinspezifischen Besonderheiten unterliegt (siehe Kapitel 3.1). Eine ähnliche Situation würde

ta contributor. Diese reflektieren jedoch nicht die Wichtigkeit und die Verantwortung der beschriebenen Rolle, so die Autor:innen (Bierer/Crosas/Pierce 2017: 1685). Besonders der Begriff *data steward* (bzw. *data stewardship*) ist in letzter Zeit im Bereich des FDM sehr prominent geworden, obgleich es ihm weiterhin an definitorischer Schärfe mangelt. Laura Rothfritz, die sich dem Begriff näher gewidmet hat, verortet Data Stewards als Grenzmediator:innen »an den Schwellenbereichen zwischen Forschung, Infrastruktur und Forschungsadministration« (2021: 114).

sich dann auch für das Konzept »Datenautorschaft« ergeben – mit ähnlichen Konsequenzen. Bei Publikationen könnten Datenautorschaften den Druck bei Autorschaftskonflikten mildern, oder aber verlagern. Dies spricht nicht *per se* gegen Datenautorschaften, nur soll damit verdeutlicht werden, dass dieser Ansatz für potentiell mehr Fairness in der Wissenschaft auch negative Konsequenzen im Bereich der guten wissenschaftlichen Praxis mit sich bringen kann.

Auch sind die Fragen, wie und ob Datenautor:innen bei der Verwertung ihrer Daten mit eingebunden werden sollen, noch teilweise offen. Datenautorschaften machen zwar sehr transparent, wer an einem Datenset beteiligt war und wer an einem Artikel, der sich auf dieses beruft, und beugen so vor, dass Datenautor:innen Verantwortung für den Inhalt des Artikels übernehmen müssen (vgl. auch Moeller 2018a: 242). Jedoch werfen Bierer et al. weitere relevante Problematiken auf; z. B. ob Datenautor:innen über Manuskripte, in denen ihre Daten verwertet werden, informiert bzw. konsultiert werden sollten oder ob sie gar auf eine Namensnennung verzichten können, falls die Resultate der Publikation eine Reputationsschädigung hervorrufen könnten (vgl. Bierer/Crosas/Pierce 2017: 1686). Dies zeigt, dass Fragen über Mitspracherecht und Informationsaustausch trotzdem weiter im Raum stehen.

Hinzu kommt außerdem, dass Datenautorschaften wie oben bereits angedeutet in die bestehenden Verwertungsmechanismen integriert werden können. Erstmal hat dies positiv zur Folge, dass Forschende, die viel Zeit und Arbeit in die Datensammlung bzw. -genese und Kuratierung gesteckt haben, dafür – nach Veröffentlichung – auch angemessen Anerkennung erhalten. Doch besonders Bierer et al. gehen mit ihrem Vorschlag, einen »d-index« zu schaffen, noch einen Schritt weiter. Auch wenn dadurch eine einfach zu vergleichende Metrik geschaffen wird, erscheint dies besonders im Licht der anhaltenden Kritik an der zunehmenden Metrisierung der Wissenschaft kontraproduktiv. Denn so würde die Publikation von Datensätzen nicht zu einer Erweiterung des Konzeptes »Forschungoutput« führen, sondern eher zum Ausbau einer Parallelstruktur, wo neben einem möglichst hohen h-index dann auch ein hoher d-index zählt. Zusätzlich kratzt diese Idee auch nicht an der Hoheitsstellung von »traditionellen« Publikationen, denn Datenpublikationen würden dann möglicherweise als zusätzliche, aber nicht zwangsläufig gleichwertige Publikation gehandhabt. Dies hätte dann auch Auswirkungen auf die Anerkennungsmechanismen bezüglich Datenautorschaften. Unabhängig davon würde es den Publikationsdruck weiter steigern und Problematiken, wie zum Beispiel *Salami Slicing*, würden

dann möglicherweise im Bereich Forschungsdaten ebenfalls zunehmen. Aber auch wenn Datenautorschaften und traditionelle Autorschaften gleichwertig betrachtet werden, könnte dies zu Verzerrungen und Nachteilen führen. So sind Forschungsdaten sehr disziplinabhängig. Nicht jede Disziplin bringt einfach publizierbare Daten mit sich; bei manchen ist die Grenze zwischen Forschungsdaten und traditionellen Publikationen wenig trennscharf. Im schlechteren Falle könnten Datenautorschaften zu einer Verzerrung wissenschaftlichen Outputs beitragen, wenn sie unkritisch in die bestehenden Metriken aufgenommen werden.

Die Datenautorschaft ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit bei der Datenpublikation. Möglich wäre es beispielsweise, die an einem Datenset beteiligten Forschenden und ihre Rollen genauer aufzuschlüsseln und dabei den Begriff der Autorschaft zu erweitern, ähnlich dem CRediT System (siehe Kapitel 3.2). Ein gutes Beispiel dafür, ist das Repositorium LAUDATIO. Hier stehen den Forschenden, die ihre Daten über das Repositorium veröffentlichen, mehrere Rollen zur Verfügung, nämlich: Korpuseditor:in, Annotator:in, Transkription und Infrastruktur. Dabei sind die Editor:innen gesamtverantwortlich (ähnlich wie bei einem Sammelband), die Annotator:innen und Transkriptor:innen erstellen die Daten, Infrastruktur umfasst Personen, die mit der Datenverarbeitung, Dokumentation und Ähnlichem zu tun hatten (vgl. Guescini/Schulz/Odebrecht 2021). Beteiligte Wissenschaftler:innen können dabei auch mehrere Rollen innehaben. Dieses Modell umgeht die Problematiken der Autorschaft nicht gänzlich, denn auch hier wird, insbesondere bei der Zitierung des Datensatzes eine Person als Datenautor:in genannt. Aber es klärt die Verantwortlichkeit für das jeweilige Datenset und macht transparent, wer wie zu einem Datenset beigetragen hat und macht dabei zum Beispiel auch infrastrukturelle Beiträge sichtbar. Aus der Perspektive der Fairness ist dies auch ein wichtiger Punkt, da er verdeutlicht, dass in wissenschaftliche Outputs unterschiedliche Arten von Tätigkeiten einfließen. Denn, so Carolin Odebrecht, auch die »Entwicklung von Software und Daten ist Forschung« (Müller-Laackman/Odebrecht/Schimmmler, et al. 2022). Die Frage der Sichtbarmachung hat dabei nicht nur etwas mit Transparenz zu tun, sondern auch mit Anerkennung.

Der Punkt der Datenautorschaften verdeutlicht, dass der Weg zu wissenschaftlicher Fairness nicht zwingend geradlinig verläuft. Die Idee, Arbeit an Daten sichtbar zu machen und damit in das bestehende Anerkennungssystem zu integrieren, ist an sich gut, besonders, wenn sie dadurch den positiven Effekt hat, dass mehr Daten publiziert werden und somit zugänglich sind.

Gleichzeitig zeigt sich auch, dass diese Lösung nicht an den grundlegenden Problemen im Wissenschaftssystem rüttelt. Es mag sofort einleuchten, soll aber noch einmal betont werden, dass sich die Publikation von Daten nicht den systemimmanenten Problematiken des wissenschaftlichen Publikationswesens entziehen kann. Bestimmte Aspekte, die übertragbar sind, wurden in diesem Kapitel nicht näher ausgeführt, sollen aber kurz angerissen werden. Wenn, wie oben beschrieben, auch bei Datenpublikationen eine Qualitätssicherung, zum Beispiel in Form eines Peer Reviews, stattfinden soll, so geschieht dies inklusive der Debatten und Probleme rund um Peer Review, wie wir sie im Kapitel »Zwischen Integrität und Fehlverhalten« beschrieben haben. Auch die Frage der Kosten, insbesondere bei großen Datensets, spielt eine Rolle: Auf wen werden welche Kosten zukommen für die Publikation, das Hosting und den Zugang zu Daten? Mit Blick auf die immer weiter vorschreitende Monopolstellung im Bereich der Wissenschaftsverlage, die das Geschäft mit Forschungsdaten ebenso für sich entdeckt haben, ist die Frage der Strukturen ebenso zentral. All dies verdeutlicht, dass die Publikation von Daten und verwandte Konzepte wie Datenautorschaften das Potential haben, bestehende Probleme zu adressieren und Lösungsmöglichkeiten anzubieten. Gleichzeitig könnten die Probleme und Konflikte auch verlagert und verschärft werden. Dies ist kein abschließendes Argument gegen Datenautorschaft, sondern vielmehr dafür, Veränderungen des Wissenschaftssystems grundlegender zu denken.

4.5 Fairness und Forschungsdaten

Wie kann man nun für mehr Fairness im Bereich Forschungsdaten sorgen? In diesem Kapitel haben wir gesehen, dass neben all den positiven Veränderungen, an denen bereits gearbeitet wird, auch die Strukturen, in denen Wissenschaft gemacht wird, überdacht werden müssen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass gute und positiv-disruptive Konzepte von den bestehenden Strukturen nicht nur absorbiert, sondern gar ins Gegenteil verkehrt werden. Ein gutes Beispiel dafür ist die Vereinnahmung der Open-Access-Idee durch die großen Wissenschaftsverlage. Entgegen dem ursprünglichen Gedanken, Forschung durch Öffnung demokratischer zu machen, wurden durch Elsevier, Wiley und Co. die Kosten von den Lesenden auf die Autor:innen verlagert, was zwar den Lesenden offenen Zugriff auf die Texte ermöglicht, aber dennoch die gleichberechtigte Partizipation aller Forschenden erschwert. Publi-

kationen sind dabei längst nicht mehr die einzige lukrative Ware der großen Wissenschaftsverlage. Forschungsdaten sind als neue Einnahmequelle hinzugekommen und das Geschäftsmodell ändert sich hin zu Data Analytics. Der Konzern RELX, zu dem Elsevier mittlerweile gehört, bezeichnet sich selbst als ein »globaler Anbieter von informationsbasierten Analyse- und Entscheidungstools« (RELX 2022). Auch Elsevier selbst sieht sich als »Unternehmen für Informationsanalysen«; das Wort Verlag fällt in der Eigenbeschreibung nicht mehr (Elsevier 2022).

Dabei geht es nicht nur um Daten, die Forschende für ihre Forschung selbst generieren, sondern vielmehr auch um Daten, die die Forschenden – teils unwissentlich – produzieren und mit den großen Verlagen ungewollt teilen (vgl. Moore 2021; Siems 2021). Von mehreren Seiten wurde dieses Datentracking bereits kritisiert, unter anderem von der DFG mit einem Informationspapier. Darin schreiben die Verfasser:innen:

Diese Entwicklung kann möglicherweise erheblich in die datenschutzrechtlich grundsätzlich gewährleistete Anonymität der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eingreifen und wissenschaftliche Institutionen zu Mitverantwortlichen für die Verletzung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung machen. Das Datentracking leistet potenziell auch dem Datenmissbrauch und der Wissenschaftsspionage Vorschub und kann zur persönlichen Diskriminierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern führen. (DFG-AWBI 2021: 5)

Mehr noch: Für Forschende in autoritär-geführten Ländern, kann dieses Datentracking gefährlich werden, etwa wenn Regierungen bestimmte Daten kaufen und auswerten, um unliebsamen Wissenschaftler:innen oder geächteter Forschung nachzugehen. Auch Marginalisierte in demokratischen Ländern können betroffen sein, wie das Beispiel der US-amerikanischen Behörde ICE (*Immigration and Customs Enforcement*) zeigt, die genau solche Trackingdaten von LexisNexis, einer weiteren Tochter von RELX, erworben hat (vgl. Lamdan 2019). Durch diesen Deal sind Forschende und Studierende an den juristischen Fakultäten der betroffenen Universitäten in der problematischen Situation, dass sie Daten, und damit Profile, über genau die Menschen generieren, denen sie eigentlich helfen wollen (vgl. Currier 2019). Je umfassender die Serviceangebote von Firmen wie Elsevier werden, die bewusst alle Stadien des Forschungsprozesses mit unterschiedlichen Tools bedienen, desto schwerer wird es für Forschende sich diesem System zu entziehen (vgl. Posada/Chen 2018). Im oben genannten Fall veröffentlichten

Studierende und Forschende eine Petition sowie einen offenen Brief und forderten LexisNexis sowie Thomson Reuters auf, ihre Zusammenarbeit mit ICE zu beenden. Sarah Lamdan plädiert dafür, auf alternative Services umzusteigen, denn neben dem Nutzungskomfort sollte Ethik in Bezug auf Daten das entscheidende Auswahlkriterium sein (vgl. Lamdan 2019: 291). Einen Schritt weiter gehen Björn Brembs et al. in ihrem Artikel »Replacing Academic Journals«. So schreiben sie, dass »es eine ernstzunehmende Bedrohung ist, dass ein einzelnes Unternehmen (oder einige wenige) effektiv alle wissenschaftlichen Daten, sowohl Forschungsdaten als auch Nutzungsdaten, besitzt, zusätzlich zu ihrem Anteil an der Forschungsliteratur« (Brembs/Huneman/Schönbrodt, et al. 2021: 4). Daher schlagen sie eine »moderne wissenschaftliche digitale Infrastruktur« vor, die »traditionelle Fachzeitschriften durch ein dezentralisiertes, resilientes, entwicklungsfähiges Netzwerk ersetzt«, das auf offene Standards baut, unter der Kontrolle der Wissenschaftsgemeinschaft steht und auf eine Dezentrierung des wissenschaftlichen Fachartikels als einzig relevantes Forschungsprodukt hinwirkt (ebd.). Im Hinblick auf die in diesem Buch besprochenen Problematiken, die von der Monopolstellung der großen Wissenschaftsverlage ausgehen, ist eine Disruption dieses Systems und die Schaffung von neuen Strukturen augenscheinlich notwendig. In einer Podiumsdiskussion zum Thema hieß es im Titel fragend »Wenn du nicht für das Produkt bezahlst, bist du selbst das Produkt?« (vgl. Brembs/Degkwitz/Holzer, et al. 2021). Man könnte es jedoch noch zynischer ausdrücken und sagen: wir, die Wissenschaftsgemeinschaft, zahlen für die Produkte und Services und sind, als individuelle Forschende, trotzdem die Produkte. Das verdeutlicht abermals, dass eine übergroße Machtzentrierung, insbesondere wenn diese kapitalgeleitet ist, nicht in Einklang mit fairer Wissenschaft gebracht werden kann.

Brembs et al. sprechen mit ihrem Vorschlag aber auch noch eine weitere wichtige Komponente an, nämlich die Hinterfragung der Sonderstellung des wissenschaftlichen Fachartikels, der bei der Begutachtung wissenschaftlicher Leistung alleinig zählt (und gezählt wird). Eine Erweiterung des Output-Begriffs wäre hier nicht nur im Bereich Forschungsdaten gewinnbringend. Ein gewisser Wandel hat sich in der letzten Zeit in dieser Hinsicht auch schon vollzogen. Bereits 2013 hat die US-amerikanische National Science Foundation ihre Regelung geändert, sodass Forschende nicht nur ihre Publikationen, sondern all ihre Forschungsprodukte angeben können (vgl. Piwowar 2013). In ihrem Artikel lobt Heather Piwowar nicht nur diese Entwicklung, sondern sieht sie auch als Schritt in eine neue Richtung, wo neue Metri-

ken entwickelt werden, die den *impact* neuer Forschungsprodukte angemessen bewerten können. Ob insbesondere die Entwicklung neuer Metriken auch ein Schritt in die richtige Richtung ist, wäre debattierbar. In Deutschland zeichnen sich ähnliche Entwicklungen ab. So ist bei der DFG momentan eine neue Vorlage für den Lebenslauf in Bearbeitung, die neben Veröffentlichungen auch weitere Formen des wissenschaftlichen Outputs bewertbar macht. Neben den Entwicklungen bei den Forschungsförderern ist aber auch ein Kulturwandel innerhalb der einzelnen Fachbereiche, der Institutionen und der Wissenschaftsgemeinschaft als Ganzes notwendig. Die Erweiterung dessen, was als wichtiger wissenschaftlicher Output verstanden wird, ist ein wesentlicher und notwendiger Schritt. Wir sollten aber nicht hier stehen bleiben. Denn auch der Fokus auf Forschungsprodukte lässt einen Teil der wissenschaftlichen Arbeit außen vor, ohne den das wissenschaftliche System nicht funktionieren würde. Hier handelt es sich um Praktiken, die (Infra-)Strukturen in Stand halten oder diese überhaupt erst schaffen: das Unterrichten, das Vermitteln, Mentoring, aber eben auch Teile des Forschungsdatenmanagements. Man könnte, analog zum übergreifenden Konzept der Care-Arbeit, von wissenschaftlicher Care-Arbeit sprechen, denn diese Praktiken sind nicht nur essenziell für die Schaffung fairer Wissenschaft, sondern auch für die Aufrechterhaltung und Pflege dieser Strukturen. Faire Wissenschaft ist kein Endstadium, das irgendwann erreicht wird, sondern eine kontinuierlich gelebte Praxis.

Zu alledem gehört die Anpassung des Anerkennungssystems in der Wissenschaft. Die Schaffung immer neuer Metriken scheint nicht unbedingt ein geeignetes Mittel zu sein, für mehr faire Wissenschaft zu sorgen. Zu sehr integriert es sich in das bestehende System mit all seinen Schwächen und falschen Anreizen. Vielmehr sollte die Heterogenität wissenschaftlicher Produkte und Praktiken dazu einladen den Gedanken der Vergleichbarkeit generell zu hinterfragen. Wirklich gelingen kann dies aber nur, wenn auch die Beschäftigungssituation in der Wissenschaft verändert wird, wofür sich mehr und mehr Netzwerke, Initiativen an einzelnen Universitäten und individuelle Forschende einsetzen. Von Befürworter:innen des aktuellen Systems wird oft konstatiert, dass Befristung notwendig sei, um Kreativität und Innovation zu fördern. Wirklich belegbar ist diese These nicht und sie wird zu Recht immer wieder von Beschäftigten des Mittelbaus zurückgewiesen, wie zuletzt der (digitale) Protest der #ichbinHanna-Bewegung bzw. #ichbinReyhan-Bewegung zeigte (vgl. Bahr/Eichhorn/Kubon 2022). Im Gegenteil, die Etablierung fairer Strukturen sowie die Überwindung des bestehenden Anreizsys-

tems hängt eng mit der Beschäftigungssituation zusammen. Wenn publizierte Forschungsdaten (bzw. Datenautorschaften) bei Fördermittelanträgen gleichwertig zu traditionellen Publikationen und deren Autorschaften behandelt werden, macht das den Prozess der Antragsbewerbungen fairer, ändert aber nichts daran, dass weiterhin Daueraufgaben von befristeten Mitarbeiter:innen erledigt werden, Strukturen nicht nachhaltig angelegt werden können und unnötig Zeit in die Erstellung von (neuen) Anträgen zur weiteren Projektsicherung fließt. Hinzu kommt, dass häufige Institutswechsel aufgrund von Befristungen auch Treiber rund um Konflikte in Bezug auf Datenzugang und Datennutzung sind. Dies zeigt, dass wie oben angesprochen die Erweiterung des Output-Begriffs ein wichtiger Schritt in Richtung Fairness ist, aber eben nicht der letzte sein sollte. Erst durch eine Stärkung des Mittelbaus, wozu auch eine häufigere Entfristung gehört, und durch eine solide Grundfinanzierung kann ein System erschaffen werden, in dem die unterschiedlichen wissenschaftlichen Aktivitäten gleichwertig behandelt werden können. Dies schließt natürlich den Wettbewerb in der Wissenschaft nicht aus. Im Gegenteil sollte es dazu veranlassen wissenschaftlichen Wettbewerb zu überdenken (vgl. Anderson/Ronning/Vries, et al. 2007): Wo ist Wettbewerb in der Wissenschaft wirklich sinnvoll und wie sieht fairer Wettbewerb aus? Brauchen wir Wettbewerb für die wissenschaftliche Lehre oder bei wissenschaftlichen Infrastrukturen? Im Bereich Data Sharing wird immer wieder deutlich, dass die wissenschaftlich sinnvollste Option – nämlich das größtmögliche und offene Teilen von Daten ohne zu lange Embargofristen – zwar von vielen befürwortet wird, aber gleichzeitig als diametral entgegengesetzt zur Logik des wissenschaftlichen Wettbewerbs angesehen und folglich nur schleppend umgesetzt wird. Um das vermehrte Teilen von Daten anzuregen sowie Forschungsdatenmanagement besser zu etablieren, sollte nicht nur über Metriken oder Verpflichtung (wenn dies zum Beispiel bei Projektmittelanträgen gefordert wird) gesprochen werden, sondern auch über systemische Stellschrauben. Wenn das Wissenschaftssystem Kollaboration – und das Teilen von Daten ist auch eine Form von kollaborativer Wissenschaft – wahrlich wertschätzen würde, dann würde es kollaborative Aktivitäten nicht nur bei Anträgen und Einstellungen höher werten, sondern auch die Situationen minimieren, in denen Forschende um begrenzte Gelder konkurrieren müssen.

Wie in diesem Kapitel immer wieder deutlich wurde, betreffen Forschungsdaten – ob es dabei um die Erhebung, Auswertung, Speicherung oder Veröffentlichung geht – auch immer wieder Individuen außerhalb der Wissenschaft. Dabei kann es um Datenschutzfragen oder Patient:innenrech-

te gehen (vgl. Haug 2017), aber auch tiefgreifender, wie die CARE-Prinzipien verdeutlichen, um das grundlegende Verständnis von Wissenschaft. Der Umgang mit Daten, die aus vergangenen Unrechtskontexten erhoben worden sind oder die aus bestehenden Diskriminierungspraktiken hervorgehen, muss kritisch hinterfragt und evaluiert werden. Ein gutes Beispiel ist die Online-Kollektion der Staatlichen Ethnographischen Sammlungen Sachsen. So vermitteln bereits die Benutzungshinweise, dass der Umgang mit den vorhandenen Daten inklusive ihrer Abbildung und Bezeichnung Gegenstand einer kritischen Auseinandersetzung waren. In ausgewählten Kollektionen, beispielsweise der »Frühen Porträtfotografie aus dem Südpazifik«, kann man bei einzelnen Objekten den Hinweis: »Dieses Objekt wird aus ethischen Bedenken nicht gezeigt« lesen. Transparent wird hier der Konflikt verhandelt, Daten und Objekte möglichst zugänglich zu machen (die Metadaten sind komplett vorhanden) und gleichzeitig die Interessen der Herkunfts-Communities zu wahren. Dem ging ein langer Prozess der Aushandlung mit den Herkunfts-Communities voraus, in dem auf Augenhöhe über die Objekte, aber auch Sinn und Zweck der digitalen Veröffentlichung gesprochen wurde (vgl. Scheps-Bretschneider 2022). Noch brisanter ist es, wenn es sich bei den Sammlungsobjekten um Gebeine handelt. Birgit Scheps-Bretschneider, Abteilungsleiterin und Kustodin am GRASSI Museum für Völkerkunde zu Leipzig/Staatliche Ethnographische Sammlungen Sachsen, führte hier an dem hauseigenen Bestand eine »Rehumanisierung« durch, das heißt, dass die Gebeine reklassifiziert wurden – aus Objekten wurden wieder Menschen. Zusammen mit der Erstellung von Hintergrundinformationen für jedes Individuum stieß das den möglichen Prozess der Restitution an (vgl. Appleby/Pigram/Skyring, et al. 2020: 60; Mühlenberend/Fuchs/Marušić 2018: 50–54). Auch andere Einrichtungen wie der Deutsche Museumsbund oder die Fachbereichsbibliothek Kultur- und Sozialanthropologie der Universitätsbibliothek Wien stellen sich diesem Aufarbeitungsprozess (vgl. Kramreither 2021; Ahrndt/Czech/Fine, et al. 2018).

Auch bei heutiger Datenerhebung mit vulnerablen Gruppen oder aus ungleichen Machtverteilungen sollten Prinzipien gelten, die Ethik und Verantwortung der Forschung in den Mittelpunkt rücken. Mehr noch, faire Wissenschaft erfordert eine Begegnung auf Augenhöhe, deren Grundlage Zugang und Teilhabe ist. Im Abschnitt zum Thema Datenzugang haben wir gesehen, dass es auch hier ausreichend viel Konfliktpotential gibt. Offene Daten sind nicht immer die beste Lösung, und auch die oft beschworene Maxime »so offen wie möglich; so geschlossen wie nötig« ist unzureichend, wenn im Ent-

scheidungsprozess nicht alle Seiten gleichwertig beteiligt werden. Die Debatte um personenbezogene Daten im Zusammenhang der Datenschutzgrundverordnung innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft zeigt die Verunsicherung, aber auch die Frustration vieler Forschender (vgl. Glerean 2021). Je größer der Stellenwert von Forschungsdaten wird, und damit die Ansprüche an den Umgang mit ihnen, wenn es beispielsweise um Dokumentation und Archivierung geht, desto mehr wird auch den ethischen Fragen eine größere Bedeutung zukommen. Dabei geht es einerseits um den Bereich, wo Forschung auf Gruppen und Akteur:innen der Gesellschaft trifft (ob in der medizinischen Forschung, anthropologischen Arbeit, in sozialwissenschaftlichen Studien oder anderswo), andererseits aber auch um den Bereich, wo Forschende verschiedener Länder und Kulturen aufeinandertreffen. Wie in diesem Buch an mehreren Stellen beleuchtet, bestehen gesellschaftliche Machtdynamiken und Ausschlüsse in der Wissenschaft fort. Gute wissenschaftliche Praxis sollte diese Strukturen mitdenken, zum Beispiel, wenn es um das Teilen von Daten sowie den Datenzugang geht, sodass Empfehlungen und Vorgaben nicht dazu führen, dass sich bestehende Privilegien vergrößern.

Kommen wir zur Metapher zu Beginn dieses Kapitels zurück: Daten sind das neue Öl. Während der eingangs zitierte Artikel diesen Vergleich hauptsächlich aufgrund des Wertes als Ressource zieht, könnte man dies auch weiterdenken. Auch bei Öl spielen ethische Fragen der Extraktion eine Rolle, genauso wie die Frage, wer von der Ressource profitieren sollte und wer dies tatsächlich tut (vgl. Vega 2018). Doch im Gegensatz zu Öl, dessen Bedeutung (hoffentlich) mit jedem Jahr abnimmt, gewinnen Forschungsdaten und die mit ihnen verbundenen Praktiken kontinuierlich an Beachtung. Im Umgang mit Forschungsdaten ist vieles im Flux: der Ausbau neuer Infrastrukturen, die Etablierung von FDM, Erstellung von Empfehlungen, Überlegungen zu Open Data, Datenschutz und informierten Einwilligungen, die Anpassung der Anerkennungsmechanismen oder der Ausbau von Citizen Science (vgl. Vohland/Land-Zandstra/Ceccaroni, et al. 2021) und *Data Literacy* (vgl. D'Ignazio 2017) in einer zunehmend digitalen, aber auch polarisierten Welt – der beste Zeitpunkt also, um Fairness in den Strukturen und Praktiken zu verankern. Bei allen Stadien des Forschungsdatenlebenszyklus müssen ethische Fragen und Kontexte mitbedacht werden. Im Umgang mit Forschungsdaten sollte nicht nur die gute wissenschaftliche Praxis gewahrt sein, sondern auch die Rechte und Interessen der beteiligten Forschenden. Weiterhin können Daten nur tatsächlich fair sein, wenn die Prozesse, aus denen sie entstanden sind, sowie die Zwecke, für die sie genutzt werden, ebenso fair sind. Hinzu kommt, wie

Leonelli es so treffend formuliert: »die Gewinnung von Wissen aus Daten ist kein neutraler Akt« (Leonelli 2019: 320). Dies sollte Teil des kritischen Selbstverständnisses beim Umgang mit Forschungsdaten sein. Werden all diese Überlegungen nicht nur mitgedacht, sondern in Empfehlungen und Praktiken verankert, und somit gelebt, kann aus guter wissenschaftlicher Praxis faire wissenschaftliche Praxis werden.

Ich danke Hjördis Czesnick, Lea Melle und Julia Schulz für das Lesen dieses Kapitels sowie ihre zahlreichen Ideen und Anmerkungen. Mein Dank gilt außerdem meinen Team-Kolleg:innen, Felix Hagenström und Nele Reeg, für die produktive Zusammenarbeit, die inspirierenden Gespräche und die finalen Textkorrekturen.

