

### III. Forschungsleitende Annahmen und Präkonzepte

---

In der Reflexiven Grounded Theory Methode (RGTM) ist das Arbeiten mit theoretischen Bezügen für die Entwicklung eigener theoretischer Konzepte vorgesehen. Ziel dieses Kapitels ist daher, die den Forschungsprozess begleitenden theoretischen Grundlagen und Annahmen – so genannte Präkonzepte – vorzustellen und zu diskutieren. Retrospektiv als Momentaufnahme dargestellt, handelt es sich bei der Auseinandersetzung mit dem eigenen Vorwissen um einen dynamischen Prozess, der mithilfe von Memos und Einträgen in das Forschungstagebuch dokumentiert ist.<sup>1</sup> Die sich fortlaufend weiterentwickelnden theoretischen Bezüge, die bereits zum Beginn der Arbeit in Ansätzen erkennbar waren, formuliere ich in diesem Kapitel in Form von Annahmen und als Fragen an mein Datenmaterial, um sie anschließend in der Analyse mit den Kodiererergebnissen und schließlich in der Schlussbetrachtung mit den Ergebnissen in Dialog zu bringen. Rückblickend lassen sich drei zentrale forschungsleitende Annahmen zusammenfassen, die mein Forschungsinteresse begründen und sowohl die Schwerpunkte dieser Arbeit als auch die Unterkapitel dieses Kapitels strukturieren.

*Annahme 1:* Technologie- und Demokratieverständnis bedingen sich gegenseitig. Ob Code in Form von Beteiligungssoftware sein Potenzial in der politischen Praxis realisieren kann oder nicht, ist durch die sozialen und gesellschaftspolitischen Strukturen seiner Entstehung und Anwendung bedingt.

*Annahme 2:* Liquid Democracy ist die Realisierung einer normativen demokratietheoretischen Idealvorstellung, die sich von anderen demokratietheoretischen Ansätzen unterscheidet.

---

**1** | Im Wesentlichen sind in Vorbereitung auf eine Präsentation für den Weltkongress der International Political Science Association in Montreal im Juli 2014 und im Kontext des dazugehörigen nicht veröffentlichten Aufsatzes zentrale Präkonzepte erarbeitet und festgehalten wurden. Auch dieser Arbeitsschritt ist in Form eines Memos nachvollziehbar dargestellt.

*Annahme 3:* Als Praxis ist Programmieren für einige Programmiererinnen eine politische Handlung und stellt ihre Form der politischen Partizipation dar. Die Freie und Open-Source-Software-Bewegung spielt dabei eine zentrale Rolle.

Entlang dieser drei Annahmen werde ich zunächst die in dieser Arbeit verwendeten Arbeitsdefinitionen von Demokratie und Technologie erläutern sowie deren Verhältnis zueinander besprechen. Weiterhin definiere ich im ersten Abschnitt die Begriffe Code und Software. Anschließend stelle ich den politikwissenschaftlichen Forschungskontext des Liquid-Democracy-Konzepts und eine Minimaldefinition dieses Konzepts als »Möglichkeitsraum« (Dobusch/Pick 2012), die auf Basis der vorliegenden Sekundärliteratur sowie der auf den Webseiten veröffentlichten Positionen der Akteurinnen entstanden ist, vor. Mit dieser ersten Annäherung habe ich mein Promotionsprojekt begonnen. Im dritten Abschnitt des Kapitels bespreche ich schließlich die Literatur zur gesellschaftspolitischen Rolle von Programmiererinnen sowie zur Politisierung des Programmierens.

### III.1 ZUM DEMOKRATIE- UND TECHNOLOGIEVERSTÄNDNIS

*Annahme 1:* Technologie- und Demokratieverständnis bedingen sich gegenseitig. Ob Code in Form von Beteiligungssoftware sein Potenzial in der politischen Praxis realisieren kann oder nicht, ist durch die sozialen und gesellschaftspolitischen Strukturen seiner Entstehung und Anwendung bedingt.

Diese Arbeit folgt sowohl methodologisch als auch ontologisch einem konstruktivistischen Verständnis von Wissen (vgl. Berger/Luckmann 1966). Ich gehe davon aus, dass Definitionen kontingent (vgl. Connolly 1995) und Annahmen durch Wissenschaftsdiskurse und philosophische Traditionen geprägt sind (vgl. Glynos/Howarth 2007). Es geht also nicht darum, Technologie und Demokratie in diesem Kapitel abschließend zu definieren, sondern vielmehr darum die verwendeten Arbeitsdefinitionen offen zu legen, die ich als Vergleichsfolie für die Analyse im Feld heranziehe, um die Annahme 1 zu begründen.

#### III.1.1 Demokratiebegriff und -verständnis

Um sich dem Begriff Demokratie zu nähern, kann man sich mit der über 2.000 Jahre alten demokratietheoretischen Geschichte auseinandersetzen. So bezeichne der Begriff ein »[...] politisches Endprodukt der westlichen Zivilisation [...]« (Satoris 2006: 11), der seine vermeintliche »Komplementierung« (Buchstein/Jörke 2009: 109–112) mit dem Entstehen repräsentativer Systeme im 19. Jahrhundert erfährt. Der Begriff umfasst sowohl die normative Vorstellung eines nicht zu erreichenden aber anzustrebenden Zustands, als auch

die deskriptiv-gegenwartsbezogene Vorstellung institutioneller Ordnung.<sup>2</sup> Darüber hinaus prägen aktuelle Forschungsdiskurse das Demokratieverständnis: Die vorliegende Arbeit entsteht an einem historischen Punkt, der durch die Präsenz bestimmter Wissenschaftstraditionen gekennzeichnet ist. So existiert die Forschung zu beteiligungszentrierten Ansätzen, denen ich meine Forschung zu Liquid Democracy zuordne, erst seit den 1970er Jahren.<sup>3</sup> Eine der Grundannahmen beteiligungszentrierter Forschung ist, dass ein Mehr an Beteiligung wünschenswert beziehungsweise notwendig ist: »Fürsprecher dieser Theorierichtung zielen vor allem auf politische Beteiligung möglichst vieler über möglichst vieles, und zwar im Sinne von Teilnehmen, Teilhaben, Seinen-Teil-Geben und innerer Anteilnahme am Schicksal eines Gemeinwesens« (Schmidt 2008: 236). In einer ersten Annäherung verorte ich so auch die Idee der Liquid Democracy.<sup>4</sup>

Ich gehe davon aus, dass die Steigerung der Inputlegitimität in westlichen Demokratien eine zentrale Herausforderung für ihr Fortbestehen darstellt (vgl. Merkel 2015). So sind der Vertrauensrückgang in klassische politische Institutionen und Akteurinnen (vgl. Pharr u. a. 2000) und die sinkende und sozial selektive Wahlbeteiligung (vgl. Schäfer 2015) Anlass zur Sorge.<sup>5</sup> Als mindestens beunruhigend lässt sich zudem die Zunahme von sich radikalisierenden Protesten und populistischen Parteien wie der AfD (vgl. Niedermayer/

---

**2** | Diese dritte Phase der Begriffsbestimmung folgt den zwei vorhergehenden Phasen der »Positivierung« des Begriffs in der Antike und seiner »Futurisierung« durch die Arbeit von Alexis de Tocqueville im 19. Jahrhundert (Buchstein/Jörke 2009: 109-112).

**3** | Als aktuelle demokratietheoretischen Forschungswellen lassen sich folgende erkennen: »Without wishing to offer a complete genealogy of democratic theory, we can understand the emergence of participatory democracy in the late 1960s and 1970s [...] against the backdrop and dominance of theories of elitist democracy (Schumpeter 1976). More recently, deliberative democracy emerged as a corrective to the perceived focus on aggregative forms of democracy (Bohmann 1998). This dialectical or reactive development of theory means that we tend not to develop fully-fledged theories of democracy (whatever they would look like), rather we theorise about particular elements of democratic practices that – for good reason – hold our attention at that particular moment in time.« (Smith 2009: 10)

**4** | Vgl. Kapitel III.2. für eine demokratietheoretische Einordnung auf Basis einer Minimaldefinition von Liquid Democracy.

**5** | Vgl.: »Nicht nur, aber auch in Deutschland sind die Beziehungen zwischen politischen Eliten und der Bürgergesellschaft nachhaltig gestört, haben die klassischen Volks- und Großparteien Bindungskraft in die Gesellschaft verloren, sind Wahlbeteiligungsraten rückläufig und ist das Vertrauen in die Regelungskraft aller »etablierten« Politik zurückgegangen« (Kleinert 2012: 18).

Hofrichter 2016) einstufen.<sup>6</sup> Ich teile also die kritische und besorgte Einschätzungen zum Zustand westlicher Demokratien, welche als mögliche Krise der repräsentativen Demokratie (vgl. Mörschel/Krell 2012) auch für Deutschland verhandelt werden. Dabei sind es vor allem die Bedrohungen, die durch die verschiedenen Formen der Entgrenzung (vgl. Stetter 2008) entstehen, die mich zunehmend besorgt stimmen lassen.<sup>7</sup> Aufgrund wachsender Komplexität und kultureller Pluralität, beide der Globalisierung inhärente Faktoren, besteht die Gefahr, dass politisches Entscheiden vordergründig auf Leistung und weniger auf Teilhabe ausgerichtet wird (vgl. Buchstein/Jörke 2009). Die Wahrnehmung einer globalisierten, entgrenzten und sich weiter beschleunigenden Welt führt so selbst in der Forschung zu demokratietheoretischen Ansätzen dazu, dass »[...] bei den optimistischen Modellen [...] das Moment der unmittelbaren Beteiligung nur sehr zurückhaltend behandelt [...]« (ebd.: 116) wird. Obgleich ich die Verbesserung des institutionellen Designs und der Ausgestaltung demokratischer Verfahren deshalb für wichtig halte, verstehe ich Demokratie nicht nur als Ordnungssystem sondern vor allem auch als Gesellschaftszustand, welcher immer wieder neu hergestellt werden muss (vgl. Dewey 1988). Hierfür spielen informelle Praktiken und nicht institutionalisierte Akteurinnen eine vermutete wichtige Rolle.

Die aus dem englischsprachigen Sprachraum stammende, beteiligungszentrierte Forschungsrichtung zu demokratischen Innovationen (vgl. Geissel/Newton 2012) widmet sich aktuellen Beteiligungsverfahren und ordnet diese vergleichend ein. Demokratische Innovationen definiert sie als »[...] the successful implementation of a new idea that is intended to change the structures or processes of democratic government and politics in order to improve them« (Newton 2012: 4) Dabei untersucht diese Forschung sowohl formelle Beteiligungsformate wie Bürgerhaushalte als auch informelle Praktiken. In der deutschen Politikwissenschaft werden auf Beteiligung fokussierende Ansätze im Rahmen der Konzepte der Demokratisierung von Expertise (vgl. Saretzki 1997) und der Gesellschaftsberatung verhandelt, die einen weiteren

**6** | Vgl.: »Im Vergleich zu den Wählerschaften anderer Parteien sind die AfD-Wähler in deutlich stärkerem Maße durch rechtsextremistische Einstellungsmuster gekennzeichnet [...]« (Niedermayer/Hofrichter 2016: 282)

**7** | Selbst wenn man sich der Diagnose einer Postdemokratie (Crouch 2013) nicht anschließt, so lassen sich einige international gültige Krisensymptome ausmachen: »Neben dem Ende des Ost-West-Konflikts werden derzeit wenigstens noch drei weitere Symptome dafür ausgemacht, dass sich der Problemhaushalt liberaler westlicher Demokratien in den letzten 18 Jahren nicht nur graduell, sondern grundlegend verändert hat: durch die verstärkten Supranationalisierungen politischer Ordnung, die wachsende Abhängigkeit von globalen Finanzmärkten und den sich ausdehnenden internationalen Terrorismus.« (Brodocz u. a. 2008: 13)

Bezugspunkt für das Nachdenken über Liquid Democracy darstellen.<sup>8</sup> Demokratietheoretisch wird Gesellschaftsberatung in Anlehnung an das Konzept der deliberativen Demokratie (vgl. Habermas 1992) und mit einer Steigerung der In- und Outputqualität von Politik begründet. So sei Gesellschaftsberatung im pragmatischen Modell der Politikberatung nach Jürgen Habermas angelegt (vgl. Saretzki 1997). Dieses weise »[...] bereits über die dualistische Anlage anderer Modelle hinaus, insofern es davon ausgeht, dass die Vermittlung von wissenschaftlichem Fachwissen und Politik in einer Demokratie aus Gründen der Legitimation ›notwendig‹ auf Öffentlichkeit und Kommunikation ›zusammenlebender Bürger‹ angewiesen ist (Habermas 1968: 127, 129)« (ebd.: 98). Gesellschaftsberatung und Deliberation seien weiterhin ein Ergebnis der argumentativen Wende, welche »[...] die produktiven Aspekte von Deliberation [...] hervorhebe, und »[...] Ansichten und Denkweisen hervorbringt, die neue, bis dahin nicht erwogene Möglichkeiten der Problemlösung und Handlungen eröffnen« (Fischer 2007: 25).

Gesellschaftsberatung wird dabei seit noch nicht einmal zehn Jahren politikwissenschaftlich diskutiert und als »[...] neue Form der Politikberatung [...]« (Martinsen 2007: 138) thematisiert. So stelle »[...] die Diskussion um ›Gesellschaftsberatung‹ zunächst einmal eine Reaktion auf Probleme der Praxis der Politikberatung und auf konzeptionelle Probleme der herkömmlichen dualistischen Modelle von Politikberatung dar, die der Komplexität der heutigen Beratungslandschaft [...] nicht mehr gerecht werden« (Saretzki 2007: 107). Dabei sei Gesellschaftsberatung kein »neues Metakonzept« (Schober/Römmele 2011: 55), sondern ein »[...] klar zu definierender Bereich politischer und sozialwissenschaftlicher Fragestellungen als Ergänzung bisweilen auch Konkurrenz

---

**8** | Der Begriff Gesellschaftsberatung und die Entstehung des Konzepts werden auf einen 1994 von Renate Mayntz veröffentlichten Aufsatz zurückgeführt. Sie zweifelt darin die Steuerungsfähigkeit von Politik mithilfe klassischer Verfahren der Politikberatung in der Technikfolgenabschätzung an und argumentiert, dass man den Adressatinnenkreis von Beratungsprozessen über die Wissenschaft hinaus – beispielsweise um betroffene Bürger oder Unternehmen – erweitern sollte (vgl. Mayntz 1994). Die aufgeworfenen Forderungen erhielten erst mit der im Oktober 2005 am Gießener Zentrum für Medien und Interaktivität veranstalteten Tagung und dem daraus folgenden Tagungsband »Von der Politik- zur Gesellschaftsberatung« (Leggewie 2007) mehr Aufmerksamkeit. In Folge der weiteren Auseinandersetzung, unter anderem auch in einem von der Bertelsmann Stiftung (vgl. Bertelsmann Stiftung 2011) publizierten Sammelband, wird das Konzept stetig erweitert – ganz wesentlich dadurch, dass Gesellschaft nicht mehr nur als Adressatin sondern auch als Senderin von Beratung verstanden wird (vgl. Schober/Römmele 2011).

zur Politikberatung« (ebd.).<sup>9</sup> Die genannten Autorinnen führen die Entstehung der Gesellschaftsberatung nicht nur auf einen Funktionswandel der Politikberatung sondern auch auf einen Funktionswandel der beiden damit verknüpften Systeme Politik und Wissenschaft zurück. Unter anderem werden dafür die bereits erwähnten gesellschaftlichen Transformationsprozesse angeführt, also beispielsweise der Zuwachs an Komplexität (vgl. Schimank 2011), die damit verbundene Unsicherheit von Wissen und Zunahme von Nichtwissen in der Wissensgesellschaft (vgl. Hebestreit 2013) sowie die Beschleunigung politischen Entscheidens (vgl. Korte 2012a).<sup>10</sup> Mit dem Konzept der Demokratisierung von Expertise (vgl. Saretzki 1997) wird die Rolle wissenschaftlicher Expertise grundsätzlich in Frage gestellt. Weiterhin werden die Entwicklung eines kooperativen Staates (vgl. Voigt 1995), der zunehmend an Steuerungsfähigkeit verliert, und die internationale und nationale Politikverflechtung (vgl. Krick/Blumenthal 2013) als Erklärvariable herangezogen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ich diese Arbeit der Forschung zu demokratischen Innovationen und zur Gesellschaftsberatung und weiteren beteiligungsorientierten Demokratiekonzepten zuordne. Inwieweit das für die Akteurinnen von Relevanz ist, bleibt zu klären. Durch diese Einordnung ergibt sich eine potenzielle Entwicklungslinie von Liquid Democracy zu vielen weiteren Bürgerbeteiligungsverfahren, die seit den 1960er Jahren entwickelt werden und seit den 1990er Jahren vermehrt auch praktisch zum Einsatz kommen: Die Forschung zu Liquid-Democracy-Verfahren steht im Kontext der Forschung zu anderen partizipativen Praktiken, beispielsweise zu 21st Century Town Hall Meetings (vgl. Smith 2004), Bürgerhaushalten (ebd.), Deliberative Polling (vgl. Ackerman/Fishkin 2005), sowie Zukunftswerkstätten und vielen weiteren (vgl. Nanz u. a. 2010).

### III.1.2 Technologiebegriff und -verständnis

Ich schließe mich einer Definition von Technologie an, die sie als »[...] Augenblick [...]« fasst, »[...] in dem soziale Konstellationen durch die Gruppierung

**9** | Andere Autoren fordern eine engere Definition: »Nur dort, wo Wissenschaft und BürgerInnen in deliberativen Verfahren derart zusammenwirken, dass eine kollektive Empfehlung an die Politik gerichtet wird, sollte man von Gesellschaftsberatung sprechen, wobei Gesellschaft hier für die Bürgerschaft steht, die sich von wissenschaftlicher Expertise beraten lässt, diese reflektiert und dann ein eigenes Beratungsergebnis an die Politik richtet. Gesellschaftsberatung steht als neuer Begriff, so der Vorschlag für bürgerschaftlich-wissenschaftliche Politikberatung oder für eine bürgerschaftliche Politikberatung unter Einbindung wissenschaftlicher Expertise.« (Nullmeier/Dietz 2011: 310)

**10** | Vgl. auch Rosa/Laux (2013).

von Akteuren und Beobachtern Stabilität erhalten; so stellen Gesellschaft und Technik nicht zwei ontologische Einheiten, sondern eher Phasen derselben essentiellen Handlung dar« (Latour 2006: 395).<sup>11</sup> Da ich Technologie – im Fall dieser Arbeit Software – also als soziales Objekt und Ergebnis sozialer Prozesse betrachte, sind die getrennten Begriffsbestimmungen von Demokratie und Technologie in diesem Unterkapitel rein analytischer Natur. Dazu erläutere ich mein Technologieverständnis, um es daran anschließend in den Dialog mit meinem Demokratieverständnis zu bringen. In Erweiterung der genannten Definition beziehe ich mich dabei auf die Theorie der »Potentialities« (Feenberg 2002). Andrew Feenberg entwickelt diese Theorie der Technologie-inhärenten Potenziale in Auseinandersetzung mit zwei Gruppen von Technologietheorien. Instrumentelle Theorien verstünden Technologie als gesellschaftliches Produkt, das durch andere Gesellschaftsbereiche determiniert und instrumentalisiert wird (ebd.). Substantive Theorien unterstellten ein eigenständiges transformatives Potenzial von Technologien, das zur Veränderung anderer Gesellschaftsbereiche führen könne (ebd.). Der Ansatz der Technologiepotenziale ist eine dritte pragmatische Theorie, die durch Ambivalenz gekennzeichnet und nah am Gegenstand ausgerichtet ist.

Technologien seien nicht erst in ihrer Nutzung sondern bereits in ihrer Entstehungsgeschichte Austragungsorte des Aushandelns gesellschaftlicher Alternativen. Technologie als Austragungsort bezeichnet Bruno Latour deshalb als »Parlament der Dinge«:

»This ambivalence of technology is distinguished from neutrality by the role it attributes to social values in the design, and not merely the use, of technical systems. On this view,

---

**11** | Der Arbeit liegt damit auch eher ein funktionales Verständnis von Wissenschaft und Technologie zugrunde, wie es vor allem auch von der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) postuliert wird: »Neben anderen wichtigen Ansätzen kann die ANT als Vorreiter eines Paradigmenwechsels betrachtet werden. Die Relevanz der ANT wird schließlich aus der Perspektive der veränderten Theorielage in der soziologischen Grundlagenforschung ersichtlich. Die seit der Antike vorhandene und in der philosophischen Anthropologie der Neuzeit weiterentwickelte Auffassung von Technik als künstlich hergestelltes Werkzeug bzw. Artefakt einerseits oder als Kunstfertigkeit menschlichen Handelns andererseits und die damit einhergehende Unterscheidung zwischen Natur und Kultur sowie zwischen Subjekt und Objekt wird durch die Umstellung auf die Theorie der funktionalen Differenzierung unterminiert. Die Annahme funktionaler Modelle in der Sozialtheorie und die Umstellung von Was- auf Wie-Fragen ändern den Theorierahmen für das Verständnis von Wissenschaft und Technik. Es wird nicht mehr danach gefragt, was Wissenschaft und Technik sind, sondern wie sie sind, wie sie funktionieren, welche Zwecksetzung sie erfüllen, welche Subsysteme der Gesellschaft sie bilden oder durch welche gesellschaftlichen Subsysteme hindurch sie operieren.« (Belliger/Krieger 2006: 17)

technology is not a destiny but a scene of struggle. It is a social battlefield, or perhaps a better metaphor would be a ›parliament of things‹ in which civilizational alternatives contend (Latour, 1991: 194).« (Feenberg 2002: 15)

In der vorliegenden Arbeit setze ich mich mit der Realisierung und mit auf Erfahrung basierenden Potenzialen ausgewählter Technologien – konkret mit den Liquid-Software-Lösungen – auseinander. Genau in dieser empirischen Verankerung unterscheiden sich die Technologiekonzeption und das Erkenntnisversprechen meines Ansatzes von anderen.<sup>12</sup>

### III.1.3 Zum Verhältnis von Demokratie und Technologie

Es gibt eine Reihe von Theorien, die sich mit dem Verhältnis von Technologie und Demokratie sowie konkreter mit dem des Internet und der Demokratie beschäftigen.<sup>13</sup> Die formulierte theoretische Annahme 1, dass Demokratie- und Technologieverständnis sich gegenseitig bedingen, ist Ergebnis meiner Auseinandersetzung mit der Forschungsliteratur und der sich daraus ergebenden Arbeitsdefinitionen. Die Ansätze von Majid Tehranian (vgl. Tehranian 1990) und Lincoln Dahlberg (vgl. Dahlberg 2011) sind für eine Darstellung meiner Position am besten geeignet. So lässt sich die vorliegende Arbeit zunächst der technostrukturalistischen Forschungshaltung zuordnen (vgl. Tehranian 1990). Diese kontextualisiert die Analyse von Technologien in ihren konkreten Anwendungssituationen:

»The impact of a particular technology thus is not presumed be naturally flowing from some of its inherent or natural qualities or assumed to be neutral, for it all depends on the context. Rather, this impact is deduced from analyzing how particular aspects of a

---

**12** | Vgl.: »Second, critical analysis of technologies is of limited usefulness if we cannot connect the results of this work to actual engagements with the technologies in question. Classical critical accounts (e.g. Ellul 1964; Heidegger 1877; Marcuse 1964) have tended to focus on technology with a capital ›T‹, resulting in essentializing statements that are often difficult to reconcile with our lived, day-to-day experiences of digital meditation. This work remains useful and important, and the insights that emerged from it are in fact often underaddressed by current generations of technology scholars. But these insights and perspectives must be concretely connected to the practices of use and design through which people and technologies are co-constituted in order from them to have any effect.« (Ratto 2014: 233)

**13** | Anstelle von dem Internet bevorzuge ich von digitalen Technologien zu sprechen, wenn ich Software-Anwendungen thematisiere. So lässt sich deutlich machen, dass das ›Internet‹ eine Infrastruktur dieser vernetzten digitalen Technologien ist, die es einzeln zu analysieren lohnt.

given technology – and those aspects are themselves often in flux – might restructure political and social relations, introducing entirely new classes of actors into the game. Analysis ought to proceed slowly, patiently, and without any grandiose assumption about ›Technology‹ with a capital T or ›the Internet‹ with a capital I.» (Morozov 2013: 170)

Technologien sind somit immer Machttechnologien, die erst in sozialen Gefügen bestimmte Machtverteilungen realisieren: »They may serve to enhance democracy only to the extent that democratic social forces employ them to achieve greater access, participation, community, and democratic will formation« (Tehraniian 1990: xv).<sup>14</sup> Sowohl Andrew Feenberg als auch Majid Tehranian fordern deshalb dazu auf, sich mit den sozialen Strukturen auseinanderzusetzen, durch die und in denen Technologien entstehen und zum Einsatz kommen. Nur darin ließe sich ergründen, inwieweit Technologiepotenziale sich realisieren.

### **Forschungskontext Internet und Demokratie**

Das heuristische Konzept des Technostrukturalismus (vgl. Tehranian 1990) betrachtet verschiedene Technologien. Näher am Forschungsgegenstand lassen sich die vier Positionen systematisieren, die ein demokratieförderndes Potenzial digitaler Technologien unterstellen (vgl. Dahlberg 2011).<sup>15</sup> Dieser Ansatz ist hilfreich, weil die vier Positionen sowohl zur Klassifizierung akademischer Forschung als auch zur Einordnung gesellschaftspolitischer Diskurse dienen.<sup>16</sup> Lincoln Dahlberg klassifiziert die vier Positionen entlang ihrer

---

**14** | Majid Tehranian entwickelt sein heuristisches Konzept, um unterschiedliche Forschungspositionen zum Zusammenhang von Demokratie und Informationstechnologie einzuordnen (vgl. Tehranian 1990). Autorinnen technopessimistischer Forschung – oder wie er es nennt »Technophobia« – gehen davon aus, dass neue Technologien zu mehr Machtkonzentration führen. Autorinnen der technoneutralen Position schreiben Technologien keinen direkten Einfluss auf Machtverteilungen zu. Autoren der techno-optimistischen Position – bei ihm »Technophilia« – argumentieren, dass Technologien vor allem zu Machtverteilung oder -zerstreuung führen. Für Technostrukturalistinnen ist dieser Zusammenhang nicht geklärt und muss immer für die konkret zu analysierende Situation beantwortet werden.

**15** | Wenn ich die Kritiker der Liquid-Democracy-Ideen untersuchen würde, würde ich mich eher auf Forschung beziehen, die einen negativen Zusammenhang unterstellt.

**16** | Vgl.: »It is also worth noting the take up of the four positions in academic, activist, and policy rhetoric and practice. The deliberative, counter-publics and autonomist positions are mostly promoted by academics and activists, and can be found in many online experiments and projects. The deliberative position has also become influential in some policy circles, particularly in the United States, Great Britain, Oceania, and

Grundannahmen zum Menschenbild sowie anhand ihres Demokratie- und Technologieverständnisses. Mithilfe dieses Instrumentariums analysiert er, wie unterschiedlich je nach Menschenbild und damit verbundener Demokratiekonzeption auch die Einschätzung technologischer Potenziale ausfallen.<sup>17</sup> Im technostrukturalistischen Sinne ordne ich diese Arbeit keiner dieser Positionen zu. Ich nutze sie jedoch als Reflexionsgrundlage zur Einordnung der Sekundärliteratur und der Überzeugungen der Akteurinnen, bei denen davon auszugehen ist, dass sie einen demokratiefördernden Zusammenhang digitaler Technologien unterstellen.

Vertreterinnen der liberal-individualistischen Position sehen die digitale Demokratie als Möglichkeit selbstbestimmter Bürgerinnen, sich als Konsumentinnen und Produzentinnen auf dem politischen Markt einzubringen (vgl. Dahlberg 2011). Digitale Technologien dienen einzelnen in einer Kosten-Nutzen-Kalkulation demnach dazu, sich zu informieren und das öffentliche Meinungsbild mitzugestalten. Bei diesem Ansatz stehen die Chancen verbesserter Informationsvermittlung, die Entscheidungsfindung durch Stimmaggregation sowie die Ermittlung von Transaktionskosten im Vordergrund. Die Modernisierungsbestrebungen des Verwaltungs- und Regierungshandeln durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien, die mit dem Begriff E-Government zusammengefasst und erforscht werden, lassen sich dieser Position zuordnen.

Für Vertreterinnen der deliberativen Position steht die digitale Demokratie im Kontext der Persönlichkeitsentwicklung demokratischer Subjekte auf Basis rationaler Diskurse (vgl. Dahlberg 2011). Diese Diskurse begründen eine gut informierte öffentliche Meinung und sind Grundlage politischer Entscheidungen, die im Konsens oder in Mehrheiten erzielt werden. Digitale Technologien sind Ermöglicher solcher Diskurse. Zur deliberativen Position ließen sich die Forschungsansätze unter dem Schlagwort E-Partizipation einordnen, also beispielsweise zu neuen Formen politischer Beteiligungspraxis und Gesellschaftsberatung, die durch Online-Diskussionsplattformen und soziale Medien realisiert werden.

Vertreterinnen der Position der Gegenöffentlichkeiten thematisieren die Relevanz digitaler Technologien für die Herausbildung alternativer politischer Formationen als Ausdruck einer lebendigen Demokratie (vgl. Dahlberg 2011).

---

parts of Europe. However, in the same regions, it is the liberal-individualist position that dominates mainstream digital democracy thinking and practice. Liberal-individualist understandings are taken-for-granted in much government, business, and public interest e-democracy initiative and commentary.« (Dahlberg 2011: 866)

**17** | Es gibt noch einige weitere Positionen, die sich als Extreme den vier vorgeschlagenen zuordnen lassen. Die »cyber-libertarian position« sei beispielsweise ein extremer Ausdruck der liberal-individualistischen Position (vgl. Dahlberg 2011: 857).

Die demokratischen Subjekte organisieren sich demnach in gleichgesinnten Gemeinschaften, die sich gegen systemische Exklusion und Ungerechtigkeit auflehnen und sich mithilfe digitaler Technologien vernetzen. Diese Position geht davon aus, dass Demokratien als dominante Öffentlichkeiten und Gegenöffentlichkeiten organisiert sind, die im Streit miteinander und den dazu gehörenden Diskursen gesellschaftliche Positionen aushandeln (vgl. Mouffe 2013). Zu dieser Position lässt sich die Forschung zur Digitalisierung Neuer Sozialer Bewegungen, die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Online-Aktivismus sowie mit alternativen Medienformen einordnen.

Vertreterinnen der autonom-marxistischen Position erforschen digitale Technologien schließlich als Ermöglicher selbstorganisierter Inklusions- und Produktionsprozesse, die kapitalistische Systeme in Frage stellen (vgl. Negri und Hardt 2004) und Grundlage politischer Revolution sein könnten (vgl. Dahlberg 2011). Die Auseinandersetzung mit den »commons« (Ostrom 1990) – also Gemeingütern in ihrer sozioökonomischen Grundlage für demokratisch organisierte Gemeinschaften – ist für diese Position zentral.<sup>18</sup>

### III.1.4 Code und Software

Anschließend an die Ausführungen zu Demokratie und Technologie ist zu klären, wie ich die Begriffe Code und Software verwende. Dabei möchte ich einleitend festhalten, dass es mir zwar um ein Verständnis der technischen Dimension beider Begriffe geht, diese aber nicht ausschließlich betrachtet wird. Dabei unterscheide ich drei Dimensionen von Code. Code lässt sich zunächst als »delegated code« (Berry 2011: 31), als Text oder Quellcode, der sich in einer bestimmter Computersprache ausdrückt, betrachten. In dieser geläufigen Definition ist Code gleichbedeutend mit einer Reihe eindeutiger Anweisungen für die Verarbeitung von Datenelementen durch den Prozessor eines Computers (vgl. Kitchin/Dodge 2011). Synonym für diese Bedeutung von Code verwende ich den mathematischen Begriff Algorithmus als eindeutige Lösung eines mathematischen Problems.

Als »prescriptive code« (Berry 2011: 32) wird Code zu Software, welche den Betrieb der Hardware – also der mechanischen Bauteile eines Computers – anleiten. Software verbindet die eindeutigen Befehle von Code zu logischen und funktionalen Programmen.<sup>19</sup> Diese Programme ermöglichen es überhaupt erst, die Hardware eines Computers – also die Festplatte, die Prozessoren, das Motherboard – zu nutzen. Während die Zusammensetzung der Hardware-Bestandteile eines Computers weitgehend vorbestimmt ist, sind die

---

**18** | Vgl. für eine Definition der »commons« Kapitel II.3.4

**19** | Der Begriff Programm wird im Kontext dieser Arbeit synonym mit Software verwendet.

Funktionalitäten von Software unbegrenzt. Seit über 50 Jahren ist Software damit das »kollektive Imaginäre« (Mackenzie 2006: 138), das Generationen von Programmierinnen erarbeiten. Sie denken dabei immer wieder neu, welche Funktionen Computer erfüllen. Während Code im Sinne einer mathematischen Operation als statisches Objekt verstanden werden kann, ist Software immer im Wandel begriffen.<sup>20</sup> In der Software-Entwicklung wird diese Eigenschaft des sich ständig Verändernden als »Permanently Beta« (Neff/Stark 2004) bezeichnet. Die Beta-Version ist eine noch nicht offiziell veröffentlichte Testversion, und macht deutlich, dass jede Version der Software eigentlich nicht abgeschlossen und noch fehlerbehaftet ist. Vor allem in der Freien und Open-Source-Software-Bewegung werden ständig neue Beta-Versionen, sogenannte »releases«, der Software veröffentlicht, während die Entwicklerinnen-gemeinschaft parallel zur Nutzung bereits an der Entwicklung der nächsten Version arbeitet. In den jüngeren Ansätzen wird Software deshalb vor allem auch als ein soziales Objekt und Prozess konzipiert (vgl. Kitchin/Dodge 2011). Damit rücken die an diesen sozialen Prozessen beteiligten Akteurinnen in den Fokus.<sup>21</sup> Die Perspektive, dass Software prozessual und von Menschen gemacht ist, hilft zu erklären, warum Code als Software fehleranfällig ist. Algorithmen mögen eindeutig sein, aber deren Verbindung zu funktionsfähiger Software lässt Fehler zu – »bugs« wie sie von Programmierinnen genannt werden.<sup>22</sup>

Die dritte Ebene von Code bildet der »metaphorical code« (Berry 2011: 46). Damit ist die kulturelle Dimension des Begriffes gemeint. Hier geht es um Metaphern, die wir benutzen, um zu verstehen und zu erläutern wie Code und Software funktionieren. Die geläufigsten Metaphern sind Code als Sprache und Code als Gesetz. Der Vergleich von Computercode mit Sprachakten wurde

---

**20** | Die mathematische und die funktionale Dimension von Code und Software lassen sich nur analytisch trennen: »Perhaps the most important point of this distinction is to note that code and software are two sides of the same coin, code is the static textual form of software, and software is the processual operating form. This distinction, however, remains analytical, as the actual distinction between them is much fuzzier than may appear on the surface.« (Berry 2011: 32)

**21** | Vgl.: »In summary: the techniques, the tools, and the conventions of media software applications are not the result of a technological change from »analog« to »digital« media. [...] They are the result of intellectual ideas conceived by the pioneers working in larger labs, the actual products created by software companies and open source communities, the cultural and social processes set up when many people and companies start using it, and software market forces and constraints.« (Manovich 2013: 149)

**22** | Zudem ergeben sich weitere Fehlerquellen in der nichtintendierten Art und Weise der Nutzung von Software: »There is always the possibility for unintended consequences that come from misunderstood or unexpected scenarios, errors, bugs and code is as affected by the passage of time as much as any other material artifact« (Berry 2011: 42).

1987 von Terry Winograd und Fernando Flores eingeführt und hat sich etabliert. Dieser Vergleich erfüllte von Beginn eine politische Funktion, denn, so die Argumentation, wenn Code und Sprache gleichzusetzen sind, dann fällt das Schreiben von Code unter das Recht der freien Meinungsäußerung:

»Once code is likened to speech, it also provides the possibility of new forms of criticism and practice that combine natural and artificial languages into new speech acts, in which ideas are stated and then reflected upon and restated. [...] If coding is an invitation for speech and action – a script to be executed – then the act of coding is a deliberate action across cultural and technological fields. In this way it offers the potential to open up some of the inherent paradoxes of double description.« (Cox/McLean 2012: 14-15)

Auch die Metapher »Code is Law« (Lessig 1999) und damit das Gleichsetzen von Code und Gesetz erfüllt eine solche politische Funktion, denn die Regulierung der Internet-Governance erhält damit den Status einer Aufgabe von öffentlichem Interesse.<sup>23</sup>

### III.1.5 Zwischenfazit zu Annahme 1

Auf Basis der bisher vorgestellten Präkonzepte sind die *Forschungsfragen 1* und *2* formuliert. Wie genau entsteht die liquid-demokratische Software? Wie werden Idealvorstellungen als kodierte Verfahren in der Software übersetzt? Wie verändert sich die Software, wenn sie in der politischen Praxis erprobt wird? Welchem Selbstverständnis und welchem demokratietheoretischen Ideal folgen die Entwicklerinnen und Programmiererinnen, die das Konzept der Liquid Democracy maßgeblich vorantreiben? Zusammenfassend ordne ich das Demokratieverständnis dieser Arbeit normativ einer beteiligungszentrierten Perspektive zu. Die technostrukturalistische Forschungshaltung zielt zudem auf eine intensive Auseinandersetzung mit konkreten digitalen Technologien in deren sozialen Entstehungs- und Anwendungskontext, ohne dabei die Spezifika technologischer Potenziale zu vernachlässigen. Im Anschluss an die vorgenommene Begriffsbestimmung und formulierten Annahmen zum Verhältnis von Demokratie und Technologie interessieren mich eine Reihe von weiteren Fragen: Verorten sich die Liquid-Entwicklerinnen beispielsweise in der Entwicklungslinie beteiligungsorientierter Demokratietheorien und nehmen Bezug zu anderen Bürgerbeteiligungsverfahren? Entsteht ihr Konzept in Abgrenzung zu bestehenden Verfahren? Ich frage mich zudem, ob die ge-

**23** | Vgl. dazu: »Liberty in cyberspace will not come from the absence of state. Liberty there, as anywhere, will come from a state of a certain kind. We build a world where freedom can flourish not by removing from society any self-conscious control, but by setting it in place where a particular kind of self-conscious control survives.« (Lessig 1999: 4)

nannten gesellschaftlichen Entwicklungen eine Rolle bei der Entwicklung des Konzepts und der Software gespielt haben? Nehmen die Entwicklerinnen also Bezug auf die größeren gesellschaftlichen Entwicklungslinien? Sind ihnen die Mehrebenenverflechtung, zunehmende Komplexität und die Legitimitätsdilemmata der Demokratie bewusst? Formulieren sie überhaupt, welche gesellschaftspolitischen Entwicklungen Grundlage ihrer Auseinandersetzung mit politischer Entscheidungsfindung sind?

Majid Tehranians (vgl. Tehranian 1990) als auch Lincoln Dahlbergs (vgl. Dahlberg 2011) Systematiken helfen weiterhin dabei, meine eigene Position zu reflektieren und einzuordnen. Ich nutze sie um zu hinterfragen, welche Positionen die Liquid-Entwicklerinnen vertreten. Unterstellt wird, dass unter Programmiererinnen die technooptimistische und liberal-individualistische Position dominieren (vgl. Morozov 2013). Der vorliegende theoretische Rahmen ermöglicht mir diese Annahme für meine Interviewpartnerinnen differenziert zu betrachten. In ihren Ausführungen zu Liquid Democracy hinterfrage ich ihre Konzeptionen von Technologie, Demokratie und die damit verbundenen Menschenbilder. Meine Arbeitsdefinition von Code als Dreiklang aus mathematischem Algorithmus, sozialer Software und metaphorischer Assoziation rückt zudem die sozialen und damit möglicherweise politischen Aspekte des Entstehungsprozesses von Software in den Fokus. Sind sich die Entwicklerinnen der Fehleranfälligkeit des Software-Entstehungsprozesses bewusst oder setzen sie auf die mathematische Eindeutigkeit? Welcher Metaphorik bedienen sie sich, wenn sie über Code und Software nachdenken?

### III.2 ARBEITSDEFINITION LIQUID DEMOCRACY

*Annahme 2:* Liquid Democracy ist die Realisierung einer normativen demokratietheoretischen Idealvorstellung, die sich von anderen demokratietheoretischen Ansätzen unterscheidet.

In der öffentlichen und medialen Debatte wird das Konzept der Liquid Democracy deskriptiv verwendet und fast ausschließlich auf den Anwendungsfall in der Piratenpartei beschränkt. Der Fokus auf die Piratenpartei ist nachvollziehbar, sind sie doch »[...] wesentliche Testumgebung für eine softwarebasierte Unterstützung demokratischer Entscheidungsfindung« (Bieber 2012a: 14). Eine erste Begriffsbestimmung legt nahe, dass ein demokratietheoretisches Ideal damit verbunden sein könnte. Dieses Kapitel zeigt, welche demokratietheoretischen Bezüge in der Primär- und Sekundärliteratur hergestellt werden. Dabei liegt nur eine Handvoll an wissenschaftlichen Texten vor, die eine demokratietheoretische Einordnung oder Ideengeschichte untersuchen. Darüber hinausgehende wissenschaftliche Untersuchungen – und das vor allem aufgrund verschiedener Liquid-Anwendungsbeispiele, von

der Ständigen Mitgliederversammlung der mecklenburgischen Piratenpartei oder des Konsultationsverfahrens der Enquete-Kommission für Internet und digitale Gesellschaft –, arbeiten implizit mit sehr unterschiedlichen Annahmen darüber, was das Konzept der Liquid Democracy umfasst. So lässt sich festhalten, dass Liquid Democracy ein »Überbegriff« (Dobusch/Pick 2012) ist, »[...] mit dem bisweilen stark verschiedene Formen demokratischer Entscheidungsverfahren [...]« verbunden seien, deren Unterschiede »[...] dabei durchaus gravierender Natur sein [...]« können (ebd.).

Seit Beginn des Forschungsprojekts ging es mir darum zunächst nachzuvollziehen, was die Entwicklerinnen der Liquid-Software unter dem Konzept verstehen. Um diese Definition von Liquid Democracy zu entwickeln, erachtete ich es für sinnvoll mit einem deskriptiv-analytischen Zugang zu beginnen. Ziel dieses Vorgehens war es, die veröffentlichten Positionen der beiden Vereine – Liquid Democracy e.V. und Interaktive Demokratie e.V. – auf einer gemeinsamen Grundlage beschreibend zu analysieren, einzuordnen und anhand der wenigen vorliegenden Forschungsliteratur zu strukturieren. Mit dem Stand von 2013 wurden dazu die Webseiten beider Vereine als Grundlage analysiert.<sup>24</sup> Als Annäherung entstehen so die Achsen, die den »Möglichkeitsraum« (Dobusch/Pick 2012) der Liquid Democracy-Konzepte umreißen. Imaginiert man diesen Raum einem Koordinatensystem ähnlich, lässt sich die x-Achse zwischen direkt- und repräsentativdemokratischen Ansätzen darstellen, die um deliberative Ansätze erweitert sind. Die y-Achse ist eine Theorie-Praxis-Achse. Liquid Democracy ist so von der eher abstrakten normativ-theoretischen Vorstellung – im Kontext dieser Arbeit auch synonym als Norm bezeichnet – bis zum konkreten Anwendungsfall denkbar. Der in der Arbeit häufig verwendete analytische Dreiklang aus Norm, Code/Software und Praxis geht auf diese erste Einordnung zurück. Auf Basis dieses so aufgerissenen »Möglichkeitsraums« (Dobusch/Pick 2012) schlage ich eine Minimaldefinition von Liquid Democracy vor, welche der vorliegenden Arbeit vor der Feldphase zur Orientierung diene.

---

**24** | Dazu wurden das Mission Statement des Interaktive Demokratie e.V. (vgl. Interaktive Demokratie e.V. 2014a) sowie die Texte des Liquid Democracy e.V., die unter »Theoretisch Grundlagen« (Liquid Democracy e.V. 2011) auf der Webseite zu finden waren, verwendet.

### III.2.1 Demokratietheoretische Achse

Die gängige Definition von Liquid Democracy ist, dass es sich dabei um eine Mischform zwischen direkter und repräsentativer Demokratie handelt (vgl. Wöbken 2012).<sup>25</sup> Eine erste Gegenüberstellung der theoretischen Konzeptionen, basierend auf den Webseiten-Darstellungen des Interaktive Demokratie e.V. und Liquid Democracy e.V. von 2013, lässt vermuten, dass die Akteurinnen beider Vereine unterschiedliche Schwerpunkte bei den Kernelementen von Liquid Democracy setzen. In der Definition des Interaktive Demokratie e.V. wird vor allem die flexible Stimmdelegation herausgestellt. Mehr als alle vier Jahre an Personenwahlen teilzunehmen und über möglichst viele Sachfragen selber abzustimmen sind die zentralen Werkzeuge direkter Demokratie:

»The basic idea is a democratic system in which most issues are decided (or strongly suggested to representatives) by direct referendum. Considering nobody has enough time and knowledge for every issue, votes can be delegated by topic. Furthermore delegations are transitive and can be revoked at any time. Liquid Democracy is sometimes referred to as Delegated or Proxy Voting.« (Interaktive Demokratie e.V. 2014a)

Das »Mission Statement«, aus dem dieses Zitat stammt, beginnt mit einem Verweis auf Alexander Hamiltons Überlegungen zur direkten Demokratie, welche bisher aus Effizienzgründen nicht umsetzbar gewesen seien. Weiterhin wird Liquid Democracy mit »delegated voting« und »proxy-voting« gleichgesetzt.<sup>26</sup>

Das naheliegende Konzept der »Delegative Democracy« (Ford 2002) wird nicht als Quelle benannt. Es ist unklar, ob es den Urheber bekannt ist. Bryan Fords Delegationsmodell schlägt die konkrete Ausgestaltung eines Entschei-

---

**25** | Vgl. die folgende Definition als prototypisches Beispiel: »Diese Idee steht für demokratische Partizipation, die Merkmale direkter und repräsentativer Demokratie miteinander verbindet. Der Leitgedanke von Liquid Democracy ist, durch internetbasierte Plattformen die Restriktionen bestehender politischer Entscheidungsprozesse zu verflüssigen, indem sich die Beteiligten von Fall zu Fall selbst entscheiden, ob sie über eine Frage oder ein Thema direkt abstimmen oder ihre Stimme delegieren« (Wöbken 2012).

**26** | Mit Rückgriff auf Mechanismen, die beispielsweise in Aktiengesellschaften Anwendung finden, und in Erwartung neuer technologischer Möglichkeiten veröffentlichte Miller (1969) erste Gedanken zu Proxy-Wahlen und Delegationen, die wiederum auf Gordon Tullocks (1967) mathematische Überlegungen zurückgehen. Darauf aufbauend und weitaus differenzierter beschäftigen sich Green-Armytage (2010) und Ford (2002) mit der Idee der transitiven Stimmdelegationen. Vgl. auch Alger (2006) für eine weitere Ausarbeitungen des Proxy-Ansatzes.

dungsprozesses vor, der mehr direktdemokratische Elemente enthält. Seine Definition ist der obenstehenden von Liquid Democracy sehr ähnlich:

»Delegative democracy combines the best elements of direct and representative democracy by replacing artificially imposed representation structures with an adaptive structure founded on real personal and group trust relationships. Delegative democracy empowers individuals and encourages widespread direct participation in a democratic organization, without unduly burdening or disenfranchising those members who, for lack of time, interest, or knowledge, would prefer to take a more passive role« (Ford 2002: 3).

Im Wesentlichen finden sich auch die sechs Prinzipien, die Bryan Ford für das Delegative-Democracy-Konzept formuliert, im späteren Liquid-Konzept des Interaktive Demokratie e.V. wider. So könne (1) jede/r TeilnehmerIn selbst entscheiden, ob sie/er eine aktive oder passive Rolle einnehmen möchte. (2) Um Delegierte/r zu werden, seien die Partizipationshürden niedrig angelegt, weil keine Personenwahl und dadurch weniger Kampagnenarbeit und besondere Ressourcen notwendig seien. Der Einfluss der Delegierten sei (3) gewichtet und variere bei Entscheidungen nach den an die Delegierten übertragenen Stimmen. Nur (4) Entscheidungen der Delegierten sollen aus Gründen der Nachvollziehbarkeit öffentlich sein. Alle (5) anderen Abstimmungen sind nicht öffentlich. Delegierte können (6) ihre Stimmen an Expertinnen weiter delegieren (vgl. Ford 2002).<sup>27</sup> Ob und inwiefern diese theoretischen Überlegungen Einfluss auf die Entwicklerinnen haben, gilt es zu ergründen.

Die Webdarstellung des Liquid Democracy e.V. von 2013 erwähnt ebenso das Konzept »Delegated Voting«. So ist unter »Theoretische Grundlagen« folgende Erläuterung zu finden: »Die Idee der ›Liquid Democracy‹ kursiert bereits seit einigen Jahren durch das Netz, jedoch ohne Vorschläge für eine konkrete Umsetzung zu liefern. Kern der Idee ist das Delegated Voting [...]« (Liquid Democracy e.V. 2011). Jedoch betont der Verein in seiner Online-Darstellung, dass »[...] die Idee des Delegated Voting nicht aus[reicht], um komplexe politische Prozesse damit abzubilden« (ebd.). So gehört der Ansatz der Proxy-Wahlen zwar zur Grundidee. Darüber hinaus wird aber die Notwendigkeit politischer Diskurse vor der eigentlichen Abstimmung betont: »Kern der Idee ist die Öffnung des politischen Entscheidungsfindungsdiskurses für möglichst viele Menschen, wobei der Diskurs die Voraussetzung für legitime Entscheidungen ist« (ebd.). In den Überlegungen des Liquid Democracy e.V. wird zudem der »Direkte Parlamentarismus« hervorgehoben. Dieses vom Ver-

**27** | Die Ausnahme bilden der vierte und fünfte Punkt. Der Interaktive Demokratie e.V. spricht sich dafür aus, alle Delegationen und Entscheidungen mindestens pseudonym zu veröffentlichen.

ein entwickelte Konzept sieht vor, dass sich in sogenannten »Politikfeldparlamenten« jederzeit parlamentarische Zusammenschlüsse formieren können:

»Der Direkte Parlamentarismus gründet auf der Idee, dass zu jedem gesellschaftlichen Thema ein eigenes Parlament auf Zeit gegründet wird, in dem das jeweilige Thema zur Diskussion und Abstimmung steht. Politikfeldparlamente haben damit die Aufgabe, dass alle gesellschaftlichen Bündnisse, die sich thematisch überschneiden, zueinander finden können. Dies ermöglicht einerseits einen gemeinsamen Diskurs zwischen Interessengruppen und andererseits Abstimmungen, bei denen alle Beteiligten berücksichtigt werden können.« (Liquid Democracy e.V. 2011)

Der Verein unterbreitete damit einen theoretischen Vorschlag zur Stärkung parlamentarischer Diskurse.<sup>28</sup> Der Liquid Democracy e.V. stellt neben direkt- und repräsentativdemokratische somit deliberativdemokratische Elemente heraus:

»Direktdemokratische Systeme ermöglichen zwar den Bürgerinnen und Bürgern zu zentralen Sachverhalten selbst abzustimmen, ein Diskurs zu den abzustimmenden Gesetzesentwürfen findet jedoch nur im Vorfeld zwischen den Initiatoren und zuständigen Repräsentanten statt. [...] In repräsentativen Systemen ist dagegen durch die parlamentarische Entscheidungsfindung zwischen Fraktionen, Ausschüssen und dem Plenum häufig ein effizientes Meinungs- und Willensbildungssystem installiert, es steht jedoch ausschließlich den Repräsentanten offen, so dass die Bevölkerung kaum Einfluss nehmen kann.« (Liquid Democracy e.V. 2011)

In Ergänzung zu direkt- und repräsentativ-demokratischen Konzepten, ordnen Bieber (2012a, 2012b) und Buck (Buck 2012) Liquid Democracy deshalb als mögliches deliberatives Demokratiekonzept ein.<sup>29</sup> Die demokratietheoretische Achse lässt sich also um deliberative Konzepte erweitern und somit

**28** | Für eine ausführliche Diskussion der Politikfeldparlamente siehe die Abschlussarbeit von Nadja Wilker (vgl. Wilker 2012).

**29** | So schreibt Christoph Bieber über die Piratenpartei, dass es nur konsequent sei, »[...] dass der Modernisierungsansatz wie Verfahren einer ›Liquid Democracy‹ als technologieorientierte Umsetzung des abstrakten Konzepts der ›deliberativen Demokratie‹ [...] als Kernelement identifiziert und als Kritik an ›klassisch-repräsentativen‹ Verfahren positioniert« (Bieber 2012a: 14) werden. Weitere Autoren (vgl. Brabanski/Kettner 2014) beschäftigen sich mit der Software Adhocracy und den theoretischen Ansätzen des Liquid Democracy e.V. als Realisierung einer deliberativen Demokratiekonzeption. Die beiden hinterfragen dabei kritisch, ob Liquid Democracy und andere Formen zur Umsetzung der anspruchsvollen Voraussetzungen deliberativer Demokratie geeignet seien.

eher in einem demokratiethoretischen Dreieck verorten (Bieber 2012b).<sup>30</sup> Beide Liquid Democracy-Ansätze befinden sich im »Möglichkeitsraum« also zwischen den Polen direkt-, repräsentativ- und deliberativ-demokratischer Ansätze. Wenn man die Liquid-Konzepte auf Basis der online verfügbaren Selbstdarstellung von 2013 zusammenfassend entlang der demokratiethoretischen Achse betrachtet, lassen sich die Ideen des Interaktive Software e.V. aufgrund des Fokus auf Sachabstimmungen und Personenwahlen zunächst vor allem zwischen direkt- und repräsentativdemokratischen Ansätzen positionieren. Durch die stärkere Gewichtung des Diskurses im Vorfeld von Entscheidungen sind die theoretischen Ansätze des Liquid Democracy e.V. dahingegen mehr in Richtung der Achse zwischen repräsentativdemokratischen und deliberativen Demokratiekonzepten einzuordnen.

### III.2.2 Theorie-Praxis-Achse

Weiterhin lassen sich die Liquid-Democracy-Konzepte nach dem Grad ihrer Abstraktion, also ihrer Umsetzung auf einer Theorie-Praxis-Achse, unterscheiden. Die theoretischen Konzeptionen und normativen Vorstellungen (Norm) beider Vereine, die im vorherigen Abschnitt für die Analyse herangezogen werden, stellen ein Ende der Achse dar. Das andere Ende sind konkrete Anwendungsbeispiele der Software im Rahmen politischer Projekte. Die beiden Achsen stehen in Beziehung zueinander. So ist denkbar, dass einerseits theoretische Ideen stringent in Software übersetzt werden und in der politischen Praxis auch zum Einsatz kommen. Es ist aber andererseits auch möglich, dass Funktionen, die auf Basis theoretischer Überlegungen für die Software programmiert wurden, in den Anwendungsfällen nicht eingesetzt werden. Ein Verständnis von Liquid Democracy, welches diese Umsetzungsdimension nicht berücksichtigt, greift aus Sicht der Autorin zu kurz. Die drei Konzeptionsebenen aus Theorie (Norm), Software (Code) und Praxis sind Ausdruck einer detaillierten Analyse des Potenzials einer Technologie (vgl. Feenberg 2002).

Die theoretischen Überlegungen zu LiquidFeedback werden in dem vorhergehenden Abschnitt besprochen. Ein erster Blick auf die Online-Vorstellung der Software LiquidFeedback bestärkt den Eindruck, dass die Ansätze des Proxy-Wählens im Sinne einer verbesserten Entscheidungsfindung die Ausgestaltung von LiquidFeedback beeinflusst haben. Die Entwickler schreiben auf einer Version der Vereinswebseite, die mittlerweile nicht mehr online

---

**30** | Die Idee eines demokratiethoretischen Dreiecks liegt bisher nicht in Textform vor, sondern wird von Christoph Bieber im Rahmen der Vortragsreihe »Kleine Form« der Universität Duisburg-Essen entwickelt (vgl. Bieber 2012b) und von der Autorin aufgegriffen (vgl. Adler 2013).

ist: »LiquidFeedback ist ein Online-System in das jeder Teilnehmer Anträge einstellen kann, mit dem Ziel, diese Anträge von einer Mehrheit beschließen zu lassen« (Interaktive Demokratie e.V. 2010e). Die Software sei dazu entlang von fünf Phasen (neu, in Diskussion, eingefroren, abstimmen, abgeschlossen/abgebrochen) strukturiert, welche die NutzerInnen von einer Initiative bis zur Abstimmung dieser führen.

Die Software LiquidFeedback ist laut der Selbstdarstellung nach den folgenden vier Prinzipien programmiert: 1. Gleichberechtigter Diskurs: Diskurs ist innerhalb der Software zunächst so verstanden, dass jede Nutzerin ein Thema beziehungsweise einen Vorschlag einbringen kann (vgl. Interaktive Demokratie e.V. 2010b). Die weitere Auseinandersetzung mit diesem Thema ist dann 2. als quantifiziertes und strukturiertes Feedback zu einzelnen Initiativen vorgesehen (vgl. Interaktive Demokratie e.V. 2010c). Die Initiativgeberin haben so die Möglichkeit, Anregungen in ihre Initiative zu integrieren und damit mehr Stimmen zu gewinnen. Die Unterstützerinnen einer Initiative können ihre Unterstützung weiterhin an notwendige und hinreichende Bedingungen koppeln.

Bei LiquidFeedback geht es also um die Suche nach Expertinnen ungeachtet der formalen Qualifikation: »Man delegiert seine Stimme an eine Person, der man in einer bestimmten Sachfrage entweder die Vertretung seiner Interessen oder die Entscheidung darüber, wer dies kann, zutraut« (Interaktive Demokratie e.V. 2010d). Delegationen können dabei sowohl für alle Themen einer Organisation (global), oder themenspezifisch oder abstimmungsspezifisch vergeben werden. Um abschließend verlässliche und zumindest für einen Zeitpunkt eindeutige Abstimmungen zu erzielen, nutzt LiquidFeedback Quoren sowie die Schulze-Methode als Präferenzwahl für die finale Sachabstimmung (vgl. Interaktive Demokratie e.V. 2010a).

Die wenigen wissenschaftlichen Auswertungen bisheriger Anwendungsbeispiele von LiquidFeedback – zum Einsatz im Bundesverband und verschiedenen Landes- und Ortsgruppen der Piratenpartei – kommen zur Einschätzung, dass die Software vor allem für Abstimmungen genutzt wird (vgl. Hanel/Marschall 2012). Der Diskurs, der mehr als nur die Arbeit am Antrags-text umfasst und vor und um den Antragsbearbeitungsprozess stattfindet, ist fast vollständig auf Antragsfabriken, Chat-Umgebungen, Facebook, das Piratenwiki oder Twitter ausgelagert (vgl. Bieber/Lewitzki 2013).<sup>31</sup> In der Praxis existiert also ein Nutzungsverhalten, welches die Software um andere Social Media-Werkzeuge erweitert. Dieses Nutzungsverhalten ließe sich somit ebenfalls zur Umsetzung der Liquid-Democracy-Idee einordnen.

Laut Selbstdarstellung basiert die Software Adhocracy auf der bereits erwähnten Theorie des Direkten Parlamentarismus: »Die zentrale, dem Ver-

---

**31** | Vgl. auch Wagner (2012).

ein zugrundeliegende Theorie ist der Direkte Parlamentarismus, auf der auch die Software Adhocracy basiert. Dazu gehört auch das Konzept einer Liquid Democracy mit der Besonderheit des Delegated Voting« (Liquid Democracy e.V. 2011). Ob und wie die Software Adhocracy diesen stärkeren Diskursfokus des Liquid Democracy e.V. abbildet, ist der Webseite nicht zu entnehmen. Die Software ähnelt im Aufbau einem Wiki.<sup>32</sup> Die textuelle Basis kann editiert, diskutiert, kommentiert, also in Versionen kollaborativ bearbeitet werden. Wie man sich als Nutzerin entweder selbst beteiligen oder die Stimme delegieren kann, ist unklar. Ob und wie die Elemente in der Praxis wirken, gilt es also zu ergründen.

### III.2.3 Minimaldefinition

Entlang der entwickelten Achsen, die den »Möglichkeitsraum« (Dobusch/Pick 2012) der Liquid Democracy umreißen, formuliere ich eine Minimaldefinition, die mir ermöglicht das Konzept und mein Forschungsfeld von anderen Online-Beteiligungsformen abzugrenzen. Aus der ersten Betrachtung demokratiethoretischer Bezüge lässt sich festhalten, dass die beiden theoretischen Liquid-Democracy-Konzepte nicht nur eine Verbindung aus repräsentativer und direkter Demokratie einfordern, sondern auf eine Erweiterung beziehungsweise Verschiebung in Richtung mehr direktdemokratischer Elemente – in der Konzeption des Interaktive Demokratie e.V. – sowie zusätzlich durch mehr deliberative Elemente – in der Theorie des Liquid Democracy e.V. – abzielen. Durch diese transformative Natur beider theoretischer Konzepte lassen sie sich als Konzepte der E-Demokratie einordnen, die das Ziel verfolgen »[...] Verkrustungen herkömmlicher politischer Institutionen und Verfahren aufzulösen und die Partizipation breiter Schichten der Bevölkerung durch die Nutzung neuer Medien zu stärken und zu erweitern [...]« (Kerchner 2014: 47). Sie lassen sich weiterhin dadurch von Konzepten des E-Governments abgrenzen, das eher auf digitales Verwaltungshandeln fokussiert ist.<sup>33</sup>

**32** | Ein Wiki ist eine technologische Webseitenstruktur, die von NutzerInnen verändert werden kann, ohne dass man dafür den Quelltext lesen können muss. Die bekannteste Anwendung dieser Technologie ist die Wikipedia. Als Web 2.0-Anwendung verbreitet sich das Wikiprinzip um die Jahrtausendwende und ermöglicht vielen Menschen, die nicht programmieren können, das Erstellen eigener Online-Inhalte und befördert damit das Teilen von Wissen.

**33** | E-Demokratie lässt sich als konzeptionellen Dachbegriff versteht, dem sich das E-Parlament, die E-Regierung und die E-Justiz unterordnen. Vgl.: »Während E-Demokratie auf die demokratiethoretischen Kategorien Legitimation, Partizipation und Öffentlichkeit abzielt, beschreibt E-Government das virtuelle Regieren mit Hinsicht auf Service, Bürgernähe und Verwaltungsmodernisierung.« (Heise 2008)

Auf Basis der Online-Darstellungen formuliere ich zudem die Frage, ob die Kernelemente – Delegation und Diskurs – für eine Definition von Liquid Democracy gleichbedeutend sind. Das deliberative Moment allein reicht für eine Definition nicht aus, da trotz aller Liquidität des Diskurses, die mithilfe von Software durch die Kopplung von kollaborativer Texterstellung und Bewertungsalgorithmen hergestellt werden kann, vergleichbare Konzepte wie Beth Novecks kollaborative Demokratie (vgl. Noveck 2009) aber auch andere Online-Diskursverfahren wie zum Beispiel Online-Bürgerforen nur schwer abgrenzbar wären.<sup>34</sup> Das Delegationsprinzip muss also ein wesentliches Element der Definition von Liquid Democracy sein. Allein genügt es möglicherweise ebenso wenig. Denn auch die Konzepte des »proxy voting« oder »delegated voting« existieren bereits. Deliberation oder Diskurs scheinen ebenfalls notwendig, weil so überhaupt erst ein Austausch über die abzustimmenden Themen und Ideen stattfinden kann. Liquid-Democracy-Verfahren ermöglichen den Beteiligten nicht nur zu entscheiden, ob sie selbst an Abstimmungen teilnehmen oder ihre Stimme delegieren, sondern ebenfalls ob sie selbst am Diskurs teilnehmen oder sich vertreten lassen. In der Kopplung beider Ansätze könnte ihr demokratisches Innovationspotenzial liegen (vgl. Smith 2009).<sup>35</sup>

Aus Sicht der Autorin ist durch die Minimaldefinition geklärt, welche politische Reichweite für das Konzept gelten soll. Dafür ziehe ich eine klassische Definition politischer Beteiligung heran, verstanden als »[...] activity that is intended or has the consequence of affecting, either directly or indirectly, government action« (Verba u. a. 1995: 7). Liquid-Democracy-Ideen müssen demnach mindestens konsultativ in Verbindung zur politischen Entscheidungsfindung stehen. Damit ließe sich der Einsatz von Liquid Democracy in politischen Kerninstitutionen (parlamentarisch in Ausschüssen oder Kom-

---

**34** | Vgl.: »Deliberation focuses on citizens discussing their views and opinions about what the state should and should not do. [...] Deliberation measures the quality of democracy on the basis of procedural uniformity and quality of inputs. Collaboration shifts the focus to the effectiveness of decisionmaking and outputs. [...] Deliberation is focused on opinion formation and the general will (or sometimes achieving consensus). [...] Collaboration is a means to an end. Hence the emphasis is not on participation for its own sake but on inviting experts, loosely defined as those with expertise about a problem, to engage in information gathering, information evaluation and measurement, and the development of specific solutions for implementation.« (Noveck 2009: 38–39)

**35** | Möglicherweise liegt vor allem in der Verbindung direkt- und deliberativdemokratischer Ansätze besonderes Innovationspotenzial. Vgl.: »But if they are not held as antagonistic positions, then we can see how mutual engagement may be productive: deliberation prior to direct decision-making creates a more legitimate democratic process where citizens are encouraged to reflect on their preferences before making political choices.« (Smith 2009: 11)

missionen), in Parteien, Verbänden und schließlich in Vereinen oder NGOs sowie in Medien nach der jeweiligen Entscheidungsnähe verorten. Welche Anwendungsfälle dabei aus der Definition ausgeschlossen werden, soll an dieser Stelle nicht abschließend erörtert werden. Der Liquid Democracy e.V. formuliert ganz explizit, dass es sich nicht nur um ein »Staatskonzept« sondern auch um eine »Vorgehensweise« handle, die »[...] in allen gesellschaftlichen Bereichen sinnvoll eingesetzt werden kann, in denen Menschen nach demokratischen Regeln gemeinsam und selbstbestimmt ihre gesellschaftliche Umwelt gestalten wollen« (Liquid Democracy e.V. 2011).

Nicht zuletzt bleibt zu untersuchen, ob das Internet für die Definition eine unverzichtbare Rolle spielt. Bereits bei Überlegungen zu Proxy-Wahlen wird die technische Umsetzung durch Computer oder mithilfe des Internets zumindest als theoretische Rahmenbedingungen formuliert (vgl. Miller 1969). Die zeit- und ortsunabhängige Verflüssigung der politischen Prozesse, aber auch die Skalierbarkeit aufgrund von Versionierung oder der Verknüpfung von Kommentierung und Bewertung, wären ohne die technischen Möglichkeiten des Internets nur schwer realisierbar. Allerdings – und das zeigt das Beispiel der ausgelagerten Diskursaktivitäten im Fall der Parteilarbeit der Piratenpartei (vgl. Bieber/Lewitzki 2013) – ist die Umsetzung nicht zwangsläufig auf die Ebene der beiden Software-Lösungen Adhocracy oder LiquidFeedback beschränkt. Die Elemente einer Liquid Democracy könnten auch durch Antragsfabriken, Wikis oder andere Social-Media-Werkzeuge realisiert werden.

### III.2.4 Einordnung des Forschungsstands zu Liquid Democracy

Die Forschungsliteratur zum Thema Liquid Democracy ist nicht sehr umfassend. So liegen vor allem Analysen zu verschiedenen Anwendungsfällen vor, die untersuchen, ob die Praxisprojekte normativen Ansprüchen entsprechen. Liquid Democracy wird beispielsweise auf die Behebung von »Linkage-Problemen« in der innerparteilichen Kommunikation überprüft (vgl. Hanel/Marschall 2012). Adhocracy, das eingesetzt wurde, um ein Antragskapitel für den SPD-Bundesparteitag im November 2011 vorzubereiten, wird dazu analysiert. Die Autorinnen kommen zu dem Schluss, dass die Parteiführung zwar versucht, das Online-Beteiligungsverfahren zu instrumentalisieren. Durch die Öffnung des Antragsverfahrens für Nichtmitglieder entstehen aber auch neue Beteiligungsstrukturen (vgl. ebd.). Die Untersuchung des Einsatzes von LiquidFeedback in den Landesverbänden Nordrhein-Westfalen und Berlin in 2011 kommt zu dem Ergebnis, dass die Beteiligungsraten in den Online-Entscheidungsverfahren weit unter denen der Landesmitgliederversammlung liegen (in Nordrhein-Westfalen nur um 1 Prozent) (vgl. Bullwinkel/Probst 2014). Die Beteiligungssoftware würde ihrem Anspruch damit nicht gerecht.

Die Begleitforschung von [enquetebeteiligung.de](http://enquetebeteiligung.de), mit Adhocracy umgesetzt, stellt fest, dass sich bei diesem Verfahren vor allem Menschen beteiligen, die auch schon zuvor politisch aktiv waren (vgl. Grosse u. a. 2013). Die Ergebnisse basieren auf einer anonymen Online-Befragung der Nutzerinnen der Adhocracy-Plattform im Dezember 2011. Eine Analyse der Zwischenberichte der Enquete-Kommission für Internet und digitale Gesellschaft untersucht als explorativen Fallstudie, ob sich aus den von Jürgen Habermas formulierten Diskursidealen Prüfkriterien ableiten lassen (vgl. Kerchner 2014). Die Deliberation sei teilweise gelungen, weil »[...] intensive Partizipation, Inklusion betroffener Gruppen, Responsivität und rationale Argumentation partiell erreicht wurden [...]« (ebd.: 67). Keine dieser Analysen betrachtet dabei die Umsetzung der theoretischen Ideen in der Software.

In den vergangenen Jahren sind zudem einige Arbeiten zur Piratenpartei erschienen, die sich am Rande auch mit dem Konzept der Liquid Democracy auseinandersetzen. Eine oft referenzierte Abschlussarbeit untersucht den Einsatz von LiquidFeedback innerhalb der Piratenpartei (vgl. Jabbusch 2011). Die Analyse umfasst die Themendebatten in LiquidFeedback zum Atomausstieg und dem bedingungslosen Grundeinkommen und wertet Nutzerstatistiken von 2010, Expertinneninterviews mit den Mitgliedern des Bundesvorstands sowie zwei Umfragen mit Parteimitgliedern aus. Stefan Appellius (vgl. Appellius 2012), Marie Wagner (vgl. Wagner 2012) und Oliver Wenzlaff (vgl. Wenzlaff 2012) widmen LiquidFeedback und der flüssigen Demokratie in ihren Analysen der Partei jeweils ein deskriptives Kapitel. Auf die Arbeiten von Christoph Bieber und Claus Leggewie (vgl. Bieber/Leggewie 2012) sowie Christoph Bieber und Markus Lewitzki (vgl. Bieber/Lewitzki 2013) wurde bereits verwiesen. Eine Auswertung der Rolle der Super-Delegierten im Kontext der Nutzung von LiquidFeedback für die Piratenpartei Deutschland ergibt, dass diese Super-Delegierten zwar existieren, aber einen stabilisierenden Effekt haben, weil sie oft im Sinne der Mehrheitsmeinung entscheiden (vgl. Kling u. a. 2015).

Die wenige Forschung deutet schließlich darauf hin, dass die Entstehungsgeschichte der Liquid Democracy wahrscheinlich kann kaum durch die (Politik-)Wissenschaft beeinflusst ist:

»Der Erfolg der Piratenpartei hat die mediale und politische Landschaft für ein Phänomen politischer Willensbildungsprozesse geöffnet, das nur in geringem Maße von der Fachdisziplin der Politikwissenschaft erarbeitet oder geprägt wurde.« (Buck 2012: 634)

### III.2.5 Zwischenfazit Annahme 2

Zusammenfassend habe ich Liquid Democracy auf Basis einer ersten Analyse der Online-Selbstdarstellung beider Vereine von 2013 als transformatives demokratietheoretisches Konzept definiert, das auf eine Ergänzung und Ver-

schiebung von repräsentativdemokratischen Elementen in Richtung mehr direktdemokratischer und deliberativer Elemente im aktuellen politischen System abzielt. Wichtig für das theoretische Konzept der Liquid Democracy scheint eine Kombination der beiden Kernelemente Delegation und Diskurs, die in Form von Software oder mithilfe anderer digitaler Werkzeuge realisiert und in verschiedenen Anwendungsfällen politischer Praxis umgesetzt werden. Das Konzept einer Liquid Democracy kann dabei nicht nur in den politischen Kerninstitutionen sondern auch in der Zivilgesellschaft Anwendung finden, solange sich argumentativ eine Nähe zur politischen Entscheidungsfindung herstellen lässt. Die Minimaldefinition, die ich 2013 auf Basis der Online-Selbstdarstellungen entwickelt habe, erlaubt einen ersten Zugang zu den Liquid-Konzepten und eine Verortung beider Vereine. Sie dient mir als Kontrastfolie für die Interviews. Da es sich hierbei um die offiziellen Positionen handelt, gehe ich der Frage nach, ob es weitere Definitionsansätze unter den Liquid-Entwicklerinnen gibt beziehungsweise wie und ob sich diese im Verlauf des Untersuchungszeitraums (2009-2015) verändern.

Der Forschungsstand, der vor allem die Empirie an der Theorie bemisst, gibt Anlass für weitere Fragen. Diese stellen eine Ergänzung und Vertiefung zu den Forschungsfragen 1 und 2 dar. So wird deutlich, dass in den bisherigen Arbeiten selten auf die drei Ebenen von normativen Ansprüchen, deren codierte Übersetzung als Software und der konkreten Anwendung dieser in der politischen Praxis eingegangen wird. Die vorliegende Arbeit untersucht alle drei Ebenen in Abhängigkeit voneinander. Der Frage, ob die Entwicklerinnen im Entstehungsprozess ihrer Software auf theoretische Quellen und die wissenschaftliche Begleitforschung – beispielsweise auf das Konzept der »Delegative Democracy« (Ford 2002) – zurückgreifen, wird in der Auswertung der Interviews ebenfalls nachgegangen. Ebenso bleibt zu klären, ob das Liquid-Democracy-Konzept tatsächlich von der Politikwissenschaft und anderen wissenschaftlichen Diskursen weitgehend unbeeinflusst entstanden ist.

### III.3 ZUR POLITISIERUNG DES PROGRAMMIERENS

*Annahme 3:* Als Praxis ist Programmieren für einige Programmierinnen eine politische Handlung und stellt eine Form der politischen Partizipation dar. Die Freie und Open-Source-Software-Bewegung spielt für diese Praxis eine zentrale Rolle. Nicht jede Form des Programmierens ist politisch. In diesem Unterkapitel ziehe ich deshalb die Literatur zur Rolle des Programmierers und zu den Praktiken des politischen Programmierens heran.<sup>36</sup>

---

**36** | Hier wird die männliche Form verwendet, weil sie sich auf das Stereotyp, das in III.3.1 entwickelt wird, bezieht.

Die Annahme ist, dass vor allem die persönliche Einstellung und Motivation für das Programmieren den Handlungen politische Bedeutung geben. Zunächst beschäftige ich mich daher mit der Kulturgeschichte des Programmierers, hier zugespitzt als Kulturgeschichte des Nerds betitelt, aus der ein eher apolitisches Bild des Programmierers hervorgeht. Im Anschluss setze ich mich mit der Figur des Hackers und damit zunehmend mit Fragen der politischen Bedeutung des Programmierens auseinander. Abschließend bespreche ich die Sekundärliteratur zur gesellschaftlichen und politischen Bedeutung von Freier und Open-Source-Software, um deren zentrale Rolle für die dritte Annahme zu erläutern.

### III.3.1 Die Kulturgeschichte des Nerds

Die Bezeichnung als Programmiererin wird oftmals synonym verwendet mit Begriffen wie Hacker, Nerd oder Entwicklerin. Während die Bezeichnungen Entwicklerin und Programmiererin eher deskriptiv zu verstehen sind – beschreiben sie schließlich die Praktik des Schreibens oder Entwickelns von Code – bringen Hacker und Nerd jeweils eine kulturell aufgeladene Begriffsgeschichte mit sich, die ich im Folgenden erörtere. Umgangssprachlich wird der Begriff Nerd vor allem für Männer verwendet, die sich sehr gut mit Computern auskennen, beziehungsweise sehr viel Zeit am Computer verbringen. Der Begriff assoziiert ein eher unattraktives Aussehen und suggeriert soziale Inkompetenz.<sup>37</sup> Diese Zuschreibungen finden sich sowohl in populärkulturellen als auch in akademischen Auseinandersetzungen mit Programmiererinnen wieder. Das sollte nicht überraschen, denn mittlerweile ist dieser Stereotyp seit über 50 Jahren Teil der westlichen Kulturgeschichte. Das Wort Nerd ist nach dem 2. Weltkrieg in den USA entstanden und kennzeichnete damals Expertinnen in Nischenthemen. Mittlerweile ist der Begriff mit den erwähnten Vorurteilen aufgeladen, wird vor allem für Computer-Programmiererinnen verwendet und sogar mit Stolz von einigen getragen.<sup>38</sup>

---

**37** | Das folgende Zitat fasst das Stereotyp treffend zusammen: »[...] the scruffy, bearded, long-haired programmer, wearing (inappropriately) sandals and a T-shirt, [...]. He (always a he, at least in the stereotype) is usually curt, antisocial, and more concerned with maintaining the integrity of the ›system‹ than in being truly helpful to the end user« (Ensmenger 2010: 2).

**38** | Bis in die 1990er Jahre hatten die Begriffe noch eine eindeutige Begriffsbestimmung: »Until the mid-1990s, hacker, geek, and computer nerd designated a very specific type: programmers and lurkers on relatively underground networks, usually college students, computer scientists, and ›amateurs‹ or ›hobbyists‹« (Keltly 2008: 36). Mit dem kommerziellen Erfolg und der Verbreitung neuer Informationstechnologien ist nun auch der Nerd-Begriff marktfähig und stellt heute eine Art sozialer Auszeichnung dar.

Nathan Ensmenger zeichnet die kulturelle Produktion dieses Stereotyps über Jahrzehnte hinweg nach und verortet dessen Entstehung als Ergebnis einer Professionalisierungsgeschichte – von den Anfängen des Programmierens in den 1940er Jahren als schwarze Magie, einer Kunst, die vermeintlich nur ausgewählte Genies beherrschen, bis zur Institutionalisierung als Wissenschaft in den 1960er Jahren (vgl. Ensmenger 2010). Zentral für diese Entwicklung ist der andauernde Versuch, Programmieren als Praxis zu verwissenschaftlichen und somit zu kontrollieren – etwas, das bis heute wohl nicht vollständig gelungen ist. Wesentlich geprägt wurde der Stereotyp des Nerds bereits in den 1950er und 1960er Jahren. Nicht nur der Begriff sondern auch die Annahme, dass Menschen, die mit Computern arbeiten, sozial unfähig seien, wurde in dieser Zeit etabliert.<sup>39</sup> Um die bestehenden Machtverhältnisse in den damaligen Unternehmen zu sichern, orientierten die Unternehmensführungen das Berufsbild des Programmierers an dem von technischen Fachkräften. In dieser Zeit wurden Eignungs- und Persönlichkeitstests, mit der Intention dieses Berufsbild messbar, berechenbar und vorhersagbar zu machen, eingeführt:

»The primary selection mechanism used by the industry selected for antisocial, mathematical inclined males, and therefore antisocial, mathematically inclined males were overrepresented in the programmer population; this in turn reinforced the popular perception that programmers ought to be antisocial and mathematically inclined.« (Ensmenger 2010: 78-79).

Programmiererinnen grenzen sich in ihren Selbstdarstellungen des Programmierens bis heute von dieser Sichtweise ab und sehen Programmieren eher als kreative, künstlerische Tätigkeit (vgl. Chandra 2014). Einerseits etabliert sich also die dominante Erzählung, Programmieren ist eine Wissenschaft. Programmierinnen sind darin wie Ingenieurinnen, Mathematikerinnen oder Technikerinnen, die logische Systeme konzipieren. Andererseits hat auch die Erzählung, Programmieren sei als künstlerischer Ausdruck zu verstehen, Bestand. In dieser sind Programmierinnen als Künstlerinnen zu sehen, unangepasste Individualistinnen, die mit logischen Systemen auf kreative Art

---

Die Erfolgsgeschichte von Marc Zuckerberg, der vom sozialen Außenseiter zum Multimillionär aufsteigt, ist Prototyp dieser Entwicklung. Die Subkultur der Nerds wird zunehmend Teil des kulturellen Mainstreams, beispielsweise durch das Hip-Hop-Genre »nerdcore«, durch den dazugehörigen Modetrend sowie zahlreiche Bücher, Filme und Serien. **39** | Computer – und damit auch Programmierer – verbreiteten sich in diesem Zeitraum zunehmend in Unternehmen. Das nicht technische Management-Personal fühlte sich durch die neue Klasse an talentierten Arbeitskräften bedroht und versuchte daher, deren Berufsprofile zu regulieren und mit bestimmten Attributen zu versehen, welche die eigenen Kompetenzen sichern (vgl. Ensmenger 2010).

und Weise spielen. Gemein ist den beiden Erzählsträngen – Programmieren als Wissenschaft und Programmieren als Kunst –, dass Programmiererinnen eigenwillige, leicht asoziale und eher apolitische Menschen sind, die an der Tätigkeit des Programmierens selber, aber nicht an der gesellschaftspolitischen Wirkung ihres Handelns interessiert sind.

### III.3.2 Hacker: Die politische Version der Nerds

Hackerinnen, die politische Version der Nerds, sind ein wichtiger Teil der Kulturgeschichte des Programmierens und damit ein zentrales sensibilisierendes Konzept. Bekannt wurden Hackerinnen in den 1990er Jahren aufgrund medial inszenierter Verhaftungen, nachdem einige Programmierer digital in die Sicherheitssysteme großer Firmen und Regierungseinrichtungen eingebrochen waren. Mit den so genannten »hacks«, die den betroffenen Institutionen ihre eigenen Sicherheitslücken offenbarten, provozierten diese oftmals noch jugendlichen Programmiererinnen Fragen nach ihren politischen Motiven: Was treibt sie dazu, diese Einbrüche zu begehen? Warum haben sie ausgerechnet diese Institutionen gewählt? Teilen sie ein gemeinsames Hacker-Wertesystem? Oder sind sie einfach nur kriminell? Der Journalist Steven Levy widmet sich in »Hackers« (1984) diesen Fragen und verfolgt die Geschichte der digitalen Aktivisten über drei Generationen hinweg. Er beschreibt Entwicklungen vom Tech Model Railroad Club am Massachusetts Institute for Technology (MIT) in den 1950er Jahren, über den Homebrew Club in den 1960er Jahren bis zu den Spiele-Hackerinnen der 1980er Jahre.

Mittlerweile liegen einige anthropologische Arbeiten vor, die sich intensiv mit der Figur des Hackers auseinandersetzen. Diese Arbeiten lassen sich je nach ihre moralisch-ethischen Bewertung in zwei Gruppen einteilen (vgl. Coleman/Golub 2008). In der einen Gruppe negativer Lesart sind Hacker junge Männer, die mithilfe von Computern kriminelle Handlungen begehen. In Reaktion auf diese Einschätzung betonen weitere Studien die positiven Aspekte des Hackens. Darin wird das Hacken als Spiel und mutiges Austesten systemischer Grenzen analysiert.<sup>40</sup> Hacken sei in jedem Fall Ausdruck einer politischen Haltung: Es gehe um »[...] long-standing liberal ideals [...] reworked in

---

**40** | Vgl.: »In the USA today, for instance, hackers are portrayed as young men whose pathological addiction to the internet leads to elaborate deceptions, obsessive quests for knowledge, and bold tournaments of sinister computer break-ins [...]. More recent studies have also reacted against negative stereotypes of hackers by emphasizing instead the original positive connotation of hacking as inquisitive tinkering [...], highlighting the hacker ethic's ability to emancipate its practioners from the iron cage of late modernity and capitalism [...] and otherwise recuperating hackings' tarnished reputation.« (Coleman/Golub 2008: 256)

the context of interaction with technical systems to create a diverse but related set of expressions concerning selfhood, property, labor and creativity« (ebd.: 267). Daran anschließend klassifizieren sie drei neuere Hacker-Genres, die sich seit den 1990er Jahren entwickeln. So gäbe es die Hackerinnen, die sich vor allem mit Kryptografie und dem Schutz der Privatsphäre beschäftigen. Eine zweite Gruppe bilden die Hackerinnen der Freien und Open-Source-Software-Bewegung rund um Linus Thorvalds Linux-Projekt und Richard Stallmans Lizenzen, die der Kampf für das Gemeineigentum eint. Die Hackerinnen, die digitale Sicherheitslücken aufdecken und damit kriminelle Handlungen vollziehen, bilden die dritte Gruppe und seien eine immanente Systemkritik (ebd.).

Bis heute werden Hackerinnen zwischen den Extremen organisierter Kriminalität und digitalem Immunsystem eingeordnet (vgl. Elazari 2014). Es gibt zudem sehr unterschiedliche Typen, Motivationen und Aktionen, die unter diesen Dachbegriff fallen (vgl. Coleman 2013b). Für ein Teil der Hackerinnen ist Programmieren dabei durchaus Ausdruck ihrer politischen Haltungen. Das lässt sich auf die zunehmende Kommerzialisierung des Internets und die Herausbildung der Freien und Open-Source-Bewegung zurückführen, auf die ich im folgenden Unterkapitel eingehe (vgl. ebd.). Zudem gibt es möglicherweise so etwas wie eine gemeinschaftlich geteilte Hackerinnen-Mentalität (Levy 2010). Diese Ethik hat der Chaos Computer Club, nach eigenen Angaben Deutschlands größte Hackerinnenvereinigung, mit Bezug auf Steven Levy in der deutschen Version wie folgt formuliert:

»Der Zugang zu Computern und allem, was einem zeigen kann, wie diese Welt funktioniert, sollte unbegrenzt und vollständig sein. Alle Informationen müssen frei sein. Mißtraue Autoritäten – fördere Dezentralisierung. Beurteile einen Hacker nach dem, was er tut, und nicht nach üblichen Kriterien wie Aussehen, Alter, Herkunft, Spezies, Geschlecht oder gesellschaftliche Stellung. Man kann mit einem Computer Kunst und Schönheit schaffen. Computer können dein Leben zum Besseren verändern. Mülle nicht in den Daten anderer Leute. Öffentliche Daten nützen, private Daten schützen.« (Chaos Computer Club 2016)

### III.3.3 Die apolitische Haltung der Nerds

Ist Programmieren bis auf das genannte Extrem des Hackens überhaupt politisch? Evgeny Morozovs »To Save Everything, Click Here« prägt die Debatte um die politischen Einstellungen von Programmiererinnen und verneint diese Frage (vgl. Morozov 2013). Vereinfacht gesagt, kritisiert und generalisiert der Autor die Haltung der Silicon-Valley-Programmiererinnen, die an die Weltverbesserung durch Technologie glaubten. Das Silicon Valley, einer der weltweit einflussreichsten Informationstechnologiestandorte in der Bucht von San

Francisco, steht für ihn gleichbedeutend mit einer bestimmten Weltsicht, die er als »solutionism« definiert. Solutionismus sei eine Denkweise, die Lösungen für Probleme sucht, die eigentlich keine seien (vgl. ebd.). Weiterhin unterstellt er den Akteurinnen großer amerikanischer Informationstechnologieunternehmen Internetzentrismus als moderne Form der Geschichtsvergessenheit, des »epochalism« (Morozov 2013: 36). Sie proklamierten, dass das Internet eine Ausnahmesituation sei und prognostizieren einen Gesellschaftswandel, ohne die aktuellen Entwicklungen im historischen Kontext zu verorten. Er warnt gesamtgesellschaftlich und vor allem auch mit Blick auf das politische System vor den Konsequenzen dieser apolitischen Haltung der Silicon Valley-Programmiererinnen. Wir verlören menschliche Eigenschaften wie Ambiguität, Ineffizienz und Intransparenz aus dem Blick, wenn wir sie durch immer mehr Effizienz und technologische Kontrolle beseitigen wollen (vgl. ebd.).

So treffend die Analyse der apolitischen Haltung sein mag, so verallgemeinernd ist das Urteil. Für Evgeny Morozov, so Programmiererin und Autorin Ellen Ullman, seien alle Akteurinnen in Silicon Valley gleich, egal ob sie Computer-Programme produzieren, Journalistinnen sind oder ein Unternehmen führen (vgl. Ullman 2013b).<sup>41</sup> Das Pauschalurteil – Programmiererinnen sehen die Welt lediglich mit naiver technischer Rationalität und seien dadurch apolitisch – begegnet mir häufig und nicht nur in der Literatur sondern auch im Rahmen meines wissenschaftlichen und professionellen Alltags. Verschiedene Autorinnen wie Gabriela Coleman (vgl. Coleman 2013b), Ellen Ullman (vgl. Ullman 2013a), Christopher Kelty (vgl. Kelty 2008) und Steven Weber (vgl. Weber 2004) haben mit ihren Arbeiten über Freie und Open-Source-Software (F/OSS) bereits Argumente und Geschichten publiziert, die zeigen, dass dieses Urteil zu kurz greift. In der Analyse unterschiedlicher F/OSS-Gemeinschaften diagnostiziert Steven Weber beispielsweise eine Haltung der Programmiererinnen, die er als technologische Rationalität bezeichnet: »Technical rationa-

**41** | Vgl.: »I must rescue >geek< from Morozov's rhetorical clutches. The designation belongs to the programmers, engineers and computer scientists who built and are still building the Internet. Geek forums are full of lively debates, down to the ways specific network protocols affect economic and social structures. Morozov seems unaware of these forums or has chosen to ignore them. It is puzzling that something very much like Internet-centrism was described as >cybernetic totalism< in >You Are Not a Gadget<, by the wonderfully geeky Jaron Larnier, a book that Morozov himself reviewed a few years ago. In 'To Save Everything, Click Here,' readers see programmers only through the eyes of an anthropologist, as if technical people belonged to some just-discovered aboriginal tribe and cannot speak for themselves. It is a pity the author did not talk directly to the technical community, because we would support his belief that the Net really is embedded in history, is made up of cables and routers and servers, and is created by mortal human beings.« (Ullman 2013b)

lity starts with the foundational assumption that there exist technical solution to technical problems. [...] Logical arguments made on technical grounds are the primary currency of debate« (Weber 2004: 164) Allerdings sei dies nicht gleich zu setzen mit technologischem Determinismus: »In some fundamental sense the code may decide, but there are always many different ways to solve a problem in code and more than one will work« (ebd.). Darüber hinaus seien diese technischen Lösungen in der Entwicklung von Software oft Ergebnis gemeinschaftlicher Anstrengungen und damit mindestens so sozial wie technisch geprägt. Die genannten Arbeiten zeigen weiterhin, dass die politischen Haltungen von Programmiererinnen vielfältig sind. Oftmals stellen sie eine Mischung aus verschiedenen klassischen politischen Ideengeschichten dar:

»To many observers, geeks exhibit a perhaps bewildering mix of liberalism, libertarianism, anarchism, idealism, and pragmatism, yet tend to fall firmly into one or another constituted political category (liberal, conservative, socialist, capitalist, neoliberal, etc.). [...] Geeks are an interesting case precisely because they are involved in the creation of new things that change the meaning of our constituted political categories. Their politics are mixed up and combined with the technical details of the Internet, Free Software, and the various and sundry organizations, laws, people, and practices that they deal with on a regular basis: operating systems and social systems.« (Kelty 2008: 92-93)

Auch dieser Eklektizismus ist kulturgeschichtlich verwurzelt. So lässt sich Evgeny Morozovs Kritik am Technikzentrismus des Silicon Valley auf den bereits 1996 von Richard Barbrook und Andy Cameron verfassten Aufsatz »Californian Ideology« zurückführen. Die darin beschriebene Ideengeschichte dieser kalifornischen Ideologie ist, eine interessante Referenz für diese Arbeit, weil sie einen Erklärungsversuch für die Attraktivität des Silicon-Valley-Phänomens beinhaltet. Die kalifornische Ideologie sei demnach eine Mischung der gegenkulturellen 1968er-Bewegung und neuer marktfähiger technologischer Entwicklungen:

»This new faith has emerged from a bizarre fusion of the cultural bohemianism of San Francisco with the hi-tech industries of Silicon Valley [and] promiscuously combines the free-wheeling spirit of the hippies and the entrepreneurial zeal of the yuppies. [...] In the digital utopia, everybody will be both hip and rich.« (Barbrook/Cameron 2015: 12)

Die Autoren erklären, wie sich in der Verbindung unterschiedlicher Gruppierungen seit den 1960er-Gegenbewegungen schließlich der »Cyberlibertarianism« durchsetzt, also der Glaube mithilfe von Technologie das Ideal einer »Jeffersonian democracy« umsetzen zu können, in der sich alle gleichberechtigt beteiligen (vgl. Barbrook/Cameron 2004). Zu Beginn waren allerdings

auch die kommunitären Strömungen der Gegenkultur gleichwertiger Teil der kalifornischen Ideologie.<sup>42</sup> Aus dieser Gemengelage ergeben sich dann zwei ideologische Entwicklungsstränge, die auch daraus resultieren, dass das Silicon Valley schon immer eine »mixed economy« gewesen sei: Zum einen läge der Erfolg in der so genannten »gift-economy« begründet, dem kommunitären Strang ambitionierter und manchmal auch politisch motivierter Hobby-Bastlerinnen und öffentlicher Förderprojekte, die technische Innovationen auch ohne finanzielle Anreize voran brachten. Der zweite Strang ist die »laissez-faire economy«, der libertäre Strang freien ungezügelter Wettbewerbs. Mittlerweile sei der kommunitäre Strang fast verschwunden (vgl. ebd.).

Die Autoren warnen schon frühzeitig vor zu viel Technikoptimismus und zeigen in ihrer Analyse, dass sich mögliche Probleme vor allem aus der Dominanz einer reinen Marktideologie ergeben (vgl. Barbrook/Cameron 2004). Die kalifornische Ideologie gelte nur für einige Wenige und basiere auf der sozialen und ethnischen Ausgrenzung der Gesellschaft, aus der sie entstanden sei, so ihre These (vgl. ebd.). Sie blicken nach Europa in der Hoffnung dort stärker kommunitäre Wurzeln und damit einen anderen Umgang mit den technologischen Entwicklungen vorzufinden, welche die ideologischen Stränge einer »mixed economy« wieder stärker verbinden. Aus dieser Analyse entnehme ich die Sensibilität dafür, wie verschränkt die Geschichte des Programmierens mit gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Entwicklungen ist.

### III.3.4 Die Freie und Open-Source-Bewegung

Ich habe die Diskussion der Freien und Open-Source-Software (F/OSS)-Bewegung bewusst heraus gehoben, weil sie in der Kulturgeschichte des Programmierens eine prominente Rolle einnimmt. Sie ist, Steven Weber folgend, die erste gemeinschaftlich-politische Handlung der Netzgemeinde: »[...] the first and certainly one of the most prominent indigenous political statements of the digital world« (Weber 2004: 7). Zudem rücken im Kontext der F/OSS-Bewegung Fragen zu den Entstehungsbedingungen des Programmierens in den Fokus. Wie arbeiten Programmiererinnen? Welche Entscheidungs- und Diskursstrukturen nutzen sie? Beide Aspekte finden sich in folgender Definition von Freier Software wieder: »Free Software is a set of practices for the distribu-

42 | Vgl.: »Encouraged by McLuhan's predictions, West coast radicals became involved in developing new information technologies for the alternative press, community radio stations, home-brew computer clubs and video collectives. The community media activists believed that they were in the forefront of the fight to build a new America. The creation of electronic agora was the first step towards the implementation of direct democracy within all social institutions. The struggle might be hard, but »ecotopia« was almost at hand.« (Barbrook/Cameron 2015: 14)

ted collaborative creation of software source code that is then made openly and freely available through a clever, unconventional use of copyright law« (Kely 2008: 2). In dem folgenden Unterkapitel bespreche ich zunächst die politische und gesellschaftliche Bedeutung des frei zugänglichen Quellcodes. Ich widme mich dann den Organisations- und Kollaborationsstrukturen von F/OSS-Projekten und gehe abschließend kurz auf eine Erweiterung der Idee freier Software anhand des Ansatzes der digitalen »commons« ein.

### **Freie Software = freie Meinungsäußerung**

Im Kontext dieser Arbeit nutze ich häufig die gängige Abkürzung F/OSS. Diese Abkürzung enthält beide Begriffe, Freie Software und Open-Source-Software, obwohl es sich eigentlich um zwei Bewegungen handelt, die in der Abkürzung zusammengefasst werden:

»Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Bewegungen liegt in ihren Werten, ihrer Sichtweisen auf die Welt. Für die Open-Source-Bewegung ist die Frage, ob Software quelloffen sein sollte eine praktische Frage, keine ethische. Jemand drückte es so aus: ›Open Source ist eine Entwicklungsmethodik, Freie Software ist eine soziale Bewegung.‹ Für die Open-Source-Bewegung ist unfreie Software eine suboptimale Lösung. Für die Freie-Software-Bewegung ist unfreie Software ein soziales Problem und Freie Software die Lösung.« (Free Software Foundation 1998)

Die Grundidee von Open-Source-Software und Freier Software ist zunächst, dass der Quellcode offen und verfügbar ist.<sup>43</sup> Diese Offenheit ermöglicht es mehreren Programmierern gleichzeitig und dezentral an der Entwicklung eines Software-Projekts mitzuarbeiten und den Code zu verbessern. Der Begriff Freie Software ist älter und wurde 1985 von Richard Stallman eingeführt, um auf die Nutzungsrechte zu verweisen. Der Quellcode sollte nicht nur frei zugänglich sondern auch kopierbar und zur weiteren offenen Verwendung freigegeben sein. Im Widerspruch zum Urheberrecht – dem Copyright – entwickelte Richard Stallman mit der GNU General Public License, auch »copyleft« genannt, eine Lizenz, welche die Nutzung und Weiterentwicklung

---

**43** | Diese Grundidee ist so alt wie die Geschichte von Computerprogrammen. Schon in den 1950er Jahren teilten Studierende am Massachusetts Institute of Technology (MIT) ihre Computer-Programme und arbeiteten gegenseitig an ihrem Code. Damals geschah das noch darüber, dass man die Schubladen, in denen die Disketten aufbewahrt wurden, nicht abschloss oder die Schließsysteme hackte. Auch im bekannten Homebrew Computer Club wurden in den 1970er Jahren Bauanleitungen, Bauteile und Software ausgetauscht. Damit umgingen die Programmierer und Bastler große Computer-Hersteller und befähigten sich selbst, ihre Computer zu bauen und zu nutzen (vgl. Levy 2010).

explizit erlaubt. Als funktionale Alternative stellt Freie Software etablierte Machtstrukturen – Eigentums- und Nutzungsrechte proprietärer Software – damit in Frage.

Der Begriff »open source« wurde 1998 unter anderem eingeführt, um das gemeinschaftliche Entwickeln an Quellcode auch für Unternehmen interessant zu machen. Unter diesem Dachbegriff sind so auch Weiterentwicklungen unter Lizenzen erlaubt, die den Quellcode nicht offenlassen und so Gewinne erzeugen. Mit beiden Begriffen werden also auch unterschiedliche Geschäftsmodelle in Verbindung gebracht. Beide Bewegungen sehen dennoch in proprietärer Software ihren gemeinsamen Gegner. Um die Verwendung der Begriffe und deren politische und wirtschaftliche Bedeutung wird bis heute gestritten.

Der F/OSS-Öffentlichkeit ginge es darum, über und durch Technologie zu sprechen – »[...] argument-by-technology and argument-by-talk« (Kelty 2008: 58). Software wird somit zur besonderen Form des Sprachaktes, durch welchen Programmiererinnen sich ausdrücken, Diskurse verändern und institutionelle Strukturen beeinflussen (vgl. Cox/McLean 2012). Diese Sprachakte seien eine neue Form politischer Handlung.<sup>44</sup> Die F/OSS-Bewegung wird damit Ausdruck technologischen Aktivismus und präfigurativer Politik (vgl. Boggs 1977), weil sie politischer Ideale im Alltag in Form bestimmter Praktiken der Entscheidungsfindung, der Kultur, des Zusammenlebens und Arbeitens verkörpere (vgl. Milberry 2014). In dieser Lesart sind die Akteurinnen der F/OSS-Bewegung, die Technologien für andere neue soziale Bewegungen bauen, eine Form technologischen Widerstands.<sup>45</sup> F/OSS ist also Weg und Ziel zugleich:

---

**44** | Vgl.: »The argument is that free software is a special kind of speech act, able to modify the discourses and infrastructures through which it operates. As a consequence, a reconceptualization of political action is required that takes into account traditional forms of expression, such as freedom of speech, with freedom as it relates to coding cultures, encapsulated by the phrase ›running code‹ to describe the relationship between what Kelty calls ›argument-by-technology‹ and ›argument-by-talk‹. But if speaking, acting, and running code have become somewhat incorporated into the mechanisms of domination, especially in the case of service-based platforms where there is no code left to share, then the publics associated with coding need to resist market logic with a broader set of political alliances.« (Cox/McLean 2012: 93)

**45** | F/OSS sei eine Kampfansage an kapitalistische Normen. Vgl.: »By designing values into technology that are consonant with movement goals, tech activists engage in prefigurative politics. This self-reflexivity invokes the spirit of critical making as both an activity and a site for deepening a transformative sociotechnical praxis. In deploying FOSS across an increasingly commercialized and privatized web, tech activists enact their politics at both a technological and social level. Drawn from the free and open software and global justice movements, these values – including freedom, decentraliza-

Einerseits stellen Tech-Aktivistinnen die Infrastrukturen zur Verfügung, die andere Aktivistinnen benötigen, um ihre Form politischer Beteiligung zu realisieren. Andererseits ist auch der Entstehungsprozess der Software idealerweise schon Ziel und setzt die Ideale gleichberechtigter Zusammenarbeit und der Produktion für das Gemeinwohl um (vgl. Milberry 2014).

### **Open-Source Governance**

Der Begriff »open source« wird auch auf andere Gesellschaftsbereiche übertragen: Dadurch, dass Quellcode und somit Wissen frei zugänglich sind, folgen Open-Source-Projekte einer anderen Governance-Logik, die das Nachdenken über Macht- und Organisationsstrukturen in verschiedenen Gesellschaftsbereichen inspirieren. Diese Governance lässt sich wie folgt beschreiben:

»The effort is sustained by a combination of volunteerism and good will, technology, some law – mostly licensing [...] – and a good bit of self-serving participation. But all these factors result in a model of production that avoids traditional price mechanisms or firm managers in organizing production or motivating its participants.« (Benkler/Nissenbaum 2006: 396)

Der Open-Source-Ansatz wurde vor allem durch Eric Raymonds 1987 formulierte Metaphern von der »Kathedrale und dem Basar« (Raymond 2010) geprägt. Der prominente Programmierer und Open-Source-Enthusiast vergleicht den Bau einer Kathedrale mit der nicht quelloffenen Art und Weise Software zu entwickeln, bei der ein Architekt die Konzeption verantwortet und alle anderen Beteiligten ihm zuarbeiten.<sup>46</sup> Er stellt dieser Form von Koordination und Kontrolle die Architektur eines Basars gegenüber, bei der es eben keine

---

tion, heterarchy, autonomy, self-determination, collaboration, collectivism, and mutual aid – challenge capitalist norms that dominate the social factory both online and offline.« (Milberry 2014: 53)

**46** | Bis in die 1990er Jahre wurden Wissen und Entscheidungen bei den meisten Computer- und Softwareherstellern ausschließlich hierarchisch organisiert. Große Firmen wie IBM und Microsoft gelten dafür bis heute als typische Beispiele. Ein an der Spitze von einem Team oder Projekt stehender Verantwortlicher trifft die wesentlichen Entscheidungen für die Weiterentwicklung von Hard- und Software. Fred Brooks begründete diese Art zu arbeiten 1975 zugespitzt in seinem Buch »The Mythical Man-Month« mit der »Brooks Law« (Brooks 1995). In diesem Gesetz formulierte er, dass es nicht sinnvoll ist, wenn man weitere Programmiererinnen als zusätzliche Arbeitskräfte in ein Software-Projekt hole, welches seinen Zeitplan nicht halten könne. Die Koordinations- und Konzeptionsaufwand übersteige den Zugewinn an Arbeitskraft. Die ideale Größe eines Programmerteams sei demnach genau ein genialer Programmierer, der sich das ganze System ausdenken und umsetzen kann (vgl. Rosenberg 2008).

zentrale Organisation gäbe, aber dennoch eine komplett funktionale Struktur entstünde. Das Bild ist einprägsam, aber auch unterkomplex. In vielen Open-Source-Projekten gibt es beispielsweise Führungspersönlichkeiten, die über die Aufnahme von Software-Code in den Kern des Quellcodes entscheiden. Dennoch zeigt die Metapher, dass Open-Source-Programmierprojekte anderen Organisationslogiken und Motivationen folgen.

Einige prominente Köpfe der Open-Source-Bewegung versuchen die Prinzipien ihrer Arbeit auf andere Gesellschaftsbereiche zu übertragen. Kolumnist und Amateur-Programmierer Douglas Rushkoff wendet zum Beispiel in »Open Source Democracy« Erkenntnisse aus der Softwareentwicklung auf das politische System an (vgl. Rushkoff 2003). Exemplarisch ist das folgende Zitat: »[...] the implementation of an open source democracy will require us to dig deep into the very code of our legislative processes and then rebirth it in the new context of our networked reality« (Rushkoff 2003: 57). In seinem Buch »Program or Be Programmed« schließt er an diese These an und fordert, dass mehr Menschen lernen sollten zu programmieren, weil die Bürgerinnen damit wieder mehr Einfluss und Gestaltungsmöglichkeiten gewinnen würden (vgl. Rushkoff 2010).

### **F/OSS und die Commons**

Von einigen Autorinnen wird die Arbeit in F/OSS-Gemeinschaften als Beitrag zu den digitalen »commons« gewertet (vgl. Ratto und Boler 2014). Commons oder Allgemeingüter sind Ressourcen, die frei zugänglich sind oder zur Nutzung freigegeben sind. Diese Gemeingüter können sowohl vom Staat, von der Wirtschaft oder von lokalen Interessensgemeinschaften selbst verwaltet werden (vgl. Ostrom 1990). Das Argument, dass es sich bei Freier und Open-Source-Software um einen Beitrag zu den »commons« handelt, geht auf Yochai Benkler und Hellen Nissenbaum zurück, die F/OSS-Gemeinschaften als »commons-based peer production« beschreiben:

»Commons-based peer production is a socio-economic system of production that is emerging in the digitally networked environment. Facilitated by the technical infrastructure of the Internet, the hallmark of this socio-technical system is collaboration among large groups of individuals, sometimes in the order of tens or even hundreds of thousands [...].« (Benkler/Nissenbaum 2006: 394)

Die Autorinnen argumentieren, dass unabhängig vom praktischen Mehrwert dieser Produktionsgemeinschaften und der Tatsache, dass die Produkte mit anderen mithalten oder qualitativ sogar besser seien, vor allem ihr moralischer Mehrwert von Interesse sei. Diese Gemeinschaften seien ein Raum zur Persönlichkeitsbildung, »[...] a context for positive character formation« (Benkler/Nissenbaum 2006: 395). F/OSS-Programmiererinnen stellen demnach nach

ethischen Prinzipien und im Sinne eines gesellschaftlichen Beitrags das Ergebnis ihrer Arbeit als Gemeingut zur Verfügung und erlauben anderen die Nutzung ihrer Produkte durch eigens dafür entwickelte Lizenzen.

### III.3.5 Zwischenfazit zu Annahme 3

Der kurzen Kulturgeschichte entnehme ich, dass der Stereotyp des Programmierers vor allem kulturell produziert ist und somit nicht nur Auswirkungen auf mein Fremd- sondern möglicherweise auch auf das Selbstbild meiner Interviewpartnerinnen hat. In der gängigen kulturhistorischen Sicht sind Programmierer eher apolitische Menschen. Ich leite daraus keine direkte Annahme ab, aber nutze die Kulturgeschichte, als sensibilisierendes Konzept. Wenn ich den Begriff selbst verwende, dann immer im Wissen um seine kulturelle Aufladung. Ähnlich verfare ich mit der Idee des Hackens. Auch wenn nicht alle Programmiererinnen ihre Fähigkeiten dazu einsetzen, sich für politische Ziele zu engagieren, ist die Geschichte des Hackens kulturelles Erbe des politischen Programmierens. In der Sekundärliteratur wird deutlich, dass einige Programmiererinnen durchaus politisch motiviert sind und politische Einstellungen mit ihren Handlungen assoziieren. Mich interessiert deshalb, ob die Liquid-Programmiererinnen sich selbst als Hacker verstehen oder einen Bezug ihrer Arbeit zu diesen Entwicklungen sehen? Folgen sie vielleicht sogar einer Art Hackerinnen-Ethik oder haben ähnliche Prinzipien irgendeine Relevanz für ihre Arbeit?

Die Frage, wie politisch die Liquid-Programmiererinnen überhaupt sind, stellt sich weiterhin. Daraus ergibt sich schließlich auf die *Forschungsfrage 3*: Wie reflektieren die Akteurinnen ihren Einfluss in der Gestaltung von Software? Wie schätzen sie ihren Möglichkeiten ein, politische Prozesse zu verändern? Welche Möglichkeiten und Grenzen für Veränderungen des politischen Systems erfahren sie? Was bedeutet Politik für sie? Wie denken sie über ihre eigene Praxis des Programmierens in diesem Kontext nach? Sind die Liquid-Akteurinnen möglicherweise Teil einer europäischen Alternative zur kalifornischen Ideologie im Umgang mit neuen Technologien (vgl. Barbrook/Cameron 2004)?

Abschließend frage ich mich, ob die Liquid-Programmiererinnen schon allein deshalb politisch sind, weil sie Freie und Open-Source-Software schreiben und somit einen konzeptuellen und technologischen Beitrag zum Gemeingut politischen Codes leisten? Ob ihnen diese Position bewusst ist, gilt es zu ergründen. Die Auseinandersetzung mit Freier und Open-Source-Software wirft Fragen über Themen wie Beteiligung, Transparenz und Zugang zu Ressourcen auf, die sich, folgt man der Literatur, auch immer mehr Programmiererinnen stellen. Aus der Diskussion um die digitalen »commons« wird zudem deutlich, dass gesamtgesellschaftliche Fragestellungen durchaus

in Entwicklerinnengemeinschaften thematisiert werden. Ich frage mich also, wie die Liquid-Programmiererinnen zu dieser Bewegung stehen?