

Hausarbeit zur Erlangung des Akademischen Grades
Master of Arts
vorgelegt am Fachbereich 07 – Geschichts- und Kulturwissenschaften,
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
von

Nádia dos Santos Ossenkop
geboren am 20.02.1986 in São Paulo
2023

**Web-Scraping von Open-Journal-Systems-Plattformen im
Zusammenhang kritischer theoretischer und methodologischer
Reflexion**

Erstgutachterin/Erstgutachter:

Dr, Frodo Podschwadek

Zweitgutachterin/Zweitgutachter:

Prof. Dr, Kai-Christian Bruhn

Exu hat gestern einen Vogel getötet, mit dem Stein, den er erst heute geworfen hat.

Danksagung

Den Ahnen und der Spiritualität, die mich hierher gebracht haben.

Mir selbst und meiner Ethik des Begehrens.

Iya Kátia für ihr Zuhören.

Helena und Júlia, für ihre Liebe und transatlantische Unterstützung.

Thamiris für ihre Liebe und ihre Schwarze Präsenz

Maysa für ihre Begleitung auf der Wegstrecke.

Beatriz für die Worte einer schönen gemeinsamen Gegenwart.

Den Betreuern Dr. Frodo Podschwadek und Dr. Kai-Christian Bruhn für ihre Hilfsbereitschaft.

Danksagung.....	3
1 Einführung: woher kommen meine Fragen?.....	5
2 Digital Humanities: eine kritische Einführung.....	20
2.1 „Why Are the Digital Humanities So White“?.....	24
2.2 Wie die Kolonialgeschichte in der Technologie aktualisiert wird.....	29
2.3 Black Digital Humanities.....	36
3 Praktikum.....	48
3.1 Institutionen und Projekte.....	51
3.1.1 Universidade Federal da Bahia – LABHD.....	51
3.1.2 Universidade Nova de Lisboa – Humanidades Digitais.....	51
3.1.3 Programming Historian.....	52
3.2 Open-Journal-System-Software.....	56
3.3 Open Access.....	57
4 Methoden.....	63
4.1 Web-Scraping.....	63
4.2 Python.....	66
4.3 Selenium.....	69
4.4 Ethische und rechtliche Aspekte des Web-Scraping.....	71
4.5 Die Zeitschrift.....	73
4.6 Der Code.....	74
5 Ethische Prinzipien der Digital Humanities aus der Perspektive der Black Digital Humanities...89	
5.1 FAIR-Prinzipien.....	90
5.2 CARE-Prinzipien.....	93
6 Fazit.....	100
7 Erklärung.....	105
8 Literatur.....	106

1 Einführung: woher kommen meine Fragen?...

Dass die Geistes- und Kulturwissenschaften Methoden der Naturwissenschaften übernehmen, mag für viele ungewöhnlich erscheinen. Das ist aber keineswegs neu. Der französische Soziologe Durkheim hat in seinem Meisterwerk „Die Regeln der soziologischen Methode“ (1895) naturwissenschaftliche Methoden in die kulturwissenschaftliche Forschung eingeführt. Auch die Anthropologie, die ich hier oft als Beispiel verwenden werde, weil da mein akademischer Hintergrund¹ herkommt - hat in ihrer Geschichte viele Anthropolog*innen, die ursprünglich aus den Naturwissenschaften kommen, wie zum Beispiel: Bronisław Malinowski, Franz Boas, Claude Lévi-Strauss und Manuela Carneiro ebenfalls verwendet.

Auch Theorien wie Graphentheorie und Topographie werden häufiger in anderen nicht-mathematischen Bereichen wie der Psychoanalyse verwendet (Lacan, 1957/58, 58/59). Ich beginne meine Arbeit auf diese Weise, um einige an dieser Stelle ein wenig zu beruhigen und zu sagen, dass, auch wenn es komplex ist, es sich lohnt, in dieser Tradition zu bleiben und auch „unorthodoxe“ Werkzeuge zu verwenden, um spannende Forschungen zu betreiben.

Einerseits ist die Verwendung von anderem Wissen als Methodik nicht neu und ziemlich verbreitet, andererseits hat diese Praxis ihr „Geheimnis“. Es ist dennoch wahr, dass nicht jede*r mathematische Formeln meistern oder gar in seiner*ihrer Forschung einsetzen will. Das Ziel ist jedoch, eine Lösung zu finden, die jenseits des Gedankens liegt, entweder alles zu wissen oder nichts zu können. Je nach Ziel und Bedürfnis können die Wissenschaftler*innen entscheiden, inwieweit sie*er solche Methoden einsetzen möchten.

Nachdem wir uns über die Interdisziplinarität der Methoden geeinigt haben, ist der nächste Schritt zu verstehen, wie die Menschen diese Methoden in ihrer jeweiligen wissenschaftlichen Eigenart anwenden, um signifikante Ergebnisse zu erzielen. Das Nachdenken darüber, welche Theorien und Methoden zur Verfügung stehen und wie sie ausgewählt und angewendet werden, ist ein sehr

¹ Meine akademische Laufbahn habe ich mit einem Lehramtsstudium in Geschichte begonnen. Ich habe mich aber immer mehr mit anthropologischen Studien identifiziert. Schon während meines Geschichtsstudiums war meine Abschlussarbeit eine anthropologische Betrachtung des Khipus. Khipus ist ein alpha-numerisches 3D-Schreibensystem, das von den Inkas entwickelt und verwendet wurde. Danach habe ich einen Master und eine Promotion in Anthropologie absolviert. Im ersten untersuchte ich die Überschneidung von Musik und Religion, insbesondere Rock und Christentum, auch bekannt als „*White Metal*“. In meiner Doktorarbeit habe ich schließlich untersucht, wie brasilianische Frauen, die in Deutschland leben, Humor als strategisches Kapital in ihrem Alltag einsetzen. Sei es, um Freundschaften zu schließen oder um gewalttätige Situationen wie Rassismus zu lösen. In all diesen Jahren hat mich die Interdisziplinarität immer wieder fasziniert. Das Thema meiner Masterarbeit ist aus meinem Praktikum entstanden, das ich zwischen September und November 2022 in Zusammenarbeit mit der Universidade Federal da Bahia, der Universidade Nova de Lisboa und Programming Historian durchgeführt habe.

wichtiger Teil dieser Forschung. Die Entscheidung von Theorien und Methoden findet nicht am Rande des Forschungsprozesses statt, sondern ist Teil der Forschung selbst.

Es ist für mich unmöglich, Inhalt und Form voneinander zu trennen. Die Forschung, an die ich glaube und die ich betreibe, basiert auf den Provokationen von Peirano (2008), die die Ethnographie als „*própria teoria vivida*“² verteidigt. Diese Masterarbeit ist keine Ethnographie, aber, wie die Autorin plädiert, ist „das Tun der Ethnographie nicht darauf beschränkt, eine Ethnographie zu schreiben“. Diese Masterarbeit entwickelt sich insofern als ein kontinuierlicher Prozess der Bearbeitung und Verfeinerung.

Die Art und Weise, in der diese Masterarbeit konzipiert wurde, kommt aus der anthropologischen Tradition, die das Denken von Theorien und Methoden im akademischen Alltag präsent und nicht vom „normalen Leben“ getrennt ist. „Theorien und Methoden sind eine Art zu sehen und zu hören, eine Art zu interpretieren, eine analytische Perspektive, die Theorie selbst in Aktion zu verstehen“ (Peirano 2008: 1).

So betrachtet, wurde diese Masterarbeit bereits während des Praktikums begonnen. Während dieser Zeit, habe ich einen Code in Python für Web-Scraping geschrieben. Der Code war für den Einsatz in akademischen Zeitschriften gedacht, die die Open-Journal-System-Software verwendet. Der Code war der Ausgangspunkt, um über andere Fragen nachzudenken, wie z.B. den Zugang zu digitalen Werkzeugen für Wissenschaftler*innen mit Grundkenntnissen in Informatik. Darüber hinaus tauchten während des Praktikums Fragen auf, wie z.B.: Wie mensch³ ethisches Web-Scraping durchführen kann.

Ein weiterer Punkt, der während des Praktikums präsent war, war die Diskussion über Open-Access-Projekte, die Wissen außerhalb der großen Universitäten und Forschungszentren verbreitet. Natürlich können wir uns fragen, warum einige Universitäten über wirtschaftliche Ressourcen verfügen und andere, besonders im globalen Süden, wiederum unter prekären Bedingungen erforschen müssen. Diese Diskrepanz ist keineswegs isoliert von der neoliberalen Gesellschaft, in der wir leben.

² Die gelebte Theorie an sich selbst. Frei Übersetzung.

³ Das Wort „man“ als Pronomen wird hier konsequent vermieden. Der Grund dafür ist, dass das Wort „man“ seine Wurzeln im Substantiv „Mann“ hat und diese Masterarbeit geschlechtersensibel verfasst wurde. Und um die Binarität von Mann und Frau zu überwinden, schreibe ich bewusst „mensch“. Ich weiß auch, dass der Begriff Mensch historisch auch männlich gedacht wurde. Nichtsdestotrotz finde ich, dass der Begriff „mensch“ eine inklusivere Alternative darbietet.

Unter großen und hegemonialen Forschungszentren, ist hier Forschungszentren und Universitäten, die sich in den USA oder in Europa befinden gemeint. Europa und die USA haben sich seit langem als hegemoniale Forschungszentren etabliert. Diese Regionen verfügen über zahlreiche menschliche und wirtschaftliche Ressourcen, die es ihnen ermöglichen, aktuelle und kontinuierliche Forschungen zu betreiben, sowie Ergebnisse in verschiedenen Bereichen zu liefern - was jedoch nicht immer gleichbedeutend mit „guter“ Forschung ist.

Betrachtet mensch die „Erfolge“ jedoch kritisch, fällt auf, dass der Reichtum oft aus den Ländern kommt, die kolonisiert wurden. Gold und andere Bodenschätze wie Lithium und Kobalt, die Schlüssel für Geräte wie Mobiltelefone und Computer sind, kommen vor allem aus afrikanischen und lateinamerikanischen Ländern (Rodney 2007; Saar 2020; Rieff 1998; Galeano 1971). Dieses koloniale Handeln, das heißt, Rohstoffe in aus ehemalige Kolonien auszubeuten, ist heute noch aktuell.

Nicht nur die Rohstoffe, sondern auch die Abwanderung von Talenten aus den ausgebeuteten Ländern in den Norden nimmt ständig zu. Diese Dynamik trägt unter anderem dazu bei, dass die USA und Europa durch diese historische Ausbeutung die Macht und Hegemonie in der Forschung behalten - nicht immer an vorderster Front, weil sie gut darin sind...

Wenn mensch in der Akademie eine de-koloniale Perspektive haben will, muss mensch auch daran denken, dass Universitäten koloniale Institutionen sind. Da ich ein kritisches Praktikum machen wollte, wusste ich auch, dass die Entscheidung, an welchem Ort ich es absolvieren würde, auch eine kritische und politische Entscheidung war.

Der Prozess, der zum Konzept und zur Praxis der Dekolonisierung geführt hat, ist relativ lang.

Nach dem „Unabhängigkeitsprozess“ einiger Kolonien entstand Mitte des 20. Jahrhunderts eine intellektuelle Bewegung, die als „Entkolonialisierung“ (McLeod 2020; Young 2016; Santos 2018) bezeichnet wird. Entkolonialisierung bedeutet, dass die koloniale Präsenz – hier als „physisch“ gemeint - in den Kolonien auf politischer, bürokratischer und in einigen Fällen auch auf wirtschaftlicher Ebene zurückgedrängt oder vertrieben wurde. Dabei hat die die Subaltern-Studies-Group eine entscheidende Rolle gespielt; eine Gruppe südasiatischer Intellektueller, der auch Spivak und Said angehörten.

Diese postkolonialen Intellektuellen stützten sich jedoch auf europäische Literatur, insbesondere auf Marx, und das Konzept des Proletariats (Chakrabarty 2003), sowie Gramsci, der das Konzept des Proletariats als Subalterne neu formuliert hat (Ludden 2002). In anderen Worten, versuchten diese postkolonialen Intellektuellen in gewisser Weise, die Identität dieser Gesellschaften, der Menschen, die kolonisiert worden waren, in der Logik des „Kolonisators“ zu verstehen, die hier im Sinne eines Rückgriffs auf diese europäischen und *weißen*⁴ Theorien gedacht wurde.

Die Tatsache, nicht mehr „offiziell kolonisiert zu sein“ oder eurozentrische Theorien neu zu interpretieren, bedeutet jedoch nicht das tatsächliche Ende des Kolonialismus, sondern, aus Stuart Halls Perspektive (in Drew 1998:20):

„So, postcolonial is not the end of colonisation. It is after a certain kind of colonialism, after a certain moment of high imperialism and colonial occupation - in the wake of it, in the shadow of it, inflected by it - it is what it is because something else has happened before, but it is also something new.“

In derselben Hälfte des 20. Jahrhunderts gewann eine intellektuelle Bewegung an Schwung in Lateinamerika und der Karibik, die eine neue Herangehensweise an den Prozess der Kolonisierung forderte: die Dekolonisierung (Mignolo 2007: 11). Ihr führender Intellektueller war Aimé Césaire, der später Frank Fanon, Quijano und andere indigene Denker beeinflusste:

„Die These lautet wie folgt: Das de-koloniale Denken entstand an der Basis der Moderne/Kolonialität, als ihr Gegenstück. Dies geschah in Amerika, im indigenen und afro-karibischen Denken. Es setzte sich dann in Asien und Afrika fort, nicht in Verbindung mit dem de-kolonialen Denken in Amerika, sondern als Gegenstück zur Reorganisation der Moderne/Kolonialität durch das britische Empire und den französischen Kolonialismus. Eine dritte Phase der Neuformulierung fand an der Schnittstelle der Dekolonisierungsbewegungen in Asien und Afrika statt, zeitgleich mit dem Kalten Krieg und der aufkommenden Führungsrolle der Vereinigten Staaten. Seit dem Ende des Kalten Krieges zwischen den USA und der Sowjetunion hat das de-koloniale Denken begonnen, seine eigene Genealogie zu verfolgen. Dazu wird im Laufe dieser wissenschaftlichen Arbeit ein Beitrag geleistet. In diesem Sinne unterscheidet sich das de-koloniale Denken von der postkolonialen Theorie oder den postkolonialen Studien dadurch, dass seine Genealogie eher im französischen Poststrukturalismus zu finden ist, als in der dichten Geschichte des de-kolonialen planetarischen Denkens.“⁵

⁴ Die Definition von *Weiß* hat sich im Laufe der Zeit verändert und wurde (und wird) von den Machthabern bestimmt. *Weiß* ist eine sozial konstruierte Kategorie der „Race“, die keine biologische/wissenschaftliche Grundlage hat. *Weiß*e Menschen konstruieren sich häufig so, als besäßen sie keine Ethnizität, selbst wenn sie Profiteure ihres Weißseins sind. Die *weiße* Ethnie verfügt über Macht und Privilegien, die sie häufig von anderen Ethnien abgrenzt. *Weiß* zu sein bedeutet, Privilegien und Macht zu haben, wie zum Beispiel das Privileg, sich nicht mit Rassismus auseinandersetzen zu müssen. Von: <https://vielfalt.uni-koeln.de/antidiskriminierung/glossar-diskriminierung-rassismuskritik/weisssein>

⁵ Frei Übersetzung

Der Prozess der Kolonisierung domestizierte nicht nur Körper, sondern auch die Subjektivität, den Geist, die Träume und die Logik der Menschen, die kolonisiert wurden: „Ich spreche von Millionen Menschen, denen man geschickt das Zittern, den Kniefall, die Verzweiflung, das Domestikentum eingeprägt hat“ (Césaire 2017:39). Die Domestizierung des „Geistes“ der Menschen, die kolonialisiert wurden, war eine grundlegende Strategie in diesem Prozess der Entmenschlichung: „The most powerful weapon in the hands of the oppressor is the mind of the oppressed.“ Biko (1978). Ergänzend war „Emancipate yourself from mental slavery“ nicht nur eine Strophe aus einem Lied von Bob Marley. Die postkoloniale kritische Theorie schien diese andere Narrative nicht erfassen zu können:

„Wenn wir Afrika und Lateinamerika in ein neues Europa verwandeln wollen, dann vertrauen wir die Geschicke unserer Länder lieber den Europäern an! Sie werden es besser machen als die Begabtesten unter uns. Wenn wir jedoch wollen, dass die Menschheit ein Stück vorwärts kommt, wenn wir sie auf eine andere Stufe heben wollen als die, die Europa innehat, dann müssen wir wirkliche Erfindungen und Entdeckungen machen [...]“ (Fanon 1981: 266)

Die de-kolonialen Theorien kommen zu dem Schluss, dass es notwendig ist, die Weltmacht, die von der Kolonisierung abhängig ist zu umkehren. So lässt sich feststellen, dass koloniale Theorien uns dazu ermutigen, über unsere eigenen Konzepte nachzudenken, die auf Realitäten, Erfahrungen und Logiken der Subjektivität basieren, die sich von dem unterscheiden, was heute noch als „neutrale“ und „universelle“ Perspektive auf die Welt verbreitet wird – nämlich die *weiße* Perspektive.

Außerdem ist es von Vorteil, sich daran zu erinnern, dass de-koloniale Perspektiven nicht nur nützlich sind, wenn Studien über Schwarze⁶ Menschen, Indigene Menschen oder außereuropäische Menschen betrachten und ausgeführt werden. Dekolonisierung muss auch berücksichtigt werden, wenn wir hegemoniale Gruppen - *weiße*, heterosexuelle, Europäer - untersuchen, denn das *Weißsein*⁷ schließlich eine negativ konnotierte Ideologie und eine Identitätskonstruktion darstellt (Wollrad 2005; Haritaworn 2005; Marmer 2018).

⁶ Schwarz wird in diesem Zusammenhang immer groß geschrieben, um deutlich zu machen, dass damit keine Hautfarbe beschrieben wird. Schwarz ist vielmehr eine politische Selbstbezeichnung, die gemeinsame Erfahrungen sowie die gesellschaftspolitische Position und die Lebensrealität von Menschen beschreibt, die von Anti-Schwarzem Rassismus betroffen sind.

⁷ Eine soziale Konstruktion, die eine rassistische Hierarchie geschaffen hat, die alle sozialen, kulturellen, bildungspolitischen und wirtschaftlichen Institutionen der Gesellschaft geformt und beeinflusst hat. *Weißsein* und die Normalisierung der *weißen* ethnischen Identität haben im Laufe der Geschichte eine Kultur geschaffen, in der nicht-*weiße* Menschen als minderwertig oder ungewöhnlich angesehen werden. Diese von *Weiß* dominierte Kultur funktioniert auch als sozialer Mechanismus, der *Weiß* Vorteile verschafft, da sie sich in der Gesellschaft bewegen können, indem sie sich normal fühlen und als normal angesehen werden. Das *Weißsein* ist ein dominanter kultureller Raum mit enormer politischer Bedeutung, der darauf abzielt, andere am Rande zu halten. Von <https://vielfalt.uni-koeln.de/antidiskriminierung/glossar-diskriminierung-rassismuskritik/weissein>

Dies lenkt unsere Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass wir nicht nur die Forschungstätigkeit, sondern auch die Digital Humanities in diesem kolonialen und kapitalistischen Kontext denken müssen und inwiefern wir als Wissenschaftler*innen über neue de-kolonialen Alternativen nachdenken können, um die digitalen Werkzeuge effektiv zu demokratisieren. Es gibt bereits einige Initiativen und Projekte in diese Richtung, wie zum Beispiel das Programming Historian, das Teil der Praktikumpartnerschaft war.

Wie bereits erwähnt, war das Schreiben des Codes im Rahmen des Praktikums auch ein Weg, de-koloniale Reflexion zu praktizieren, indem ich meine Realität, Erfahrung und Subjektivität sowohl als Individuum als auch als Kollektiv reflektierte: Vom Schreiben des Codes, seiner Reichweite bis zu seiner Verfügbarkeit, aber auch darüber nachzudenken, wie die Digital Humanities Narrative erforschen können, die nicht Teil der hegemonialen Forschungszentren sind. Möge die „Revolution“ nicht nur digital sein, um die neuen Technologien zu nutzen, sondern auch die kolonialen Paradigmen der Wissenschaft zu durchbrechen. In diesem Sinne, argumentiert Safiya Umoja Noble (2009: 1), haben die Digital Humanities noch viel zu tun:

“At an organizational level, digital humanists have been concerned with a number of practices that include the mobilization and shaping of the university and government financial resources and investments in DH centers, as well as a concentrated commitment to harnessing the activities of designers, engineers, and technicians in the service of DH projects. Yet, the colonial remnants of digital media investments are always bleeding into view through new neocolonial policies and discourses that meet the constantly changing conditions of twenty-first-century life.”

Nachdem nun deutlich ist, dass diese Masterarbeit im Paradigma der De-Kolonialität verortet ist – und wird sich im Dialog mit anderen Themen, die noch kommen werden, auseinandersetzen-, möchte ich, bevor ich den Aufbau dieser Masterarbeit erläutere, einige bewusste Entscheidungen erläutern, die beim Verfassen dieser Arbeit getroffen wurden.

Die erste Entscheidung betrifft die Art und Weise, wie die Arbeit verfasst wurde. Die Verwendung der Ich-Form ist hier bewusst gewählt. Die Idee, dass die Wissenschaften und damit die akademische Forschung „neutral“ sein sollten, wurde den Menschen lange Zeit verkauft. Ein Teil dieses Diskurses basiert auf dem Versuch, Methoden aus den Naturwissenschaften auf die Sozialwissenschaften zu übertragen - okay, „unorthodoxe“ Methoden zu verwenden ist nicht immer

eine gute Sache. Es mag möglich sein, Neutralität zu wahren, wenn mensch Orchideenarten studiert, aber in der „Wissenschaft“ geht es nicht nur um Orchideen.

Die Untersuchungen des Kolonialismus über die Inferiorität der Schwarzen stützen sich auf diesen Diskurs, indem sie die „Quantität“ als neutralen Parameter systematisieren, der es ermöglicht, die feststehende und unveränderliche Natur der Phänomene durch Messungen zu „kontrollieren“ (Oliveira 2008). Nun werden Schädel, Genitalien und Intelligenz vermessen (Murray & Herrnstein 1994), Körper werden mit Tieren und *Weiß*en zahlenmäßig verglichen, um die Idee zu untermauern, dass biologische und somit neutrale Messungen die Schlussfolgerungen der Evolutionstheorie unterstützen. Heute wissen wir, dass auch die Biologie ideologisch sein kann (Lewontin 1992).

Das andere Narrativ, das die Neutralität der Wissenschaft unterstützt, basiert auf einem Diskurs, der fordert, dass die Emotionen, Gedanken und Idiosynkrasien der Forscher*innen isoliert werden, um den Forschungsprozess objektiv zu gestalten. In gewisser Weise existierte eine cartesianische Logik, welche postulierte, dass die Vernunft auf der einen Seite der Wissenschaft und Forschung steht, also der „Wahrheit“, und dass auf der anderen Seite die Emotionen und Zweifel der untersuchten Gruppen, der „Anderen“. Wie Favret-Saada (2012: 438) treffend bemerkt:

„Generally speaking, the relevant literature [klassische anthropologische Werke wie die von Victor Turner und Evans-Pritchard] blurred the boundaries between a number of terms that it would have been well to distinguish: „truth“ overlapped with „reality“, which in turn was confused with the „observable“ (this term also confusing empirically attestable knowledge with that knowledge which could be accessed independently of native discourse) and then with such terms as „fact“, „act“ and „behavior“. The only thing that united this terminological nebula was that each term could be contrasted with its symmetrical opposite: „error“ overlapped with „imaginary“ which in turn overlapped with „unobservable“, „belief“ and finally onto native „discourse“

Arbeiten, wie die von Favret-Saada problematisieren, im Fall der Anthropologie - und ich weite diese Frage auf die geisteswissenschaftliche Forschung aus -, dass das Zulassen der eigenen Affektiertheit durch die Forschung eine der Voraussetzungen für die Überwindung der akademischen Barriere von „wir“ und „sie“ ist. Es ist wichtig, die Vorstellung aufzulösen, dass Anthropolog*innen, die hier auch als andere Forscher*innen gedacht werden, als „this acultural entity whose mind only contained true propositions, from contamination by his object“ (Favret-Saada 2012: 440).

Der Prozess des Praktikums und das Schreiben dieser Masterarbeit haben mich also „affiziert“. Sowohl weil ich mich auf die Affekte und Wahrnehmungen dieser Person eingelassen habe, die als

Frau, Schwarze und in Brasilien sozialisiert wurde, als auch als Person, die versteht, dass die Diskussion über die Neutralität der schreibenden und der lesenden Seite fragwürdig ist.

Wenn es ein Bewusstsein für diese Themen gibt, die die Struktur des akademischen Schreibens beeinflusst, würde dies bedeuten, dass ich die Verantwortung für meine Forschungsarbeit nicht dadurch übernehme, indem ich diese Arbeit in einem generischen „Wir“ schreibe.

Erstens, sagt dieses „Wir“ nichts Konkretes aus - sind es Akademiker*innen? Frauen? Schwarze? Oder alle Nádias auf der Welt? – Zweitens, wird durch die Freilegung des Schreibens in der ersten Person der Prozess transparent gemacht, indem meine Erfahrungen, Grenzen und Gedanken dargelegt werden. Es wird nämlich deutlich gemacht, woher ich komme, wie ich unterwegs bin, wie ich mich verhalte und wohin ich gehe:

„The first-person voice creates the conditions for and makes power relations more visible. The "I" helps the reader see the colonizer writing about the colonized, men writing about women, and the ethnic-racial majority writing about the ethnic-racial minority.“ (Erdmans 2007: 8)

Die vorliegende Masterarbeit ist jedoch keinesfalls eine „Autobiographie“. Ich stimme mit Hartman (in Sharpe 2016:8) überein, dass ich hier nicht von „meinem Nabel“ berichte:

„I include the personal here in order to position this work, and myself, in and of the wake. The ‘autobiographical example ... is not a personal story that folds onto itself; it’s not about navel gazing, it’s really about trying to look at historical and social process and one’s own formation as a window onto social and historical processes, as an example of them.“

Das Schreiben in der ersten Person verstärkt auch den Ort der Verantwortung; das Schreiben in der dritten Person verstärkt sogar das Gegenteil: „in such instances, not to use the first person is deceptive and biased“ (Webb 1992: 747).

Es sollte nicht überraschen, dass „Dissidenten“ mit dem Schreiben in der ersten Person begannen. Vielleicht wurde dies verursacht, indem sie über Identitäten außerhalb des kolonialen Rahmens nachzudenken begannen, wie ich bereits erwähnt habe. Wie Erdmans betont (2007:7):

„In the last several decades, an increasing number of scholars have begun to appreciate the art of life-story telling found in narrative methods. These narrative methods - oral histories, life stories, personal narratives and autoethnographies - are used by historians, anthropologists, and sociologists, in feminist and cultural studies, ethnic and minority histories, and postmodern theories. They represent a critique of traditional scientific methods that posit a duality between the subject and the object, that ignore power relations between the researched and the researcher, and that privilege the academic voice over the everyday

voice. In contrast, these new forms blur the object/subject divide, situate people within power relations, and try to let people speak for themselves.“

Die Entscheidung, in der ersten Person zu schreiben, bezeichnet auch das Publikum - die Schwarze Menschen in akademischen Kontexten -, mit dem ich in Dialog treten möchte. Wenn das Schreiben nicht neutral ist, weil die Person, die schreibt, durch die Gesellschaft konstituiert wird, dann ist es auch das Lesen nicht.

Da ich über die Verantwortung der Schreibenden Person gesprochen haben, möchte ich auch über die Verantwortung der Lesenden Person schreiben. Deswegen behaupte ich, dass Schwarze Menschen, die sich häufig in akademischen Räumen bewegen, insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften, diese Masterarbeit aus einer anderen Perspektive lesen werden, weil sie ihre Rolle als Schwarzer Mensch oft schon erfasst und problematisiert haben, sei es in ihrem Alltag oder in ihrer akademischen Erfahrung; entweder durch sie selbst (und) oder unfreiwillig durch die Gesellschaft.

Ich frage mich jedoch, ob das *Weißsein*, die Lesart und das Verständnis dieser Masterarbeit problematisiert werden, da, wie ich schon erläutert habe, aus einer kritischen Reflexion heraus nicht neutral ist. Und ich betone hier den Satz „kritische Reflexion“ bewusst, um nicht in die Narrative „Ich habe dieses Erlebnis nicht“ zu gelangen. Andernfalls miss ich – um beispielsweise die Theorien des Ableismus⁸ zu „verstehen“, keine Person mit Behinderung sein. Dazu gehört auch die Problematisierung der Tatsache, dass die mangelnde Vertrautheit von *Weißsein*, mit einigen „akademischen Begriffen“, die hier vorgestellt werden, mehr mit *Weißsein* und seiner Zerbrechlichkeit⁹ zu tun hat, als mit mangelndem Zugang zu Informationen oder reiner Ignoranz.

⁸ Ableismus ist das Fachwort für die ungerechtfertigte Ungleichbehandlung ("Diskriminierung") wegen einer körperlichen oder psychischen Beeinträchtigung oder aufgrund von Lernschwierigkeiten. Es ist also "Ableismus", wenn ein Mensch wegen einer bestimmten, oft äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaft oder einer Fähigkeit – seinem "Behindertsein" – bewertet wird. Von <https://vielfalt.uni-koeln.de/antidiskriminierung/glossar-diskriminierung-rassismuskritik/ableismus>

⁹ *White Fragility*, zu deutsch *Weißer Zerbrechlichkeit*, ist ein Begriff, der von Robin DiAngelo geprägt wurde. *Weißer Zerbrechlichkeit* löst eine Reihe von Abwehrhaltungen aus, die *weiße* Menschen an den Tag legen, wenn sie mit unbequemen Wahrheiten über Rassismus konfrontiert werden. Dazu gehören das Äußern von Emotionen wie Wut, Angst und Schuld sowie Verhaltensweisen wie Diskussion, Schweigen und Verlassen der stressauslösenden Situation. Diese Reaktionen führen dazu, dass diejenigen, die von Rassismus betroffen sind, aus Angst, dafür angegriffen zu werden, nicht mehr über ihre Erfahrungen sprechen. Darüber hinaus führt die emotionale Reaktion zu einer Fokusverschiebung: Es geht nicht mehr um die Rassismuserfahrungen der direkt Betroffenen, sondern um die Gefühle der Nicht-Betroffenen. Diese Verhaltensweisen dienen wiederum der Aufrechterhaltung des *Weißseins*. Von <https://vielfalt.uni-koeln.de/antidiskriminierung/glossar-diskriminierung-rassismuskritik/white-fragility>

Eine akademische Arbeit kritisch zu lesen, bedeutet, aus der Perspektive des *Weiß*seins zu fragen, warum bestimmte Konzepte vorgegeben sind, z.B. in einer soziologischen Arbeit, die keine Einführungsarbeit ist, wird erwartet, dass Marxismus ein Konzept ist, das bereits bekannt ist. Und wenn mensch nicht weiß, worum es in diesen Beiträgen geht - unabhängig davon, ob mensch *weiß* ist, aber vor allem, wenn mensch Schwarz ist -, wird dies oft als „Bildungslücke“ betrachtet.

Die Erläuterung von Konzepten, die ich hier als Dissident Studies bezeichne - von Schwarzen Menschen, Indigenen Menschen, Trans*Menschen, Immigrant*innen, nicht-binären Menschen - muss für Leser*innen in „konventionellen“ akademischen Kontexten oft „zerkleinert“ werden, auf die Gefahr hin, als „identitär“, „komplex“, „unzugänglich“ oder für ein sehr „spezifisches Publikum“ gedacht zu werden.

Selbst, wenn die hier vorgestellten Konzepte nicht ausreichend/gut „erklärt“ wurden, werde ich dies nicht allein als „meine Schuld und Verantwortung“ betrachten. Wie Rodney (2007: 10) bemerkt, wäre dies „reiner bürgerlicher Subjektivismus“. Der Autor sagt, dass die Verantwortung in diesen Themen - im Zusammenhang mit der De-kolonisierung - „immer kollektiv ist“.

Wenn ich mir in meiner Naivität etwas wünschen dürfte, von dem ich als Afropessimist (Wilderson 2020) nicht einmal weiß, ob ich selbst daran glaube, dann wäre das eine Zeit, in der wir in akademischen Arbeiten nicht mehr „erklären müssten“, was De-kolonialismus ist, sowie es als selbstverständlich gilt, wer „Karl Marx“ ist oder was die Frankfurter Schule ist.

Daher möchte ich mich im Voraus bei „meinem Publikum“, das meine Masterarbeit lesen wird, entschuldigen. Ich stelle mir vor, dass, wenn es ermüdend ist, immer wieder Begriffe wie intersektionaler Feminismus, Kolorismus und die Bedeutung afrozentrischer Theorien im akademischen Kontext zu erklären, es wahrscheinlich auch für dieses Publikum ermüdend ist, immer wieder mit diesen Zusammenhängen konfrontiert zu werden. Ich würde sogar sagen, dass es nicht nur ermüdend, sondern auch schmerzhaft ist (Wilderson 2020). Ich möchte mich an dieser Stelle für diese Wiederholung und Konfrontation entschuldigen.

Allerdings schreibe ich diese Arbeit in einem akademischen, *weißen* Raum, und obwohl wir uns im Jahr 2023 befinden, stößt das *weiße* und koloniale Wissenschaftskonzept, selbst mit „kritischen und de-kolonialen“ Ansätzen, auf „Widerstand“, wenn es mit der narrativen Auseinandersetzung Schwarzer Menschen und Theorien konfrontiert wird.

Wenn ich sage, dass die Universität ein *weißer* Raum ist, beziehe ich mich auf die Theorien, die darauf hinweisen, dass:

„The concept of White space captures the normative operation of, race and racism in geographical, physical, ideological, and cultural space. Social science studies on racial residential segregation have long demonstrated how resources get organized around race and geography in ways that facilitate disproportionate access to economic, social, and political resources for White people.“ (Embrick and Moore 2020:1939)

Und da die Akademie ein Raum ist, ist sie stets politisch, wie Lefebvre betont (1970/2009: 168), „space is political“:

„Space is ideological and political because, as Lefebvre noted, it is both social product and social resource. In a racialized social system steeped in White supremacy, space becomes contested ground for who belongs and who does not, who has access to the resources of the space and who does not. Space, as it is understood in the current racial and social order, is legitimized and protected by the state.“ (Embrick and Moore 2020: 1939)

Dass ich an der Akademie bin, heißt nicht, dass ich dazugehöre. Im Gegenteil, als Schwarze werde ich ständig an das akademische „Benehmen“ erinnert, wie ich mich in diesem Raum zu verhalten soll. Oft sind diese Regeln auch schweigsam.

Während ich also eine Arbeitskraft reproduziere, die sich für de-koloniale Themen einsetzt, muss ich gleichzeitig eine bestimmte „submission to the ruling ideology “ (Spivak 2023:26) haben. Die Existenz dieser Unterwerfung ist weder von mir erfunden, noch ist sie keine persönliche „Paranoia“: „Black people do not create their oppressive worlds moment to moment but rather are coerced into living in worlds created and maintained by others“ (Crenshaw 1988:1357).

Ich spreche immer in einem allgemeinen akademischen Kontext, um einen Rahmen zu geben, da ich in den nächsten Kapiteln tiefer in die Details gehen werde, um den Kontext der Digital Humanities zu spezifizieren.

Diese ständige Erinnerung daran, dass die Akademie ein *weißer* Raum ist und wer daher in diesen Raum gehört und wer nicht, wird selbst in vermeintlich kritischen Kontexten als strategisches Instrument konfiguriert, um das aufrechtzuerhalten, was als struktureller Rassismus verstanden wird. Der Begriff des strukturellen Rassismus wurde von Ture und Hamilton (1992) in ihrem Buch

Black Power geprägt. Die Autoren unterscheiden zwischen individuellem Rassismus, wenn *weiße* Individuen Schwarze Individuen angreifen, und institutionellem Rassismus, wenn die *weiße* Gemeinschaft durch ihre Einstellungen und Handlungen die Schwarze Gemeinschaft angreift (Ture und Hamilton 1992: 20):

„When white terrorists bomb a black church and kill five black children, that is an act of individual racism, widely deplored by most segments of the society. But when in that same city—Birmingham, Alabama—five hundred black babies die each year because of the lack of proper food, shelter and medical facilities, and thousands more are destroyed and maimed physically, emotionally and intellectually because of conditions of poverty and discrimination in the black community, that is a function of institutional racism.“

Der institutionelle Rassismus ist so ausgeprägt in der Gesellschaft, dass die Tatsache, dass Schwarze diese Räume besetzen, Forschung betreiben und Entscheidungen treffen, nicht bedeutet, dass der Raum tatsächlich vielfältig und gleichberechtigt ist, wie ich oben erwähnt habe:

„A critical theory of White space imports the central tenets of the theory of institutional racism, recognizing the importance of the racial demography of social spaces but going beyond mere demography to examine hierarchies of power, racialized social values and practices, and embedded White logics.“ (Embrick and Moore 2020:1940)

Im Jahr 1990 entwickelte die Intellektuelle Joan Acker die „theory of gendered organizations“, in der sie erklärt, dass es notwendig ist, über die Anzahl und Verteilung der Geschlechter in Organisationen hinauszuschauen, indem mensch beobachtet, wie „advantage and disadvantage, exploitation and control, action and emotion, meaning and identity are patterned through and in terms of a distinction between male and female, masculine and feminine.“ (146).

2008 erweiterte Wendy Leo Moore die Theorie von Acker (1990) um den Rassenkontext und schuf die Theorie „white institutional space“, in die erläutert wurde „a theoretical explication of organizations and institutions focusing on how advantage and disadvantage, exploitation and control, action and emotion, and meaning and identity get patterned in terms of a distinction between Whiteness and non-Whiteness“(Embrick and Moore 2020: 1941):

„Through this theoretical lens, Moore (2008) explicated how routine and systematic mechanisms, including racist historical exclusions, contemporary institutionalized hierarchies of power, institutionalized White racist logics, normalized racist ideologies and discourse, and everyday racialized practices function synergistically to channel the resources of U.S. organizations and institutions disproportionately to Whites. The mechanisms of White institutional space are so deeply constitutive of the infrastructure of U.S. organizations and institutions that they become tacit, implicitly understood

without conscious thought, normalizing White superiority and successful attainment of institutional resources and characterizing non-White inferiority as normal in these social spaces.“ (Embrick and Moore 2020: 1941)

Die Kritik am institutionellen Rassismus hat in der US-amerikanischen und lateinamerikanischen Wissenschaft eine lange Tradition, aber auch im deutschen Kontext finden sich Diskussionen dieser Art (Sow 2018; Kelly 2021; Yeboah 2017; Gomolla 2017), wie beispielsweise die Arbeit von Dabbas (2022) mit dem Titel *Institutioneller Rassismus in Deutschland: Eine vergleichende Analyse der Flüchtlingspolitik in 2015 und 2022*. Laut Dabbas (2022: 6):

„Levy (2017) stellt darüber hinaus fest, dass **Institutionen keine eindeutig rassistische Politik machen müssen, um rassistisch zu agieren**¹⁰. Rassismus kann durch Institutionen bereits verübt werden, wenn diese lediglich bestehenden Normen, Praktiken, Gesetzen und bürokratischen Strukturen folgen. Damit institutioneller Rassismus bestehen und wachsen kann, müssen die entsprechenden Personen bzw. Gruppen nur im Sinne einer Meritokratie denken, die Realität bestehender Privilegien und Ungerechtigkeiten ignorieren sowie einfach zulassen, dass die Systeme und Strukturen den Status Quo reproduzieren.“

Und wenn ich von akademischen Räumen spreche, kann ich nicht vermeiden, auch von akademischen Praktiken zu sprechen. Machtverhältnisse in akademischen Räumen in Frage zu stellen, bedeutet also, Machtverhältnisse und *Weißsein* in den Digitalen Humanities in Frage zu stellen, die Forschung, die in diesem Bereich betrieben wird, die Theorien und Methoden, die angewandt werden, die Art und Weise, wie Forschung geschrieben und vor allem gelesen wird:

„The White spatial imaginary functions implicitly to normalize the organization of social spaces around White values and beliefs, White logics and ideologies, and White activities and practices while at the same time asserting, sometimes implicitly, sometimes explicitly, that these spaces are nonracialized.“ (Embrick and Moore 2020:1941)

Das sind die Besorgnisse, die während des Masterstudiums, der Konzeption des Praktikums und seiner Durchführung sowie schließlich jetzt, da ich diese Masterarbeit schreibe, präsent waren. Aus diesem Kontext, gekreuzt mit meiner Person, ergeben sich die hier gestellten Fragen.

Deshalb war diese Masterarbeit auch als ein Raum für die Zuflucht „meiner Leser*innen“ gedacht. Ich habe diese Arbeit auch als *Aquilombamento* (Maroon-Gemeinschaften) geschrieben.¹¹ Diese

¹⁰ Hervorhebung von mir

¹¹ „*Marronage* was political action on the part of enslaved persons and frequently a challenge to the status quo that the enslaves had established (Landers 1998:358). Incontestably, Maroon settlements constituted the first

kollektive und gemeinschaftliche Bewegung zum Beschützen des physischen Widerstands, aber auch der Fürsorge und Zuneigung zwischen Schwarzen Menschen. In den letzten Jahren ist es gerade das Schreiben von Dissidenten/für Dissidenten – Ailton Krenak, Nêgo Bispo, Raúl Zibechi, Frank Wilderson, Silvia Cusicanqui, Aline Nascimento, usw. -, dass ich Hoffnung gefunden habe. It is about black people taking care of business—the business of and for black people (Ture und Hamilton 1992: 15)

Das heißt, wenn Sie ein Schwarzer Mensch sind und Zweifel an den Konzepten haben, die in dieser Arbeit vorgestellt werden, wenn Sie mit der Art und Weise, wie ich sie verwendet habe, nicht einverstanden sind, oder wenn Sie einfach nur Ideen austauschen wollen, zögern Sie nicht, mich zu kontaktieren. Wie gesagt, ich habe ein „Publikum“. Außerdem beabsichtige ich nicht in dieser Masterarbeit mich als „native informants for first-world intellectuals interested in the voice of the Other“ (Spivak 2023: 57) darstellen.

Diese Masterarbeit ist wie folgt gegliedert:

In den folgenden Kapiteln werde ich eine kritische Kontextualisierung der Konsolidierung der Digital Humanities als Wissenschaft und Forschungspraxis vornehmen. In diesem Abschnitt werde ich auch das Konzept der „Black Digital Humanities“ als Paradigma vorstellen. Dieses Paradigma leitet die akademische Konstruktion, die hier als *conditio sine qua non* für das Verständnis der vorgestellten Lesarten und Reflexionen notwendig ist.

Das dritte Kapitel befasst sich mit dem Kontext des Praktikums und stellt die Institutionen vor, die an der Zusammenarbeit beteiligt waren. In diesem Kapitel werde ich über die Demokratisierung der digitalen Werkzeuge, die Software Open-Journal-System und das Konzept des Open-Access sprechen.

Das vierte Kapitel befasst sich mit der Methodik und stellt die digitalen Werkzeuge vor, die für die Codes verwendet wurden, sowie den Code selbst. In diesem Kapitel diskutiere ich einige ethische Aspekte, die bei der Forschung in den digitalen Humanities zu berücksichtigen sind, wie z.B. die Verwendung von Data-Mining-Tools und die Verfügbarkeit der Codes und der analysierten Daten.

independent polities from European colonial rule, even if the authoritarian states did not recognize them as such at the time. They had their own independent political, economic and social structures, and occupied definitive land spaces that they often contested with the colonial powers and won" (Thompson 2006:13).

Das fünfte Kapitel behandelt kurz zwei Prinzipien, die in den digitalen Humanities angewandt werden: Die FAIR-Prinzipien und die CARE-Prinzipien und wie sie im Rahmen der Black Digital Humanities genutzt werden können.

Das letzte Kapitel bildet das Fazit der Masterarbeit.

Es ist nicht die Absicht, die Begriffe zu erschöpfen. Ziel dieser Masterarbeit ist es zu zeigen, dass es bereits dissidente Alternativen in den Digital Humanities gibt und dass diese, im Gegensatz zu dem, was viele Akademiker*innen denken, eine greifbare und zugängliche Realität verkörpern.

2 Digital Humanities: eine kritische Einführung

Wie bereits erwähnt, ist die Interdisziplinarität zwischen Theorien und Methoden in den Geistes- und Kulturwissenschaften nichts Neues, aber die Digital Humanities als etwas Etabliertes hat ihre eigene Geschichte.

Wissenschaft und Gesellschaft spiegeln sich gegenseitig. Epidemien erfordern die Entwicklung von Impfstoffen und die Verbesserung des Gesundheitssystems, sowie die Forschung zum Gemeinwohl Veränderungen in der Arbeitskultur die Vier-Tage-Woche vorantreibt.

Diese Spiegelung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist keine Erfindung der Modernität. Der Post-Internet-Kontext, in dem wir leben, erzeugt allerdings einen schnellen und dynamischen Wandel. Dieser Wandel spiegelt sich auch in der Art und Weise wider, wie Wissenschaft in den letzten Jahren betrieben wurde, insbesondere im Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften. Jannidis et. Al (2017: 11) zeigt, wie diese Art der Veränderung nicht nur in den Wissenschaften, die bereits etabliert sind, sondern auch in neuen:

„Digitalisierung und Vernetzung haben unsere Welt verändert. Das gilt auch für die Gegenstände und Methoden der Wissenschaften im Allgemeinen und der Geisteswissenschaften im Besonderen. Dieser schon länger dauernde Prozess kristallisiert sich heraus in der Etablierung neuer Studiengänge sowie der Einrichtung neuer Professuren, Buchreihen, internationaler Konferenzen unter der Bezeichnung ›Digital Humanities‹. Dabei hat sich die Arbeitspraxis aller Geisteswissenschaften dadurch verändert, dass viele ihrer Gegenstände nun in digitaler Form vorliegen, deutlich leichter erreichbar sind als früher, neue Zugriffsmöglichkeiten erlauben und auch die wissenschaftliche Kommunikation zunehmend digital geschieht. Einerseits sind in diesem Sinne also inzwischen fast alle Geisteswissenschaften auch digital, andererseits hat sich ein neues Arbeitsfeld etabliert, das an der Schnittstelle zwischen den Geisteswissenschaften und der Informatik angesiedelt ist.“

Eine Geschichte der „Schöpfungsmythen“ in den Digital Humanities ist die Arbeit von Roberto Busa und seine Forschung zum Werk von Thomas von Aquin. Es ist wichtig zu betonen, dass neben anderen Forschungsfragen, Busa in erster Linie die Erkundung einer Art und Weise zur Automatisierung der Forschung beabsichtigte, oder die Suche nach Lemmata in den Werken des Thomas von Aquin. Seitdem haben verschiedene Disziplinen wie Anthropologie, Linguistik,

Literatur und Archäologie darüber nachgedacht, wie sie automatisierte Informationstechnologie in ihrer Forschung einsetzen können.

Selbstverständlich war es notwendig - und ist es bis heute - darüber nachzudenken, inwiefern und inwieweit diese neuen Methodologien für die Projekte und die Forscher*innen hilfreich sind. Trotz der Erfindung des Computers, des Zugangs zu ihm und der Automatisierung alltäglicher Aufgaben, wurde der Computer nicht sofort als Forschungswerkzeug eingesetzt. Wie konnten Menschen die bisher „analogen“ Daten organisieren, um die gleichen Daten in digitalen Formaten weiter zu nutzen? Eine weitere wichtige Frage war die nach der Einheit des Formats, damit der Zugang zu diesen Informationen möglich wäre.

Nachdem der Computer als Informationswerkzeug verstanden wurde, wurde er auch als Kommunikationswerkzeug genutzt, insbesondere durch das Internet: Mail-Listen, Online-Forum und Online-Diskussionen haben die Beziehungen zwischen Forscher*innen verengt und die Zusammenarbeit verstärkt. Es ist einfacher geworden, Forschungsarbeiten in der ganzen Welt zu erkunden. Leider muss konstatiert werden, dass dieses Netzwerk die Forschungszentren der Achse Europa-USA nicht verdrängt hat. Diese homogene Macht schränkt leider die Ressourcen des u.a. globalen Südens ein, z.B. um unabhängige Forschung zu betreiben. Dieses Monopol des Narratives verarmt auch die Diskussion und das Kennenlernen anderer Theorien und Methodologien.

Wie im vorherigen Kapitel bereits gezeigt wurde, setzt sich die Konzentration von materiellen und menschlichen Ressourcen in den USA und Europa als Fortsetzung der kolonialen Ausbeutung fort, die bis heute in Form von digitaler Ausbeutung besteht. Laut Kwet (2019:6):

„Today, a new form of corporate colonisation is taking place. Instead of the conquest of land, Big Tech corporations are colonising digital technology. The following functions are all dominated by a handful of US multinationals: search engines (Google); web browsers (Google Chrome); smartphone and tablet operating systems (Google Android, Apple iOS); desktop and laptop operating systems (Microsoft Windows); office software (Microsoft Office, Google G Suite); cloud infrastructure and services (Amazon, Microsoft, Google, IBM); social networking platforms (Facebook, Twitter); transportation (Uber, Lyft); business networking (Microsoft LinkedIn); streaming video (Google YouTube, Netflix, Hulu); and online advertising (Google, Facebook) – among others. GAFAM (Google/Alphabet, Amazon, Facebook, Apple, and Microsoft) now comprise the five wealthiest corporations in the world, with a combined market cap exceeding \$3 trillion. If South Africans integrate Big Tech products into their society, the United States will obtain enormous power over their economy and create technological dependencies that will lead to perpetual resource extraction.“

Es ist nicht zufällig, dass diese Länder keine ausreichende Infrastruktur aufweisen. Stattdessen kann dies als Projekt der Aufrechterhaltung kolonialer Abhängigkeiten verstanden werden (Thorat 2020). Wenn Länder des Nordens oder Institutionen wie die Weltbank „Hilfe“ bei der Digitalisierung dieser Orte anbieten, gibt es eine Reihe von Bedingungen, die es den Gruppen, die diese „Hilfe“ erhalten, nicht erlauben, selbst darüber nachzudenken, was sie mit dieser Struktur eigenständig tun könnten. Als Gegenleistung für diese Hilfe setzt der Norden z.B. oft die Überwachung der digitalen Aktivitäten des Südens ein. (Kwet 2019: 5):

„Under digital colonialism, foreign powers, led by the US, are planting infrastructure in the Global South engineered for their own needs, enabling economic and cultural domination while imposing privatised forms of governance. To accomplish this task, major corporations design digital technology to ensure their own dominance over critical functions in the tech ecosystem. This allows them to accumulate profits from revenues derived from rent (in the form of intellectual property or access to infrastructure) and surveillance (in the form of Big Data). It also empowers them to exercise control over the flow of information (such as the distribution of news and streaming services), social activities (like social networking and cultural exchange), and a plethora of other political, social, economic and military functions mediated by their technologies.“

Um auf die Entstehung der Digital Humanities zurückzukommen, können wir auch die Frage stellen, ob wir die Digital Humanities als Wissenschaft oder als Methode betrachten sollten. Oben haben wir Busas Forschung als den Beginn der Digital Humanities beschrieben, aber was hat uns davon abgehalten zu denken, dass es immer noch eine linguistische, theologische oder literaturwissenschaftliche Forschung war, die nur eine von vielen anderen Methoden benutzt wurde?

Auf diese Weise denke ich, dass der Name des Masters, den ich derzeit absolviere, eine sehr gute Provokation ist (Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften), um zu zeigen, dass wir immer noch in der klassischen „Wissenschaft“ sind. Der Unterschied ist „nur“ eine andere „Methodologie“ zu verwenden, die nicht in den klassischen Aufbau des Skeletts passen würde. Abgesehen davon, dass es keinen Konsens darüber gibt, ob Digital Humanities Wissenschaft oder Methodologie (Jannidis et. al. 2017), ist es interessant, darüber nachzudenken, wie dieses Werkzeug und die Dynamik, die es antreibt, in die aktuelle Forschung einfließen kann.

Ein wichtiger Punkt ist die Offenheit, neue Denkweisen zu entwickeln. Neue Methoden erfordern auch ein anderes Denken. Wie kann der Mensch aus einem Denkmuster ausbrechen, um neue Fragen in der Forschung zu stellen und zu beobachten? Hat der Einsatz von digitalen Methoden die Kraft, die Forschungsrichtungen komplett zu verändern? Die Herausforderung besteht darin, zu

erkennen, dass sich nicht nur die Art der Forschung ändern kann, sondern auch zu verstehen, welche Folgen ihre Nützlichkeit haben kann.

Nicht nur neue Denkmuster zu entwickeln, sondern auch zu hinterfragen, was für eine Wissenschaft wir als Anthropolog*innen oder Linguist*innen betreiben? Was kann mensch unter diesem Begriff – Wissenschaft - verstehen? Dies ist eine Übung, die die Forscher*innen immer wieder aktualisieren müssen, denn wie bereits erwähnt, spiegeln sich Wissenschaft und Gesellschaften wider und diese Veränderung muss auch auf einer Metaebene betrachtet werden.

Ich würde auch behaupten, dass diese Art der Reflexion in den Wissenschaften leider nicht so oft vorkommt. Zumindest nicht als Systematisierung. Der Anthropologe David Graeber (2008) spricht davon, dass die Anthropologie sich als wissenschaftliche Grundlage für viele koloniale Studien etabliert hat, aber im Gegenteil, sich ewig schuldig zu fühlen hat, denn oft eine Vergangenheit entschuldigt wurde, die kontinuierlich ihre Methoden, ihren theoretischen Ansatz und ihre Narrative in der Wissenschaft anwendete, um von diesem kolonialen Erbe abzuweichen.

Wie Graeber (2008) treffend sagte, „ist jede Wissenschaft kolonial“¹². Der Unterschied ist, dass einige sich damit auseinandersetzen, darüber nachdenken und Alternativen ausprobieren.

¹² Es klingt fast wie eine „Anekdote“, dass Europa „die Wiege der Zivilisation und der Moderne“ ist (Petri 2004). Das Theater ist griechisch, die Idee der Stadt und der Politik ist griechisch, der Vater der Mathematik und der Philosophie ist Grieche... Diese Narrative, die wir in Schulen und Universitäten lernen, dass „Wissen europäisch“ ist, ist epistemizid, weil sie Informationen über andere Völker und Zeiten ignoriert und verschweigt. So wird beispielsweise ignoriert, dass der Satz des „Pythagoras“ bereits tausend Jahre vor seiner Geburt im Papyrus von Ahmes (1650 v. Chr.) enthalten war. Nicht nur er, sondern auch Demokrit, Thales von Milet, Eudoxos und Anaxagoras haben lange Zeit auf dem afrikanischen Kontinent studiert und verbracht (Dreyer 1953; Bicudo 2002; Tzamalikos 2016). Es gibt Dokumente über afrikanisches philosophisches und mathematisches Denken, lange bevor „Europa alles entdeckte und erfand“ - Papyrus von Moskau 1850 v. Chr.; Papyrus von Rollin 1350 v. Chr.; Papyrus von Haris 1167 v. Chr. es sei darauf hingewiesen, dass die Namen der Papyrus die Namen der Kolonisatoren sind, die die Papyri „gekauft“ haben - , sowie Forschungen zur Biologie und Aerodynamik auf afrikanischem Boden, die bis 3000 v. Chr. zurückreichen (Bueno et. al. 2018). Bevor Europa zum „Zentrum der Welt“ wurde, lebten der afrikanische Kontinent, Asien und die indigenen Intellektuellen bereits in ihren eigenen komplexen Welten. Einfach zu sagen, dass Wissenschaft „eurozentrisch“ ist, ist nicht tiefgründig und kritisch genug. Die Wissenschaften sind kolonial aufgrund ihrer Geschichte und aufgrund dessen, was sie im Laufe der Jahre getan haben, um sich als universelles, weißes, wahres und einzigartiges Wissen zu behaupten. Wie der Intellektuelle und Physiklehrer Nínive Silva sagt: „Ob die griechische Philosophie ein Plagiat der ägyptischen ist (James 2013), spielt keine Rolle. Was wirklich zählt, ist die Tatsache, dass die Griechen den Bereich der Rationalität nicht unabhängig eingeführt haben. Sie haben mit ihren ägyptischen, libyschen, äthiopischen, phönizischen und babylonischen Denkern, Philosophen, Physikern und Mathematikern zusammengearbeitet (Tzamalikos 2016). Auf diesem multikulturellen Fundament sollten wir die Erzählungen der Wissenschaftsgeschichte aufbauen und nicht aus einer hegemonialen Perspektive, die den Beitrag anderer Völker zum Schweigen bringt. Wenn wir wissen, dass der europäische Imperialismus nichteuropäische Epistemologien zerstört hat, ist es dann nicht unsere Pflicht, die Idee in Frage zu stellen, [...] nur Wissen zu lehren, das von Europäern produziert wurde?“ <https://revistacontemporartes.com.br/2019/11/10/a-africa-pariu-o-mundo/>

Das koloniale Erbe sickert auch in die Digital Humanities ein. Es ist sehr interessant und fruchtbar, die Frage von McPherson zu stellen: „Warum sind die Digital Humanities so *weiß*“? Und was das für unsere Forschung bedeutet? Die Problematik werden wir in den nächsten Kapiteln untersuchen.

2.1 „Why Are the Digital Humanities So White“?

McPherson (2012) fragt in ihrem Artikel, warum die Digital Humanities so *weiß* sind. An dieser Stelle möchte ich einen kleinen Exkurs machen und die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass, obwohl der Informatikmarkt derzeit von *weißen* Männern dominiert wird, die Geschichte der Informatik weiblich*¹³ und hauptsächlich Schwarz ist (Hicks 2017; Nelsen 2017; Solomon et al 2018).

Der Autor Rankin (et al. 2020:200) liefert ein Beispiel „Black women who programmed mainframes for the NASA Space program only 50 years ago have been erased from the history of computing“. Oder in den Worten von Birhane und Guest (2020:2) „Historically, Black women, even more than women in general, have been erased making evidence of their pioneering work and leadership within computational sciences, like Melba Roy Mouton, difficult to find“.

In Deutschland sieht es nicht anders aus. Der IT-Markt ist männlich dominiert (Ripke 2012; Schintzel 2007; Jaglo 2013). Laut dem Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat)¹⁴, gehört Deutschland mit nur 17,5 Prozent zu den Ländern mit der geringsten Repräsentanz in der Europäischen Union. Es wurden jedoch keine Daten zu Schwarzen Frauen* gefunden.

Ich möchte darauf hinweisen, dass ich es für falsch halte, bei der Untersuchung von Diskriminierung nur geschlechtsspezifische Aspekte zu berücksichtigen. Nehmen wir zum Beispiel meinen Studiengang: Von den 15 Personen, die 2021 ihr Studium begonnen haben, sind nur zwei Männer. Aber von den 13 Frauen in der Gruppe sind nur zwei Schwarze Frauen, darunter ich, eine hellhäutige Schwarze Frau. Diese Aspekte sind wichtig, wenn mensch über Diskriminierung forschen will.

Historisch gesehen wird die erste Welle des Feminismus, die sich für Themen wie das Wahlrecht einsetzte, heute als sogenannter *weißer* oder liberaler Feminismus verstanden (Kotef 2009). Dies

¹³ <https://www.history.com/news/coding-used-to-be-a-womans-job-so-it-was-paid-less-and-undervalued>

¹⁴ https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sks_itsps&

liegt daran, dass Schwarze Frauen*, ihre Präsenz und ihre Themen in der ersten Welle systematisch und bewusst marginalisiert und ignoriert wurden (Kopacsi et al. 1988; Sneider 1994; Rupp 1994; Wilson 1996).

Als 1920 gefeiert wurde, dass „die Frauen“ das Wahlrecht erkämpft hatten, waren Schwarze Frauen* in den Südstaaten der USA aufgrund der Jim-Crow-Gesetze (ich komme später darauf zurück) noch immer von den Wahllokalen ausgeschlossen. Die berühmte Rede von Sojourner Truth „Ain't I a Woman?“¹⁵ die sie 1851 auf dem Frauenrechtskongress in Akron, Ohio, hielt, ist hier zu lesen:

„Well, children, where there is so much racket there must be something out of kilter. I think that 'twixt the Negroes of the South and the women at the North, all talking about rights, the white men will be in a fix pretty soon. But what's all this here talking about? That man over there says that women need to be helped into carriages, and lifted over ditches, and to have the best place everywhere. Nobody ever helps me into carriages, or over mud-puddles, or gives me any best place! And ain't I a woman? Look at me! Look at my arm! I have ploughed and planted, and gathered into barns, and no man could head me! And ain't I a woman? I could work as much and eat as much as a man – when I could get it – and bear the lash as well! And ain't I a woman? I have borne thirteen children, and seen most all sold off to slavery, and when I cried out with my mother's grief, none but Jesus heard me! And ain't I a woman?“

Von welchen Frauen sprachen wir, als es darum ging, diese Rechte zu erlangen? Offensichtlich nicht von Schwarzen Frauen*, die nicht einmal als Frauen* betrachtet wurden. Als was wurden sie dann betrachtet?

Seit den 1960er Jahren wird in den USA durch die Bürgerrechtsbewegungen, die stark von Dr. Martin Luther King Jr. beeinflusst wurden, die Entstehung der Black Panther Party (Bloom & Martin, 2013: xiv), die:

„mobilized so many people to fight white supremacy and capitalist exploitation. The Party generated an escalating cycle of insurgency by linking disruptive actions to community programs as part of a coherent anti-imperialist politics. In the late 1960s this politics forged common cause with a wide array of domestic and international constituencies. The Black Panther Party sustained disruption as a source of power by leveraging broad political cleavages to draw widespread black, antiwar, and international support in resistance to repression.“

sowie die Entwicklung der Black Studies (Asante 2005: 148):

„which is also called Africana Studies, is the critical and systematic study of the thought and practice of African people in their current and historical unfolding. As an area of inquiry, Black Studies may be conceived in a broad or narrow sense. More broadly conceived, it is an

¹⁵ https://thehermitage.com/wp-content/uploads/2016/02/Sojourner-Truth_Aint-I-a-Woman_1851.pdf

inquiry that begins with ancient societies, such as ancient Egypt, Mali, and Songhai, which established an intellectual tradition of studying themselves and the world in which they lived. More narrowly conceived, Black Studies is a self-conscious and organized university-based discipline with origins in the 1960s and a modern intellectual practice rooted in and expressive of the social visions and social struggles of this period.“

zusammen mit dem Kampf und der Standhaftigkeit Schwarzer Intellektueller (Angela Davis, Bell Hooks, Kimberlé Williams Crenshaw), bei der Gründung der Schwarzen feministischen Bewegung gegen die systematische Auslöschung ihrer Ideen (Hill 2000: 3) festgestellt:

„The shadow obscuring this complex Black women’s intellectual tradition is neither accidental nor benign. Suppressing the knowledge produced by any oppressed group makes it easier for dominant groups to rule because the seeming absence of dissent suggests that subordinate groups willingly collaborate in their own victimization (Scott 1985). Maintaining the invisibility of Black women and our ideas not only in the United States, but in Africa, the Caribbean, South America, Europe, and other places where Black women now live, has been critical in maintaining social inequalities. Black women engaged in reclaiming and constructing Black women’s knowledges often point to the politics of suppression that affect their projects.“

Dies waren wichtige Schritte in der Etablierung einer Praxis und eines intellektuellen Denkens, die das *Weißsein* kritisieren. Wir Schwarzen fragen uns nun schon lange, und nicht nur im Rahmen der Digital Humanities, warum die Welt so *weiß* ist.

*Weiß*e akademische, meist marxistische Agenden deckten sich nicht mit den Forderungen Schwarzer Menschen. Eine intersektionale Perspektive musste eingenommen werden, wenn es um Rechte ging und darum, wer von deren Fehlen betroffen war. Der Begriff „intersektionaler Feminismus“ laut Juristin Kimberlé Williams Crenshaw, ist von diesen Anliegen der Schwarzen Community beeinflusst. Crenshaw (1989:168) erklärt, dass:

„Neither Black liberationist politics nor feminist theory can ignore the intersectional experiences of those whom the movements claim as their respective constituents. In order to include Black women, both movements must distance themselves from earlier approaches in which experiences are relevant only when they are related to certain clearly identifiable causes (for example, the oppression of Blacks is significant when based on race, of women when based on gender). The praxis of both should be centered on the life chances and life situations of people who should be cared about without regard to the source of their difficulties.“

Angesichts der Tatsache, dass die Diskriminierung, die ein Individuum erfährt, sich überschneidet oder intersektional ist, sollten wir nicht nur analysieren, wie sich der IT-Markt in Deutschland „Frauen“ gegenüber verhält, sondern auch für Schwarze Frauen*, Migrant*innen und Trans-

Personen. Geschlecht, Rasse, Klasse und Behinderung können nicht ignoriert werden, wenn wir versuchen, die heutige Gesellschaft zu untersuchen.

Wenn diese Fragen in der Wissenschaft präsent sein sollen, dann dürfen sie auch in den akademischen Ansätzen der Digital Humanities nicht ignoriert werden. Deshalb sind die Fragen von McPherson ein wichtiger Ausgangspunkt für eine kritische Auseinandersetzung in den Digital Humanities.

Um auf McPhersons Artikel „Why Are the Digital Humanities So White? or Thinking the Histories of Race and Computation“ zurückzukommen, erzählt die Autorin von einer persönlichen Erfahrung. Obwohl Themen wie „Immigration, Rasse und Neoliberalismus“ in den Geisteswissenschaften präsent sein sollten, wurden sie auf einer Veranstaltung über Digitale Humanities, an der die Autorin des Artikels teilnahm, nicht angesprochen (ebd.:140).

Die Tatsache, dass die Digital Humanities *weiß* sind, ist auch als historischer Prozess zu verstehen, wie schon erwähnt wurde. Bestimmte Themen, die für die Aufrechterhaltung des Status Quo wichtig wären, wurden nicht in die Diskussionen einbezogen. Es ist daher wichtig, sich daran zu erinnern, dass die Digital Humanities auch ein historischer Prozess sind, der von einer exklusiven *weißen* Perspektive dominiert wird. Die Autorin Kinder (2002:142) weist darauf hin, dass dies, in ihrem Wortlaut sich „cyberstrukturell“ nennt:

“Intent on parsing media specificity and on theorizing the forms of new media while disavowing twenty- plus years of critical race theory, feminism, and other modes of overtly politicized inquiry. Much of the work in the digital humanities also proceeded as if technologies from XML to databases were neutral tools. Many who had worked hard to instill race as a central mode of analysis in film, literary, and media studies throughout the late twentieth century were disheartened and outraged (if not that surprised) to find both new media theory and emerging digital tools seem indifferent to those hard-won gains.”

Es ist wichtig anzumerken, dass von den Digital Humanities nicht erwartet wird, „das Rad neu zu erfinden“ und etwas bisher Unbekanntes zu erforschen, sondern kritische Diskussionen, die in verschiedenen Bereichen des akademischen Wissens existierten, zu integrieren. Der obige Exkurs zur Intersektionalität des Feminismus bestätigt, dass dieses Thema für die Digital Humanities nicht „neu“ sein sollte.

Wenn die digitalen Geisteswissenschaften sich als *weiß* präsentieren und wenig Raum für kritische und ethische Theorien lassen, müssen Gruppen die marginalisiert wurden, sich organisieren und für ihre Räume kämpfen, wie es Black Panthers und Black Studies Tradition gemacht haben.

Gallons (2016:1) Artikel „Making a Case for the Black Digital Humanities“ provoziert die bekannte Diskussion darüber, was Digital Humanities sind oder nicht sind; Methode? Disziplin? Aber anstatt diese klassischen Fragen zu stellen, interessiert sich Gallon dafür, wie viel „Menschlichkeit“ in den „Digital Humanities“ steckt:

“The dust has yet to settle around the debates over what the digital humanities is or is not. Boundaries and demarcations continue to shift within a complex and ongoing conversation about the intersection of technology with humanistic fields. This context, I would argue, has generated the ideal conditions in which to engage the question of how humanity is framed in the digital humanities. To this end, I seek to articulate a relationship between the digital humanities and Africana/African American/Black studies (from here on I will call the field Black studies) so as to highlight how technology, employed in this underexamined context, can further expose humanity as a racialized social construction.”

Der Diskurs über Interdisziplinarität in der Informatik wird immer präsenter. Philosoph*innen, Linguist*innen und Soziolog*innen werden als wichtige Akteur*innen bei der Entwicklung von Algorithmen angesehen, da die Vielfalt der Menschen auch eine Vielfalt bei der Entscheidungsfindung zur Lösung von Problemen impliziert.

Bei den interdisziplinären Aspekten sollten die Digital Humanities an vorderster Front stehen. Fragen bezüglich Ethik, Bias und de-koloniale, kritische Theorien sind in den Geisteswissenschaften nicht neu, wir müssen diese Prämissen nur auf digitale Verfahren ausweiten. Nicht nur als Individuen auf dem Arbeitsmarkt oder als Akademiker*innen sind diese Perspektiven relevant, sondern auch bei der Erstellung von Graduiertenprogrammen, die diese Ausschnitte in den Studienplan, in die Bibliographie, in die Ausbildung der Professor*innen und in die Diskussionen im Seminarraum aufnehmen. In diesem Sinne plädiert McPherson (2012:143):

“We might bring these two arguments together, triangulating race, electronic culture, and poststructuralism, and, further, argue that race, particularly in the United States, is central to this undertaking, fundamentally shaping how we see and know as well as the technologies that underwrite or cement both vision and knowledge.”

Ich möchte darauf hinweisen, dass auch andere soziale Merkmale wie Klasse und Geschlecht berücksichtigt werden müssen und dass dieser Paradigmenwechsel nicht nur in den USA, sondern auch in Deutschland von entscheidender Bedeutung ist. Die Tatsache, dass es in Deutschland keine

oder kaum zugängliche Forschung aus einer kritischen intersektionalen Perspektive in der IT, sowie in den Digital Humanities gibt - ein spezieller Begriff für das Studium der Informatik aus einer intersektionalen Perspektive ist *intersectional computing*¹⁶ - zeigt, wie viel Arbeit noch zu leisten ist.

In einer idealen Welt sollten Reflexion und Praxis zweiseitig sein. Einerseits ist es notwendig, dass die Digital Humanities als Wissenschaft ihr *Weißsein* hinterfragen und auf den Grund gehen, warum andere Elemente der Intersektionalität nicht häufig und intensiv im Forschungskontext problematisiert werden. Andererseits kann es naiv sein, Lösungen von Orten und Narrativen zu erwarten, die eigentlich die Aufgabe haben, den Status Quo zu bewahren – wie die von mir schon zahlreich erwähnten historischen Beispielen. Wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden, spielt Technologie in vielen Fällen die Rolle, diskriminierende und koloniale Praktiken zu aktualisieren.

2.2 Wie die Kolonialgeschichte in der Technologie aktualisiert wird

Ruha Benjamin erläutert in seinem Buch „Race after Technology“, dass Technologie „rassische“ Unterschiede „sieht“ und dass „Rasse“ selbst ein Werkzeug ist, um soziale Ungerechtigkeiten zu formen; „race itself as a kind of tool - one designed to stratify and sanctify social injustice as part of the architecture of everyday life.“ (Benjamin 2019:17).

Ein historisches Beispiel für die Verwendung von Rasse als Instrument sozialer Ungerechtigkeit zieht sich durch die gesamte Kolonialgeschichte, die, das darf nicht vergessen werden, damals sehr „wissenschaftlich“ geprägt war. In diesem Zusammenhang wurde behauptet, dass die Menschen des afrikanischen Kontinents in der evolutionären Entwicklung der Menschheit zurückgeblieben seien. Zur Untermauerung dieser Annahmen wurden verschiedene medizinische, soziologische und religiöse Theorien herangezogen, um die Mechanismen der Beherrschung, Ausbeutung und kolonialen Gewalt zu zementieren, die bis heute fortbestehen, und wurde in den obigen Kapiteln behandelt.

Ein weiteres historisches Beispiel sind die Jim Crow-Gesetze¹⁷, die zwischen 1866 und 1955 in den Vereinigten Staaten als Kontrollmechanismus dienten. Die meisten dieser Gesetze waren zwischen 1876 und 1965 im Süden der USA in Kraft und dienten der Segregation der Schwarzen

¹⁶ „a more complex understanding of the experiences of marginalized groups in computing who live at various intersections of racism, sexism, classism, xenophobia, heterosexism, ableism, etc (Thomas et al 2018:3)

¹⁷ <https://www.blackpast.org/african-american-history/jim-crow/>

Bevölkerung, indem sie den Zugang zu Bildung, Gesundheitsversorgung und Verkehrsmitteln einschränkten:

“The most important Jim Crow laws required that public schools, public accommodations, and public transportation, including buses and trains, have separate facilities for whites and blacks. The facilities established for African Americans were always far inferior to whites, and reinforced their poverty and political exclusion. These laws also generated a decades-long struggle for equal rights.”¹⁸

Die Folgen der Jim Crow-Gesetze sind nicht nur bis heute spürbar, sondern, wie Benjamin argumentiert, in der modernen digitalen Welt sogar aktualisiert worden. Für Benjamin umfasst der *New Jim Code* „a range of discriminatory designs – some that explicitly work to amplify hierarchies, many that ignore and thus replicate social divisions, and a number that aim to fix racial bias but end up doing the opposite“ (Benjamin 2019:8).

Zahlreiche Belege für die Reproduktion sozialer Hierarchien finden sich in verschiedenen Fällen, die durch Algorithmen verursacht wurden. Eine Reihe konkreter Beispiele findet sich in der Broschüre „Diskriminierung durch Verwendung von Algorithmen“¹⁹ von Carsten Orwat, herausgegeben von der Antidiskriminierungsstelle des Bundes.

Ein Beispiel für den „guten Zweck“ technologischer Instrumente, die rassistische Vorurteile „beseitigen“ sollen, diese aber letztlich verstärken, sind verschiedene Technologien zur Gesichtserkennung. In verschiedenen Ländern verfügen der Strafvollzugskomplexe sowie die Polizei über umfangreiche Datenbanken, um Straftaten zu verhindern und Täter*innen zu bestrafen. In der Realität findet über diese Datenbanken eine „Datafizierung“ von Schwarzen Personen und/oder Immigrant*innen statt. Trotz dieser umfangreichen Datafizierung werden gerade diese Personengruppen häufiger zu Unrecht inhaftiert.

Es zeigt sich also, dass in den Systemen der Sicherheitsbehörden eine große Menge an Informationen über Schwarze Personen und/oder Immigrant*innen existiert. Trotz dieser Fülle an Daten, die nicht nur von verschiedenen staatlichen Institutionen gesammelt werden, werden private Unternehmen häufig dafür kritisiert, dass ihre Gesichtserkennungstechnologien bei einer Schwarzen

¹⁸ Ebd.

¹⁹ https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/studie_diskriminierungsrisiken_durch_verwendung_von_algorithmen.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Person eine geringere Genauigkeit als bei einer *weißen* Person aufweisen, wie die folgende Grafik zeigt²⁰.

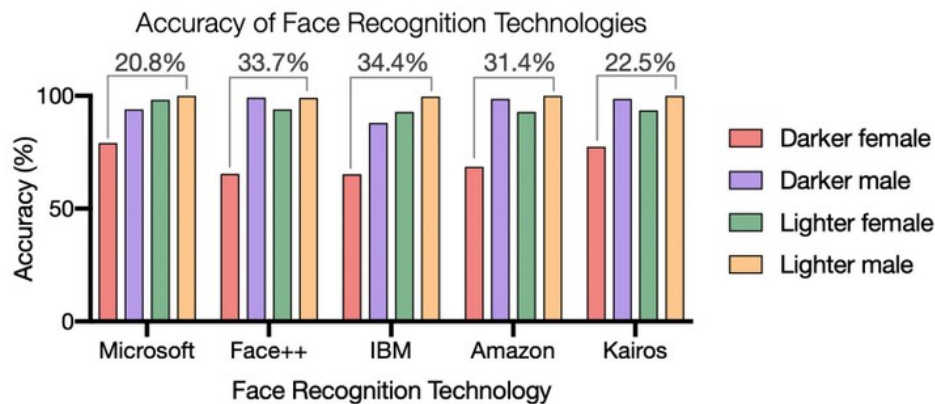


Figure 1: Auditing five face recognition technologies. *The Gender Shades project revealed **discrepancies** in the classification accuracy of face recognition technologies for different skin tones and sexes. These algorithms consistently demonstrated the poorest accuracy for darker-skinned females and the highest for lighter-skinned males.*

Einer der paradoxen Gründe für diese geringere Genauigkeit ist, dass weniger Beispiele, d.h. weniger Daten, von Schwarzen Gesichtern in den Datenbanken verfügbar sind. Es sei darauf hingewiesen, dass die Datengenauigkeit weder im ersten noch im zweiten Fall optimal ist. Laut einer Studie des National Institute of Standards and Technology (NIST) aus dem Jahr 2019 ²¹ :

„There are 10 to 100 times more false positives for Black or Asian Americans than for Caucasian Americans, depending on the algorithm. In other words, if an algorithm is presented with two images from two different people of color, they look pretty much the same to the computer.“²²

Nicht nur die Präzision der Daten ist tendenziös, sondern es stellt sich auch die Frage, warum und wofür diese Technologien benötigt werden. Brauchen wir wirklich ein Gesichtserkennungssystem? Wie können wir über die Verwendung der Bilder mitentscheiden? Noch gefährlicher ist die Gesichtserkennungstechnologie für marginalisierte Gruppen, denn laut Benjamin (2019:68) „ this

²⁰ <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/racial-discrimination-in-face-recognition-technology/>

²¹ <https://www.nist.gov/news-events/news/2019/12/nist-study-evaluates-effects-race-age-sex-face-recognition-software>

²² <https://towardsdatascience.com/how-bad-facial-recognition-software-gets-black-people-arrested-3c02738a3d54>

technology renders Black people invisible when they hope to be seen, while other technologies, for example facial recognition for police surveillance, make them hypervisible when they seek privacy“.

Die Hewlett-Packard Company entwickelte 2019 eine Webcam, die Gesichtsbewegungen verfolgen konnte, aber ausgerechnet bei Schwarzen Menschen nicht funktionierte. Ein ähnlicher Fehler ereignete sich 2018, als die Zoom-Plattform das Gesicht eines Schwarzen Mannes nicht erkannt hat als er das Werkzeug für die virtuelle Umgebung²³ benutzt hat. Erst als er ein helles, kopfähnliches Objekt hinter seinem Kopf platzierte, hat die virtuelle Umgebung „seinen“ Kopf erkannt, wie das Bild unten zeigt. Anhand der privaten und öffentlichen Verwendung von Daten Schwarzer Menschen wird deutlich, dass Schwarze Menschen im Prozess der Datafizierung keine Agency haben. So können Schwarze Menschen immer noch mit dem Bus fahren, aber nur auf den Plätzen sitzen, die für „Farbige“ reserviert sind.



²³ <https://www.thecosmictreehouse.com/post/artificial-intelligence-panacea-or-pandora-s-box>

Die Feststellung, dass bestimmte Gruppen systematisch diskriminiert werden, ist nicht neu, da diese Strategien der Aufrechterhaltung des bestehenden kapitalistisch-kolonialen Systems dienen. Neu ist jedoch, dass „coded inequality makes discrimination easier, faster, and even harder to challenge, because there is not just [one] racist boss, banker, or shopkeeper to report“ (Benjamin 2019: 33).

Eine beträchtliche Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten hat sich mit dem Problem der Bias von Algorithmen befasst, darunter Gangadharan et al. (2014), Eubanks (2018), Kleinberg et al. (2018) und O'neil (2017). Einige weitere Beispiele dieser Arbeiten befassen sich mit den Risiken, die die Automatisierung wichtiger Entscheidungen wie Gerichtsurteile (Malek 2022; Hamilton 2019), Einstellung und/oder Entlassung von Mitarbeiter*innen (Köchling et al. 2020; Domsch et al. 2019) u.a. birgt.

Insbesondere in Bezug auf die Entscheidungsfindung, basiert die Idee der Automatisierung fast immer auf dem Argument, dass Algorithmen „neutrale und objektive“ Lösungen liefern - wir haben die Risiken dieser Art von Narrative gesehen, als ich den historischen Kontext der „Neutralität“ der Wissenschaft dargelegt habe.

Dies sagt Bonezzi (2021) über die Legitimität, die Algorithmen der Mehrfachdiskriminierung verleihen können. Bonezzi (2021:3) weist darauf hin, dass der Glaube an die „Neutralität“ von Algorithmen gefährlich sein kann, indem er vorschlägt, dass:

„that replacing human with algorithmic decision-making might contribute to legitimize discrimination. In situations that entail the potential for discrimination, algorithmic decisions that yield disparities are less likely than human decisions to be perceived as biased. The presumed objectivity of algorithms might foster stereotypical beliefs about stigmatized groups and make people less likely to take action against disparities that could be discriminatory.“

Diskriminierung findet sich auch in den Ergebnissen von Data-Mining-Mechanismen, wie in dem Artikel „Algorithmic Bias: From Discrimination Discovery to Fairness-aware Data Mining“ (Hajian, Bonchi, & Castillo 2016) aufgezeigt wird, aus dem hervorgeht, dass Anzeigen für Stellen mit besseren Gehältern eher Männern als Frauen angezeigt werden. Eine Studie von Dwork et al. (2012) zeigt, dass Nachrichten über Gefängnisse häufiger für Schwarze Menschen erscheinen.

AlgorithmWatch²⁴ hat im Jahr 2020 ein weiteres interessantes Experiment durchgeführt beim Versand von E-Mails an 10 verschiedene E-Mail-Konten (Gmail, Yahoo, Outlook, GMX und LaPoste). E-Mails, die das Wort Nigeria enthielten, wurden als Spam klassifiziert. Die gleichen E-Mails mit dem gleichen Inhalt, aber ohne das Wort Nigeria, wurden an den Posteingang gesendet.²⁵ Es ist kein Zufall - und diese Arbeit ist ein Beispiel dafür - dass Data-Mining oder Web-Scraping-Prozesse sorgfältig geprüft werden müssen, wenn wir eine ethischere und inklusivere Forschung betreiben wollen.

Unter den zahlreichen Fällen von Bias in Algorithmen gibt es viele Forschungsarbeiten und Artikel (Khademi& Honavar 2020; Brackey 2019; Eidelman & Crandall 2012; Fazelpour & Danks 2021; Flores, Bechtel & Lowenkamp 2016) die sich speziell mit dem Algorithmus befassen, der unter dem Namen COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) bekannt ist. Auf der Grundlage von 137 Merkmalen berechnet der Algorithmus die Wahrscheinlichkeit, dass Straftäter*innen eine erneute Straftat verüben werden.

Zusätzlich zu den oben genannten Aspekten von Bias weist dieser Algorithmus eine weitere Besonderheit auf. Der Algorithmus ist im Besitz eines privaten Unternehmens, der Firma Equivant, und die Vorgehensweise des Algorithmus und die Art und Weise, wie er die Remanenz klassifiziert, werden nicht veröffentlicht. Die völlige Intransparenz der Vorgehensweise dieses Algorithmus, der wichtige Entscheidungen trifft, die die Biografie von Menschen in so ausgeprägter und diskriminierender Weise beeinflussen, ist schlicht und ergreifend gewalttätig.

Nach einer Untersuchung von ProPublica²⁶, in der die von COMPAS gelieferten Ergebnisse analysiert wurden, stellt Becker (2022: 401) fest, dass:

„Gemäß der Publikation wurde durch den Algorithmus, der in der Predictive-Policing-Software eingesetzt wird, für Schwarze Menschen häufiger ein falsch-positives Risiko berechnet, erneut (gewalttätig) straffällig zu werden, als sich tatsächlich über einen zweijährigen Zeitraum beobachten ließ. Für weiße Menschen wurde dagegen tendenziell ein geringeres Risiko der Rückfälligkeit berechnet. Zentral ist der folgende Befund: „The analysis also showed that even when controlling for prior crimes, future recidivism, age, and gender, black defendants were 45 percent more likely to be assigned higher risk scores than white defendants.“ (Angwin et al. 2016: 2)

²⁴ „AlgorithmWatch is a non-profit research and advocacy organization that is committed to watch, unpack and analyze automated decision-making (ADM) systems and their impact on society.“ von <https://algorithmwatch.org/en/>

²⁵ <https://algorithmwatch.org/en/spam-filters-outlook-spamassassin/>

²⁶ „ProPublica is an independent, nonprofit newsroom that produces investigative journalism with moral force“ <https://www.propublica.org/about/>

In all diesen Fällen sehen wir, dass die Algorithmen Diskriminierungsstrategien wieder anwenden und aktualisieren, die schon lange „offline“ beobachtet wurden. Es gibt nichts Neues, um zu wiederholen, was (Benjamin 2019: 33) gesagt hat, außer dass diese Fälle schneller auftreten und ohne dass diese Diskriminierungen „den Chefs gemeldet werden“. In vielen Fällen werden sie nicht bemerkt und nicht angezeigt, weil sie Teil dieses Systems sind, dass rassistische und koloniale Praktiken aufrechterhält. Leider ist es schwierig, innerhalb dieses Systems eine Verbesserung zu erwarten. Wie Audre Lorde (2007) warnte: „The Master’s Tools Will Never Dismantle the Master’s House”...

In einer Vorlesung fragte der Dozent die Student*innen, was uns im Allgemeinen an den Digital Humanities interessiere, damit wir ein gemeinsames Seminar planen könnten. Ich sagte, ich interessiere mich für Ethik und Bias in den Digital Humanities, und ich sagte ausdrücklich, dass ich gerne Texte und akademische Arbeiten lesen würde, die von Menschen außerhalb der Europa-USA-Achse geschrieben wurden, Texte von Schwarzen, Indigenen, Menschen aus dem globalen Süden. Dann sagte mir der Professor, er habe eine gute Empfehlung, ich solle dieses Buch lesen.

Als ich über das Buch recherchierte, habe ich herausgefunden, dass der Autor ein *weißer* Cis-Mann aus den USA ist. Als ich mit dieser Tatsache konfrontiert wurde, fragte ich mich: „Hat er mir zugehört?“ Vielleicht hat er mir empfohlen, wen er empfohlen hat, weil er mir zugehört hat... Wollte er vielleicht diskret die Struktur so belassen, wie sie ist? Nur eine Vermutung... Ich kann nicht erwarten, dass *weiße* Werkzeuge die *weiße* Kultur der Universitäten zerstören. Lorde hatte diesbezüglich bereits gewarnt und ich konnte es verstehen. Später wurde mir auch klar, dass die *weißen* Werkzeuge der Universität mir nicht helfen würden, **mein** eigenes Haus zu bauen.

Als Gegenströmung, vielleicht um ihr eigenes Haus zu bauen, haben andere Forscher*innen bereits wichtige und konstituierende Elemente anderer Bewegungen, insbesondere des Schwarzen Feminismus, zusammengeführt und Perspektiven in die Digital Humanities eingebracht - in einer Bewegung, die als Black Digital Humanities bekannt ist und auf die ich weiter unten eingehen werde.

2.3 Black Digital Humanities

Wie bereits betrachtet, wird die Technologie und die Art und Weise, wie sie verstanden wird, stark als diskriminierendes Werkzeug gesehen und verursacht oft Ungleichheiten. In den vorangegangenen Kapiteln habe ich argumentiert, dass Technologie nicht außerhalb des kolonialen Kontextes und des strukturellen Rassismus steht, die die kapitalistische Gesellschaft konstituieren. Nun, ob die Technologie in den Digital Humanities Kerne, tiefes Nachdenken darüber, wie die Verantwortung zu übernehmen ist, darf überhaupt nicht weder leichtsinnig noch isoliert sein.

Wir haben auch gesehen, wie die Technologie als Bewahrer des Status Quo verwendet wird. Viele Forscher*innen, wenn auch nicht „bewusst“, spiegeln diese Macht in ihrer Forschung wider. Wie Dabba (2022) treffend feststellte, muss eine Institution nicht explizit rassistisch sein, um Rassismus zu reproduzieren, und dasselbe kann in den Digital Humanities passieren. Deswegen an eine radikale Alternative zu denken, war höchst notwendig.

Als kritischer und ganzheitlicher Ansatz bringt die Black Digital Humanities eine Reflexion über die Digital Humanities, die nicht isoliert betrachtet werden sollte. Unter anderen Perspektiven problematisiert die Black Digital Humanities, wie sich die Digital Humanities als *weiße* Wissenschaft aufbauen und erhalten. Genau dieses „Hinterfragen“ - dass Institutionen, Gedanken und Praktiken von der *weißen* Ideologie gesteuert werden - stand im Mittelpunkt der Entwicklung der Theorien des Schwarzen Feminismus und der Intersektionalität, wie oben dargestellt.

Im Laufe dieses Kapitels hoffe ich zu zeigen, wie die Perspektive / Paradigmen Black Digital Humanities ist nicht nur ein ethischer Blick, dass die Digital Humanities aus einer abstrakten kritischen Perspektive problematisiert. Im Gegenteil, Black Digital Humanities wird hier als ein epistemologischer Ansatz gesehen, weil er sich als eine Gesamtheit von Handlungen darstellt, die in Dialoge mit der sozialen Realität und sozialen Gruppen treten, und nicht nur als eine stratosphärische intellektuelle Abstraktion. Black Digital Humanities wird hier als eine politische Haltung verstanden, die sich stark von den allgemeinen Digital Humanities abgrenzt.

Die Theorien, die diese Masterarbeit strukturieren - Black Studies, Schwarzer Feminismus, Intersektionalität und Black Digital Humanities - gehen davon aus, dass Menschen, den sozioökonomischen Kontext, die Natur etc. Bestandteile eines Ganzen sind, die nicht als isolierte oder fragmentierte Elemente verstanden werden sollen. In diesen Kontexten wird eine Person wie

folgt beschrieben: „a person is seen holistically – as an entity with physical, emotional, psychological, spiritual and social qualities, needs and abilities“ Nolte-Schamm (2006:370). Ich nehme die Ubuntu Ethik, die eine kollektive Art und Weise, als Prämisse versteht: „unlike Western-based approaches to ethics such as Aristotelian eudaimonism, Kantian deontology, Platonic Justice and Metzian basic norm, that are established by one person and focus more on individual actions“ (Mangena 2016: 2).

Anders ausgedrückt: Die ethische Perspektive beruht auf dem Prinzip *umuntu ngumuntu ngabantu* - I am, because we are; and since we are, therefore I am - (Mbiti 1969:215). In dieser Philosophie geht es um das „Wir“, die Gemeinschaft, das Kollektiv und nicht um das isolierte „Ich“:

„It must be recalled that African ethics does not define the person as self-realisation or as ontological act; rather, it describes a person as a process of coming into existence in the reciprocal relatedness of individual and community, where the latter includes not only the deceased but also God“ (Bujo 2003:14)

Diese Werte stehen im Konflikt mit einer Gesellschaft, die ständig den Fokus auf Leistung und das „Do it yourself“ Prinzip legt. Der Intellektuelle Mangena (2016:1) behauptet „the philosophy of hunhu/ubuntu as a postmodern idea that seeks to break free from the Western intellectual hegemony that defines reality universally, objectively and in individual terms“.

Diese ethische Perspektive, die die Universalisierung westlicher, *weißer* Annahmen problematisiert, ist im akademischen Raum notwendig. Diese Präsenz ist wichtig, damit Arbeiten, die andere Realitäten, Theorien und Logiken ins Spiel bringen, auch als akademisch relevant anerkannt werden.

In ihrem klassischen Artikel „Making a Case for the Black Digital Humanities“ (2016: 1), setzt Gallon die Unzulässigkeit von einigen akademischen Diskussionen, die glauben, die Betonung auf „Schwarz“ in den Kontexten der digitalen Humanities unnötig sei:

“In other contexts, I am quite sure that my addition of a racial signifier to “digital humanities” would appear at the most racist and at a minimum divisive, leading to questions about who could or could not engage in black digital humanities. Questions of this magnitude are to be expected and are in fact necessary when new areas of inquiries are proposed. At the same time, these sorts of questions obfuscate crucial complexity, making it difficult to chart the paths needed to address much deeper and systemic issues. To get caught up in exact definitions or questions of “who is in or who is out” in black digital humanities is to ignore how the very nomenclature of blackness has a complex and rich history that moves in the same conceptual orbit as the term “digital humanities”

Wie die Autorin deutlich in dieser Diskussion den Fokus darauf zu legen, ob das Wort „Schwarz“ verwendet werden sollte oder nicht, oder wer unter dem Begriff repräsentiert wurde, verwandelt sich in eine Rauchsäule für die wichtigen Diskussionen, die die Macht haben, kritisch über effektive Diversität in den Digitalen Humanities nachzudenken.

Es ist wichtig zu betonen, dass Black Digital Humanities nicht oberflächlich, als eine leichte Korrelation zwischen Digital Humanities und Schwarzen Forscher*innen oder Schwarzen Themen, überdenken sollte. Nach dem Motto „nur Schwarze Menschen können diese Art von Forschung machen“ oder als ob sie einfach automatisch in den Black Digital Humanities wären, nur weil sie zu diesem Thema forschen. Das Verständnis dieses Ansatzes geht jedoch tiefer:

“The black digital humanities reflects less an actual “thing” and more of a constructed space to consider the intersections between the digital and blackness (Kirschenbaum 2014:51). Like race, gender, class, and sexuality—all social constructs, if you will—the digital humanities increasingly hold real meaning and significance in the academic universe” (Gallon 2016:1).

Es ist wichtig, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass auch hier das Schwarzsein nicht in einer einheitlichen, universalisierenden Weise gesehen wird. Es ist ebenfalls wichtig zu betonen, dass Intersektionalität im Zusammenhang mit Kolorismus auch als Theorie betrachtet wurde. Es wurde bereits erläutert, dass Schwarzsein eine politische Haltung ist, die sich nicht auf die Hautfarbe bezieht. Dennoch spielt sie in bestimmten Kontexten eine Rolle.

Der Begriff „Kolorismus“ wurde 1982 (290) von Alice Walker in ihrem Essay „If the Present Looks Like the Past, What Does the Future Look Like?“ geprägt und beschreibt Kolorismus als „prejudicial or preferential treatment of same-race people based on their color“. Mit anderen Worten: Ich bin eine hellhäutige Schwarze Frau, und in bestimmten Kontexten habe ich Zugang zu Elementen, die eine dunkelhäutige Schwarze Frau nicht hat. Dabei geht es nicht nur um die „Hautfarbe“, sondern auch um andere phänotypische Elemente wie Haarstruktur, Nase und Mund.

Lassen Sie mich eine persönliche Geschichte erzählen, ein Familienexperiment. Als ich Studentin war, sind meine Schwester, eine dunkelhäutige Schwarze Frau und ich immer zusammen mit dem Bus nach Hause gefahren. Fast jedes Mal sind wir im Stehen gefahren, weil der Bus voll war. Dabei hat mich immer eine sitzende Person gefragt, ob ich ihr meinen Rucksack geben möchte, um mich zu entlasten. Meiner Schwester hat noch nie ein Mensch die gleiche Frage gestellt.

Offensichtlich hat sie das gestört. Eines Tages erzählte ich ihr, dass die Leute nicht nach ihrem Rucksack gefragt hatten, weil er offensichtlich schwerer war als meiner. Wir haben unsere Rucksäcke getauscht und sind in den Bus eingestiegen. Wieder wurde mir Hilfe angeboten und ihr nicht.

Es mag eine „lächerliche“ Situation gewesen sein - für wen? - Sicherlich nicht für meine Schwester, der eine Freundlichkeit verweigert wurde - Stellen Sie sich vor, nicht als Ziel der Freundlichkeit von Menschen betrachtet zu werden, und wie schmerzhaft das sein muss. Aber es ist nicht immer nur Freundlichkeit, die Menschen mit dunkler Hautfarbe verweigert wird.

Neben Freundlichkeit werden auch Arbeitsangebote abgelehnt: „A clear example of racism would involve a business that refuses to hire black people. Colourism would not preclude the hiring of a black person, but there would be preference for a black person with a lighter skin tone than a darker skinned person „(Nordwood 2015:586). Neben dem Fehlen von Freundlichkeit und Arbeitsplätzen erfahren Schwarze mit dunkler Hautfarbe auch eine weniger angemessene Gesundheitsversorgung (Adames 2023). Personen mit dunkler Hautfarbe sind besonders von der Erstellung rassistischer Profile durch die Polizei betroffen (Roth 2010; Richardson 2014).

In diesem Sinne verwende ich den Begriff Schwarz als ein politisches Konstrukt, das von den politischen und soziokulturellen Idiosynkrasie dieser Menschen spricht. Das heißt, wenn ich den Begriff verwende, betrachte ich Schwarze Menschen nicht als eine homogene Masse. Schwarze Menschen sind...Menschen; sie unterscheiden sich voneinander, sie haben unterschiedliche Sichtweisen, Repertoires und Erfahrungen. Sie sind komplexe Wesen.

Wenn ich mich also auf Schwarze beziehe, vernachlässige ich nicht die anderen idiosynkratischen Indikatoren und Überschneidungen, die auftreten können - Kolorismus, Klasse, Alter, Fähigkeiten, etc. Diese Aspekte beeinflussen sogar den akademischen Raum und sollten daher nicht ignoriert werden, wenn wir die Digital Humanities als akademische Praxis betrachten. Nun, da ich auf die Verwendung des Wortes Schwarz und das Spektrum des Kolorismus hingewiesen habe, lassen Sie uns zum Text zurückkehren - war ich wirklich außerhalb des Themas?

Wie bereits erwähnt und erklärt, kommen die Narrative, die aus den Paradigmen der Black Digital Humanities stammen, ursprünglich aus der Tradition der Black Studies und des Schwarzen Feminismus. Diese Ansätze sehen nicht eine fragmentierte Realität, sondern dass verschiedene Elemente sich überschneiden. In diesem Sinne kritisiert die Black Digital Humanities Paradigmen,

die „Digital Humanities“, die in bestimmten Kontexten und oft isoliert von anderen Entscheidungen versuchen, ethische Diskussionen und Praxis umzusetzen – Wie es in der ersten Welle des Feminismus der Fall gewesen zu sein scheint -. Noch gefährlicher ist der Gedanke, dass diese „isolierten“ Entscheidungen nachhaltige Lösungen oder Veränderungen implementieren. Es ist genau so gefährlich zu glauben, dass Elektroautos die Probleme des Klimawandels lösen werden.

In den Digital Humanities ist ein Beispiel zu finden für diese „teilweise westliche-ethische Denkweise“, die behauptet, dass mensch den FAIR-Prinzipien folgt - wir werden mehr darüber sprechen - aber gleichzeitig glauben, dass eine TEI-Datei „neutral“ ist. Nicht zu verstehen, dass die Entscheidung, einen Text zu digitalisieren und andere nicht, auch eine politische Entscheidung ist, ist problematisch. Für Noble (2019: 2) ist die angebliche „Neutralität“ eine Wiederholung der kolonialen Vergangenheit, wie bereits diskutiert, die sich in dieser digitalen Praxis aktualisiert:

“Here, the work of Kent Ono is helpful in his characterization of colonization as a process of forgetting, of an imaginary of emptiness, or a process by which a liberated stance is taken as noncolonial, which I think aptly describes the alleged “neutral” stance that many in the fields of information studies and digital humanities assert. It is through this stance of *not* being engaged with the Western colonial past, a past that has never ended, that we perpetuate digital media practices that exploit the labor of people of color, as well as the environment. If ever there were a place for digital humanists to engage and critique, it is at the intersection of neocolonial investments in information, communication, and technology infrastructures: investments that rest precariously on colonial history, past and present.”

Sowohl das Konzept „Black“ als auch die de-koloniale Ansätze sind hier als Wissensproduktion gesehen und nicht nur als „Hauptfarbe“ der Forscher*innen oder die Hautfarbe des geforschten Themas, wie ich bereits betont habe. Beides ist Teil einer holistischen Art und Weise, Forschung in den digitalen Humanities zu denken, zu konzipieren, durchzuführen, zu analysieren und zu kritisieren. Wie Isiaka Prosper Lalèyê (2014) sagt, geht dieses Konzept weg von einer „Entweder-Oder“-Methodologie, die „einziges Kriterium zur Erklärung des Reelles zu wählen“ (Sarr 2020:107), die oft in der europäischen Methodologie besteht, sondern unterstützt sich in einer intersektionalen Realität, die die Mauer der Akademie überwinden will:

“If racialization is understood not as a biological or cultural descriptor but as a conglomerate of sociopolitical relations that discipline humanity into full humans, not-quite-humans, and non-humans, then blackness designates a changing system of unequal power structures that apportion and delimit which humans can lay claim to full human status and which humans cannot.” (Weheliye 2014: 3)

Wie Weheliye (2014:3) zeigt, können viele Schwarze und de-koloniale Perspektiven erläutern, dass, „the various processes by which nonwhite subjects are systematically shut out from “the category of human as it is performed in the modern west”. Wenn Sojourner Truth fragte: „Ain't I a Woman“, werden wir uns im Jahr 2023 immer noch fragen müssen: „Ain't I a Human?“.

Die ausschließliche Beschäftigung mit dem Thema „Schwarze Menschen“ ist heutzutage nicht gleichbedeutend mit progressiver Forschung. Vor allem in Fällen, in denen die Entscheidungsprozesse von privilegierten Personen durchgeführt werden, verstärken sie die Bias:

“Digital humanities projects exclusively developed by white scholars and information technology staff often reflect the racial hierarchies present in higher education.” (Gallo 2016:5)

Ich zitiere das oben genannte Zitat, um über rassifizierte Hierarchien in Projekten, die von *Weiß*en durchgeführt werden, sowie über die deutliche Überrepräsentation *weißer* Lehrkräfte im Vergleich zu Schwarzen Lehrkräften nachzudenken. Oder die oft fast ausschließliche Verwendung *weißer* Theorien im Unterricht. Wie wirkt sich dies auf die Erfahrungen aus, die Schwarze Forscher*innen und Student*innen im akademischen Kontext machen? Was passiert, wenn Schwarze Student*innen diese Praktiken in Frage stellen? Wie wird dies im *weißen* akademischen Raum wahrgenommen? Wie wird es aufgenommen, wenn ich, eine hellhäutige Schwarze Frau, über Black Digital Humanities forsche? Dies sind nur einige Beispiele dafür, was eine kritische Reflexion von *Weiß*sein bedeuten könnte.

„Black women, through years of training and enculturation in a white supremacist and colonialist system, are conditioned to internalize the status quo. They may thus be unable to describe and elucidate the systems that oppresses them. Even when Black women are able to reckon with their oppression and marginalisation, as their experience is misaligned with the academic value system, they might lack the language to articulate it. Furthermore, they might be subject to corrective punishment, or at least coercion, to cease further “rebellion.“ (Birhane et al 2020:1)

Das obige Zitat lässt mich darüber nachdenken, ob das Problem möglicherweise nicht darin besteht, dass Schwarze Frauen keine Stimme, d.h. Sprache haben oder dass wir nicht wissen, wie wir sie artikulieren sollen. Vielleicht wird im akademischen Raum nur eine Form des Ausdrucks verstanden oder akzeptiert, nämlich die *weiße*. In diesem Fall stellt sich die Frage: Sind wir diejenigen, die nicht sprechen können, oder sind es diejenigen, die nicht zuhören können?

Warum gibt es in Deutschland kaum Publikationen oder wissenschaftliche Arbeiten im Kontext der Black Digital Humanities? Gibt es keine Forscher*innen, die solche Theorien in akademischen Räumen artikulieren können, die als wichtige wissenschaftliche Forschung plädieren? Was könnte getan werden, um diese Situation zu verändern?

Wenn es letztlich nur „eine“ Art und Weise gibt, akademisch zu schreiben, zu sprechen und logisch zu denken, ist es nicht verwunderlich, dass sich viele Schwarze Student*innen entmutigt fühlen, sich an diesem Kontext zu beteiligen. Schließlich kann es zermürend sein, ständig „rechtfertigen“ zu müssen, dass auch andere Wege der Wissenskonstruktion legitim sind.

Historisch gesehen, haben die politischen und intellektuellen Bewegungen der Schwarzen deshalb andere Räume, andere Kontexte gesucht, in denen sie sich Gehör verschaffen und ihre Theorien und Methoden entwickeln konnten. Ich kann mir vorstellen, dass Sojourner Truth irgendwann müde wurde, den *Weiß*en erklären zu müssen, dass sie eine Frau war. In gewisser Weise waren auch andere es leid, in den *weißen* Räumen der Digital Humanities erklären zu müssen, dass andere Perspektiven wichtig sind. Vor diesem Hintergrund sind die Black Digital Humanities entstanden, um Fragen wie diese zu üben: “How can planning and programming in Black DH move beyond sites of struggle and resistance toward work that centers liberation and love?” (Steele et.al. 2023:16)

Abgesehen davon, dass es an Forschung zu Betroffenengruppen mangelt, sind die wenigen Projekte, die es gibt, auch nicht von Betroffenen durchgeführt worden. Fast nie haben diese Personen Machtpositionen in diesen Forschungen. Noch merkwürdiger ist, dass Betroffene eingeladen werden, um nicht über „Identitätsthemen“ zu sprechen. Sie werden kaum zu „universellen“ Themen eingeladen, wie z.B. einen Vortrag über die Bedeutung der Standardisierung von Formaten in den Digital Humanities. „When all these deans and provosts are looking around for the folks who are going to do cutting edge work, the last folks they think about are black folks” (Neal 2012:5).

Der Glaube, dass alternative Perspektiven allein die Lösung wären und mehr Raum für Betroffene schaffen, wie z.B. Citizen Science²⁷, zeigt in der Realität keine großen Veränderungen. Statistiken

²⁷ Laut dem Grünbuch *Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland* (s. 13), kommt der Begriff Citizen Science (CS), aus dem englischsprachigen Raum und beschreibt die Beteiligung von Personen an wissenschaftlichen Prozessen, die nicht in diesem Wissenschaftsbereich institutionell gebunden sind. Dabei kann die Beteiligung in der kurzzeitigen Erhebung von Daten bis hin zu einem intensiven Einsatz von Freizeit bestehen, um sich gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern und/oder anderen Ehrenamtlichen in ein Forschungsthema zu vertiefen. Obwohl viele ehrenamtliche Forscherinnen und Forscher eine akademische Ausbildung aufweisen, ist dies keine Voraussetzung für die Teilnahme an Forschungsprojekten. Wichtig ist allerdings die Einhaltung wissenschaftlicher Standards, wozu vor allem Transparenz im Hinblick auf die Methodik der Datenerhebung und die öffentliche Diskussion der Ergebnisse gehören.

zeigen, dass dort, wo Inklusivität erwartet wird, Machthierarchien gestärkt werden. Wie Pandya(2012:1) zeigt:

“Participation in citizen science does not reflect the demographics of the US. Individuals from groups that have been historically underrepresented in science (e.g. African Americans, Latinos, American Indians) participate less than majority groups (Trumbull et al. 2000; Evans et al. 2005), and affluent participants outnumber less affluent participants (Trumbull et al. 2000; Evans et al. 2005). Members of certain ethnic, racial, and socio-economic groups are therefore less likely to reap the benefits of citizen-science programs, which include interacting with scientists (Evans et al. 2005), practicing scientific thinking (Trumbull et al. 2000), increasing knowledge of a scientific discipline (Brossard et al. 2005; Jolly 2009), valuing science (Wilderman et al. 2004), and benefiting from associated preservation or sustainability outcomes (Wilderman et al. 2004; Evans et al. 2005). Given that one of the goals of many citizen-science efforts is to encourage interest in scientific careers among volunteer participants, the relatively low numbers of minority participants in citizen science may contribute to reduced diversity in the current and future scientific workforce.“

Ich nutze diese Fakten und Zahlen, um deutlich zu machen, wie wichtig es ist, kollektiv zu denken und zu handeln, sowie Black Digital Humanities dies tut und beweist.

Aber wie können wir in Realität die konkreten Schwarzen digitalen Ansätze in der Praxis umsetzen und wie können diese Ansätze auch in der Praxis gezeigt werden? Wie gesagt, Theorie und Praxis werden nicht getrennt gedacht. Obwohl es wichtig und notwendig ist, darüber nachzudenken, wie es den Humanities gelingen kann, digitale Werkzeuge zu nutzen, darf diese Praxis nicht von der Tatsache getrennt werden, dass wir am Ende für Menschen und mit Menschen arbeiten. Die Praxis zu sehen, was für Menschen und Gruppen wir riechen, sollte eine kontinuierliche Aufgabe sein. Es ist notwendig, wie Noble (2019) sagt, eine politische Verbindung zwischen diesen Elementen herzustellen:

“What, then, do the black digital humanities mean for the humanities and its relationship to digital tools? Rather than moving forward with digitizing, text mining, topic modeling, and the like, the black digital humanities would have us seriously consider the political relations and “assemblages” that have racialized the literary, philosophy, and historical texts that we study (Weheliye 2014:3). Digital tools and platforms should be mobilized to interrogate and disclose how the humanities are developed **out of systems of power.**”²⁸

All diese Gedanken und Fragen waren während des Praktikums präsent. Deshalb ist es wichtig zu wissen, dass die Arbeit unter dem Paradigma der Black Digital Humanities betrachtet wird, denn

²⁸ Hervorhebung von mir.

nur auf der Ebene der „Digital Humanities“ zu bleiben, würde viele andere Aspekte außen vor lassen:

“At an organizational level, digital humanists have been concerned with a number of practices that include the mobilization and shaping of the university and government financial resources and investments in DH centers, as well as a concentrated commitment to harnessing the activities of designers, engineers, and technicians in the service of DH projects. Yet, the colonial remnants of digital media investments are always bleeding into view through new neocolonial policies and discourses that meet the constantly changing conditions of twenty-first-century life.” (Noble 2019:1)

Ich betrachte die Black Digital Humanities als einen tiefgreifenden Schritt in der akademischen Praxis, der darauf abzielt, die Barrieren der Digital Humanities zu überwinden. Wenn die „technischen“ Fortschritte über die Jahre erfolgreich waren, werden die Black Digital Humanities diese Fortschritte auf die „persönlichen“ Belange ausdehnen, und zwar in einer tiefgreifenden Weise.

Ich könnte sagen, dass Schwarze Ansätze historisch mit einer Erweiterung der Debatten zusammenhängen und neue Themen, Perspektiven und Fragen in die Wissenschaft und die sozialen Bewegungen einbringen.

Ich denke und fühle - denn ich bin ein *ratio* und *sentientem* Wesen, das sogar weint, während ich diesen Absatz schreibe -, dass der Widerstand und der Kampf von Harriet Tubman²⁹ und Dandara de Palmares³⁰, uns lehren, dass Kollektivität die Grundlage für den Kampf gegen soziale Ungerechtigkeit ist. Die Tatsache, dass Rosa Parks sich 1955 weigerte, von ihrem Sitz im Bus aufzustehen, erlaubt es uns heute, nicht aufzustehen brauchen.

Ich erkenne auch an, dass es entscheidend war, dass Dr. Martin Luther King Jr. an der Spitze der Bürgerrechtsbewegung stand, damit die Schwarzen im USA-amerikanischen Süden wählen konnten. Ohne Malcon X würden wir immer noch die Gewalt der Unterdrücker mit der Gewalt der Unterdrückten verwechseln. Ohne Franz Fanon würden wir uns noch geistig kolonisieren lassen.

Sojourner Truth, Angela Davis, Audre Lorde, Lélia Gonzales, Kimberle Crenshaw, Sueli Carneiro, Bell Hooks und andere Schwarze Intellektuelle spielen eine wichtige Rolle bei der Erweiterung der

²⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Harriet_Tubman

³⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Dandara_dos_Palmares

Diskussionen über Klasse, Rasse und Geschlecht über die klassischen marxistischen Debatten hinaus.

Damit meine ich, dass im Laufe der Geschichte die Ansätze und Einsichten Schwarzer Intellektueller - von den Fortschritten in Medizin, Technologie und Ingenieurwesen ganz zu schweigen - Fortschritte, Verbesserungen und Werkzeuge für den Umgang mit der modernen kapitalistischen Welt, in der wir leben, gebracht haben.

Die Prämissen der Black Digital Humanities sind so konfiguriert, dass sie Themen, Methoden und Theorien vorantreiben, mit denen das akademische *Weißsein* in Digitale Humanities nicht umgehen kann. Schließlich ist sie nicht universell.

Deshalb habe ich mich dazu entschlossen, diese Bedeutung anhand der oben genannten Beispiele zu erläutern, die zeigen, dass die Black Studies eine Tradition haben, neue und reife Perspektiven in die Wissenschaft einzubringen. Nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für andere Menschen, die vom Kampf der Schwarzen für bessere Lebensbedingungen profitieren.

Dank der Schwarzen transsexuellen Latina Marsha P. Johnson, die zusammen mit Sylvia Rivera einen Ziegelstein auf den Kopf eines Polizisten warf (Appenroth 2015), fordern heute Millionen transsexueller und queerer Menschen ihre Rechte ein. Die „Rebellion“ von Christian Smalls führte 2021 zur Gründung der ersten Amazon-Gewerkschaft, der Amazon Labour Union (ALU) (Milkman 2022). Das Unternehmen bietet in seinen Fabriken weltweit bewusst niedrige Löhne und schlechte Arbeitsbedingungen.

Behaupte ich, dass die Anliegen der Schwarzen „besser“ sind? Nein. Was ich sage, ist, dass ich mit Angela Davis übereinstimme. Wenn Schwarze Frauen sich bewegen - und hier würde ich Schwarzsein in einem weiteren Sinne hinzufügen -, sich auch die Gesellschaft bewegt:

„Wenn Schwarze Frauen sich bewegen, bewegt sich mit ihnen die gesamte Struktur der Gesellschaft, denn alles, was vom unteren Ende der sozialen Pyramide kommt, wo Schwarze Frauen sind, wird destabilisiert, die Basis des Kapitalismus wird verändert“^{31 32}.

Abschließend möchte ich darauf hinweisen, wie schwierig es war, deutsche akademische Referenzen zur intersektionalen Perspektive zu finden. Ich fand keine Statistiken über die Präsenz

³¹ https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/27/politica/1501114503_610956.html

³² Frei Übersetzung

oder Abwesenheit Schwarzer Frauen* auf dem IT-Arbeitsmarkt, nur sehr oberflächliche Diskussionen über Kolorismus sowie akademische Praxis als koloniales Erbe und keine Arbeiten über den Ansatz der Black Digital Humanities im Bereich der Digital Humanities. Aus diesem Grund wurde in dieser Arbeit massiv auf Referenzen vor allem aus den USA, aber auch aus Lateinamerika zurückgegriffen. Wie Maisha-Maureen Auma in einem Interview mit Zeit Campus betonte³³:

„es fehlen die Ressourcen für Wissenschaftsansätze, die fundiertes Wissen zu Anti-Blackness, anti-Schwarzen Formen der Dehumanisierung und Rassismuskritik produzieren. In Deutschland mussten wir zudem das Tabu, Rassismus zu benennen, überwinden. Wir brauchen dringend eine Sprache, um eine anerkennende Beziehung zu unserem Körper aufbauen zu können. Solange wir nichts haben, müssen wir weiterhin englische Begriffe nutzen.“

Es scheint also, dass mein Masterarbeit im Bereich der Digital Humanities in Deutschland neu ist. Aber wie ich in der Einleitung zu dieser Masterarbeit gesagt habe, bin ich mir bewusst, dass ich nicht nur einen neuen Ansatz im deutschen akademischen Feld praktiziere, sondern auch versuche, eines der von Maisha-Maureen Auma erwähnten „Tabus“ zu brechen, indem ich andere Perspektiven und Fragen einbringe, die in den folgenden Kapiteln, wenn ich über meine Praktikumserfahrungen spreche, konkreter diskutiert werden. Was mich motiviert hat, diese Masterarbeit zu schreiben, war, der Schwarzen akademischen Gemeinschaft mitzuteilen, dass es eine Wissensproduktion gibt, die die kolonialen Barrieren in der *weißen* akademischen Welt durchbricht oder zumindest zu durchbrechen versucht - und ich weiß, dass ich mit diesem Bestreben nicht allein bin!

Ich schließe nicht aus, dass die *weiße* Akademienwelt diese Arbeit oder ihre „Bedeutung“ vielleicht nicht versteht, und das ist in Ordnung. Vielleicht sind meine Arbeit oder die Ansätze der Black Digital Humanities in diesem Kontext wirklich nicht relevant oder angemessen. Aber ich freue mich über die Resonanz, die diese Masterarbeit in Schwarzen intellektuellen Milieus hervorruft. Ich hoffe, dass ich einen Beitrag dazu leisten kann, die akademische Auseinandersetzung mit den Black Digital Humanities in den kommenden Generationen voranzutreiben. Auch hier in Deutschland.

Wie ich bereits gesagt habe, diese Masterarbeit wurde im Kontext meines Praktikums konzipiert und verfasst. Sowohl der Betreuer des Praktikums als auch die Universitäten hatte eine sehr enge Praxis mit dem Black Digital Humanities Paradigma. Während des Praktikums wurden sowohl die

³³ <https://www.zeit.de/campus/2020-07/maureen-maisha-auma-erziehungswissenschaftlerin-colorism-schwarze-community-rassismus/seite-2>

technischen als auch die menschlichen Aspekte kontinuierlich unter diesem de-kolonialen und Schwarzen Perspektiven reflektiert – die Thematik war für meine Betreuer auch nicht unbekannt. Wenn die digitale Zukunft unser Zuhause wäre, dann, wie Zuboff sagte, „we will need to know. We will need to decide. We will need to decide who “decides” (2019:62). Es ist an der Zeit, dass die betroffenen Menschen und Gruppen selbst entscheiden. Das ist in historischen Black Studies, in der Schwarze Feminismus Thoughts, in dem Intersektionalität Konzept bereits passiert. Hoffentlich wird es auch in dem Digital Humanities Raum in Deutschland geschehen.

Im nächsten Abschnitt werde ich mein Praktikum im Detail beschreiben.

3 Praktikum

Das Praktikum ist ein wichtiger Bestandteil des Masterstudiengangs Digitale Methoden in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Das Praktikum muss in einem akademischen Kontext absolviert werden. Ein Wirtschaftspraktikum ist daher ausgeschlossen.

Das Praktikum bietet die Möglichkeit, die bisher erworbenen Kenntnisse in die Praxis umzusetzen. Während eines Seminars, in dem das Praktikum erklärt wurde, sagte ein Dozent, dass wir die Gelegenheit nutzen sollten, etwas Neues zu erforschen. Der Kontakt mit neuen und unterschiedlichen Narrativen, Theorien und Praktiken ist sehr wichtig für jedes Lernprozess.

Ausgehend von dieser Provokation habe ich die Punkte aufgelistet, die für mich persönlich wichtig wären, um das Praktikum zu erleben. Eine Priorität war das Schreiben von Code in Python von Anfang an. Warum ich mich bewusst für Python entschieden habe, werde ich im Abschnitt Python ausführlich erläutern. Es war auch wichtig für mich in einem Open-Source-Projekt zu arbeiten und in einer Institution zu arbeiten, die außerhalb der großen Forschungszentren ist.

Für mich war es wichtig, an einem Open-Source-Projekt teilzunehmen, denn so wie die Ubuntu-Ethik als ein kontinuierlicher Prozess zwischen dem Individuum und der Gemeinschaft gesehen wird, glaube ich, dass akademische Forschung und in diesem Fall das Praktikum durch den Austausch zwischen dem Individuum und der Gemeinschaft stattfinden. Daher sehe ich Open-Source-Projekte im Allgemeinen als eine Zusammenarbeit zwischen mir, dem „Individuum“, und den anderen Forscher*innen, die Zugang zu diesen Informationen haben werden, d.h. der „Gemeinschaft“. Das liegt auch daran, dass ich nicht der Meinung bin, dass Wissen in irgendeiner Weise auf eine Person oder Gruppe beschränkt sein sollte. Open-Source-Projekte versuchen, diese Barriere zu überwinden.

Darüber hinaus sind mein Wissen und meine Praxis das Produkt der gemeinsamen Arbeit derer, die vor mir waren. Wie Isaac Newton sagte: „*Wenn ich weiter sehen konnte, so deshalb, weil ich auf den Schultern von Riesen stand*“. Und es ist nicht meine Absicht, diesen „Kreislauf des Wissens“ zu durchbrechen. Mit anderen Worten: Die Entscheidung für ein Open-Source-Projekt ist keine isolierte Maßnahme zum Zeitpunkt des Praktikums, sondern Teil meines politischen Handelns in dieser Welt.

Schließlich wurde das Praktikum an öffentlichen Universitäten absolviert und durch ein Stipendium des ERASMUS+ Programms finanziert. Im Rahmen meiner politischen Praxis hatte es keinen Sinn, die Ergebnisse nicht an die Gesellschaft zurückzugeben.

Von der Online-Forschung habe ich entdeckt, dass einige Digital Humanities Labors in Brasilien den Fokus auf das Erlernen von Programmierung verstärkt haben. Es war ein Versuch, die Bedeutung des technischen Aspektes in den Digitalen Humanities zu erhöhen. Die Mehrheit der Labor forschen oft „menschliche Aspekte“, wie die Interaktion zwischen Menschen in sozialen Medien, Hate-Speech Analysen oder Fake News.

Wie bereits erwähnt, habe ich bewusst kein großes Forschungszentrum gesucht, um mein Praktikum zu absolvieren. Wie in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich dargelegt, profitieren die großen Forschungszentren in den USA und in Europa von dem großen Zugang zu materiellen und personellen Ressourcen, der sich aus dem ausbeuterischen Erbe ihrer Kolonien ergibt.

Diese großen Zentren sind auch überwiegend *weiße* Räume mit überwiegend *weißen* Ansätzen, Theorien und Perspektiven, auch solchen, die „de-koloniale“ Ansätze favorisieren. Diese „de-koloniale“ Praxis, die in vielen Fällen gar nicht so „de-kolonial“ ist, wird oft als „decolonial-washing“ bezeichnet (Allain Bonilla 2019; Guglielmi 2022). Laut Le Grangele et al. (2020: 1) bezieht sich Dekolonisierung auf die Tatsache, dass „some institutions, in an effort to comply, might resort to instrumentalist and quick-fix solutions to decolonise curricula, which result in decolonial-washing rather than substantive change“. Darüber hinaus weist Guglielmi, E. (2022:10) folgendes darauf hin:

„Similar to the views of the above mentioned curriculum scholars is that of Ndlovu-Gatsheni (2013:6), who observed that “current knowledges, epistemologies and methodologies are for equilibrium rather than transformation”, thus implying it was less about change and more about the status quo.“

Wir haben bereits gesehen, dass all diese Punkte letztendlich die vorherrschenden sozialen Hierarchien verstärken, und wenn ich einen anderen Weg wählen konnte, habe ich ihn tatsächlich gewählt.

Ich habe nach Praxen gesucht, die eine „substantive change“ (Le Grangele et al. 2020) bewirken. Aus diesem Grund habe ich nach Universitäten im Nordosten Brasiliens gesucht. Im Bundesstaat Bahia gibt es ein Digital Humanities Labor, wo besonders darauf geachtet wird, dass die Student*innen und Forscher*innen technische Fähigkeiten entwickeln, wie zum Beispiel

programmieren können, Git problemlos nutzen und auch akademische Hausarbeiten in Markdown verfassen.

Obwohl ich das Institut und die Projekte kannte, wusste ich noch nicht, in welchen Projekten ich arbeiten könnte. Nach Rücksprache mit Professor Leonardo Nascimento wurde entschieden, dass ich mit der Universidade Federal da Bahia, der Universidade do Recôncavo Baiano und dem Programming Historian in Portugal zusammenarbeiten würde, da sie zu dieser Zeit ein Web-Scraping Projekt hatten.

Dann habe ich mit Professor Eric Brasil von der Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira und mit Professor Daniel Alves von der Universität Lissabon, dem Koordinator für das Programm Historian in Portugiesisch gesprochen und sie haben mir bestätigt, dass ich an diesem Projekt teilnehmen kann.

Für mich war es wichtig, einen Betreuer wie Eric Brasil zu haben, der eine solide Basis sowohl in den Kulturwissenschaften als auch in der Informatik besitzt. Darüber hinaus hat er sich intensiv mit Critical Digital Humanities Studies auseinandergesetzt und viele Fragen, die hier in der Masterarbeit entwickelt werden, sind aus seinen Provokationen entstanden.

Und ja, ein Teil des Praktikums fand in Portugal statt, dem europäischen Land, das Brasilien kolonisiert hat, wo auch der andere Teil des Praktikums stattgefunden hat. Und diese Tatsache wurde in den Gesprächen und Diskussionen, die wir während des Praktikums geführt haben, nicht ausgelassen. Darüber hinaus stellte Portugal - hier vertreten durch Professor Daniel Alves - den physischen Raum für das Praktikum zur Verfügung und verstand, dass die Autonomie der Entscheidungen zwischen mir und meinem Betreuer etwas Wichtiges war, das akzeptiert werden musste.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass, obwohl es sich um ein Open-Source-Projekt handelt, der Code im Repository der Bundesuniversität von Bahia verbleibt und nicht an der Neuen Universität von Lissabon. Es stimmt also, dass ich einen Teil dieses Projekts in einem kolonisierenden europäischen Kontext durchgeführt habe, aber es gab keine Absprachen oder Hindernisse für meine dekoloniale Praxis. Dieses Verständnis und diese Akzeptanz in einem *weißen* akademischen Kontext zu haben, ist auch eine Schwarze Perspektive, von der die Digital Humanities lernen können.

3.1 Institutionen und Projekte

3.1.1 Universidade Federal da Bahia – LABHD

Die Universidade Federal da Bahia unterhält das Digital Humanities Labor, das von Professor Leonardo Nascimento koordiniert wird. Die Universität befindet sich in Salvador, der Hauptstadt von Bahia, im Nordosten Brasiliens. Die Universität wurde in 1946 gegründet und hat 50.000 Student*innen und 250 graduierten und postgraduierten Kurzen.

Das LABHD-UFBA (Digital Humanities Labor) wurde 2018 in Zusammenarbeit mit dem Postgraduiertenprogramm für Sozialwissenschaften (PPGCS) und dem Institut für Wissenschaft, Technologie und Innovation (ICTI/UFBA) gegründet. Das Labor ist ordnungsgemäß im Verzeichnis der Forschungsgruppen des CNPq (Nationaler Rat für wissenschaftliche und technologische Entwicklung - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) eingetragen und konnte bereits Partnerschaften mit Universitäten sowie nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen aufbauen. Das Leitprinzip ist die Verbindung von digitalen Technologien und Lehre mit dem Hintergrund, auch Forschung und Entwicklung in den Geistes- und Sozialwissenschaften zu fördern.

Das Labor hat folgende Ziele: a) zur Verbreitung einer digitalisierten Forschungs-/Lehr- und Beratungspraxis beizutragen; b) Untersuchungen über die Auswirkungen der Nutzung digitaler Technologien zu fördern; c) offene Repositories für die verschiedenen Forscher*innen zu erstellen; und d) die Annäherung und den Dialog zwischen den Geisteswissenschaften*innen und dem Technologiebereich zu fördern. Derzeit sind 20 Forscher*innen unter den Studenten und Lehrern an dem Programm tätig.

3.1.2 Universidade Nova de Lisboa – Humanidades Digitais

Die Universidade Nova de Lissabon hat 227 Kurse und 21.000 Student*innen und fasst sich das Labor in Digital Humanities, die seit 1990 entwickelt digitale Werkzeuge für die Forschung.

Früher gehörte das Labor zum heutigen Institut für Geschichte, aber im Moment ist es unabhängig und arbeitet in Kooperation mit anderen Instituten. Momentan zählt das Labor 27 Forscher*innen aus verschiedenen Bereichen.

Das Labor für digitale Geisteswissenschaften (Lab_HD) ist mit der Universidade Nova de Lisboa verbunden. Seine Aufgabe besteht darin, einen interdisziplinären Raum zu schaffen, in dem verschiedene Kenntnisse und Methoden aus den Kunst- und Geisteswissenschaften und der Informatik zusammenkommen. In diesem Zusammenhang werden auch Ausbildungs- und Kapazitätsaufbaumaßnahmen, Forschungsprojekte, Unterstützung von Forschern, Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen sowie nationale und internationale Kooperationen durchgeführt.

Mit der Entwicklung der Digital Humanities haben sich auch die Aktivitäten thematisch erweitert und diversifiziert, indem Brücken zur Geographie, Soziologie, Literatur- und Sprachwissenschaft geschlagen und verschiedene Methoden integriert wurden. Neben Datenbanken und GIS wurden Fortschritte in der Erforschung des Webs und seiner sozialen Aspekte (Web 2.0, 4.0, Mash-ups), in Data Mining und Textanalyse, Computerlinguistik, bibliographischem Informationsmanagement, Datenvisualisierungstechniken und Crowdsourcing erzielt.

3.1.3 Programming Historian

The Programming Historian (PH) wurde 2008 von William J. Turkel und Alan MacEachern ins Leben gerufen. Zur gleichen Zeit veröffentlichte Turkel einen Blogeintrag, in dem er seine Absichten für das Projekt darlegte. Der Blogeintrag konzentrierte sich zunächst auf die Programmiersprache Python und wurde als „Digital Infrastructure“-Projekt des Network in Canadian History & Environment (NiCHE) frei zugänglich veröffentlicht. Im Jahr 2012 erweiterte der Programming Historian sein Redaktionsteam und wurde zu einer Open-Access-Zeitschrift mit Peer-Review, die sich der Methodologie für digitale Historiker widmet. Nach mehreren PHs in anderen Sprachen, wie Spanisch und Französisch, wurde 2021 eine portugiesische Version hinzugefügt, die von Daniel Alves koordiniert wird.

Der Programming Historian hat sich bereits so gut etabliert, dass er sogar einige Preise für seine Beiträge gewonnen hat:

„PH en inglés fue premiado en los DH Awards 2016, en la categoría del “mejor post o mejor series de posts”. La versión en español obtuvo la misma distinción al año siguiente. Por su

utilidad, carácter interdisciplinario y contribuciones a la difusión de útiles digitales, también para el mundo hispano.“ (GOÑI 2018:4)³⁴

Das Hauptziel von Programming Historian ist die Demokratisierung des Zugangs zu und des Verständnisses von digitalen Werkzeugen in den digitalen Humanities. Das Projekt versucht, die Dichotomien zwischen technischen Fähigkeiten und Forschung zu vermeiden. Der demokratische Zugang ist nicht auf das „Endergebnis“ des Tutorials beschränkt, sondern auch während des Prozesses. Das Projekt erleichtert auch den Zugang zum Editorial Team und den Reviewern, zum Beispiel. Darüber hinaus ist das gesamte Tutorial als Open Access konzipiert:

“The Programming Historian is more properly an ongoing project: it requires software development, conducts community surveys and solicits community input. It also seeks to actively rebalance global access to computational skills and methods, and advocates against the bifurcation of technical and scholarly roles in digital research. Additionally, it takes seriously its commitment to transparency, accountability and diversity.(...) One of the strongest merits with Programming Historian is the accessibility it offers as a fully open access digital resource.”

Obwohl es keinen deutschsprachigen Programming Historian gibt, hat das Projekt auch in Deutschland einen guten Ruf:

„Im Bereich der digitalen Geschichtswissenschaft setzt „The Programming Historian“ sowohl in methodischer, inhaltlicher, technischer als auch gerade in didaktischer Hinsicht Maßstäbe. Nicht nur mit der Peer Review der über 80 Tutorials setzt die Webseite als ein internationaler Leuchtturm der digitalen Geschichtswissenschaften Standards, sondern ebenso im Bereich Open Source, denn mit einer offenen CC-BY 4.0-Lizenz können die Beiträge unter Nennung der Herkunft frei nachgenutzt werden. Zudem nutzt das Redaktionssystem des Projekts technisch durchdacht „git“ und „GitHub“, um die kollaborative Zusammenarbeit bei der Erstellung, Begutachtung und Versionierung der Beiträge zu organisieren, sodass die Publikation der Beiträge über einen ineinander greifenden Workflow realisiert werden kann. Das Projekt lebt zudem vom freiwilligen Engagement der Autoren und Gutachter: Im Sinne eines Community-Building informiert die Webseite ausführlich, wie eine Mitarbeit möglich ist. Zudem berichtet ein eigener Blog über Neuigkeiten des Projekts, über Ideen für die digitale Geschichtsforschung und über Einsatzmöglichkeiten der Tutorials in der Lehre. Wegweisend ist auch die Diversity Policy, die sich das Projekt selbst gegeben hat.“³⁵

³⁴ PH in englischer Sprache wurde bei den DH Awards 2016 in der Kategorie „Bester Beitrag oder beste Beitragsreihe“ ausgezeichnet. Die spanische Version erhielt die gleiche Auszeichnung im darauf folgenden Jahr. Für ihre Nützlichkeit, ihren interdisziplinären Ansatz und ihren Beitrag zur Verbreitung digitaler Werkzeuge, auch in der spanischsprachigen Welt. Frei Übersetzung

³⁵ <https://www.hsozkult.de/webreview/id/reon-135087>

Die Website und die Tutorials sind wie folgt organisiert: Das Projekt ist in vier Sprachen verfügbar: Englisch, Spanisch, Französisch und Portugiesisch. Jeweils 101, 59, 25 und 43 Tutorials zwischen Übersetzungen aus dem Englischen und unveröffentlichten Publikationen in den folgenden Sprachen (Spanisch, Französisch und Portugiesisch). Das Projekt betont die Wichtigkeit der Aufrechterhaltung eines Lern-Lehr-Zyklus. Jede Person kann ein Tutorial einreichen, Idee von Tutorial geben, oder vorschlagen, die Verbesserung von einem Tutorial geben, die nah zur eigener Realität sein kann. Die Tutorials sind zum Beispiel kategorisiert: leicht, mittel und schwer. Sie sind auch kategorisiert unter Verwendung: Nehmen, Ändern, Analysieren, Darstellen oder Bewahren von Daten.

Transparenz ist ein weiteres wichtiges Element des Programming Historian. Auf der Webseite gibt es die Vorgaben für Lektor*innen, Autor*innen, Übersetzer*innen und Redakteur*innen. Über die Autor*innen möchte ich zwei Elemente verdeutlichen. Das eine ist, dass der Text in Markdown geschrieben werden soll, um die Nachhaltigkeit des Textes zu gewährleisten. Die Nachhaltigkeit ist hier nicht nur an das Format³⁶ zu denken, wie z.B. in Markdown zu schreiben, sondern auch, dass die Tutorials so global genug sein müssen, dass ein Tutorial in verschiedenen Kontexten und Forschungen verwendet werden kann. Z.B. das Tutorial, wie mensch Wörter mit Hilfe von Python-Code zählen kann, ein Werkzeug, das für jede Forschung nützlich sein kann.

Der andere Punkt ist, den Zugang zu demokratisieren, d.h. einen Text zu haben, der sprachliche Mehrheiten erreichen kann:

“Programming Historian readers live all around the world. Authors can and should take steps to write their lesson accessibly for as many people as possible. Follow these global-facing guidelines: Write for someone who doesn’t live in your country or share your beliefs.”

Mensch muss darauf achten, dass die sprachliche Zugänglichkeit nicht nur im Text des Tutorials vorhanden ist, sondern auch, wenn ein Code geschrieben wurde. Das bedeutet, dass nicht nur der Text des Tutorials zugänglich sein soll, sondern auch der Code, der in diesem Tutorial enthalten ist. Nicht wie mensch über den Code spricht/schreibt soll zugänglich sein, sondern auch der Code an sich. Das steht nicht klar in den Arbeitsrichtlinien auf der Webseite, aber so wurde mir von den Reviewern der PH gesagt und empfohlen, dass der Code so „sauber“ sein soll, dass ein*e Anfänger*in in digitaler Methodik ihn gut lesen und verstehen kann. Der Code als „Text“ muss

³⁶ Markdown ist eine Auszeichnungssprache. D.h. dass ein „normalen Text“ um gehen, dass wir ein Paar passend zusätzlich angeben werden. Da es sich um eine Textdatei handelt, ist zum Lesen oder Öffnen keine spezielle Software erforderlich. Solche Dateien werden wir immer, auch in ferner Zukunft, noch öffnen können. Und liegt die Nachhaltigkeit des Format.

auch zugänglich sein. Und wie jeder Text, sind die Code auch nicht neutral. Die Kommentar von Hammons (2022 3)³⁷ über das Buch Exploratory Programming in the Arts and Humanities, zeigt wie soziale Konstrukturen in den Code versteckt sind:

“The book’s only real weakness is its limited cultural scope. References to Shakespeare, baseball, and Spinal Tap and the use of terms such as those (to mean destroy) suggest an imagined reader who is perhaps white American, and male. At times, Montfort is aware of these cultural assumptions, taking advantage of them to introduce some profound truths about cultural bias in computing. When introducing the conventional Hello, world! exercise, for example, he encourages users to alter the program to return phrases in other languages, not as a superficial nod to multilingual users, but rather as inquiry into the cultural assumptions built into the systems we use. Similarly, when exploring functions with if-else statements, he daringly asks the reader to imagine a world called Binaria where name endings indicate one of two genders. After leading the reader through this binary program, he makes the important point. Computers have been used to formalize and maintain traditional categories, including binary gender distinctions, ever since computers were invented(...). Understanding how computer programs categorize, and how to build new and different systems, can have positive social potential when a classification issue like this one is involved.”

Die Gedanken eine zugängliche Sprache in den Code zu haben, versucht diese Distanz zwischen Forscher*innen und „nicht-traditionellen“ Werkzeugen zu verhindern und den Mut zu verstärken.

Stellen Sie sich vor, Sie sehen zum ersten Mal einen Code als Kombination von Buchstaben und Zahlen. Ein Lambda-Code³⁸ zum Beispiel ist für jemanden, der die Funktion nicht kennt, komplizierter zu lesen und zu verstehen als ein Code, der in detaillierteren Schritten geschrieben wurde. Deshalb kann das Schreiben von Code in kleineren „Schritten“ für Forscher*innen in den Digital Humanities, die gerade erst mit diesem Thema beginnen, „attraktiver“ oder weniger „abschreckend“ werden:

“Following the computational turn in the humanities, the supply of educational material for fast-changing digital methods is countless, dispersed and shifting. Delving into a specific data management tool or visualization procedure can at first be both overwhelming and intimidating. Luckily, there are initiatives providing easy-to-grasp information for the researcher, teacher or student with the ambition to learn digital methods.” (Hammons 2022:3)

Zugängliche Texte ermöglichen bestimmte Gruppen den Zugang zu und die Durchführung von qualitativ hochwertigen Werkzeugen und Forschung.

³⁷ <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/5997/5669>

³⁸ A lambda function is a small anonymous function.

Um die Teilnahme von Autor*innen zu fördern, bekommen veröffentlichte Tutorials einen DOI und werden als wissenschaftliche Artikel gezählt.

Einer der großen Beiträge der Programming Historian ist genau diese Idee der Zugänglichkeit und Demokratisierung des Wissens von digitalen Werkzeugen in den Digitalen Humanities. Deshalb ist Open Access und Open Source in jedem Schritt des Prozesses präsent.

Open Access ist eine Maßnahme, die sich allmählich als Praxis in den Digitalen Humanities etabliert. Dies kann als Rahmen meines Praktikums betrachtet werden. Wie bereits erwähnt, wollte die Zusammenarbeit einen Code für Web-Scraping in Open-Journal-System-Plattformen verwenden. Diese Idee kam, weil der Tutor und die Universitäten einen Wachturm von Nutzen der Open-Journal-System-Plattformen von Universitäten, zumindest in diesen beiden Ländern: Brasilien und Portugal bemerkt haben.

Daher war eine meiner ersten Aufgaben im Praktikum, in Kontakt mit solchen Plattformen zu treten, da diese für mich bisher unbekannt waren.

3.2 Open-Journal-System-Software

Das Praktikum entstand aus einer Kooperation zwischen der Universität Nova de Lisboa und Programming Historian. Beide beschäftigen sich mit der Ermöglichung des Zugangs zu digitalen Werkzeugen in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Dazu gehört auch die Nutzung von Open-Access-Plattformen wie Open-Journal-System. Viele Universitäten standardisieren in letzter Zeit ihre Publikationen und nutzen daher solche Plattformen. Eine große Anzahl von Universitäten in Brasilien und Portugal sind bereits in diesem Strom, aber auch bekannte wissenschaftliche Online-Zeitschriften wie scielo.org und auch Websites von großen Veranstaltungen wie Associação Nacional de História - ANPUH (Nationale Vereinigung für Geschichte). Auch in Deutschland gibt es ein gewisses Engagement für Open-Access-Tools.

Open Journal Systems (OJS) ist die weltweit bekannteste Software zur Verwaltung und Publikation wissenschaftlicher Zeitschriften. OJS unterstützt jeden Schritt des Publikationsprozesses: von der Einreichung eines Beitrags über dessen Begutachtung bis hin zur Veröffentlichung und

anschließenden Indexierung. Die Software wird vor allem für das Open-Access-Publizieren eingesetzt.

OJS ist eine Open Source Software, d.h. sie kann kostenlos genutzt und von Interessierten weiterentwickelt werden. Eine aktive Community verbessert und erweitert das System kontinuierlich und passt es an neue Anforderungen an. Gründer und Hauptentwickler ist das Public Knowledge Project (PKP), eine Initiative kanadischer und US-amerikanischer Universitäten zur Förderung des wissenschaftlichen Publizierens.

OJS ist in mehr als 30 Sprachen verfügbar, darunter auch Deutsch. Weltweit nutzen mehr als 10.000 Zeitschriften die Software, im deutschsprachigen Raum waren es Ende 2016 mehr als 240.³⁹

Die Standardisierung von Plattformen wie Open-Journal-System ist gut, weil sie sowohl das Verfassen als auch das Archivieren von Artikeln erleichtert. Dies bedeutet auch Zeitersparnis, da für jede Zeitschrift andere Formalias zu gestalten viel Ressourcen und Zeit erfordert. Der andere Vorteil dieser Plattformen ist der ständige Zugang der Forschung unabhängig von Bezahlung und/oder Abonnement. Dies bedeutet auch in letzter Instanz unabhängig von den Interessen der finanzierenden Institutionen zu forschen.

Open-Journals-System-Plattform ermöglicht, dass die Forscher*innen die Macht Ihrer Forschung und den Zugang derer Ergebnisse steuern; „The knowledge monopoly is as unwarranted and anachronistic as the corn laws. Let’s throw off these parasitic overlords and liberate the research that belongs to us.“ (George Monblot in Lewis, 2012: 495)

Das Open-Journal-System ist eines der verschiedenen Elemente des Open Access Universums. Lassen Sie uns nun genau darüber zu sehen.

3.3 Open Access

Vielleicht ist in der populären Vorstellung „Hacker“ der illegale Zugriff auf Bankkonten oder der Angriff auf ein Regierungssystem. Vielleicht nehmen wir eine andere Perspektive ein: ein System zu brechen. Dann können wir unter anderen Punkten darüber diskutieren, wie Menschen das tun,

³⁹ <https://ojs-de.net/ueber-ojs>

oder ob Menschen das überhaupt tun sollten und so weiter. Ich wollte hier den Begriff „Hacker“ provozieren, um an Aaron Hillel Swartz zu erinnern.

Aaron Hillel Swartz war ein Mensch der an die Open-Access-Kultur glaubte. Unter den Vorgaben der JSTOR-Plattform, die außer keinen freien Zugang zu seinen wissenschaftlichen Artikeln ermöglicht, hat die Herausgeber*innen und nicht die Autor*innen des Artikels bezahlt, hat Aaron Hillel Swartz entschlossen, die Artikel unter einem universitären Email-Konto herunterladen und frei in anderen Web-Seite zugestellt. Die Geschichte von Aaron Hillel Swartz ist lang und verdient ein bisschen mehr darüber zu lesen, aber für eine solche Entscheidung wurde er wegen Datendiebstahl verurteilt.

Es ist interessant, darüber nachzudenken, inwiefern es „Datendiebstahl“ ist, Informationen von einer Universität zu nehmen und sie frei zugänglich zu machen? Von wem raubt mensch, wenn die Mehrzahl der Artikel Ergebnisse von Forschung sind, die entweder nicht finanziert oder staatlich finanziert wurden? Warum den Zugang zu Wissen finanzieren?

Also „Wissen ist Macht“ und wenn wir lassen, dass Geld den Zugang zu Wissen reguliert, wissen wir, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass die Macht unter den gleichen bekannten normativen Gruppen sich unsterblich macht.

Alexandra Elbakyan, Gründerin der Website Sci-Hub⁴⁰, die den freien und unbeschränkten Zugang zu allen wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Ziel hat, argumentiert, dass es illegal ist, den Zugang zu Informationen und Wissen zu beschränken. Sie argumentiert, dass die Art und Weise, wie die „akademische Verlagsindustrie“ arbeitet, eine massive Menschenrechtsverletzung darstellt.

Ich habe diese Masterarbeit komplett von zu Hause aus geschrieben und bin zweimal in die Universitätsbibliothek gegangen, um auf Bücher zuzugreifen, die nicht digitalisiert waren. Einige der Artikel, die ich lesen wollte, waren nicht kostenlos, also habe ich sie nicht gelesen, aber viele der „kostenlosen“ Artikel waren an die Bedingung geknüpft, dass ich ein E-Mail-Konto habe, das mit einer Institution verbunden ist. Ich frage mich, was ich tun soll, wenn ich diese Verbindung nicht mehr habe. Haben nur Personen mit einer institutionellen Verbindung freien Zugang zu wissenschaftlichen Artikeln? Kann ich keine „Garagenforschung“ betreiben und sie meinen Kolleg*innen präsentieren? Kann ich mich nicht einfach an den Entdeckungen der neuen und alten Welt erfreuen? Ist Wissenschaft nur für die Akademiker*innen da?

⁴⁰ <https://sci-hub.st/about>

Deshalb, nach Lewis (2012:493), zeigt sich die Kultur des Open Access als Alternative zu diesem System, das Wissen kapitalisiert:

“Open access (OA) has emerged as an alternative to subscriptions as a business model for scholarly journals. Many open access advocates are optimistic that it will enhance scholarly communication by making content broadly available and by providing relief to libraries from continuing large price increases of subscription journals. Open access has made an impact in a relatively short time. As Richard Poynder puts it, “What is remarkable about the open access (OA) movement is that despite having no formal structure, no official organization, and no appointed leader, it has (in the teeth of opposition from incumbent publishers) triggered a radical transformation in a publishing system that had changed little in 350 years. Most notably, it has demonstrated that it is no longer rational, or even necessary, for subscription paywalls to be built between researchers and research.”

Open Access ist zu einer Art Bewegung geworden, die sich an verschiedenen Orten etabliert hat. Vielleicht die erste konsolidierte Idee war die Budapest Open Initiative (BOI), die in 2002 gegründet wurde und berücksichtigt wird:

“By “open access” to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited.”

Berlin hat sich von BOI inspirieren lassen und auch 2003 eigene Richtlinien entwickelt:

Our mission of disseminating knowledge is only half complete if the information is not made widely and readily available to society. New possibilities of knowledge dissemination not only through the classical form but also and increasingly through the open access paradigm via the Internet have to be supported. We define open access as a comprehensive source of human knowledge and cultural heritage that has been approved by the scientific community. (...)In order to realize the vision of a global and accessible representation of knowledge, the future Web has to be sustainable, interactive, and transparent. Content and software tools must be openly accessible and compatible.⁴¹

Im Rahmen von Open Access gibt es verschiedene Formen, von denen zwei am bekanntesten sind: der grüne und der goldene Weg:

⁴¹ <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

- Beim „Grünen Weg“ wird eine bereits erschienene Verlagspublikation zusätzlich im Internet zugänglich gemacht. Der Artikel wird dabei in ein Repositorium, d.h. auf einen Dokumentenserver der Hochschule oder Forschungseinrichtung eingestellt.
- Beim „Goldenen Weg“ wird der Artikel direkt in einem digitalen Medium veröffentlicht, z.B. in einer Open-Access-Zeitschrift.⁴²

In den vorhergehenden Kapiteln habe ich Audre Lorde (2007) zitiert, um zu sagen, dass es notwendig ist, andere Narrativen und Werkzeuge zu benutzen, wenn wir andere Ziele erreichen wollen. Vielleicht können die Leute denken, dass der Zugang zu diesen Artikeln trotzdem bezahlt werden muss, aber unter gerechtem Preis, oder dass ein Teil, eine Seite der Artikel kostenlos wäre, aber nicht der ganze Artikel. Das Problem dieser „Alternative“ ist, dass der Zugang zu akademischer Forschung immer noch unter einer kleinen privilegierten Gruppen bleibt. Selbst wenn „bezahlbar“ wäre - und es stellt sich die Frage bezahlbar für wen? Oder wer sich leisten kann? - Das Wissen wäre immer noch begrenzt. Und diese Kombination gibt es immer noch.

Deshalb ist unser Fokus hier, dass durch Open-Access-Alternativen, das Wissen Orte und Menschen erreicht, die es bisher nicht erreicht hatte. Die Narrative ist nicht über die privilegierten Menschen. Nicht umsonst werden solche Ansätze auch als „disruptive“ bezeichnet:

“Ironically, disruptive innovations rarely begin life as a superior product. In fact, they almost always start out inferior to the products sold by established firms in established markets. Even though they start this way, disruptive innovations generally have two distinct characteristics. First, they bring a new value proposition to the market. This new value proposition is almost always the application of a new technology using a new business model. Second, disruptive innovations usually make it possible for customers who had not been able to access a service or product to acquire it.” (Lewis 2012:497)

Es ist kein Zufall zu beobachten, dass diejenigen, die Open Access nutzen, Forscher*innen sind, die zum Globalen Süden gehören. Laut Lewis (2012 498) „In 2005, among the top 15 countries or origins for titles listed in the Directory of Open Access Journals, were Brazil (3rd), Chile (7th), India (9th), Venezuela (11th), Turkey (13th), and Mexico (15th)“.

Der Autor (Lewis 2012:499) zeigt, dass Open Access sein eigenes System konsolidiert hat: „we can observe that open access has brought about its own commercial system. The Open Journal System and similar Open-Source software products provide the platforms for open access journals.“

⁴² https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/open-access/open-access_node.html

Die Gründe, die meine Betreuer zur Nutzung von Open Access bewegt haben, waren die konkreten Realitäten einiger Forschungsgruppen. Professor Eric hat erwähnt, dass viele Historiker*innen die Texte von Associação Nacional de História (ANPUH - Nationale Vereinigung für Geschichte) für ihre Forschung nutzen. Da in manchen Städten Brasiliens der Zugang für große Bibliotheken nicht leicht ist, nutzten viele Historiker*innen die Webplattform von ANPUH als „primäre Quelle“. Diese richtet sich auch besonders an viele ältere Lehrer*innen, die nur erst jetzt eine Hochschulausbildung absolviert haben.

Wie Drucker (2012:87) fragt: „What aspects of the digital humanities might be made more “humanistic” if we were to look at them from the perspective of blackness?” oder weitere intersektionale Aspekte wie Klasse oder Alter? Diese ständige kritische Reflexion darüber, welche Gruppen erreicht werden sollen und welche Art von Wissen diese Gruppen erreichen sollen, sollte eine Konstante in den Digitalen Humanities sein. Dies sollte ein ständiger Gedanke sein, besonders um sicherzustellen, dass wir die „menschlichen“ Aspekte nicht vernachlässigen; „we must use and build digital infrastructures and tools steeped in humanistic theory so that they function in ways that reflect the core values of the humanities” (Drucker 2012:87).

In diesen Abschnitten haben wir gesehen, dass sowohl die Universitäten als auch der Programming Historian den digitalen Werkzeugen soziokulturelle Bedeutungen zuschreiben:

“Thus, I make the case for the black digital humanities in order to, as Alan Liu suggests, enlarge the field with “sociocultural meaning” (Liu 2012 501). Black digital humanities provide a forum for thinking through the ways that black humanity emerges, submerges, and resurfaces in the digital realm through the “racializing assemblages of subjection”(Weheliye 2014:48)

Das Verstehen der Gruppen, die nicht oft Zugang zu Wissen haben, an die sich die Instrumente und die Forschung richten, ist ständig präsent. All dies geschieht nicht in einem passiven Kontext, in dem das Publikum nur als „Konsument*innen“ gesehen wird, sondern als Produzent*innen von Wissen. Es geht also darum, die Subjekte als Entscheidungsträger*innen zu betrachten und nicht in einem „paternalistischen“ Modell, wie es Gallon (2016:47) treffend problematisiert, z.B. die Idee, dass die Erste Welt den „Entwicklungsländern“ helfen müsse:

“However the black digital humanities forces us to move backward before moving forward in thinking about tools, to first consider how the very foundation of the humanities are racialized through the privileging of Western cultural traditions. Gallon” (2016: 47)

Im nächsten Kapitel werden wir das Praktikum im Detail betrachten. Ich werde über methodische Aspekte sprechen und darüber, wie wir einige Elemente, die während des Praktikums auftauchten, kritisch reflektiert haben.

4 Methoden

In diesem Kapitel werde ich die Schritte zum Schreiben des Codes sowie die Verwendung der Selenium-Bibliothek besprechen. Am Ende werde ich den Code vorstellen, der während des Praktikums entwickelt wurde.

4.1 Web-Scraping

Der erste Schritt bei der Entwicklung des Codes bestand darin, die Struktur der Website zu verstehen, von der wir die Daten extrahieren wollten. Bis zu diesem Zeitpunkt, hatte ich mich weder mit OJS-Plattformen noch mit der Selenium-Bibliothek beschäftigt. Eric Brasil hatte zunächst vorgeschlagen, mit der Beautiful Soup Bibliothek zu arbeiten, da wir mit statischen Seiten arbeiten würden und er mehr Erfahrung damit hatte. Da ich jedoch wusste, dass Selenium vor allem für dynamische Seiten und oft in Arbeitsmarkt verwendet wird, wollte ich das Projekt mit Selenium durchführen.

Da ich bereits Grundkenntnisse in HTML und CSS hatte, konnte ich ein wenig verstehen, wie die Struktur des Codes funktionieren sollte. Selenium funktioniert wie eine menschliche Simulation der Interaktion mit dem Browser, und die Tags und Strukturen in HTML und CSS definieren diesen „Pfad“ der Klicks. Die Struktur der Webseite kann eine Herausforderung für die Methode des Web-Scrapings darstellen. Weil der Code ausgehend von der Struktur der Webseite geschrieben wird, könnte eine Änderung oder Aktualisierung dieser Struktur Änderungen am Code erfordern, um seine Funktionsfähigkeit beizubehalten.

Doch zunächst wollen wir ein wenig besser verstehen, worum es beim Web-Scraping, auch bekannt als Data Mining, geht. Grob gesagt, bedeutet Web-Scraping nach (Zhao 2017:1) das automatisierte Sammeln von Daten im Internet: „Web scraping, also known as web extraction or harvesting, is a technique to extract data from the World Wide Web (WWW) and save it to a file system or database for later retrieval or analysis.“

Ich weise an dieser Stelle darauf hin, dass Web-Scraping als „Datenextraktion“ konfiguriert ist. Das bedeutet, dass es sich nicht um ein „Foto“ wie bei einem Screenshot handelt, sondern um eine

„Liste“ mit den Informationen, die in diesem „Foto“ enthalten waren. Durch die Parse-Phase liefert Ihnen Web-Scraping die Daten in einem strukturierten Format, das später analysiert werden kann. Im Falle eines Screenshots ist ein OCR-Prozess notwendig, um die Daten für die spätere Analyse zu extrahieren. Das ist einer der Gründe, warum Web-Scraping in der Datenanalyse, einschließlich NPL-Analysen, weit verbreitet ist. Die am Ende des Prozesses gelieferten strukturierten Daten befinden sich bereits in einem semantischen Zustand, der analysiert werden kann.

Wie bereits im Text erwähnt, ist Web-Scraping nicht nur ein Werkzeug zur Datengewinnung, sondern bietet zusätzlich die Möglichkeit, Daten in einer strukturierten Form für weitere Analysen zur Verfügung zu stellen. Es gibt diverse Vorgehensweisen, um Inhalte zu extrahieren:

„There are various web scraping techniques including Traditional copy-and-paste, Text grapping and regular expression matching, HTTP programming, HTML parsing, DOM parsing, Web-scraping software, Vertical aggregation platforms, Semantic annotation recognizing and Computer vision web-page analysers.“ (Sirisuriya 2015:1)

Wie bereits erläutert, kann Web-Scraping als eine der am weitesten verbreiteten Datenerhebungspraktiken im digitalen Bereich bestätigt werden und ist laut einem Bericht der Europäischen Statistischen Kommission der Niederlande eine Praxis, die so alt ist wie das Internet selbst: „Web scraping is as old as the internet itself. There would not be any search engine without web scraping.“⁴³ Oder mit den Worten von Krotov and Tennyson (2018:2) : „Web Scraping is defined here as using technology tools for automatic extraction and organization of data from the Web for the purpose of further analysis of this data.“

In einigen Statistiken wird - wenn auch nicht immer in übereinstimmender Weise - davon ausgegangen, dass zwischen 40 und 65 Prozent ^{44 45} des Datenverkehrs im Internet von Bots erzeugt wird, ein großer Teil davon im Rahmen von Data-Mining-Prozessen. Eine Erklärung für die große Anzahl von Bots ist, dass Web-Scraping in verschiedenen Zusammenhängen eingesetzt werden kann: Lead-Generierung für Marketing, Preisvergleiche und Wettbewerbsbeobachtung, E-Commerce, Training und Testen von Daten für Machine-Learning-Projekte, aber auch für akademische Forschung und Datenanalyse. Es sei daran erinnert, dass eine der größten

⁴³ https://circabc.europa.eu/sd/a/5e250346-44a9-471b-87f1-5b5ddb59aa77/1_Big%20Data%20Sources%20part3-Day%201-A%20Use.pdf

⁴⁴ <https://earthweb.com/what-percentage-of-internet-traffic-is-bots/>

⁴⁵ https://assets.barracuda.com/assets/docs/dms/Bot_Attacks_report_vol1_EN.pdf

Schwierigkeiten für die Geistes- und Sozialwissenschaften in diesem Prozess der „Digitalisierung“ der Forschung darin bestand, wie mensch Daten für die anschließende Analyse sammelt:

“web scraping is widely acknowledged as an efficient and powerful technique for collecting big data (Mooney et al. 2015; Bar-Ilan 2001). To adapt to a variety of scenarios, current web scraping techniques have become customized from smaller ad hoc, human-aided procedures to the utilization of fully automated systems that are able to convert entire websites into well-organized data set. State-of-the-art web scraping tools are not only capable of parsing markup languages or JSON files but also integrating with computer visual analytics (Butler 2007) and natural language processing to simulate how human users browse web content (Yi et al. 2003). (Zhao 2017:1)

Ging es in den Geistes- und Sozialwissenschaften früher um die Frage, wie mensch Forschungsdaten digitalisiert oder wie mensch digitale Daten in der Forschung gewinnbringend einsetzt, so sind diese Probleme heute minimiert oder in andere Fragestellungen überführt worden. Heute fragen wir nicht mehr, woher die Daten kommen, sondern wie:

Perhaps nothing could be more alien to the work of a historian than the act of programming. As is well known, digital technologies are changing research practices to such an extent that for some we are experiencing a computational shift. The most obvious symptom is the abundance of materials, some coded for the digital medium and others born in it, and the ease of access to them. Moreover, the document has become one material among many, e.g. acoustic and visual. Moreover, the presentation of results - traditionally in written and linear form - is susceptible to visualisation in non-verbal forms such as graphics, videos, sounds, maps and networks. The act of reading has suffered as the aggregation of hyperlinks offers the reader new reading routes and options. In short, the conditions imposed by the digital environment require new methods and skills for locating, manipulating, quantifying, recording and automating some research processes (Goñi 2018:1).⁴⁶

Die Leibniz-Gemeinschaft hat 2019 sogar einen Leitfaden für die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung mit Big Data veröffentlicht: „Big Data in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften: Datenzugang und Forschungsdatenmanagement“. Mit Gutachten „Web-Scraping in der unabhängigen wissenschaftlichen Forschung“.

Das Interesse der Geisteswissenschaften an der Nutzung von Online-Daten ist also nicht neu. Die Bundesuniversität von Bahia und die Universität Nova von Lissabon haben in ihren jeweiligen Ländern eine Zunahme der Nutzung dieser Tools festgestellt, woraus die Idee entstand, einen Code für Data-Scraping zu schreiben. Auf der portugiesischen Website von Programming Historian gibt es noch keine unveröffentlichten Tutorials zu diesem Thema - es gibt Tutorials, die aus dem Englischen übersetzt wurden. Es gibt auch keine speziell für OJS-Plattformen.

⁴⁶ Frei Übersetzung

Wie wir im vorigen Kapitel gesehen haben, besteht ein großes Interesse an der Erforschung von OJS-Plattformen aufgrund der großen Anzahl von Universitäten und Publikationen in Brasilien und Portugal, die diese Plattform für ihre Publikationen übernommen haben. Fast alle wissenschaftlichen Zeitschriften, die mit öffentlichen brasilianischen Universitäten verbunden sind, haben ihre Artikel auf die Plattform migriert oder sind dabei, dies zu tun.

Um auf das Thema Web-Scraping zurückzukommen, können wir den Prozess der Datensammlung durch Web-Scraping in zwei Schritten verstehen: die Beschaffung dieser Ressourcen, der gegebenen Informationen, aus dem Internet und dann die Extraktion der spezifischen Informationen aus dieser Menge. Für diesen ersten Prozess, wurde ein Code in Python mit Hilfe einer Bibliothek namens Selenium geschrieben.

Während des Web-Scraping-Prozesses, bin ich auf keine größeren Probleme bei der Datenextraktion gestoßen, was möglicherweise daran lag, dass die Seite statisch war. Wenn die Seite jedoch dynamisch wäre oder die Plattform CAPTCHA - Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart - verwenden würde, um Mensch und Scraping-Tools zu unterscheiden, indem Bilder oder logische Probleme angezeigt werden, könnte eine Anpassung erforderlich sein. Sollte ich mich mit diesen Problemen auseinandersetzen müssen, könnte der Code möglicherweise noch komplexer werden, was jedoch nicht der Fall war.

Um den Kontext zu verdeutlichen, werde ich kurz auf die Sprache Python eingehen und erklären, warum ich sie für die Realisierung des Codes gewählt habe.

4.2 Python

Ich begann 2019 damit, Programmiersprachen didaktisch zu erlernen. Zuhause habe ich „Hello World“ in C und C++ ausprobiert, jedoch stellte es sich als schwierig heraus, alleine weiterzukommen. Während meiner Recherche bin ich auf YouTube-Videos gestoßen, welche sich mit Datenanalyse beschäftigten, eine Thematik, die ich mit meinem Hintergrund als Historiker und

Anthropologin, in Verbindung bringen konnte und die mich sehr interessierte. In einem dieser Videos wurde ich in die Programmiersprache Python eingeführt.

Da sie einer „menschlichen“ Sprachstruktur ähnelt, konnte ich mein Lernen auf eine didaktische Weise beginnen. Ich wurde von Büchern und Tutorien begleitet und in dieser Hinsicht war die Python-Community grundlegend. Als ich in den Masterstudiengang eingestiegen bin, wurden mir zwei Sprachoptionen angeboten: Java und Python. Zu diesem Zeitpunkt war ich bereits mit Python vertraut und hatte mich an die Schreiblogik gewöhnt. Das Schreiben von „Hello World“ in Java, mit der Notwendigkeit das alles in einer „langen Reihe“ von Code zu schreiben, frustrierte mich zum Beispiel ein wenig.

Zum Zeitpunkt meines Praktikums hatte ich ein Jahr Java und drei Jahre Python gelernt. Es war jedoch nicht allein die Erfahrung, die mich dazu bewogen hat, diese Sprache zu wählen.

Python ist eine Programmiersprache, die 1980 von Guido van Rossum während seines Studiums am Nationalen Forschungsinstitut für Mathematik und Informatik in Amsterdam entwickelt wurde. Inspiriert von der englischen Humorgruppe Monty Python, ist Python eine Multiparadigma-Programmiersprache: objektorientiert, prozedural (imperativ), funktional, strukturiert, reflektiert.

Wenn ich an schneller Leistung, einer kompilierten Sprache oder größerer Portabilität interessiert gewesen wäre, hätte ich vielleicht Java wählen können, das in dieser Hinsicht besser ist als Python, eine interpretierte Sprache. Da ich jedoch nicht mit einem sehr großen Korpus arbeiten wollte und Zeit hatte es zu lernen, schien mir Python die beste Option zu sein.

Seit ihrer Einführung hat Python an Bedeutung gewonnen, insbesondere bei denjenigen, die eine Programmiersprache erlernen (55,38 %) ⁴⁷. Im Allgemeinen ist sie eine der gefragtesten Sprachen auf dem Arbeitsmarkt, insbesondere im Bereich der Datenwissenschaft, zu der auch das Web-Scraping gehört.

Abgesehen von der großen Benutzerfreundlichkeit der Sprache, Backend, Frontend und Data Science, ist es eine relativ leicht zugängliche Sprache für diejenigen, die nicht über einen Hintergrund in der Informatik haben, hat eine Dokumentation mit einer zugänglichen und aktualisierten Sprache, und hat eine der größten aktiven Gemeinschaften. Die Community legt nicht

⁴⁷ <https://survey.stackoverflow.co/2022#most-popular-technologies-language-learn>

nur Wert auf kontinuierliche Unterstützung und das Erlernen technischer Fertigkeiten, sondern auch auf andere Themen wie den Respekt für die Vielfalt ihrer Teilnehmer*innen.

Python ist auch eine Open-Source-Sprache „making it freely usable and distributable, even for commercial use.“⁴⁸

Ich persönlich habe diese Programmiersprache aus bestimmten und bewussten Gründen gewählt. Erstens, weil es eine einsteigerfreundliche Sprache ist und weil es eine Sprache ist, die nicht nur Open-Source ist – der Grund, wieso ich die Open-Source-Idee als wichtig erachte, habe ich bereits zuvor erwähnt, sondern auch versteht, wie wichtig gemeinschaftliche Arbeit ist. „Come for the Language, Stay for the Community“ ist sogar ein Insider-Witz.

Zweitens, bin ich von der Community immer mit Respekt aufgenommen worden, auch von der weltweit aktiven Gemeinschaft von Frauen, die Python benutzen – „PyLadies“. Des Weiteren, speziell in Brasilien, gibt es die AfroPython-Gemeinschaft, die Schwarze Menschen zusammenbringt, die diese Sprache benutzen. Der Austausch mit diesen Gemeinschaften ermöglicht es mir, diskussionsrelevante Aspekte, wie die Unterrepräsentation von Frauen und Schwarzen an Universitäten und am Arbeitsmarkt nicht erneut erörtern zu müssen. Das spart mir viel Energie und macht den Austausch effektiver.

Bei der Wahl der Sprache, habe ich mich auch an ethische Kriterien gehalten, die meiner Meinung nach im Einklang mit ethischer Forschung in den Geisteswissenschaften stehen. Eine Sprache zu sein, die einen respektvollen Austausch zwischen Menschen fördert, ist zweifellos von Bedeutung. An verschiedenen Stellen dieser Masterarbeit habe ich über die Relevanz der Gemeinschaft beim Austausch von Wissen, beim Aufteilen von Machträumen, beim Aufbau und bei der Bewahrung von Wissen gesprochen.

Eine Sprache, die in ihrer Logik eine „Annäherung“ an das bietet, was uns vertraut ist - in diesem Fall die „menschliche“ Sprache - sehe ich als eine Möglichkeit, das Wissen und den Zugang zum Programmieren zu demokratisieren und den Menschen Autonomie zu geben. Nicht zuletzt: Wie kann mensch eine Sprache nicht mögen, die so „Zen“⁴⁹ ist?

⁴⁸ <https://www.python.org/about/>

⁴⁹ Beautiful is better than ugly./Explicit is better than implicit./Simple is better than complex./Complex is better than complicated./Flat is better than nested./Sparse is better than dense./Readability counts./Special cases aren't special enough to break the rules./Although practicality beats purity./Errors should never pass silently./Unless explicitly silenced./In the face of ambiguity, refuse the temptation to guess./There should be one-- and preferably only one -- obvious way to do it./Although that way may not be obvious at first unless you're Dutch./Now is better than

Nachdem wir den Kontext von Python geklärt haben, wenden wir uns nun der Python-Bibliothek namens Selenium zu, die für das Web-Scraping verwendet wurde.

4.3 Selenium

Selenium ist eine Bibliothek oder ein Framework, das von Jason Huggins im Jahr 2004 entwickelt und als freie Software unter der Apache 2.0-Lizenz veröffentlicht wurde. Selenium wurde ursprünglich entwickelt, um das Testen von Software über den Browser zu automatisieren. Selenium wird auch zur Erstellung von Bots und zum Scraping von Daten verwendet.

Im Jahr 2007 hat Simon Stuart Selenium Webdriver, den Code aus dem Browser getrennt, die Erleichterung der Navigation verursacht. Seitdem wird Selenium nicht mehr nur in Java Script verwendet und kann in fast allen Sprachen verwendet werden. Es gibt weitere Selenium-Produkte, die allerdings hier nicht behandelt werden:

“while Selenium is a web browser wrapper that builds up a web browser, such as Google Chrome or Internet Explorer, and enables users to automate the process of browsing a website by programming. (...) Although web scraping is a powerful technique in collecting large data sets, it is controversial and may raise legal questions related to copyright.” (Zhao 2017:2)

Bei der Verwendung dieser Bibliothek sind einige Punkte zu beachten. Wir werden später über die ethische Verwendung von Scraping-Tools sprechen, aber zur Veranschaulichung sollte der Code so verwendet werden, dass der Datenverkehr (Senden und Empfangen) nicht zu intensiv ist, da dies als Angriff auf die Website angesehen werden könnte:

“if a web scraper sends data acquiring requests too frequently, this is functionally equivalent to a denial-of-service attack, in which the web scraper owner may be refused entry and may be liable for damages under the law of “trespass to chattels,” because the owner of the web application has a property interest in the physical web server which hosts the application. An ethical web scraping tool will avoid this issue by maintaining a reasonable requesting frequency.” (Zhao 2017:2)

never./Although never is often better than *right* now./If the implementation is hard to explain, it's a bad idea./If the implementation is easy to explain, it may be a good idea. Namespaces are one honking great idea -- let's do more of those!

Es muss gesagt werden, dass Selenium keine einfache Python-Bibliothek ist, sondern wie ein Simulator funktioniert, der menschliche Interaktionen im Web simuliert. Diese Art von Simulation wäre auch ein Punkt um ethische Fragen zu behandeln.

“Selenium provides extensions to emulate user interaction with browsers, a distribution server for scaling browser allocation, and the infrastructure for implementations of the W3C WebDriver specification that lets you write interchangeable code for all major web browsers.”

Im Folgenden werden einige technische Informationen über die Funktionsweise von Selenium ausgeführt, die von der Website selbst stammen:

At the core of Selenium is WebDriver, an interface to write instruction sets that can be run interchangeably in many browsers. Once you’ve installed everything, only a few lines of code get you inside a browser⁵⁰. WebDriver drives a browser natively, as a user would, either locally or on a remote machine using the Selenium server, marks a leap forward in terms of browser automation.

Selenium WebDriver refers to both the language bindings and the implementations of the individual browser controlling code. This is commonly referred to as just *WebDriver*.

Selenium WebDriver is a W3C Recommendation⁵¹

- WebDriver is designed as a simple and more concise programming interface.
- WebDriver is a compact object-oriented API.
- It drives the browser effectively.

Beim Web-Scraping geht es nicht nur um die Extraktion von Daten, sondern auch um die Organisation der extrahierten Daten für die weitere Analyse:

“Web Scraping is defined here as using technology tools for automatic extraction and organization of data from the Web for the purpose of further analysis of this data. Web Scraping consists of the following main, intertwined phases: website analysis, website crawling, and data organization . Website analysis requires examining the underlying structure of a website or a Web repository (e.g. an online database) for the purpose of understanding how the needed data is stored. This requires a basic understanding of the World Wide Web architecture; mark-up languages (e.g. HTML, CSS, XML, XBRL, etc.); and various Web databases (e.g. MySQL). Website crawling involves developing and running a script that automatically browses the website and retrieves the needed data. These crawling applications (or scripts) are often developed using such programming languages as R and Python. This has to do with the overall popularity of these languages in Data Science and availability libraries (e.g. “rvest” package in R or Beautiful Soup library in Python) for automatic crawling and parsing of Web data. After the necessary data is parsed from the

⁵⁰ <https://www.selenium.dev/documentation/>

⁵¹ <https://www.w3.org/TR/webdriver1/>

selected Web repository, it needs to be cleaned, pre-processed, and organized in a way that enables further analysis of this data. Given the volume of data involved, a programmatic approach may also be necessary to save time. Many programming languages, such as R and Python, contain Natural Language Processing (NLP) libraries and data manipulation functions that are useful for cleaning and organizing data. Oftentimes, these three phases of Web Scraping cannot be fully automated and often require at least some degree of human involvement and supervision.” (Krotov and Tennyson 2018:2)

Neben den technischen Aspekten des Web-Scraping habe ich mich während meines Praktikums auch mit ethischen Fragen im Zusammenhang mit dieser Methode beschäftigt.

Obwohl es in den digitalen Humanities nicht viel Material zu ethischen Diskussionen über Web-Scraping gibt - ein Beispiel davon ist den Text „Big Data in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften: Datenzugang und Forschungsdatenmanagement, mit Gutachten „Web Scraping in der unabhängigen wissenschaftlichen Forschung“ - möchte ich einige Elemente hervorheben, die während des Schreibens des Codes aufgetaucht sind.

4.4 Ethische und rechtliche Aspekte des Web-Scraping

Wie bereits gesagt, gibt es für einige Praxis im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Werkzeuge für die Forschung noch keine klaren Richtlinien. Wenn ethische Aspekte in der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung im Allgemeinen schon immer eine Rolle gespielt haben, so gilt dies auch für die Forschung mit digitalen Werkzeugen. Eine klare Abgrenzung dessen, was unter ethischer Forschung mit digitalen Werkzeugen zu verstehen ist, scheint jedoch noch in weiter Ferne zu liegen. Wenn es noch keinen Konsens über den Einsatz von künstlicher Intelligenz gibt, wird es auch noch einige Zeit dauern, bis eine Richtung für den Einsatz von Selenium und anderen Scraping-Methoden gefunden wird. Nach Ansicht von Silva (2020:1), sind die Probleme im Zusammenhang mit dem Data Mining ignoriert worden: „the ethical issues surrounding Web scraping have largely been ignored.“

Da es kein Protokoll gibt, das befolgt werden muss, haben Wissenschaftler*innen, die ethische Forschung durchführen wollen, einige Richtlinien des US-amerikanischen Rechts befolgt.

“Here we define legality as compliance with applicable laws and legal theories. There is no legislature that addresses Web Scraping directly. As of now, Web Scraping is guided by a set of related, fundamental legal theories and laws, such as “copyright infringement”, “breach of

contract”, the Computer Fraud and Abuse Act (CFAA), and “trespass to chattels” (Dreyer and Stockton 2013; Snell and Menaldo 2016).” (Silva 2020:3)

Die meisten Artikel über Ethik im Web-Scraping, die ich als Referenz für diese Masterarbeit benutzt und zitiert habe, konzentrieren sich auf Web-Scraping im Zusammenhang mit privaten und/oder großen Unternehmenswebsites. Diese Literatur ist zunächst hilfreich, aber es wäre wichtig, dass solche Prämissen in Zukunft auch in der Forschung der Digitalen Humanities zu finden.

Obwohl es sich um ein komplexes und dichtes Thema handelt, ist der erste Schritt zur ethischen Nutzung von Data Scraping das Lesen der robots.txt-Datei.

Auf der Website <https://periodicoscientificos.ufmt.br/robots.txt> - Zeitschrift die webgescraopt wurde - wurde folgender Eintrag gefunden:

```
1 # https://www.robotstxt.org/robotstxt.html
2 User-agent: *
```

Aber was sind robots pages?

“Web site owners use the /robots.txt file to give instructions about their site to web robots; this is called *The Robots Exclusion Protocol*. It works likes this: a robot wants to vists a Web site URL, say <http://www.example.com/welcome.html> Before it does so, it firsts checks for <http://www.example.com/robots.txt> , and finds”⁵²:

```
User-agent: *
Disallow: /
```

„The "User-agent: *" means this section applies to all robots. The "Disallow: /" tells the robot that it should not visit any pages on the site.“

Im Fall der Zeitschrift Aceno gibt es kein ausdrückliches Verbot, so dass wir das Web-Scraping durchgeführt haben. Wir haben uns sogar gefragt, ob die Tatsache, dass es nicht verboten und nicht explizit erlaubt ist, ein ethisches Web-Scraping darstellt.

⁵² <http://www.robotstxt.org/robotstxt.html>

Es ist wichtig, sich daran zu erinnern, dass Web-Scraping etwas war, das ich bis dahin nicht kannte. Wie bereits erwähnt, fehlt eine breitere und genauere Diskussion über die Verwendung digitaler Daten und Methoden innerhalb der Digitalen Humanities.

Obwohl ich ein Masterstudium in diesem Bereich absolviere, gibt es kein Pflichtfach, das sich mit solchen Fragen beschäftigt. Hätte mein Betreuer im Praktikum mich nicht auf dieses Thema aufmerksam gemacht, würde diese Arbeit sicherlich eine andere Diskussion über Ethik beinhalten.

Neben dem Lesen der robots.txt-Datei, bestand die andere ethische Sorge beim Data Scraping darin, den Datenverkehr auf der Website nicht zu überlasten, wie oben gezeigt wurde. Dies sind die beiden spezifischen ethischen Überlegungen, die wir im Zusammenhang mit Web-Scraping angestellt haben.

Nachdem ich gelernt hatte, wie Bibliotheken funktionieren, war der nächste Schritt, eine Zeitschrift auszuwählen, in der die Daten ausgewertet werden sollten.

4.5 Die Zeitschrift

Wie bereits erwähnt, bestand das Ziel des Projekts darin, einen Algorithmus für eine wissenschaftliche Zeitschrift zu schreiben, die auf einer OJS-Plattform veröffentlicht wird.

Die Dozent*innen ließen mir die Wahl, welche Zeitschrift ich als Grundlage für die Erstellung des Codes verwenden wollte. Ich entschied mich für eine anthropologische Zeitschrift. Aufgrund meines MA- und PhD-Hintergrundes war es mir, wie bereits erwähnt, wichtig, ein Forschungsmaterial zu wählen, das sich außerhalb der großen hegemonialen Machtzentren befindet. Wie wir bereits gesehen haben, ist das Treffen technischer Entscheidungen auf der Grundlage kultureller und politischer Vorgaben eine der Leitlinien der Black Digital Humanities.

Ich habe mich für die Zeitschrift *Aceno de Antropologia* von der Universidade do Mato Grosso do Sul in Brasilien entschieden. Es ist eine Zeitschrift, die hauptsächlich Artikel über traditionelle und indigene Gemeinschaften und Genderthemen veröffentlicht. Alle hier verwendeten Zeitschriften sind bei OJS-Plattformen.

Der Code wurde mit der Zeitschrift *Aceno* als Modell geschrieben, aber auch in vier verschiedenen Zeitschriften getestet: *Revista Ilha* der Universidade Federal de Santa Catarina, *Afro-A'sia* der Universidade Federal da Bahia, *Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas* der Universidade de Brasília (UnB) und *CROLAR - Critical Reviews on Latin American Research*.

Der Code funktionierte tatsächlich in allen Zeitschriften. Diese Zeitschriften wurden bewusst ausgewählt. Sie konzentrieren sich auf lateinamerikanische, indigene, Schwarze und LGBTQI*-Themen. Durch die Auswahl von Institutionen außerhalb der großen Zentren, konnten die Themen nur über und für Dissidenten sein.

Da jedoch der gesamte Prozess, einschließlich des technischen Prozesses, mit politischen Entscheidungen verbunden ist, die auch andere Formen der Entscheidungsfindung als die hegemonialen Alternativen ermöglichen, - kollektiv zu denken und auch kollektiv politische Entscheidungen zu treffen, dekoloniale Praxis statt „decolonial-washing“ zu erleben, wurde bei der Ausarbeitung des Codes versucht, diese Punkte so gut wie möglich zu berücksichtigen, wie wir im weiteren Verlauf dieser Masterarbeit sehen werden.

4.6 Der Code

Für mich war es wichtig im Rahmen des Praktikums einen Code von Null zu schreiben, da ich bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Erfahrungen gesammelt hatte und es wichtig für den Arbeitsmarkt ist, diese Erfahrung zu erlangen. Es war für mich die Gelegenheit, die Theorie, die ich bisher an der Universität studiert habe, in die Praxis umzusetzen. Zu diesem Zeitpunkt war ich mir nicht sicher, ob ich es schaffen würde, denn obwohl ich bereits Kenntnisse in Python und Git habe, war der Umgang mit Selenium neu für mich.

Darüber hinaus, einen Code oder ein Projekt von Grund auf neu zu beginnen, erfordert auch andere Elemente wie Zeitmanagement und Projektmanagement. Dieser Prozess hat mich auch gelehrt, von einer abstrahierten Idee zu ihrer Realisierung zu gelangen. Es war sehr hilfreich, dass mein Betreuer mir genug Zeit und Raum gab, um meinen eigenen Prozess zu erforschen, sowie um die Lösung dessen abhängig zu finden.

Nachdem ich das Journal ausgewählt hatte, um die Daten zu scrapen, verbringe ich einige Tage damit, die HTML- und CSS-Strukturen zu lernen, die für die Verwendung des Codes wichtig waren. Es war notwendig, einige Zeit in das Erlernen der Selenium-Bibliothek zu investieren. Dies gelang mir mit Hilfe einiger Tutorials auf Youtube, dem Lesen der Dokumentation selbst und Rücksprachen mit Eric Brasil.

Während der Entwicklung des Codes war es auch wichtig, Variablen, Tags und Kategorien für andere Anwendungen zu entwickeln, um den Code zu standardisieren. Neben der Standardisierung, da der Code später wieder als Tutorial veröffentlicht werden sollte, war es wichtig, einen didaktischen Code zu schreiben, den auch Nicht-Informatiker*innen verstehen können.

Professor Brasil hat während des Praktikums oft davon gesprochen, wie wichtig es ist, ethisch zu handeln. Das bedeutet nicht nur beim Schreiben des Codes ethisch zu handeln und zu überlegen, welche Daten gescraped werden können, sondern auch bei der Frage, wie das Tutorial veröffentlicht wird, wie mensch einen zugänglichen Code schreiben kann.

Neben der Art und Weise, wie der Code geschrieben und gedacht wurde, waren die Diskussionen mit Professor Brasil über die Geschichte der Digitalen Humanities, über das, was in jüngster Zeit produziert und präsentiert wurde, von großer epistemischer Bedeutung für das Denken und Schreiben des Codes.

Es ist bedeutungsvoll, die Aufmerksamkeit auf die irrige Vorstellung zu lenken, dass technische Elemente neutral zu betrachten sind und nicht politisch oder kulturell gedacht werden sollten. Diese „Neutralität“, so Noble (2019) sagt, der vermeintlichen Wissenschaft, insbesondere der Naturwissenschaften und der technischen Elemente, ist selbst eine politische Strategie. So wird z.B. viel über die Bias in der KI und die damit verbundenen diskriminierenden Effekte diskutiert, aber wie Marino zu Recht feststellt (2020:4):

“However, often these discussions are limited to assessing the algorithms based on their effects. As Noble writes, “Knowledge of the technical aspects of search and retrieval, in terms of critiquing the computer programming code that underlies the systems, is absolutely necessary to have a profound impact on these systems” (2018, 26). Although the code bases for many proprietary systems are inaccessible to us, an analysis of algorithms can go further through an analysis of the code.”

Vielleicht weil ein Code eng mit Informatik und technischem Wissen verbunden ist, wird vergessen, dass ein Code auch unter diesen Bedingungen... ein Text bleibt! : „Code is a social text, the meaning of which develops and transforms as additional readers encounter it over time and as contexts change. (Marino 2020:5).“ Ein Text soll – auch wenn er ein Code ist - auch kritisch betrachtet werden:

“It is time to develop methods of tracing the meaning of code. Computer source code has become part of our political, legal, aesthetic, and popular discourse. Code is being read by lawyers, corporate managers, artists, pundits, reporters, and even literary scholars. Code is being used in political debate, in artistic exhibitions, in popular entertainment, and in historical accounts. As code reaches more and more readers and as programming languages and methods continue to evolve, we need to develop methods to account for the way code accrues meaning and how readers and shifting contexts shape that meaning. We need to learn to understand not only the functioning of code but the way code signifies. We need to learn to read code critically. But reading code requires a new set of methods that attend to its specific contexts, requirements, and relationships.”

Es war ebenfalls bedeutend, während des Praktikums über diese Fragen nachzudenken und um es geradeaus zu sagen, Trotz all der kritischen Lektüre über die Auswirkungen von Code, Trotz der Lektüre im Zusammenhang mit Black Digital Humanities, war es die Praxis des Praktikums, die mich dazu brachten, über die Bedeutung von Variablennamen nachzudenken.

Natürlich hatte ich das bereits in den Python-Kursen und in der Informatik-Disziplin im Masterstudiengang erfasst, aber bis dahin basierte das Verständnis von „Variablen“ auf einer gewissen Konstanz *à la PEP-8*⁵³, sodass die Entwickler*innen, mich eingeschlossen, immer noch wussten, was der Code bedeutete. Die Variable wurde im übrigen und in diesem Kontext nicht so konzipiert, wie Laien, zwangsläufig Nicht-Entwickler*innen, diesen Code lesen würden.

Eines der Aspekte, die ich am Code immer interessant fand, und einer der Hauptgründe, warum ich irgendwann beschlossen habe, Programmieren zu lernen, ist die Tatsache, dass es nicht nur einen Weg gibt, einen Code zu schreiben, oder eine Situation zu lösen. Es gibt nie nur einen Weg, etwas zu schaffen, weil wir als Menschen, die etwas tun, aus unterschiedlichen Verhältnissen kommen, auf unterschiedliche Weise sozialisiert wurden:

“In fact, the notion of empirical truths or unquestionable values in computer programming proves to be even less stable than it is in the material world, the social constructions of which have been well articulated by theorists and philosophers. (...) the code is merely one version of how this process may be implemented. Its final form is the result not of mathematical

⁵³ „PEP 8 das, wie der Name schon sagt, 8. PEP mit dem Titel „Style Guide für Python-Code“ – darin werden die wichtigsten Stil-Vorschläge beschrieben und erläutert.“ von <https://zrezai-dev.de/python/pep-8/>

certainty but of collected cultural knowledge and convention (cultures of code and coding languages), haste and insight, inspirations and observations, evolutions and adaptations, rhetoric and reason, paradigms of language, breakthroughs in approach, and failures to conceptualize.” (Mariano 2020:8)

In seinem Buch *Critical Code*, gibt Marino ein Beispiel für zwei JavaScript-Codes, die eine bestimmte Zeichenfolge in ein Anagramm umwandeln, als Aktivität in einem Bewerbungsverfahren. Er sagt, dass ein Code von einem Mann und der andere von einer Frau geschrieben wurde. So sehen die Codes aus:

```
function anagram(text) {  
var a = text.split("");  
for (var i = 0; i < a.length; i += 1) {  
var letter = a[i];  
var j = Math.floor(Math.random() * a.length);  
a[i] = a[j];  
a[j] = letter;  
}  
return a.join("");  
}
```

und der andere:

```
function anagram(text) {  
return text.split("").sort(function () {return 0.5-Math.  
random()}).join("");  
}
```

Im weiteren Verlauf des Kapitels weist Marino darauf hin, dass die beiden Codes zwar zum gleichen Ergebnis führen, aber unterschiedlich aufgebaut sind und stellt dann folgende Fragen: Welche Person wird die Arbeit verdient? Offensichtlich die, die den besseren Code geschrieben hat. Aber was ist der beste Code? „The answer is clear: it depends on how the readers - in this case, the people doing the hiring - interpret the code (Marino 2020:6). Er fügt zusätzlich folgende Provokationen hinzu:

“On the one hand, the first version lays out its steps clearly. The process is easy to identify, and each step uses fairly basic, straightforward techniques. On the other hand, the second function may seem more clever for its concision. It uses the more sophisticated comparator function. This concept is typically not taught until more advanced courses because its operations are specific, even idiosyncratic, to this language. No doubt, programmers who read these code samples probably have already begun to form impressions of the two candidates in their minds: the one careful, organized, ordinary, perhaps fastidious; the other a wit with a tendency to show off. But every business is different. Different companies, different programming cultures, different priorities, different work tasks require and desire different abilities.“

Ich erinnere mich, dass ich, als ich mit dem Programmieren anfang, nicht verstanden habe, was die Lambda-Funktionen in Python bedeuteten. Es war offensichtlich, dass es komprimiertes Wissen gab, zu dem ich keinen Zugang hatte und mit dem ich nicht vertraut war. Dieser Gedanke war auch präsent, als ich den Code für das Data Scraping geschrieben habe.

Bei der Konstruktion des Codes habe ich nicht nur daran gedacht, Variablen zu haben, die erläuternd sind als „b“, sondern auch daran, dass irgendwie schon erklärt wird, was der Code tun soll, dass er auch für Leute, die wenig Erfahrung mit Computern haben, minimal verständlich ist. Aber abgesehen davon war es wichtig, dass die einzelnen Zeilen des Codes eher erklärend und didaktisch als minimal waren.

Natürlich verstehe ich, dass ein „kleinerer“ Code eine höhere und bessere Leistung haben kann und nicht so viele Hardwareressourcen benötigt, was heutzutage im Bereich der Programmierung überbewertet wird, nur in diesem Moment war es aufgrund des Projekts und des Publikums wichtig, einen Schritt zurück von den technischen Aspekten zu treten und die soziokulturellen Aspekte meines Publikums zu betrachten, wie Gallon (2016:5) zunächst gut erklärt:

“What, then, do the black digital humanities mean for the humanities and its relationship to digital tools? Rather than moving forward with digitizing, text mining, topic modeling, and the like, the black digital humanities would have us seriously consider the political relations and “assemblages” that have racialized the literary, philosophy, and historical texts that we study (Weheliye 2014:3). Digital tools and platforms should be mobilized to interrogate and disclose how the humanities are developed out of systems of power.”

Aus diesem Grund habe ich mich auch für die Verwendung von Klassen in meinem Code entschieden, ein Thema, für das es in Programming Historian noch kein Tutorial gab. Vermutlich ist das Klassenkonzept für Anfänger etwas kompliziert, vermutlich auch nicht, aber es hat mir geholfen, den Code in Blöcke zu strukturieren, die ich versucht habe, in Bezug auf die Verarbeitung des Codes erklärbar zu gestalten.

Wie bei fast jede Forschung oder Arbeit werden einige Aspekte während des Erstellungs- und Denkprozesses geändert oder hinzugefügt. Als der Scraping-Code fast fertig war, schlug der Tutor vor, dass der Code beim Scraping der Daten einen Ordner mit dem Namen des gescrapten Magazins erstellt und alle Dateien zu speichern. Zuerst dachte ich, dass die Erstellung dieses Codes etwas überflüssig sei, allerdings konnte ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass ein Code umso „eleganter“ aussieht, je kleiner er ist.

Mein Betreuer hat mir daraufhin geantwortet, dass es sein kann, dass ein Teil der Forscher*innen, die den Code verwenden, nicht weiß, wo die Dateien im Allgemeinen gespeichert werden. Normalerweise gehen sie in den Download-Ordner, aber ich verstehe, dass ein Teil der Benutzer*innen nicht die Fähigkeit hat, einen Ordner zu erstellen, in dem sich die Dateien befinden. Die Idee war, dass die Namen der Dateien die Namen der Artikel sein sollten, aber aus Zeitgründen konnte ich diese Verfeinerung nicht vornehmen.

Eine weitere Funktion, die aufgrund der Forschungserfahrung des Tutors hinzugefügt wurde, war eine Funktion, die aufzeichnet, wann das Scraping durchgeführt wurde. Scherzhaft meinte der Tutor, dass er als Historiker nicht umhin könne, die „Meilensteine“ festzuhalten. Abgesehen von den berufsspezifischen Eigenheiten, hilft das Hinzufügen eines Scraping-Datums, die Entwicklung der Artikelveröffentlichungen in den Zeiträumen, in denen das Scraping durchgeführt wurde, nachzuvollziehen, und dient auch als Datenbasis für weitere Untersuchungen.

Aber, wie Marino (2020:28) sagt, ein kritischer Code braucht auch eine kritische Linse:

“But the code is not enough in itself. It is crucial to explore context. Who wrote the code? When and why? In what language was the code written? What programming paradigm was used? Was it written for a particular platform (hardware or software)? How did the code change over time? What material or social constraints impacted the creation of this code? How does this code respond to the context in which it was created? How was the code received by others? Although many of these questions address the technical aspects of the code, I do not want to limit context to the material condition of the code itself. Other paratexts (what Mackenzie calls non-code-like entities) also impact the meaning of the code. The critical in critical code studies encourages also exploring the social context through the entry point of code.”

Nun werde ich an dieser Stelle den Code kritisieren.

Sowohl die Variablennamen als auch die Kommentare im Code sind alle auf Englisch. Das ist keine Lösung, die mich im Rahmen der Critical Code Studies und der Black Digital Humanities zufrieden stellt. Dies empfinden sowohl mein Betreuer, als auch der Direktor von Programming Historian Portugal, die portugiesische Muttersprachler*innen sind.

Außerdem war der Code, so umfassend er auch sein mag, bis zu einem gewissen Grad auf die Gruppe der älteren Forscher*innen im brasilianischen Kontext ausgerichtet, die lernen, mit digitalen Werkzeugen umzugehen. Darüber hinaus besitzt nicht jeder gute Englischkenntnisse, auch wenn mensch glaubt, dass Englisch eine „universelle“ Sprache ist - universell für wen?

Der Kontext, in dem der Code entwickelt wurde, war jedoch eine Phase meines Masterstudiums, die ich in Deutschland absolvierte. D.h. die portugiesischen Kommentare konnten von den deutschen Dozenten nicht gelesen werden. Beachten Sie, dass die Beschreibung meines Projekts auf github den README.txt Text auf Portugiesisch und Deutsch geschrieben wurde, absichtlich, weil ich mich in diesen beiden Kontexten befinde. Ergänzend, aufgrund meiner Zeitkapazitäten war ich nicht in der Lage, den Code in zwei verschiedenen Sprachen zu schreiben und zu kommentieren.

Da vereinbart wurde, dass später ein Tutorial auf Portugiesisch erstellt wird, dachte ich, dass ich in dieser Erklärung diese Kommentare und Variablen detailliert erklären/übersetzen könnte, um die Aufgabe auf Englisch zu lösen.

Es gibt diese ganze Kultur, Code auf Englisch zu schreiben, Datenbanken auf Englisch zu haben, Maschine Learning-Modelle auf Englisch zu haben, aber oft ist dies nicht allgemein zugänglich und bringt im Gegenteil Probleme mit sich, da es nicht nur den Zugang von Forscher*innen einschränkt, sondern auch Schwierigkeiten, dass bestimmte Forschungen zu zufriedenstellenden Ergebnissen führen.

Ein Beispiel hierfür ist die Forschung in indischen Sprachen, die auf Daten und ML-Modellen in englischer Sprache basiert. In vielen Fällen führt die Übersetzung indischer Ausdrücke ins Englische dazu, dass entweder ihre Bedeutung verloren geht oder, dass der Kontext auf das beschränkt wird, was das ML-Modell als Annäherung an US-amerikanisches Englisch versteht. Grundsätzlich liefern viele Modellierungsansätze Ergebnisse, die den Anforderungen eines anderen Kontexts als dem der Originalsprache entsprechen.

Dies liegt aber nicht daran, dass es in Indien, z.B. keine gute Ingenieure oder Ressourcen gäbe, ganz im Gegenteil. Wie Benjamin (2019) auffordert: „aktualisiert die Technologie dieser kolonialen Instrumente der Unterordnung und des Ausgrenzens marginalisierter Gruppen, sowie die Abhängigkeit von privilegierte Gruppen.“

Ein weiterer Punkt, der aufgefallen ist, als wir versucht haben, den Code zugänglich zu machen, war die Kommentierung des CSS-Elements, das wir verwendet haben, um die Daten beim Scrappen zu lokalisieren und zu extrahieren.

Sehen wir uns nun den Code an, der auch in folgendem [Repository](#) verfügbar ist.

```
1 import csv
2 import os
3
4 from datetime import datetime
5
6 import wget
7 import requests
8
9 from urllib.error import HTTPError
10
11 from selenium import webdriver
12
13 from selenium.common.exceptions import NoSuchElementException
14
15 from selenium.webdriver.common.by import By
16
17 from selenium.webdriver.firefox.options import Options
18
19
20 __authors__ = ["Nádia dos Santos Ossenkop, Eric Brasil"]
21 __copyleft__ = "Freedom 4"
22 __emails__ = ["nadia.aguiar@hotmail.com, ericbrasiln@protonmail.com"]
```

```
1 class Aceno:
2     """function with the variables"""
3     def __init__(self, driver):
4         self.driver = driver
5
6         self.url = "https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/aceno/issue/archive" #url of
7         the journal
8         self.issue = "obj_issue_summary" #class
9         self.date_issue = "title" # class
```

```

9     self.issue_link = "href" # attribute
10
11     self.list_articles = "obj_article_summary" # class
12     self.article_title_id = "[id^='article-']" #CSS Selector
13     self.article_link = "href" #attribute
14
15     self.box_info_text = "obj_article_details" #class
16     self.number_issue = "a.title" #CSS Selector
17     self.author_text = "authors" #class
18     self.doi_text = "item.doi" #class
19     self.abstract_text = "html body.pkp_page_article.pkp_op_view div.pkp_structure_page
div.pkp_structure_content.has_sidebar div.pkp_structure_main div.page.page_article
article.obj_article_details div.row div.main_entry section.item.abstract p" #CSS Selector
20     self.abstract_title = "page_title" #class
21
22     self.return_page_article =
"/html/body/div[1]/div[1]/div[1]/div/article/div/div[2]/div[4]/section[1]/div/a" #XPATH
23     self.box_next_page = "/html/body/div/div[1]/div[1]/div/div" #XPATH
24     self.next_page = "next" #class
25
26     self.pdf_article = ".obj_galley_link" #css
27     self.pdf_url = "href" #attribute
28
29     self.id_number = 0 #id number to save pdf
30     self.botton_download = ".download" #css
31     self.botton_return = ".return" #css

```

```

1  """function to open the link of the journal Aceno"""
2  def navigate(self):
3      options = Options()
4      options.headless = True
5      self.driver = webdriver.Firefox(options=options)
6      self.driver.get(self.url)
7      print ("The party, ops Browser was started" )

```

```
1 """function to get list of all issue links and return a list"""
2 def get_all_issues(self):
3     element_all_issues = self.driver.find_elements(By.CLASS_NAME, self.issue)
4     link_list = []
5     for element_issue in element_all_issues:
6         element_issue_title = element_issue.find_element(By.CLASS_NAME, self.date_issue)
7         element_link_issue = element_issue_title.get_attribute(self.issue_link)
8         link_list.append(element_link_issue)
9     return link_list
```

```
1 """function to click in the issue"""
2 def click_issue(self):
3     element_date_issue_click = self.driver.find_element(By.CLASS_NAME, self.date_issue)
4     element_date_issue_click.click()
```

```
1 """function to get all article links and return a list"""
2 def get_all_articles(self):
3     elements_list_articles = self.driver.find_elements(By.CLASS_NAME, self.list_articles)
4     link_list = []
5     for element_list_article in elements_list_articles:
6         element_id_article = element_list_article.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.article_title_id)
7         element_link_article = element_id_article.get_attribute(self.article_link)
8         link_list.append(element_link_article)
9     return link_list
```

```
1 """function to get all information about the article and return a list"""
2 def get_text_information(self):
3     element_box_info_text = self.driver.find_element(By.CLASS_NAME, self.box_info_text)
4     try:
5         element_number_issue = element_box_info_text.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.number_issue).text
6     except NoSuchElementException:
```

```

7     element_number_issue = " Number of issue not available"
8     try:
9         element_author_text = element_box_info_text.find_element(By.CLASS_NAME,
self.author_text).text
10    except NoSuchElementException:
11        element_author_text = " Author name is not available"
12    try:
13        element_doi_text = element_box_info_text.find_element(By.CLASS_NAME,
self.doi_text).text
14    except NoSuchElementException:
15        element_doi_text = " DOI of the text is not available"
16    try:
17        element_abstract_text = element_box_info_text.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.abstract_text).text
18    except NoSuchElementException:
19        element_abstract_text = " Abstract is not available"
20    try:
21        element_abstract_title = element_box_info_text.find_element (By.CLASS_NAME,
self.abstract_title).text
22    except NoSuchElementException:
23        element_abstract_title = "Title is not available"
24
25    text_information = [element_number_issue, element_author_text, element_doi_text,
element_abstract_title, element_abstract_text]
26    return text_information

```

```

1 """function to save all article's information and return a csv file"""
2 def save_text_information(self):
3     text_information = self.get_text_information()
4     dir = "aceno/texts"
5     file_name = "aceno_texts.csv"
6     if not os.path.exists(dir):
7         os.makedirs(dir)
8     with open(os.path.join(dir, file_name), "a", newline=") as file:
9         writer = csv.writer(file)

```

```
10     writer.writerow(text_information)
11     writer.writerow(" ")
12     file.close()
```

```
1 """function to save all informations and return a PDF file"""
2 def save_files_pdf(self):
3     self.id_number += 1
4     hash_number = "_" + str(self.id_number)
5     element_box_info_text = self.driver.find_element(By.CLASS_NAME, self.box_info_text)
6     try:
7         element_pdf_link_article = element_box_info_text.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.pdf_article)
8         element_pdf_url = element_pdf_link_article.get_attribute("href")
9         dir = "aceno/pdf"
10        if not os.path.exists(dir):
11            os.makedirs(dir)
12        try:
13            element_pdf_link_article.click()
14            if self.driver.current_url == element_pdf_url:
15                element_pdf_url = self.driver.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.botton_download)
16                element_pdf_url.click()
17                element_pdf_url = self.driver.find_element(By.CSS_SELECTOR,
self.botton_download).get_attribute("href")
18                wget.download(element_pdf_url, os.path.join(dir,
wget.filename_from_url(element_pdf_url)+str(hash_number)))
19                self.driver.current_url == element_pdf_url
20                self.driver.find_element(By.CSS_SELECTOR, self.botton_return).click()
21            else:
22                wget.download(element_pdf_url, os.path.join(dir,
wget.filename_from_url(element_pdf_url)+str(hash_number)))
23        except HTTPError or NoSuchElementException:
24            print("\nError to download the PDF file")
25        except NoSuchElementException:
26            print("\nPDF not available")
```

```

1 """function to go to the next page, if one exists"""
2 def click_next_page (self):
3     try:
4         element_box_next_page = self.driver.find_element(By.XPATH, self.box_next_page)
5         element_next_page = element_box_next_page.find_element(By.CLASS_NAME,
self.next_page)
6         element_next_page.click()
7         self.url = self.driver.current_url
8         self.to_iterate()
9     except NoSuchElementException:
10        print("\nThat's all folks!")

```

```

1 """function to iterate overall issues and articles"""
2 def to_iterate(self):
3     self.navigate()
4     element_all_issues = self.get_all_issues()
5     for idx in range(len(element_all_issues)):
6         self.driver.get(element_all_issues[idx])
7         self.click_issue()
8         link_articles = self.get_all_articles()
9         for idx in range(len(link_articles)):
10            self.driver.get(link_articles[idx])
11            self.save_text_information()
12            self.driver.get(self.url)
13            self.click_next_page()

```

```

1 """function to iterate overall issues and articles and return a PDF file"""
2 def to_iterate_pdf(self):
3     self.navigate()
4     element_all_issues = self.get_all_issues()
5     for idx in range(len(element_all_issues)):

```

```

6     self.driver.get(element_all_issues[idx])
7     self.click_issue()
8     link_articles = self.get_all_articles()
9     for idx in range(len(link_articles)):
10         self.driver.get(link_articles[idx])
11         self.save_text_information()
12         self.save_files_pdf()
13         self.driver.get(self.url)
14         self.click_next_page()

```

```

1 """function to ask to user to save PDF's or not"""
2 def pdf_or_no(self):
3     pdf_or_no = " "
4     while pdf_or_no != "pdf" or pdf_or_no != "no":
5         pdf_or_no = input("Do you want to download the PDF files or not? (pdf or no): ").lower()
6         if pdf_or_no == "no":
7             self.to_iterate()
8         else:
9             self.to_iterate_pdf()
10    break

```

```

1 """function to report the moment of the search and return a txt file"""
2 def to_report(self):
3     now = datetime.now()
4     current_time = now.strftime("%D %H:%M:%S")
5     dir = "aceno/reports"
6     file_name = "aceno_report.txt"
7     if not os.path.exists(dir):
8         os.makedirs(dir)
9     with open(os.path.join(dir,file_name), "a", newline=") as file:
10         file.write (f"This search was made in {current_time}\n")
11         file.close()

```

```

1 firefox = webdriver.FirefoxOptions()

```

```
2 aceno = Aceno(firefox)
3 aceno.pdf_or_no()
4 aceno.to_report()
5 aceno.driver.quit()
```

Wie mensch sehen kann, sammelt der Code alle veröffentlichten Artikel und gibt eine .csv-Datei mit den Informationen wieder. Wenn die Artikel im PDF-Format vorliegen, fragt der Code, ob der*die Forscher*innen sie speichern möchte.

Ursprünglich war es nicht Teil des Projekts, die gescrapten Daten zu verarbeiten, aber da wir noch etwas Zeit für das Praktikum hatten, kamen die Betreuer und ich überein, dass es möglich wäre, die gescrapten Daten, d.h. die Zeitschrift Aceno, explorativ zu verarbeiten.

Ich möchte nicht weiter auf diese Phase des Projekts eingehen, sondern nur erwähnen, dass ich mit Hilfe der Spacy-Bibliothek herausgefunden habe, in welchen Jahren die Zeitschrift die meisten Veröffentlichungen hatte und u.a welcher brasilianische Bundesstaat die meisten Veröffentlichungen hatte, zum Beispiel.

Besonders positiv war, dass Spacys ML in der Lage war, indigene Eigennamen auf Portugiesisch zu erkennen. Als ich vor Paar Jahren eine ähnliche explorative Analyse durchführte, erkannte der ML die Eigennamen als MISC - miscellanea - und nicht korrekt als Namen von Personen, Ethnien und Orten.

Im nächsten Kapitel werden wir über andere ethische Richtlinien, die sich im Laufe der Jahre in der digitalen Humanities zu stabilisieren versucht haben.

5 Ethische Prinzipien der Digital Humanities aus der Perspektive der Black Digital Humanities

In dieser Arbeit habe ich versucht, meine Praktikumserfahrungen zu nutzen, um zu zeigen, dass Forschung, die mitdenkt und die Gemeinschaft zur aktiven Teilnahme einlädt, ohne Machthierarchien möglich ist. Meine Praktikumserfahrungen mögen begrenzt gewesen sein, aber ich habe versucht zu argumentieren, dass die Entscheidungen, die mein Betreuer und ich getroffen haben, sei es die Wahl des Themas - Web Scraping - oder die Art und Weise, wie der Code geschrieben wurde - didaktisch oder in Bezug auf die Zugänglichkeit - oder bei der Auswahl der Zeitschriften, die als Modelle und Tests für das Scraping der Daten dienten - sie alle konzentrierten sich auf lateinamerikanische, Schwarze, Indigene und LGBTQI* -Themen, immer auf diese Gemeinschaft, die oft unsichtbar wird, sehr wichtig waren.

Die Gründe für diese Unsichtbarkeit in den Digital Humanities sind weder isoliert noch neu, wie ich in den ersten Kapiteln dargelegt habe. In einem historisch-kritischen Überblick habe ich beschrieben, wie die Digital Humanities als *weiße* Wissenschaft Werkzeuge zur Aufrechterhaltung des kolonialen und kapitalistischen Status quo reproduzieren.

Ich habe auch gezeigt, dass es im Laufe der Geschichte nicht viel gebracht hat, auf die Lösungen des „Master’s House“ zu warten, weshalb andere Instrumente wie der Schwarze Feminismus und die Intersektionalität, sowie die Black Digital Humanities entwickelt wurden.

Innerhalb des Rahmens der Digital Humanities gibt es andererseits zwei stabilisierte Prinzipien - die FAIR- und die CARE-Prinzipien - die sogar im Masterstudiengang kurz diskutiert wurden, die ich hier ein wenig vorstellen möchte und die CARE-Prinzipien etwas näher beleuchten möchte.

5.1 FAIR-Prinzipien

Wie wir in diese Masterarbeit gesehen haben, ist die Verwendung von Daten einer der wichtigsten Punkte in der Forschung im Bereich der digitalen Humanities. Von der Datenextraktion über die Datenbereinigung, die Datenstrukturierung, die Datennutzung in der Analyse, die Datenpflege, die Datenspeicherung und die Datenverteilung, sind diese Funktionen in verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses sehr wichtig. Wie Wilkinson (2016:1) sagt: „Good data management is not a goal in itself“. Welche wäre dann ein gutes Ziel zu erreichen?

Im Jahr 2016 veröffentlichte eine Gruppe von Forscher*innen ein Artikel, der als Leitfaden für die Forschung mit Daten dienen sollte. Darin wurde betont, dass Daten durch maschinelle Automatisierung, mit oder ohne minimale menschliche Eingriffe oder Interventionen während des Prozesses gefunden und genutzt werden sollten. Die FAIR-Leitlinien für das Management und die Verwaltung wissenschaftlicher Daten beschreiben folgende Charakteristiken (Wilkinson et al. 2016:2):

“describes four foundational principles—Findability, Accessibility, Interoperability, and Reusability—that serve to guide data producers and publishers as they navigate around these obstacles, thereby helping to maximize the added-value gained by contemporary, formal scholarly digital publishing. Importantly, it is our intent that the principles apply not only to ‘data’ in the conventional sense, but also to the algorithms, tools, and workflows that led to that data. All scholarly digital research objects—from data to analytical pipelines—benefit from application of these principles, since all components of the research process must be available to ensure transparency, reproducibility, and reusability.”

Eine Lösung, um diese Informationen auf nachhaltige Weise zu sammeln, ist die Einrichtung von Repositorien, die diese Informationen speichern und verschiedenen Forscher*innen den Zugang zu diesen Daten ermöglichen (Wilkinson 2016:2):

“Such repositories accept a wide range of data types in a wide variety of formats, generally do not attempt to integrate or harmonize the deposited data, and place few restrictions (or requirements) on the descriptors of the data deposition. The resulting data ecosystem, therefore, appears to be moving away from centralization, is becoming more diverse, and less integrated, thereby exacerbating the discovery and re-usability problem for both human and computational stakeholders.”

Repositorien sind jedoch wichtig, um Daten zu sammeln, die bereits ausgewertet wurden. Und wie wir gesehen haben, ist es wichtig, sich daran zu erinnern, dass der Prozess der Sammlung dieser Daten auch von ethischen Fragen geleitet sein muss:

“We will consider the current approach to this problem from a variety of data discovery and integration perspectives. If the desired datasets existed, where might they have been published, and how would one begin to search for them, using what search tools? The desired search would need to filter based on specific species, specific tissues, specific types of data (Poly-A, microarray, NGS), specific conditions (infection), and specific genes—is that information (‘metadata’) captured by the repositories, and if so, what formats is it in, is it searchable, and how? Once the data is discovered, can it be downloaded? In what format(s)? Can that format be easily integrated with private in-house data (the local dataset of alternative polyadenylation sites) as well as other data publications from third-parties and with the community’s core gene/protein data repositories? Can this integration be done automatically to save time and avoid copy/paste errors? Does the researcher have permission to use the data from these third-party researchers, under what license conditions, and who should be cited if a data-point is re-used?” (Wilkison 2016:2)

Wie bereits gezeigt, sind die technischen Entscheidungen in gewisser Weise von den Entscheidungen, die die am Projekt beteiligten Menschen betreffen, getrennt: „Alle Forschungsobjekte sollten sowohl für Maschinen als auch für Menschen auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar sein “ (Wilkison 2016:3). Doch was sind diese Prinzipien? Schauen wir sie uns im Folgenden genauer an.⁵⁴

Findable

The first step in (re)using data is to find them. Metadata and data should be easy to find for both humans and computers. Machine-readable metadata are essential for automatic discovery of datasets and services, so this is an essential component of the FAIRification process.

Accessible

Once the user finds the required data, they need to know how they can be accessed, possibly including authentication and authorisation.

Interoperable

The data usually need to be integrated with other data. In addition, the data need to interoperate with applications or workflows for analysis, storage, and processing.

Reusable

The ultimate goal of FAIR is to optimise the reuse of data. To achieve this, metadata and data should be well-described so that they can be replicated and/or combined in different settings.

⁵⁴ <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

Während die FAIR-Prinzipien wichtige Verwendungszwecke und Fragen des Umgangs mit Daten in der Forschung und auch in der digitalen Forschung aufzeigen, können wir Lücken in diesen Ansätzen feststellen, wie z.B. die Tatsache, dass „Zugänglichkeit“ nicht als Open Access betrachtet wird:

“none of these principles necessitate data being “open” or “free”. They do, however, require clarity and transparency around the conditions governing access and reuse. As such, while FAIR data does not need to be open, in order to comply with the condition of reusability, FAIR data are required to have a clear, preferably machine readable, license. The transparent but controlled accessibility of data and services, as opposed to the ambiguous blanket-concept of “open”, allows the participation of a broad range of sectors– public and private– as well as genuine equal partnership with stakeholders in all societies around the world.” (Mons et al. 2017:3)

Dies kann den Zugang zu Informationen aus diesen Daten erschweren, da wir bereits gesehen haben, dass sie in den großen hegemonialen Forschungszentren „gefangen“ bleiben können.

Eine gute Frage ist: sind die FAIR-Prinzipien „fair“?

Nun, wenn die hier diskutierten Prämissen sowohl für Menschen als auch für Maschinen gelten sollen, habe ich den leichten Eindruck, dass Maschinen in diesen Diskussionen viel präsenter sind als Menschen. Die Tatsache, dass wir in der Liste der Forscher, die diesen Artikel verfasst und veröffentlicht haben, nur einen Vertreter aus Lateinamerika, einen aus China und keinen vom afrikanischen Kontinent haben, zeigt uns bereits, wie ungleich die diskutierte „Fairness“ sein kann.

Wieder einmal zeigt sich, wie wichtig es ist, eine globalere Prämisse zu verstehen und zu kontextualisieren, wenn wir im Bereich der Digitalen Humanities forschen. Wenn die FAIR-Prinzipien heute als ein „Muss“ (Scheffler 2022) angesehen werden, können wir Wissenschaftler*innen der digitalen Humanities vielleicht über die Schaffung von FAIR-Prinzipien nachdenken, die in einem engeren Dialog mit den Bedürfnissen unserer Forschung stehen.

Die Vorstellung, dass Informationen maschinell und ohne, beziehungsweise mit nur geringem menschlichem Eingreifen gefunden werden können, mag als gute Lösung erscheinen, vielleicht sogar als Unabhängigkeit. Aber für die Zwecke dieses Masterarbeitsthemas sollten wir uns vielleicht ein paar tiefer gehende Fragen stellen, wenn wir Veränderungen über ein paar „washing“ hinaus sehen wollen. Die erste dieser Fragen lautet: Wer hat Zugang zu qualitativ hochwertigen Maschinen und Computern, um auf Informationen zugreifen zu können, die nach diesen Prinzipien

erstellt wurden? Es hat sich bereits gezeigt, dass der Mangel an Ressourcen wie Computern und qualitativ hochwertigem Internet im globalen Süden kein Zufall ist. Außerdem ist der Zugang zu diesen Instrumenten noch keine Garantie dafür, dass mensch sie auch „richtig“ nutzen kann.

Wenn ich mich darum kümmere, dass meine Forschung den „technischen“ Standards entspricht, aber nicht weiß, dass dies mit dem „menschlichen“ Zugang verbunden ist, dann besteht die Gefahr, dass es sich um ein reines Protokoll handelt, das erfüllt werden muss. Wie Black Digital Humanities betont, ist es schwierig, das Technische nicht vom Menschlichen zu trennen, auch wenn Menschen rigorös zu argumentieren versuchen, dass Form und Inhalt getrennt werden können. - Sind wir wieder bei kartesischen Diskussionen angelangt?

Im nächsten Abschnitt wird ein weiteres Leitprinzip der Digital Humanities, die so genannten CARE-Prinzipien, näher betrachtet.

5.2 CARE-Prinzipien

Indigene Gruppen, ihre Philosophien und Kosmologien sind seit jeher Gegenstand von Studien und Forschungen in verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen: Linguistik, Anthropologie, Medizin und sogar Mathematik. Obwohl diese Gemeinschaften ihr Wissen immer großzügig zur Verfügung gestellt haben, hat die Akademie und die wissenschaftliche Gemeinschaft nicht immer auf die gleiche Weise gehandelt.

Ein solcher Fall ereignete sich in den 1960er und 1970er Jahren, als USA-Amerikanische Forscher*innen, Anthropolog*innen und Genetiker*innen ohne Genehmigung Blut von Angehörigen des Yanomami, aus dem brasilianischen Amazonasgebiet verwendeten. Abgesehen davon, dass die Forschung nicht den ethischen Mindestanforderungen entsprach, da das biologische Material ohne die Zustimmung der indigenen entnommen wurde, stellt die Nichtrückgabe des genetischen Materials einen weiteren Mangel an Respekt dar.

In der Weltanschauung der Yanomami, muss der Körper nach dem Tod verbrannt werden, denn mit der Asche kehrt der Yanomami zum Ursprung seines Volkes zurück. Wenn irgendwo noch genetisches Material vorhanden ist, ist diese Rückkehr noch nicht abgeschlossen.

Mit dem Wissen um das unrechtmäßig entnommene Blut, begann der Yanomami-Schamane Davi Kopenawa, Ende der 1980er Jahre zusammen mit anderen brasilianischen Anthropolog*innen, eine internationale Kampagne, um die Rückgabe des Blutes an das Yanomami zu erreichen. Die Rückgabe des genetischen Materials erfolgte 2015.

Ein Versuch, dieses Selbstverständliche in der Forschung mit indigenen Völkern zu standardisieren, sind die CARE-Prinzipien.

Die CARE-Prinzipien wurden von einem Netzwerk namens Global Indigenous Data Alliance (GIDA) formuliert.

“GIDA is a network of Indigenous researchers, data practitioners, and policy activists advocating for Indigenous Data Sovereignty within their nation-states and at an international level. GIDA welcomes the participation of Indigenous data users, networks, community groups, information and communications technologies providers, researchers, policymakers, planners and businesses that share our aim.⁵⁵”

Als Ergänzung, aber auch als Kritik an den FAIR-Prinzipien hat GIDA 2015 die CARE-Prinzipien formuliert:

“The current movement toward open data and open science does not fully engage with Indigenous Peoples rights and interests. Existing principles within the open data movement (e.g. FAIR: findable, accessible, interoperable, reusable) primarily focus on characteristics of data that will facilitate increased data sharing among entities **while ignoring power differentials and historical contexts**⁵⁶. The emphasis on greater data sharing alone creates a tension for Indigenous Peoples who are also asserting greater control over the application and use of Indigenous data and Indigenous Knowledge for collective benefit.⁵⁷”

Wir beobachten hier eine sehr enge Annäherung zwischen den CARE-Prinzipien und den Annahmen der Black Digital Humanities, indem sie menschlichen Beziehungen Priorität einräumen, insbesondere jenen, die in digitalen Prozessen, Forschungen und Ansätzen marginalisiert werden. Wenn Zuboff (2019) in der Ära des Überwachungskapitalismus darauf hinweist, dass wir das Rohmaterial sind, dann wissen indigene und Schwarze Menschen das schon

⁵⁵ <https://www.gida-global.org/purpose>

⁵⁶ Hervorhebung von mir.

⁵⁷ <https://www.gida-global.org/care>


lange, denn wie wir gesehen haben, handelt es sich um koloniale Strategien, die aktualisiert wurden und das kapitalistische System, in dem wir leben, immer noch aufrechterhalten und nähren.

Um dies zu veranschaulichen, sei darauf hingewiesen, dass verschiedene Praktiken der Datenforschung den Menschen oder den Daten Priorität einräumen (Carrol et al. 2020:12)

DATA PRINCIPLES						
INDIGENOUS				MAINSTREAM		
New Zealand Indigenous Data Sovereignty Principles	Australia Indigenous Data Sovereignty Protocols	United States Indigenous Data Governance Principles	Canada Indigenous Data Governance Principles	Open Data Charter Principles	FAIR Principles for Data Management and Stewardship	STREAM Properties for Industrial and Commoditized Data
Authority	Self-Determination	Inherent Sovereignty	OCAP®	Open By Default	Findable	Sovereign
Relationships	Available and Accessible	Indigenous Knowledge	Indigenous Knowledge	Timely and Comprehensive	Accessible	Trusted
Obligations	Collective Rights and Interests	Ethics	Methodology and Approaches	Accessible and Usable	Interoperable	Reusable
Collective Benefit	Accountability	Intergenerational Collective Wellbeing	Evidence to Build Policy	Comparable and Interoperable	Reusable	Exchangeable
Reciprocity	Exercise Control	Relationships	Ethical Relationships	For Improved Governance & Citizen Engagement		Actionable
Guardianship			Data Governance	For Inclusive Development and Innovation		Measurable
People oriented principles	Purpose oriented principles	Data oriented principles				

Im Bewusstsein, dass es nicht nur wichtig ist, Zugang zu Daten zu haben, sondern diese auch manipulieren und analysieren zu können, d.h. die Kontrolle über den Entscheidungsprozess zu übernehmen, problematisieren die CARE-Prinzipien nach Caroll et al. (2020:2), dass:

“the articulation of Indigenous Peoples’ rights and interests in data about their peoples, communities, cultures, and territories is part of reclaiming control of data, data ecosystems, data science, and data narratives in the context of open data and open science. Control, coupled with a focus on collective benefit and equity, repositions Indigenous Peoples, nations, and communities from being subjects of data that perpetuate unequal power distributions to self-determining users of data for development and wellbeing. Harnessing *data for governance* and acting in the *governance of data*, shifts Indigenous Peoples from invisibility within data ecosystems to vibrant contributors to data policies, practices, ethics, and innovation.”



Indigenous Peoples' Rights in Data

DATA FOR GOVERNANCE

RIGHT TO SELF-DETERMINATION
the ability to organise and control data in relation to a collective identity

RIGHT TO POSSESS
the ability to exercise jurisdictional control over the ways that data flow/move/are queried

RIGHT TO USE
the ability of individuals and collectives to use data for their own purposes

RIGHT TO CONSENT
the expression of digital autonomy and the ability to assess risks and accept potential harms

RIGHT TO REFUSE
the right to say "no" to certain uses of data

RIGHT TO RECLAIM
the right to reclaim, retain, and preserve data, data labels, and data outputs that reflect Indigenous Peoples' identities, cultures, and relationships

GOVERNANCE OF DATA

RIGHT TO GOVERN
the right to lead and collaborate in the development and implementation of protocols and in decisions about access to data

RIGHT TO DEFINE
the right to define lifeways of knowing and being including how they are represented in data

RIGHT TO PRIVACY
the protection of collective identities and interests from undue attention, also including the possibility of requesting omission and/or erasure

RIGHT TO KNOW
the ability to track the storage, use, and reuse of the data and who has had access to them

RIGHT TO ASSOCIATION
the recognition of provenance and terms of attribution

RIGHT TO BENEFIT
the opportunity to benefit from the use of data and equitable benefit sharing from derivatives of data

Global Indigenous Data alliance. (2023). "Indigenous Peoples' Rights in Data."
The Global Indigenous Data Alliance. GIDA-global.org.

DOI: 10.6084/m9.figshare.22138160



So wie wir im Kapitel über Black Digitale Humanities festgestellt haben, dass es notwendig ist, die Rolle der Digitalen Humanities im historischen Prozess zu verstehen, auch als Wissenschaft innerhalb dieser *weißen*, eurozentrischen, kolonialen und kapitalistischen Konstruktion, um, wie Graeber (2021) sagt, „bessere Fragen in der Forschung stellen zu können, so sind die CARE-Prinzipien auch eine historische Kritik daran, wie die Forschung mit indigenen als Mechanismus kolonialer Strategie benutzt wurde“ (Caroll et al. 2020:2).

“The ongoing processes of colonization of Indigenous communities and globalization of Western ideas, values, and lifestyles have resulted in epistemicide, the suppression and co-optation of Indigenous knowledges and data systems.”

Es ist wichtig zu erwähnen, dass die CARE-Prinzipien auf indigenen Menschen basieren, aber deutlich machen, dass es um das Kollektiv handeln muss: Land, Territorien, Natur, Flora und nichtmenschliche Tiere, auch in der Forschung mit Respekt und Ethik behandelt werden. Diese Idee der Gemeinschaft und des Kollektivs ist nicht losgelöst von der akademischen Praxis, ist auch eine Prämisse der Black Digital Humanities.

Ich stelle fest, dass die Art und Weise, wie die FAIR-Prämissen gedacht wurden, ebenso wie die Black Digital Humanities, nicht von einem Raum, der nur mit einer „Repräsentativitätsquote“ sprechen sondern, dass diese beiden Bewegungen den Machtkampf um Räume und Entscheidungsfindung im gesamten Forschungsprozess widerspiegeln.

Jetzt werfen wir einen genaueren Blick darauf, wofür die einzelnen Buchstaben des Akronyms stehen⁵⁸.

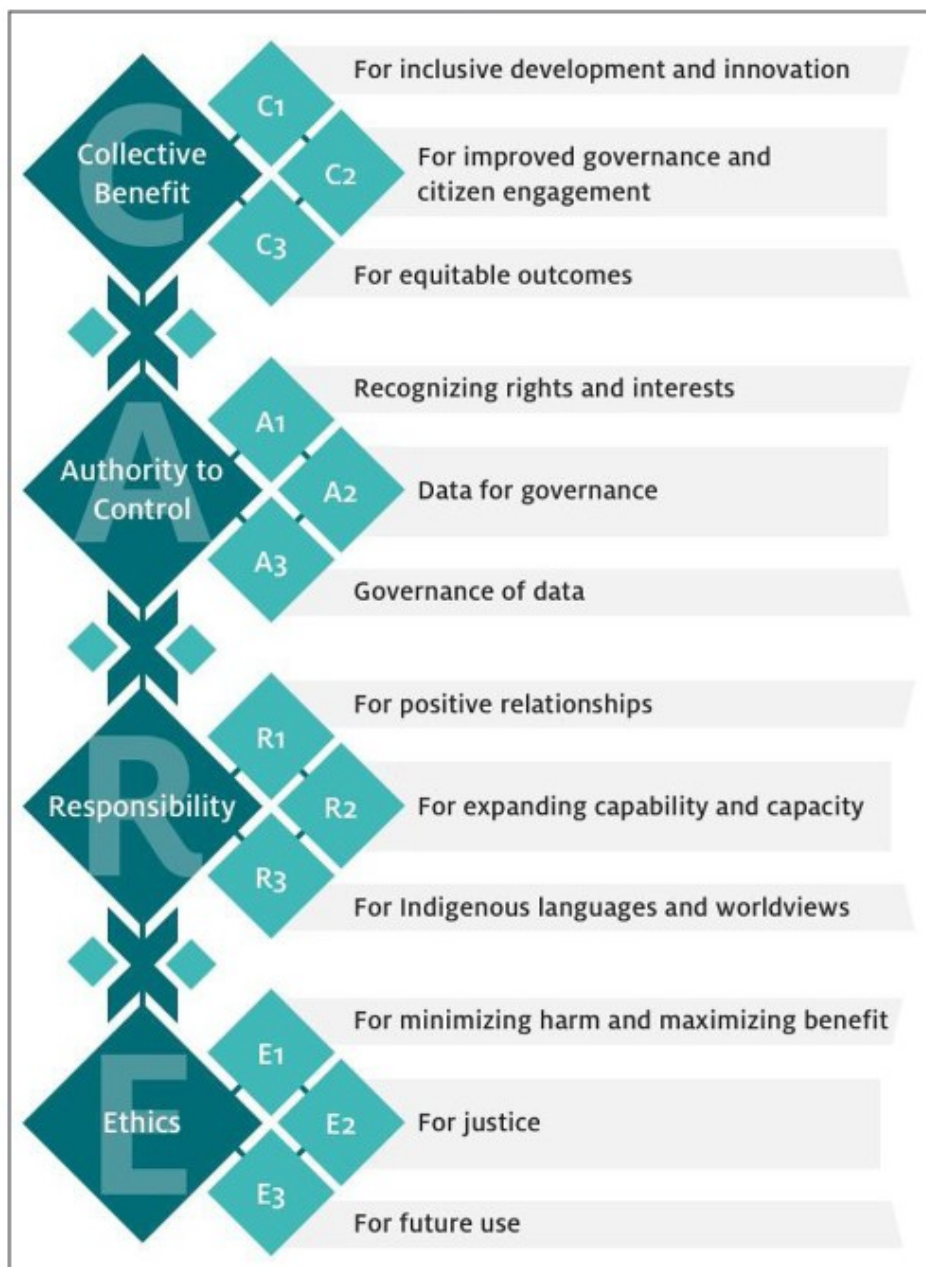
Kollektiver Nutzen (Collective Benefit): Datenökosysteme müssen so gestaltet sein und funktionieren, dass indigene Völker einen Nutzen aus den Daten ziehen können.

Autorität zur Kontrolle (Authority to Control): Die Rechte und Interessen indigener Völker an indigenen Daten müssen anerkannt und ihre Bedugniss, diese Daten zu kontrollieren, muss gestärkt werden. Die Verwaltung indigener Daten ermöglicht es indigenen Völkern und leitenden Behörden, zu bestimmen, wie indigene Völker sowie indigenes Land, Territorien, Ressourcen, Wissen und geografische Indikatoren in den Daten dargestellt und identifiziert werden.

Verantwortung (Responsability): Diejenigen, die mit indigenen Daten arbeiten, sind dafür verantwortlich, mitzuteilen, wie diese Daten verwendet werden, um die Selbstbestimmung der indigenen Völker sowie den kollektiven Nutzen zu unterstützen. Die Rechenschaftspflicht erfordert aussagekräftige und offen zugängliche Belege für diese Bemühungen und die Vorteile, die den indigenen Völkern erwachsen.

Ethik (Ethics): Die Rechte und das Wohlergehen indigener Völker sollten in allen Phasen des Forschungsdatenzyklus und im gesamten Datenökosystem im Vordergrund stehen.

⁵⁸ <https://rdm.univie.ac.at/de/forschungsdatenmanagement/fair-und-care-prinzipien/>



Für mich besteht eine sehr enge Beziehung zwischen den CARE-Prinzipien und den Prämissen der Black Digital Humanities. Ist Ihnen bewusst, dass beide Ansätze das Kollektiv in den Mittelpunkt stellen, die historische Wiedergutmachung in Verbindung mit der Übertragung von Macht und Entscheidungsmacht durch diese Gruppen über die Forschungsobjekte und die Art und Weise, wie diese Forschung durchgeführt werden kann? Ist es nicht merkwürdig, dass Black Digital Humanities und CARE-Prinzipien - als Schwarze und Indigene Prämissen - mehr Gemeinsamkeiten haben als FAIR-Prinzipien - Prämissen, die ich hier provokativ als *Weiß*e bezeichnen würde?

Wenn ich mir diese drei Prinzipien - Black, FAIR, CARE - vor Augen führe, tendiere ich zu denen, die eine „Radical Intentionality“ einsetzen (Steele et al. 2023:3). Das heißt: „who are deliberate about changing the relationship between research-focused centers and the communities we claim to serve. Loaded within our use of radical intentionality are terms of love, justice, and liberation.“

Ja... wir können darüber debattieren, was ich meine, wenn ich die Worte „love, justice, and liberation“ benutze. Gehen wir also zu meiner anderen Schwarzen Inspiration, Bell Hook, um diese Frage zu beantworten:

„Bell Hooks (2006), we employed an “ethic of love” as the means by which we were guided to remedy the tensions at the intersection of community and the academy. As Hooks says, “Working within community, whether it be sharing a project with another person, or with a larger group, we are able to experience joy in struggle.” We declare and commit to radical intentionality as one way to break through the social change industrial complex of the neoliberal academy.“ (Steele 2023:3)

Ich weiß nicht, wie es Ihnen mit dieser Idee ergeht, aber ich würde gerne in akademischen Räumen leben, an intellektuellen Debatten teilnehmen und Theorien vertreten, in denen es Freude prävaliert. Vielleicht fehlt noch diese Epiphanie, dass es möglich ist, in der Wissenschaft - oder in anderen Aktivitäten - Freude zu empfinden, denn „Freude ist Widerstand, sie ist politisch“ (Yalcintas 2015; Lu & Steele 2019), sie ist kollektiv und sie ist einer der guten Gründe, die Prämissen der Black Digital Humanities definitiv anzuwenden. Denn „struggle“ haben wir schon genug.

Ich habe diese Masterarbeit begonnen, um über unorthodoxe Methoden zu sprechen. Vielleicht kann mensch „love, justice, and liberation“, die die Black Digital Humanities in einem kollektiven Sinn bieten, als wären sie auch unorthodoxe Methoden.

6 Fazit

Als ich den Master-Studiengang begann, war der erste Kurs, den wir hatten, Informatik 1. Die erste Hausaufgabe bestand darin, einen einfachen Code in Java zu schreiben, in den ein*e vermeintliche*r Benutzer*in seinen*ihren Vor- und Nachnamen eingibt. Ich folgte den Anweisungen im Unterricht und als ich mein Programm testete, stellte ich fest, dass es nur einen Vor- und Nachnamen akzeptierte. Ich überprüfte die Antwort, die der Dozent gegeben hatte, und es war eine Variation von dem, was ich gemacht hatte. Ich habe dann in den Stackoverflow-Foren nachgeschaut, wie ich diesen „Fehler“ beheben kann, und vielleicht, weil ich mich mit Java nicht auskenne, konnte ich keine Lösung für das finden, was ich wollte.

Als der Dozent in der folgenden Woche in der Vorlesung fragte, ob jemand Fragen habe, stellte ich meine Frage: „Wie kann ich den Code so schreiben, dass er mehr als eine Zeichenkette akzeptiert?“. Der Dozent schlug eine Möglichkeit vor, den Code zu schreiben, die nicht funktionierte, und er war etwas verärgert, weil er nach einer anderen Möglichkeit suchen musste, den Code zu schreiben. Nach ein paar Minuten hatten wir die Lösung gefunden und ich konnte meinen Namen vollständig schreiben. Ich freute mich über meine Entdeckung, aber der Dozent sagte mir, dass er nicht verstehe, warum ich so viel Energie darauf verwende, eine so einfache Aufgabe zu verkomplizieren.

Damals hatte ich als Neuling nicht den Mut, auf die Frage des Dozenten zu antworten, aber was mir durch den Kopf ging, war: "Wie kann ich Code schreiben, an dem ich nicht beteiligt bin? Okay, ja, ich weiß, dass ich nicht immer Teil des Codes sein werde, den ich schreibe, aber es war ein Programm, um den Namen zu schreiben. Den Namen. Das Ding, das an vielen Orten deine... Existenz markiert und definiert.

Der Dozent hatte nur einen Vor- und Nachnamen. Sie und fast alle Student*innen in dieser Klasse sind für dieses Programm qualifiziert, das natürlich einer ganz klaren kulturellen Regel folgt: deutsche Namen. Das mag vor einigen Jahren noch Sinn gemacht haben, aber heute, lieber Dozent, haben viele Deutsche - und natürlich auch Nicht-Deutsche - mehr als einen Vor- und/oder Nachnamen.

Untersuchungen und Berichte zeigen nicht selten, dass z.B. Menschen mit arabischen Namen in Deutschland systematisch von Mietprozessen ausgeschlossen werden.

Diese Episode, wie auch mein Initiationsritual im Masterstudiengang, markierten und deuteten vieles an, was ich später erleben würde. Ich verstehe sogar, dass Dozenten von ihrem gewohnten Platz aus denken können, aber sobald jemand ein Problem präsentiert, das nicht das eigene ist, warum sollte das als "zu viel Energie, um etwas Einfaches zu verkomplizieren" angesehen werden? Und hier wiederhole ich meine alte Frage: „einfach“ für wen?

In dieser Masterarbeit habe ich versucht zu zeigen, dass es ein Universum von anderen Erzählungen, Fragen, Problemen und Lösungen gibt, jenseits des klassischen *weißen* Raums, den die akademische Welt und ihre Ansätze bieten.

Insbesondere habe ich die Gelegenheit des Praktikums genutzt, um diese Fragen und ihre Anwendbarkeit in jeder Phase aus der Perspektive der Black Digital Humanities anzuwenden, die vorschlägt, die Praxis und Forschung in den digitalen Geisteswissenschaften auf eine kritischere und kollektivere Weise zu betrachten.

Wir haben gesehen, dass ein kritischeres und kollektiveres Nachdenken über Forschung bedeutet, das Ausmaß zu hinterfragen, in dem die Digital Humanities als ein Raum konfiguriert sind, in dem koloniale und diskriminierende Praktiken im Namen des Status quo aufrechterhalten werden.

Inwiefern spiegeln sich die Entscheidungen der Black Digital Humanities in den Entscheidungen dieses Praktikums wider? Die Entscheidung, mit anderen Universitäten, anderen Theorien, anderen Menschen und anderen Projekten zu arbeiten, die ich zuvor im Rahmen des Digital Humanities Studiengangs in Deutschland kennengelernt hatte, beantwortet diese Frage.

Ich habe versucht, an einem Projekt zu arbeiten, für das aus soziokulturellen Gründen nur wenige technische und personelle Ressourcen zur Verfügung standen. Damals war das Labor für Digital Humanities der Bundesuniversität von Bahia nicht in der Lage, das gemeinsam mit Programming Historian in portugiesischer Sprache konzipierte Projekt zum Scraping von Daten aus akademischen Artikeln, die auf Open-Journal-Plattformen veröffentlicht wurden, in die Praxis umzusetzen.

Der ursprüngliche Grund für das Scraping dieser Daten war die Nachfrage von Forscher*innen, insbesondere in den Bereichen Geschichte, Anthropologie und Sozialwissenschaften, die diese Portale für ihre akademische Forschung nutzten, wahrscheinlich weil sie offen und kostenlos waren.

Daher habe ich mich dazu bereit erklärt, ein Projekt durchzuführen, das den Forscher*innen bei ihrer akademischen Forschung helfen und eine konkrete Realität ermöglichen soll. Eine der Ideen hinter Black Digital Humanities ist es, die Gemeinschaft, die „Menschen“ und die Schwierigkeiten zu betrachten, die diese Menschen, insbesondere aus marginalisierten Gruppen, beim Zugang zu digitalen Werkzeugen haben.

Im Hinblick auf die Zugänglichkeit konzentrierte sich das Projekt auch darauf, den in den Repositorien der Bundesuniversität von Bahia und von Programming Historian verwendeten Code zugänglich zu machen. Laut Black Digital Humanities sollten technische Entscheidungen im Hinblick auf die Menschen getroffen werden. Es war nicht nur wichtig, den Code verfügbar zu machen, sondern auch, wie dieser Code verfügbar gemacht werden sollte. Mit anderen Worten, wie der Code geschrieben und wie über ihn nachgedacht werden sollte.

In dieser Phase war mein Tutor immer darauf bedacht, den Code so sauber und objektiv wie möglich zu schreiben, nicht im Hinblick auf seine Leistungsfähigkeit, sondern als didaktisches Werkzeug, das vor allem für Forscher*innen mit geringen Programmierkenntnissen zugänglich ist. Die Erleichterung des Zugangs zu Wissen wurde aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. In meinem Fall war die Wahl einer Programmiersprache, die unserer natürlichen Sprache, Python, am nächsten kommt, Teil dieser kritischen Entscheidungen, da viele Menschen ohne Informatikkenntnisse diese Sprache aufgrund ihrer Zugänglichkeit erlernen.

Wie Sie sehen, wurde der Prozess des Data Scraping selbst ethisch und kritisch reflektiert. Die Frage war nicht nur, ob die Website das Scraping zuließ, sondern auch, woher die Daten kamen und wohin sie gingen. Die für das Scraping ausgewählte Zeitschrift, Revista Aceno, hat ihren Sitz in einer brasilianischen Region, in der illegaler Bergbau und Holzeinschlag das Überleben der dort lebenden Fauna und Flora, sowie der indigenen und Quilombola-Gruppen bedrohen. Die Zeitschrift, die ich als eine Form des Widerstands betrachte, hat hauptsächlich Artikel über diese Gruppen veröffentlicht. Auch andere Zeitschriften wurden auf der Grundlage ihrer Artikel und Themen ausgewählt, wobei die Produktion von und über „Minderheiten“ immer Priorität hatte.

All diese Entscheidungen werden von den Black Digital Humanities beschrieben, die versuchen, Forschung mit einer radikalen Intentionalität zu betreiben, die sich, wie die Prinzipien von CARE, nicht nur auf „Diversität“ in Zahlen konzentriert, sondern auch auf die Rückeroberung der historischen Macht, die diesen Gruppen und Menschen durch Prozesse der Kolonisierung, einer patriarchalen, kapitalistischen und *weißen* Gesellschaft genommen wurde.

Ich möchte darauf hinweisen, dass diese Entscheidungen von jemandem in der Rolle eines Praktikanten getroffen wurden. Ich frage mich, wie weit diese Entscheidungen gehen können, wenn sie von einer Person getroffen werden, die die Macht hat, das Projekt zu kontrollieren und zu koordinieren.

Wenn ich das Konzept der Black Digital Humanities zusammenfassen müsste, würde ich sagen, dass es sich um eine radikale Kollektivität handelt, die tiefer in die Intersektionalitäten unserer Gesellschaft eindringt und diese Narrative auf autonome Weise in die Zentren der Entscheidungsfindung bringt, ohne mit Weißsein zu kokettieren.

In den vorangegangenen Kapiteln habe ich gezeigt, dass Schwarze Bewegungen diese Tradition besitzen, sich mit Themen auseinanderzusetzen und Intersektionalität in den Mittelpunkt kollektiver Entscheidungsfindung zu stellen. Ich habe auch argumentiert, dass die Ethik, die die hier vorgeschlagenen Argumente leitet, die Ethik der Kollektivität ist. Ich komme hier auf eine Aussage von Angela Davis zurück, die sie in einem Interview mit dem Schwarzen brasilianischen Künstler Mano Brown machte, als sie gefragt wurde, was Freiheit sei:

Wenn wir anfangs dachten, Freiheit sei etwas für Schwarze Männer, dann begannen wir zu erkennen, dass wir auch Freiheit für Schwarze Frauen fordern mussten. Und dann erkannten wir, dass die binäre Geschlechterstruktur uns daran hinderte, weiter zu fassen, wer Freiheit verdient. Wir mussten also über männliche und weibliche Menschen hinausgehen und über Menschen nachdenken, die sich von ihrem Geschlecht dissidieren, über Transmenschen. Und wir mussten über Menschen mit verschiedenen sexuellen Orientierungen nachdenken. Dann mussten wir über Menschen nachdenken, die von diesem Konzept ausgeschlossen waren. Menschen mit Behinderungen zum Beispiel. Und dann stellten wir fest, dass unsere Konzepte sehr menschenzentriert waren. Also: Was ist mit unseren nichtmenschlichen Mitbewohnern dieser Erde? Ich glaube also, ich beschreibe einen Weg, auf dem unser Freiheitsbegriff immer weiter wird. Immer umfassender, immer komplexer. Abschließend möchte ich sagen, dass Freiheit kein Ziel ist, sondern eine Reise. Auf dieser Reise werden wir uns der Weite bewusst, und ich glaube, das wird wahrscheinlich immer so sein.

In gewisser Weise ist dies auch der Aufruf der Black Digital Humanities. Setzen Sie Ihre Reise fort. Wenn ich an den Anfang dieses Kapitels zurückdenke, denke ich darüber nach, wie „befreiend“ es war, einen Code zu schreiben, der meine Markierungen, meinen Vor- und Nachnamen akzeptiert,

ohne mich in meiner Existenz symbolisch zu kastrieren. Black Digital Humanities ist auch eine Frage der politischen und historischen Zugehörigkeit.

Ich schließe diese Masterarbeit mit der Feststellung, dass die Erfahrung des Praktikums - Web-Scraping in Open-Journal-System-Plattformen - nur eines von vielen anderen Beispielen ist, in denen wir die umfassende, kollektive Prämisse anwenden können, die einen anderen Weg zu den *weißen* und kolonialen Praktiken der akademischen Welt vorschlägt, wie sie von Black Digital Humanities postuliert wird. Wie die Zapatistas so schön sagen: „Otro mundo es posible“⁵⁹.

⁵⁹ Eine andere Welt ist möglich

7 Erklärung

gemäß § 18 Abs. 6 und § 15 Abs. 8 der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (POLBA, ggf. POLBA-Dijon), bzw. § 18 Abs. 5 und § 15 Abs. 10 der Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien (POLMA, ggf. POLMA Dijon, iPOLMA-Dijon).

Hiermit erkläre ich, Nádia dos Santos Ossenkop (Matr.-Nr.: 2770670), dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel (einschließlich elektronischer Medien und Online-Quellen) benutzt habe.

Mir ist bewusst, dass ein Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß vorliegt, wenn sich diese Erklärung als unwahr erweist. § 18 Absatz 3 und 4 der o. g. Ordnungen gilt in diesem Fall entsprechend.

Mainz, 20.09.2023
Ort, Datum

Unterschrift

Auszug aus § 18 o. g. Ordnungen: Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis einer Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) absolviert (...)

(4) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von einem Monat verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom jeweils zuständigen Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

8 Literatur

- Adames, A. (2023). *The Cumulative Effects of Colorism: Race, Wealth, and Skin Tone*. *Social Forces*, soad038.
- Allain Bonilla, M. L. (2019). *Decolonial Processes in Art: Institutions and Knowledge*. *Critique d'art. Actualité internationale de la littérature critique sur l'art contemporain*, (52), 59-69.
- Appenroth, M. N. (2015). *The Ciswashing of the Stonewall Riots—Why Trans* Activists Can't be Heroes*.
- Asante, M. K. (2005). *African ways of knowing and cognitive faculties*. *Encyclopedia of Black Studies*. Thousand Oaks: SAGE.
- Bailey, B. C. (2006). What is open access?. *Open access: key strategic, technical and economic aspects*, 13-26.
- Becker, D. I. (2022). *Neue Technik—alter Rassismus. Eine diskursanalytische Betrachtung der Kritik an Predictive Policing*. In *Gender, Race and Inclusive Citizenship: Dialoge zwischen Aktivismus und Wissenschaft* (pp. 389-414). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Benjamin, R (2019) *Race after technology : abolitionist tools for the new Jim code*. Cambridge, UK; Medford, MA : Polity.
- Bicudo, I. (2002). Platão e a Matemática. *Letras clássicas* 2. 301-315.
- Birhane, A., & Guest, O. (2020). *Towards decolonising computational sciences*. *arXiv preprint arXiv:2009.14258*.
- Bloom, J., & Martin, W. E. (2016). *Black against empire: The history and politics of the Black Panther Party*. Univ of California Press.
- Bonezzi, A., & Ostinelli, M. (2021). *Can algorithms legitimize discrimination?*. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27(2), 447.
- Boyer, C. B. (1968). *A history of mathematics*. New York, London, Sydney: John Wiley & Sons, Inc.
- Brackey, A. (2019). *Analysis of Racial Bias in Northpointe's COMPAS Algorithm* (Doctoral dissertation, Tulane University School of Science and Engineering).
- Brisson, L. (2011). *Plato Bibliography 2010-2011*. *Études platoniciennes*, (8), 229-275.
- Brossard, D., Lewenstein, B., & Bonney, R. (2005). Scientific knowledge and attitude change: The impact of a citizen science project. *International Journal of Science Education*, 27(9), 1099-1121.

- Bujo, B. (2001). *Foundations of an African ethic: Beyond the universal claims of Western morality*.
- Césaire, A. (2017). *Über den Kolonialismus [1950]. 2. Aufl., Berlin*.
- Chakrabarty, D. (2003). *Subaltern studies and postcolonial historiography. Handbook of Historical Sociology, London: SAGE, 191-204*.
- Collins, P. H. (2000). *Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment. Routledge*.
- Crenshaw, K. (1989). *Demarginalizing the Intersection of Race and Sex, 1989 U. Chi. Legal F, 139*.
- _____ (1991). *Mapping the margins: Identity politics, intersectionality, and violence against women. Stanford Law Review, 43(6), 1241-1299*.
- Crymble, A. (2016). Identifying and removing gender barriers in open learning communities: The programming historian. *Blended Learning in Practice*.
- Dabbas, A. (2022). *Institutioneller Rassismus in Deutschland*.
- Domsch, M. E., Ladwig, D. H., & Weber, F. C. (2019). *UNCONSCIOUS BIAS–Eine Einführung zu Vorurteilen im Arbeitsleben. Vorurteile im Arbeitsleben: Unconscious Bias erkennen, vermeiden und abbauen, 3-20*.
- Drew, J. (1998). Cultural composition: Stuart Hall on ethnicity and the discursive turn. *JAC, 171-196*.
- Dreyer, J. L. E. (1953). *A history of astronomy from Thales to Kepler*. Courier Corporation.
- Drucker, J. (2012). Humanistic theory and digital scholarship. *Debates in the digital humanities, 150, 85-95*.
- Dwork, C., Hardt, M., Pitassi, T., Reingold, O., & Zemel, R. (2012, January). *Fairness through awareness. In Proceedings of the 3rd innovations in theoretical computer science conference (pp. 214-226)*.
- Eidelman, S., & Crandall, C. S. (2012). *Bias in favor of the status quo. Social and Personality Psychology Compass, 6(3), 270-281*.
- Ekström, B., Tattersall Wallin, E., & Marčetić, H. (2020). Programming Historian: Novice-friendly tutorials on digital methods. *Tidskrift för ABM, 5(1), 71-75*.
- Embrick, D. G., & Moore, W. L. (2020). White space (s) and the reproduction of white supremacy. *American Behavioral Scientist, 64(14), 1935-1945*.
- Erdmans, M. P. (2007). The personal is political, but is it academic?. *Journal of American Ethnic History, 26(4), 7-23*.
- Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor. St. Martin's Press*.

Evans, C., Abrams, E., Reitsma, R., Roux, K., Salmonsens, L., & Marra, P. P. (2005). The neighborhood nestwatch program: participant outcomes of a citizen-science ecological research project. *Conservation Biology*, 19(3), 589-594.

Eves, H. (1953). *An introduction to the history of mathematics*. New York, Rinehart.

Fanon, F. (1981). *Die Verdammten dieser Erde* (T. König, Übers.). Frankfurt/Main: Suhrkamp. (Originalarbeit erschien 1961).

_____ (1985). *Schwarze Haut, weiße Masken* [1952]. Frankfurt aM: Suhrkamp.
Favret-Saada, J. (2012). Being affected. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 2(1), 435-445.

Fazelpour, S., & Danks, D. (2021). *Algorithmic bias: Senses, sources, solutions*. *Philosophy Compass*, 16(8), e12760.

Flores, A. W., Bechtel, K., & Lowenkamp, C. T. (2016). *False positives, false negatives, and false analyses: A rejoinder to machine bias: There's software used across the country to predict future criminals. and it's biased against blacks*. *Fed. Probation*, 80, 38.

Gallon, K. (2016). Making a case for the black digital humanities. *Debates in the digital humanities*, 42-49.

Gangadharan, S. P., Eubanks, V., & Barocas, S. (2014). *Data and discrimination: Collected essays*. *Open Technology*.

Gefängnishefte, D. (2004). *Zur neuen Reihe der Gramsci-Reader* (5) Einleitung (6) *Erziehung und Bildung im Denken Antonio Gramscis. Eckpunkte einer intellektuellen und politischen Praxis* (15).

Gillings, R. J. (1972). *Mathematics in the Time of the Pharaohs*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gomolla, M. (2017). *Direkte und indirekte, institutionelle und strukturelle Diskriminierung*. *Handbuch Diskriminierung*, 133-155.

Goñi, P. P. (2018). Reseña a The programming historian. *Revista de Humanidades Digitales*, 2, 184-187.

Graeber, D. (2008). *Frei von Herrschaft. Fragmente einer anarchistischen Anthropologie*, Wuppertal.

Graeber, D., & Wengrow, D. (2021). *The dawn of everything: A new history of humanity*. Penguin UK.

Guglielmi, E. (2022). *Academics and the decolonial moment: in pursuit of fostering curriculum transformation* (Doctoral dissertation, North-West University (South Africa)).

- Hajian, S., Bonchi, F., & Castillo, C. (2016, August). *Algorithmic bias: From discrimination discovery to fairness-aware data mining*. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining* (pp. 2125-2126).
- Hamilton, C. V., & Ture, K. (1992). *Black power: Politics of liberation in America*. Vintage.
- Hamilton, M. (2019). *The sexist algorithm*. *Behavioral sciences & the law*, 37(2), 145-157.
- Haritaworn, J. (2005). *Am Anfang war Audre Lorde. Weißsein und Machtvermeidung in der queeren Ursprungsgeschichte*. *Femina Politica—Zeitschrift für feministische Politikwissenschaft*, 14(1), 7-8.
- Herrnstein, R. J., & Murray, C. (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life* (Free, New York).
- Hicks, M. (2017). *Programmed inequality: How Britain discarded women technologists and lost its edge in computing*. MIT Press.
- Jaglo, M. (2013). *Hardwarefreaks und Kellerkinder “–Klischeevorstellungen über Informatik und die Auseinandersetzung der Studierenden damit*. *Informatik-Spektrum*, 36, 274-277.
- James, G. G. (2013). *Stolen legacy*. Simon and Schuster.
- Jannidis, F., Kohle, H., Rehbein, M. (2017) *Digital Humanities*. J.B. Metzler, Stuttgart.
- Jolly, E. J. (2009). Confronting demographic denial: Retaining relevance in the new millennium. *Journal of Museum Education*, 27(2-3), 3-6.
- Kelly, N. A. (2021). *Rassismus. Strukturelle Probleme brauchen strukturelle Lösungen!*. Atrium Verlag AG.
- Khademi, A., & Honavar, V. (2020, April). *Algorithmic bias in recidivism prediction: A causal perspective (student abstract)*. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* (Vol. 34, No. 10, pp. 13839-13840).
- Kinder, M. (2002). *Narrative equivocations between movies and games*. *The new media book*, 119-32.
- Kirschenbaum, M. (2014). What is “Digital Humanities,” and why are they saying such terrible things about it?. *Differences*, 25(1), 46-63.
- Kleinberg, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., & Sunstein, C. R. (2018). *Discrimination in the Age of Algorithms*. *Journal of Legal Analysis*, 10, 113-174.
- Köchling, A., & Wehner, M. C. (2020). *Discriminated by an algorithm: a systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development*. *Business Research*, 13(3), 795-848.

Kopacsi, R., & Faulkner, A. O. (1988). *The powers that might be: The unity of white and black feminists*. *Affilia*, 3(3), 33-50.

Kotef, H. (2009). *On abstractness: First wave liberal feminism and the construction of the abstract woman*. *Feminist Studies*, 35(3), 495-522.

Krotov, V., Johnson, L., & Silva, L. (2020). Tutorial: Legality and ethics of web scraping.

Kwet, M. (2019). *Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South*. *Race & Class*, 60(4), 3-26.

Lacan, J., & Miller, J. A. (2013). *Le désir et son interprétation, 1958-1959*. (No Title).

Lacan, J., Miller, J. A., & Gondek, H. D. (2019). *Die Bildungen des Unbewussten, 1957-1958*. (No Title).

Lalèyê, Issiaka Prosper, Vortrag auf der Konferenz “*Le Clos et L’Ouvert. Acteurs religieux et usages de la rue*”. Université Gaston Berger de Saint-Louis, 29. Oktober 2014. UFRS, CRAC und FMSH.

Larson, J., Mattu, S., Kirchner, L., & Angwin, J. (2021). *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*. *ProPublica*, May 23.

Le Grange, L., Du Preez, P., Ramrathan, L., & Blignaut, S. (2020). *Decolonising the university curriculum or decolonial-washing? A multiple case study*. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, (80), 25-48.

Levy, N. (2017). *Am I a racist? Implicit bias and the ascription of racism*. *The Philosophical Quarterly*, 67(268), 534-551.

Lewis, D. W. (2012). The inevitability of open access. *College & research libraries*, 73(5), 493-506.

Lewontin, R. (1992). *Biology as ideology : the doctrine of DNA*. New York, NY :HarperPerennial.

Liu, A. (2012). *Where is cultural criticism in the digital humanities?* (pp. 490-509). eScholarship, University of California.

Lorde, A. (2007). *The Master’s Tools Will Never Dismantle the Master’s House*. In *Sister Outsider: Essays and Speeches*, 110–14. Berkeley, Calif.: Crossing Press.

Lu, J. H., & Steele, C. K. (2019). ‘Joy is resistance’: Cross-platform resilience and (re) invention of Black oral culture online. *Information, Communication & Society*, 22(6), 823-837.

Ludden, D. (2002). *Introduction: “A Brief History of Subalternity”*. In *Reading Subaltern Studies: Critical History, Contested Meaning, and the Globalization of South Asia* (pp. 1-42). *Permanent Black*.

- Malek, M. A. (2022). *Criminal courts' artificial intelligence: the way it reinforces bias and discrimination*. *AI and Ethics*, 2(1), 233-245.
- Mangena, F. (2016). *African ethics through Ubuntu: A postmodern exposition*. *Africology: The Journal of Pan African Studies*, 9(2), 66-80.
- Marino, M. C. (2020). *Critical code studies*. MIT Press.
- Marmer, E. (2018). *Kritisches Weißsein als Perspektivwechsel und Handlungsaufforderung. Soziale Arbeit in der Migrationsgesellschaft: Grundlagen–Konzepte–Handlungsfelder*, 291-302.
- Marx, K. (1958). *Zur Kritik der Hegelschen Rechtsphilosophie, 1843/1844*. Marx, Karl, & Engels, Friedrich. *Über Religion*. Berlin: Dietz Verlag.
- Mbiti, J.S. (1969). *African Religions and Philosophy*. London: Heinemann.
- McLeod, J. (2020). *Beginning postcolonialism*. In *Beginning postcolonialism (second edition)*. Manchester University Press.
- McPherson, T. (2012). Why are the digital humanities so white? Or thinking the histories of race and computation. *Debates in the digital humanities*, 1, 139-160.
- Mignolo, W. D. (2007). El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura: un manifiesto y un caso. en Castro-Gómez, S.
- Milkman, R. (2022). *The Amazon Labor Union's Historic Breakthrough*. *Dissent*, 69(3), 96-101.
- Mishra, V., & Hodge, B. (2005). *What was postcolonialism?*. *New Literary History*, 36(3), 375-402.
- Mons, B., Neylon, C., Velterop, J., Dumontier, M., da Silva Santos, L. O. B., & Wilkinson, M. D. (2017). Cloudy, increasingly FAIR; revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud. *Information services & use*, 37(1), 49-56.
- Montfort, N. (2016). *Exploratory programming for the arts and humanities*. MIT Press.
- Ndlovu-Gatsheni, S. J. (2013). *Perhaps decoloniality is the answer? Critical reflections on development from a decolonial epistemic perspective*. *Africanus*, 43(2), 1-11.
- Neal, Mark Anthony. *Race and the Digital Humanities*. Left of Black (webcast), season 3, episode 1, John Hope Franklin Center, September 17, 2012. https://www.youtube.com/watch?v=AQth5_-QNj0.
- Nelsen, R. A. (2017). *Race and Computing: The Problem of Sources, the Potential of Prosopography, and the Lesson of Ebony Magazine*. *IEEE Annals of the History of Computing*, 39(1), 29-51

Noble, S. U. (2019). Toward a critical black digital humanities. *Debates in the digital humanities*, (Part 1).

Nolte-Schamm, C. (2006). *African anthropology as a resource for reconciliation: Ubuntu/Botho as a reconciliatory paradigm in South Africa*. *Scriptura: Journal for Contextual Hermeneutics in Southern Africa*, 93(1), 370-383.

Norwood, K. J. (2015). *If you is White, you's alright: Stories about colorism in America*. *Wash. U. Global Stud. L. Rev.*, 14, 585.

O'neil, C. (2017). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Oliveira, M. B. D. (2008). Neutralidade da ciência, desencantamento do mundo e controle da natureza. *Scientiæ studia*, 6, 97-116.

Ono, K. A. (2009). *Contemporary media culture and the remnants of a colonial past* (Vol. 8). Peter Lang.

Pandya, R. E. (2012). A framework for engaging diverse communities in citizen science in the US. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 10(6), 314-317.

Parham, M. (2014) *Without Innovation: African American Lifeworlds and the Internet of Things*, October 14.

Peirano, M. (2008) *Etnografia, ou a teoria vivida*. In: Ponto Urbe [Online], 2.

Petri, R. (2004). *Europa? Ein Zitatensystem*. *Comparativ*, 14(3), 15-49.

Rankin, Y. A., & Thomas, J. O. (2020, February). *The intersectional experiences of Black women in computing*. In *Proceedings of the 51st ACM technical symposium on computer science education* (pp. 199-205).

Richardson, L. S. (2014). *Police racial violence: Lessons from social psychology*. *Fordham L. Rev.*, 83, 2961.

Rieff, D. (1998). *In defense of afro-pessimism*. *World Policy Journal*, 15(4), 10-22.

Ripke, M., & Siegeris, J. (2012). *Informatik—ein Männerfach!? Monoeducative Lehre als Alternative*. *Informatik-Spektrum*, 35, 331-338.

Roth, W. D. (2010). *Racial mismatch: The divergence between form and function in data for monitoring racial discrimination of Hispanics*. *Social Science Quarterly*, 91(5), 1288-1311.

Rupp, L. J. (1994). *Constructing internationalism: The case of transnational women's organizations, 1888-1945*. *The American Historical Review*, 99(5), 1571-1600.

Santos, V. M. D. (2018). *Notas desobedientes: decolonialidade e a contribuição para a crítica feminista à ciência*. *Psicologia & Sociedade*, 30.

Sarr, F. (2020). *Afrotopia*: Bundeszentrale für Politische Bildung.

Scheffler, M., Aeschlimann, M., Albrecht, M., Bereau, T., Bungartz, H. J., Felser, C., ... & Draxl, C. (2022). FAIR data enabling new horizons for materials research. *Nature*, 604(7907), 635-642.

Schinzel, B. (2007). *Informatik und Geschlechtergerechtigkeit in Deutschland–Annäherungen*. na.

Sharpe, C. (2016). *In the wake: On blackness and being*. Duke University Press.

Sirisuriya, D. S. (2015). *A comparative study on web scraping*.

Sneider, A. L. (1994). *The impact of empire on the North American woman suffrage movement: Suffrage Racism in an Imperial Context*. *UCLA Historical Journal*, 14.

Solomon, A., Moon, D., Roberts, A. L., & Gilbert, J. E. (2018, February). Not just Black and not just a woman: Black women belonging in computing. In *2018 Research on Equity and Sustained Participation in Engineering, Computing, and Technology (RESPECT)* (pp. 1-5). IEEE.

Sow, N. (2018). *Deutschland schwarz weiß: Der alltägliche Rassismus*. BoD–Books on Demand.

Spivak, G. C. (2023). Can the subaltern speak?. In *Imperialism* (pp. 171-219). Routledge.

Steele, C. K., Lu, J. H., & Winstead, K. C. (2023). *Doing Black Digital Humanities with Radical Intentionality: A Practical Guide*. Taylor & Francis.

Thomas, J. O., Joseph, N., Williams, A., & Burge, J. (2018, February). *Speaking truth to power: Exploring the intersectional experiences of Black women in computing*. In *2018 Research on Equity and Sustained Participation in Engineering, Computing, and Technology (RESPECT)* (pp. 1-8). IEEE.

Thompson, A. O. (2006). *Flight to freedom: African runaways and maroons in the Americas*. University of the West Indies Press.

Thorat, D. (2020). *Digital infrastructures and technoutopian fantasies: The colonial roots of technology aid in the Global South*. In *Exploring Digital Humanities in India* (pp. 17-29). Routledge India.

Trumbull, D. J., Bonney, R., Bascom, D., & Cabral, A. (2000). Thinking scientifically during participation in a citizen-science project. *Science education*, 84(2), 265-275.

Tzamalikos, P. (2016). *Anaxagoras, Origen, and Neoplatonism: The Legacy of Anaxagoras to Classical and Late Antiquity* (Vol. 128). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Webb, C. (1992). The use of the first person in academic writing: objectivity, language and gatekeeping. *Journal of advanced nursing*, 17(6), 747-752.

Weheliye, Alexander G. *Habea Viscus* (2014). *Racializing Assemblages, Biopolitics, and Black Feminism Theories of the Human*. Durham, N.C.: Duke University Press.

Wilderman, C. C., Barron, A., & Imgrund, L. (2004, May). Top down or bottom up? ALLARMS experience with two operational models for community science. In *Proceedings of the 4th National Monitoring Conference, Chatanooga, Tennessee, USA. National Water Quality Monitoring Council*. http://water.usgs.gov/wicp/acwi/monitoring/conference/2004/proceedings_contents/13_titlepages/posters/poster_235.Pdf.

Wilderson III, F. B. (2020). *Afropessimism*. Liveright Publishing.

Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., ... & Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, 3(1), 1-9.

Wilson, M., & Russell, K. (1996). *Divided sisters: Bridging the gap between Black women and White women*. (No Title).

Wollrad, E. (2005). *Weißsein im widerspruch: Feministische perspektiven auf rassismus, kultur und religion*. Helmer

Yalcintas, A. (2015). *Epilogue: Joy is the Laughter of the Resistance*. In *Creativity and Humour in Occupy Movements: Intellectual Disobedience in Turkey and Beyond* (pp. 116-119). London: Palgrave Macmillan UK.

Yeboah, A. (2017). *Rassismus und psychische Gesundheit in Deutschland*. *Rassismuskritik und Widerstandsformen*, 143-161.

Young, R. J. (2016). *Postcolonialism: An historical introduction*. John Wiley & Sons.

Zhao, B. (2017). Web scraping. *Encyclopedia of big data*, 1.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Profile book. London.