

## 3.2 Forschungsdesign

In diesem Unterkapitel erläutere ich mein Forschungsdesign: 1. in kurзорischer Form die Art und Weise, wie die empirische Forschung geplant war und abgelaufen; 2. nach welchen Kriterien ich Forschungspartner\*innen ausgewählt habe; 3. wie sich dabei das Forschungsfeld konstruiert hat; 4. welche Rollen ich selbst im Feld innehatte.

### 3.2.1 Die Forschungsperspektive im Forschungsprozess entwickeln

Beim Ablauf des Forschungsprozesses zeigt sich in der Praxis, was ich oben mit der konvivialen Forschungsperspektive theoretisch beschrieben habe. Allerdings muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass ich zu Beginn meiner Forschung nicht wusste, dass zum Ende hin unter anderem eine Definition konvivialer Forschung entstehen würde; diese bildete sich gewissermaßen am Modell meines Forschungsprozesses heraus, den sie umgekehrt beeinflusste. Letzteres ist typisch für eine kulturanthropologische Arbeit als

„prozessuale Methode, die sich im Verlauf der Forschung mit verändert. Sie definiert ihre methodischen Ziele und Maßnahmen nicht vorempirisch, sondern passt sich der Frage- und Gegenstandsentwicklung an. Sie verfügt quasi über eine eingebaute Funktion der schrittweisen, fallspezifischen Nach- und Feinadjustierung“ (Knecht 2013: 86)

Die im Folgenden beschriebenen Phasen meines Forschungsprozesses sollen nicht als strikte zeitliche Abfolge missverstanden werden – ähnlich wie beim Konzept der grounded theory (Suddaby 2006) und wie bei ethnographischer Arbeit im Allgemeinen geschah die Forschung vielmehr in einem zirkulären Prozess, bei dem alle Phasen immer wieder durchlaufen wurden.

#### Phase 1: Definition des Ausgangspunktes: Konvivialität

Theoretischer Ausgangspunkt meiner Überlegungen war das Buch *Tools for Conviviality* (auf deutsch unter dem Titel *Selbstbegrenzung* erschienen), in dem Ivan Illich 1973 über Werkzeuge für eine konviviale Gesellschaft schreibt. Er reißt darin die Frage an, welche Techniken und Institutionen eine Gesellschaft benötigt, die nicht Wirtschaftswachstum, sondern das Miteinander-Leben in den Mittelpunkt stellt (Illich 1973). Vor dem Hintergrund der damaligen Systemkonkurrenz formulierte er mit der Konvivialität einen alternativen Denkhorizont jenseits von Kapitalismus vs. Sozialismus, die er beide als Ausdrucksformen des Industrialismus ansah, den es zu überwinden gelte. Von Illich (und anderen) ging der Im-

puls aus, eine grundlegend andere Technik zu entwickeln, die zuallererst an ihren Wechselwirkungen mit sozialen Beziehungen ausgerichtet war. Im öffentlichen Diskurs und in der Praxis der folgenden 30 Jahre verschob sich diese Impuls hin zu einer „grünen Technik“, die von wirtschaftlichen Interessen geprägt war. Ich fragte mich, wo und wie ich diesen Impuls in der Gegenwart der 2010er Jahre wiederfinden könnte. Wie könnte eine konviviale Technik beschaffen sein, die ökologische, soziale und kulturelle Kriterien wichtig nimmt? Wo finden sich bereits in der Gegenwart Keimformen (Meretz 2012) einer solchen Technik?

Im weiteren Verlauf der Forschung wurde deutlich, dass der Begriff der Konvivialität während der 2010er Jahre in verschiedener Weise genutzt wurde und dass es einer intensiveren und theoretischeren Beschäftigung damit bedurfte, um als Grundlage dieser Untersuchung bestehen zu können. Diese Notwendigkeit entstand zum einen aus vertieften Einsichten ins Feld, zum anderen aus der Veröffentlichung *Das konvivialistische Manifest* (Les Convivialistes 2014) und aus der Beschäftigung der Soziologie mit dem Begriff der Konvivialität (Nowicka / Vertovec 2014); beides war zu Beginn der Arbeit 2011 noch nicht abzusehen gewesen. Aus diesen theoretischen Auseinandersetzungen entstand schließlich das zweite Kapitel dieser Arbeit.

#### **Phase 2: Suche nach dem Forschungsfeld in gegenwärtigen und historischen Projekten und Konzepten**

Etwa zeitgleich zur theoretischen Beschäftigung mit Konvivialität machte ich mich auf die Suche nach Akteur\*innen und Feldern, die das Ziel einer konvivialen Technik (implizit oder explizit) anstrebten. Dabei stieß ich auf so unterschiedliche Felder wie Open-Source-Hardware und Permakultur, die jeweils das Ziel lebensfreundlicher und zugänglicher Techniken verfolgen. Ich stellte mich den Akteur\*innen als Wissenschaftlerin und Postwachstumsaktivistin vor. Somit wussten alle Beteiligten, dass wir bestimmte politische Ziele miteinander teilten. Dass es an vielen Stellen zu Diskussionen und Meinungsverschiedenheiten dazu, wie diese zu erreichen sind, kommen sollte, war für den Forschungsprozess sehr bereichernd.

Gleichzeitig forschte ich zu (historischen) Definitionen anderer Technik in theoretischen Konzeptionen, um diese mit der Praxis in Dialog zu bringen. Um zeitgenössische Entwicklungen in einen größeren zeitlichen Kontext einordnen zu können und für eine vertiefte Auseinandersetzung mit „epistemischen Dingen“ (Korff 2011) wie dem Lastenfahrrad oder der Komposttoilette, so wurde mir nun klar, war es notwendig, auch die Geschichte dieser Artefakte zu betrachten. Daher nahm die historische Recherche nach Abschluss der wesentlichen ethnographischen Forschungsanteile größeren Raum ein.

### Phase 3: Dauerhafter Dialog im Forschungsfeld

In einer konvivialen Weise mit Akteur\*innen zusammenarbeiten bedeutet für mich: die Gruppen und Personen, mit denen ich arbeite, nicht als Forschungsobjekte zu sehen, sondern als Partner\*innen, mit denen ich mich gemeinsam auf den Weg mache hin zu einem tragfähigen Konzept konvivialer Technik. Dabei stützte ich mich nicht in der üblichen ethnologischen Manier auf einen Begriff, den ich im Feld gefunden hatte<sup>23</sup> – der Ausdruck „konviviale Technik“ ist meine eigene Konstruktion, und er wurde von den Akteur\*innen so nicht verwendet. Stattdessen sah ich mir die Kriterien, die die Akteur\*innen für eine wünschenswerte Technik entwickelt hatten (also ihre Normen und Werte), an, um auf dieser Basis eine Matrix für konviviale Technik zu entwickeln. In einem Aushandlungsprozess zwischen mir, den theoretischen Konzepten anderer (teilweise schon verstorbener) Wissenschaftler\*innen und Aktivist\*innen wie Ivan Illich, den normativen Leitlinien der Praxisinitiativen und vielfachen „Praxistests“ entwarf ich also substanzielle Kriterien konvivialer Technik.

In einer ersten Form entwickelte ich diese Matrix 2013 als *Blume der konvivialen Technik*; sie wurde getestet und 2014/15 umgearbeitet zum *Kompass für konviviale Technik*, der aus einer Grafik und einem zugehörigen Fragebogen bestand; der Kompass wurde ebenfalls im Feld getestet und schließlich 2016 umgearbeitet zur *Matrix für konviviale Technik* (s. Kap. 7 und Anhänge). Das Testen dieser Instrumente sah so aus, dass ich verschiedene Akteur\*innen (Gruppen aus dem Feld, Teilnehmer\*innen von Workshops und Seminaren) darum bat, die Matrix bzw. ihre Vorläufer auszufüllen. In der Praxis erwiesen sich manche Formulierungen oder Gedanken als unpraktisch, und so entwickelte ich das Instrument ständig weiter. Die Diskussionen darüber dienten mir wiederum als empirisches Material zu den Werten und Normen, die die Akteur\*innen mit ihrem Handeln verbanden, und dazu, wie sie sich in den technischen Gegenständen niederschlugen. Die einzelnen Dimensionen, Ebenen und Begriffspaare, die die Kriterien näher bestimmen, unterlagen also einem regen Wandlungsprozess, den ich unten noch einmal ausführlicher darstelle.

### Phase 4: Material organisieren und schreiben

Teile der Analyse erfolgten permanent während des Forschungsprozesses im Zuge der Entwicklung der Matrix und der damit verbundenen Begriffe. Nach weitgehendem Abschluss der Feldforschung 2015 wurde jedoch deutlich, dass die dabei entwickelten Dimensionen konvivialer Technik noch zu grob waren, um ein sinnvolles Analyseraster für die empirischen Kapitel bereitzustellen. Daher schloss ich einen zweiter Analysedurchgang mit Hilfe einer Codierung im qualitativen Software-Programm MaxQDA an. Die fünf Dimensionen konvivialer Technik dienten dabei als zentrale Codes, die nun durch in vivo entwickelte Sub-Codes ergänzt wurden; diese bilden die Unterüberschriften der Analysekapitel (s. Kap. 5.3 und

6.3) sowie die Mehrzahl der Begriffspaare in der Version der *Matrix für konviviale Technik* mit dichotomen Begriffspaaren (s. Anhang 1B).

Diese Verfahrensweise wandte ich auch auf die theoretischen Konzepte „anderer Technik“ an (Kap. 4). Denn im Laufe des Schreibens war deutlich geworden, dass der zunächst als Theoriekapitel vorgesehene Textteil eigentlich eine empirische Analyse der historischen und zeitgenössischen Quellen darstellte – diese wiederum konnten (ebenso wie die von mir selbst erhobenen Beobachtungs- und Interviewdaten) als Material dienen, um die Dimensionen konvivialer Technik zu konzipieren.

### **3.2.2 Feldkonstruktionen – Kriterien, um Forschungspartner\*innen zu finden**

„[D]ie Frage nach dem Feld [ist] vor allem auch eine Frage danach [...], welche Konnektivitäten Forscher herstellen können. Feld ist damit aus dieser Perspektive eine praxeologische Konstruktion von Forschenden.“ (Hess / Schwertl 2013: 32).

So schreiben die Kulturanthropolog\*innen Sabine Hess und Maria Schwertl überzeugend. In diesem Sinne konstruiere ich das Feld der konvivialen Technik. Diese Konstruktion ist aber keineswegs willkürlich, denn die Konnektivitäten, die eine forschende Person schaffen kann, sind im Feld bereits angelegt bzw. ergeben sich aus der Fragestellung der Arbeit – oder eben nicht, dann zeigt sich das Feld eigen- und widersinnig und sperrig. In den folgenden beiden Unterkapiteln versuche ich die Pendelbewegungen zu beschreiben, die zu dem spezifischen Feld geführt haben, wie es sich in dieser Arbeit darstellt. Das Pendel schlägt einerseits in Richtung klarer, von mir selbst gesetzter Kriterien aus, die bestimmten, mit welchen Gruppen ich zusammenarbeitete (Kap. 3.2.2); andererseits schlägt es aber auch in Richtung Durch-das-Feld-Wandern aus, bei dem ich mich von den Konnektivitäten meiner Forschungspartner\* leiten ließ, ihren Ideen und Verbindungen folgte (Kap. 3.2.3).

Aus der oben ausgeführten konvivialen Forschungsperspektive lassen sich drei Kriterien bestimmen (s.u.), die leitend für die Auswahl meiner Forschungspartner\*innen waren. Diese drei Kriterien standen jedoch nicht zu Beginn der Forschung bereits fest, denn

„[d]ie Definition dessen, was das ethnographische Feld in einem spezifischen Forschungsprozess ausmacht, welche Orte und Beziehungen zu ihm gehören, wie seine Grenzen beschaffen sind, diese Fragen und Aspekte sind Teil des Forschungsdesigns, das sich in der Zusammenführung theoretischer Interessen und

empirischen Wissens im Verlauf des Forschungsprozesses immer mehr konkretisiert“. (Knecht 2013: 89)

Im Sinne des Forschungsablaufes (s. Kap. 3.2.1) wechselten sich wie gesagt verschiedene Phasen ab oder durchdrangen sich, und dabei stellte sich mehr und mehr heraus, dass ich drei Auswahlkriterien gefolgt war, bereits *bevor* ich sie hätte klar benennen können. Nachdem ich sie etwa in der Mitte des Forschungsprozesses explizit als solche benannt und festgehalten hatte, folgte ich ihnen gezielter.

### I. Technikorientierte Projekte mit transformativem Anspruch

Gemäß dem Konzept der konvivialen Forschung forschte ich in und mit Projekten, die Technik entwickeln oder anpassen und die eine politische Position beziehen und eine konviviale Gesellschaft anstreben – auch wenn sie diesen Begriff nicht verwenden. Die Projekte verstehen sich als Teil der Bewegungen und Konzepte zu Commons, Postwachstum, Open Source, Permakultur, Solidarischer Landwirtschaft, Low Tech, Solidarischer Ökonomie, Transition Town oder Ähnlichem.<sup>24</sup> Von Vorteil im Forschungsprozess war, dass die allermeisten Projekte bereits explizite Kriterien, Leitbilder oder Gestaltungsprinzipien für ihre Produkte entwickelt hatten. Ich konzentrierte mich bei der Auswahl auf Maschinenbau/Ingenieurstechnik im weitesten Sinne und dabei auf Techniken, die menschliche Grundbedürfnisse direkt befriedigen: Solarkonzentratoren, Landmaschinen, Lastenfahrräder, Komposttoiletten/Humusgewinnung etc.

### II. Graswurzel-Projekte

Die Technik in sämtlichen Projekten, die ich untersucht habe, könnte man als Graswurzel-Technik<sup>25</sup> bezeichnen. Was heißt das? Graswurzel-Technik wird nicht – wie bei der Technikentwicklung in industrialisierten Ländern sonst üblich – im Rahmen gewinnorientierter Unternehmen oder in wissenschaftlichen Einrichtungen entwickelt, sondern in Organisationsformen wie Vereinen, einer Szene oder einem Milieu, an einem bestimmten Ort in der Stadt, zum Beispiel einer offenen Werkstatt oder in einem Internet-Netzwerk. Ihnen ist gemeinsam, dass sie zwar innerhalb der bestehenden Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung und ihrer materialisierten Infrastrukturen agieren, aber gleichzeitig den Anspruch haben, in einzelnen kleinen Punkten darüber hinauszuweisen, indem sie das Bestehende und die Logik des Bestehenden (auf unterschiedliche Weise) infrage stellen. Ich fokussiere damit, ähnlich wie es Regina Römhild für die postkoloniale Forschung äußert,

„explizit nicht auf den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Mainstream, sondern auf die Position unterrepräsentierter, marginalisierter Subjekte und Phänomene – unter der Prämisse, ‚dass von Rändern oder Peripherien her die Macht-

strukturen und Organisationsstrukturen des Wissens klarer sichtbar werden‘ (Sousa Santos 2005: 201)“. (Römhild / Randeria 2013: 14)

Aus diesem Denken von den Rändern her ergibt sich ein Unterschied zu den meisten Studien der *Science and Technology Studies* (STS): Die Forschung findet nicht im Labor, sondern an ganz anderen Orten statt – in Werkstätten, Garagen, auf Bauernhöfen und in Gemeinschaftsprojekten. Meine Forschung beschäftigt sich zwar mit Technik, durch ihren Gegenstand ist sie von der aktuellen Wissenschafts- und Technikforschung aber relativ weit entfernt. Denn diese beschäftigt sich üblicherweise mit stark hierarchisierten Feldern, in denen Spezialist\*innen, die eine Spezialsprache sprechen, sich – oft unter Zeit- und Konkurrenzdruck – mit kleinteiligen Problemlösungen beschäftigen. Die Graswurzel-Technik-Projekte, die ich besucht habe, haben damit wenig gemein: Die Gruppen sind nicht vorwiegend hierarchisch, sondern kooperativ angelegt, ihre Mitglieder sind häufig keine Profis (sie sind nicht für den Bereich ausgebildet, in dem sie arbeiten), und sie sprechen eher eine szenetypische Sprache als eine technische Spezialsprache. Kurz gesagt: Die Gruppen, die ich untersuchte, tragen Gruppenmerkmale, wie man sie beispielsweise in sozialen Bewegungen oder in Szenen findet, weniger in Laboren oder Fabriken (Hitzler 2005). Mein Forschungsfeld zeichnet sich dadurch aus, dass dort hybride Räume zwischen Erwerbsarbeit und Freizeit eröffnet wurden, die von den Beteiligten flexibel in die eine oder andere Richtung genutzt wurden.<sup>26</sup> Das heißt, ausgewählt habe ich Projekte, die keine „klassische“, institutionalisierte Organisationsform aufwiesen, sondern mit anderen Vorstellungen von Hierarchien und Wissensverteilung arbeiteten.

### III. Blick auf das Produzieren

Dieses Kriterium ergab sich nicht aus der konvivialen Forschungsperspektive selbst, sondern stellte sich im Nachhinein als geteiltes Merkmal aller untersuchten Gruppen heraus. Die Graswurzel-Technik, die ich untersuchte, ist immer – zumindest teilweise – Selbstbau-Technik. Dies unterscheidet die Akteur\*innen des Feldes von jenen in vielen anderen sozial- und kulturwissenschaftlich beforschten Technikfeldern. Während in den *Science and Technology Studies* (STS) häufig Innovationen oder Entwicklungsprozesse industrieller Technik von den Prototypen zur Massenproduktion untersucht werden (Bijker 1997), steht bei vielen kulturanthropologischen Arbeiten die Aneignung industriell gefertigter Technik im Alltag – also die Konsumsphäre – im Mittelpunkt (Hengartner / Rolshoven 1998). Die Geräte, die im Zentrum dieser Forschung stehen, wurden dagegen zwar selbst produziert, waren aber häufig für die Eigennutzung gemacht; sie basieren zum Teil auf Schrott oder vorgefertigten Industrieprodukten, die neu zusammengebaut oder umgebaut wurden. Dass Produzent\*innen und Nutzer\*innen häufig in eins fielen, hat nicht nur mit ethischen Entscheidungen zu tun, sondern auch damit,

dass es sich zum Teil um Geräte handelte, die sich im Stadium des Prototyps befanden. Eine offene Frage bleibt, inwiefern eine (tendenzielle) Deckungsgleichheit von Nutzenden und Produzierenden Bedingung, Ziel oder Ergebnis konvivialer Technik ist oder sein sollte. Materialbedingt liegt der Fokus dieser Untersuchung klar auf dem Produzieren, auf der Fertigung von Technik, während Materialien, Nutzung und Infrastruktur eher am Rande eine Rolle spielen.

### 3.2.3 Ein viel-ortiges Feld – eine Besuchschronik

Das Feld der konvivialen Technik, das ich in dieser Arbeit in Ansätzen erforscht habe, ist ein viel-ortiges („multi-sited“) Feld im Sinne des Anthropologen George Marcus (1995). Viel-ortig war es erstens in Bezug auf konkrete geografische Orte. Schwerpunktmaßig waren die von mir besuchten Projekte in Berlin und Brandenburg angesiedelt, dazu kamen Ausflüge nach Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Österreich. Innerhalb dieses geografischen Rahmens – deutschsprachige Länder mit Schwerpunkt Berlin-Brandenburg – waren die Orte, zu denen ich forschte, zahlreich und hatten ihre Eigenlogiken: von Bauernhöfen über Co-Working-Spaces, Werkstätten und Hausprojekte bis hin zu politischen Camps, Netzwerktreffen und Festivals. Zweitens war das Feld viel-ortig hinsichtlich der Art der besuchten Orte, das waren in diesem Fall: 1. stabile physische Orte wie ein Bauernhof, an dem bestimmte Menschen leben; 2. „flüchtige Orte“ (Vetter 2009) wie ein Festival oder ein Netzwerktreffen, die nur für kurze Zeit an einem bestimmten Ort entstehen, als Potentialität aber darüber hinaus in den Netzwerken der Menschen Bestand haben; 3. virtuelle Orte im Internet, wie ein Wiki, ein Blog, oder ein Video-Kanal.

Marcus (1995) schlägt verschiedene Möglichkeiten vor, wie ein viel-ortiges Feld gebildet werden kann: indem einem Menschen, einem Ding, einer Metapher o.Ä. gefolgt wird, letztlich also durch Konnektivitäten, die die forschende Person herstellt (Marcus 1995). Keine der von Marcus genannten Möglichkeiten ist passgenau zu meinem Vorgehen. Inspiriert von Marcus' Ansatz könnte man Folgendes sagen: Ich folgte einem Begriff oder einer Idee – der konvivialen Technik –, deren Konturen sich jedoch erst durch den Vorgang des Folgens im Laufe der Zeit deutlich herausschälen sollten. Im weiteren Verlauf der Feldforschung beschloss ich, die textliche Darstellung um bestimmte technische Gegenstände als Protagonisten der Kapitel zu gruppieren; damit wurden diese Gegenstände, also das Lastenrad, die Komposttoilette, das Kleinstwindrad oder der Grubber, zu den Dingen, denen ich folgte.

Wo aber beginnt die Suche nach dem Feld? Natürlich im Kopf der forschenden Person – oder, mit Marcus gesprochen, als „research imagination“ (Marcus 1995).

Ein viel-ortiges Feld entsteht meist aus dem Zusammentreffen zunächst disperat erscheinender Wesenheiten: eines vergilbten Buches, eines erdig riechenden Komposthaufens, eines Video-Clips. Was es dann braucht, ist zweierlei: Mut und zufällige Entdeckungen. Mut bedeutet, manchmal auch über-müdig dem eigenen Empfinden nachzugehen, dass zwischen diesen losen Enden ein Feld versteckt sei könnte, und „ein Feld“ bedeutet für Anthropolog\*innen letztlich nichts anderes, als dass zwischen bestimmten losen Enden eine Geschichte versteckt ist, denn darum geht in der Anthropologie: eine Geschichte von *Bedeutung* zu erzählen, die so dicht ist wie ein Webstück, bei dem die einzelnen Fäden durchschimmern, mit denen es gewebt ist (Geertz 1987; Willis 2000). Mut heißt also, den Weg zurückzulegen, der gegangen werden muss, damit eine Geschichte erzählt werden kann, wie es die kindliche Kaiserin bei Michael Ende tut (Ende 2004), auch wenn wir am Anfang nicht wissen (können), wie dieser Weg aussehen wird (dass ist Teil der Geschichte, s.o.). Zufällige Entdeckungen („serendipity“) sind vielleicht das Grundprinzip dieser Wissenschaft – denn meistens ist es das Ernsthnehmen kleiner Absonderlichkeiten, das zufällige Bemerken einer Merkwürdigkeit, das zu neuen Erkenntnissen führt (Römhild 2006). In der Kulturanthropologie ist das bisweilen schwer auszuhalten, weil die Augen und Ohren anders als in der Naturwissenschaft nicht nur für die Zeit im Labor geöffnet und gespitzt sein müssen, sondern für die Zeit der Feldforschung immerzu: Etwas zufällig zu entdecken, etwa beim Surfen zwischen belanglosen Webseiten oder beim Durchwühlen von alten rostigen Fahrradteilen, wird erst möglich bei einer „totalen Immersion“, einer Hingabe an das Feld (Lindner 2003).

Im Folgenden werde ich nacherzählen, wie dieses viel-ortige Feld in der Praxis der Feldforschung entstanden ist. Eine vollständige Auflistung aller Orte, Daten und der dabei entstandenen Materialien findet sich in Anhang 2. Die empirische Arbeit an diesem Forschungsprojekt dauerte insgesamt gut fünf Jahre, von Oktober 2011 bis Januar 2017. Fast ebenso lange kann in diesem Zeitfenster die Dauer der Feldforschung veranschlagt werden; ihre Schwerpunkte – mit teilnehmender Beobachtung, Interviews und informellen Gesprächen – hatte sie im Frühjahr 2012, im Frühjahr/Sommer 2014 und im Sommer 2015. Feldforschung, die online geschah, fand kontinuierlich statt.

Rückblickend lassen sich zwei Ausgangspunkte meiner Forschungen ausmachen. Erstens: Auf einem stipendiatischen Treffen der Rosa-Luxemburg-Stiftung im Jahr 2011 erzählte eine Biologin von Terra Preta, also der Erzeugung von fruchtbarem Dauerhumus, und ich erfuhr, dass dazu vor allem außerhalb von Universitäten experimentiert wird. Zweitens: Im Internet stieß ich auf der Seite des Postwachstumsaktivisten Andreas Exner auf das Video eines TED-Talks<sup>27</sup> von Marcin Jakubowski, dem Gründer der *Open Source Ecology* (OSE). OSE wurde als Projekt präsentiert, das auf einer Farm im US-Bundesstaat Missouri das *Global Village Construction Set* entwickeln wolle: ein Set von 50 modular aufgebauten Ma-

schinen vom Traktor bis zur Ziegelpresse, ein „Starter Kit für eine ganze Zivilisation“, mit Bauplänen, die quelloffen zugänglich sein sollten (Jakubowski 2011). Beide Phänomene machten mich darauf aufmerksam, dass es einen Bereich der Produktion von technischem Wissen geben könnte, der nicht innerhalb der üblichen Institutionen angesiedelt war. Was mir Rätsel aufgab, war dieser andere Kontext, in dem dies offenbar geschah. Also machte ich mich auf, mir diese beiden Felder genauer anzuschauen.

Eine Online-Recherche zu Terra Preta ergab, dass dieses Konzept in Deutschland vor allem im Kontext der Permakultur zur Anwendung kam. Das erste Teilfeld, das ich besuchte, war das deutsche *Permakultur Institut*, ein gemeinnütziger Verein und Dachverband zahlreicher Permakulturprojekte. Zunächst traf ich mich, im Winter 2011, mit einer Vertreterin des Instituts in Berlin. Sie erzählte mir vom Wintertreffen des Instituts, das Anfang 2012 in den *gASTWERKEN*, einem ökologischen Gemeinschaftsprojekt in Escherode bei Kassel, stattfinden würde. Ich besuchte das Treffen und begann zu verstehen, was sich hinter dem Begriff Permakultur verbarg. Das *Permakultur Institut* betreibt als Zweckverband die *Permakultur Akademie*, an der Permakultur in Deutschland gelehrt wird. Ich entschloss mich, an einem sogenannten 72-Stunden-Kurs teilzunehmen, einem Kursformat, das in den 1980er Jahren von Bill Mollison und David Holmgren, den australischen Begründern des Begriffs Permakultur (von „permanent agriculture“), entwickelt worden war, um Permakultur weiterzugeben. Diese Kurse finden in der Regel als zweiwöchentliche Veranstaltungen statt; im April/Mai 2012 besuchte ich einen 72-Stunden-Kurs, der jeweils eine Woche auf dem Hof von Robert Strauch in Kleinkrausnick (Lausitz, Brandenburg) sowie auf dem Stein-Häger-Hof in Gerswalde (Uckermark, Brandenburg) stattfand. In diesem Kontext lernte ich einiges über Kompostierung, Komposttoiletten und Terra Preta. Außerdem lernte ich die drei Grundwerte und zwölf Gestaltungsprinzipien der Permakultur kennen. Ich stellte den anderen Teilnehmenden des Kurses mein Forschungsvorhaben vor und erhielt wertvolle Hinweise dazu, welche Art der Darstellung jenseits eines akademischen Textes für das Feld von Interesse sein könnte. Der 72-Stunden-Kurs war auch Ausgangspunkt für spätere Recherchen: Im Juli 2015 interviewte ich Cornelius Plache, der 2012 ebenfalls Kursteilnehmer gewesen war und der nun das Komposttoiletten-Projekt des *Fusion*-Festivals leitete. Außerdem besuchte ich im Mai 2016 erneut Johanna Häger auf dem Stein-Häger-Hof, um mit ihr ein Interview zu führen.

Ebenfalls im Winter 2011 nahm ich Kontakt zu Nikolay Georgiev auf, der damals versuchte, Open Source Ecology in Deutschland zu etablieren. Er lebte damals in Dortmund und war zu einem Workshop zur Open Source Ecology, der in der *Open Design City* im *Betahaus* stattfand, nach Berlin gekommen. Ich besuchte den Workshop und interviewte Nikolay Georgiev zur *Open Source Ecology Germany* (OSEG). Zwei Jahre später, im Herbst 2013, interviewte ich Nikolay, der

mittlerweile nach Berlin gezogen war und in der *Think Farm*<sup>28</sup> arbeitete, erneut. Er war nach wie vor hauptsächlich als Einzelperson „unterwegs“, um in Deutschland Open Source Ecology zu etablieren. Mittlerweile war allerdings eine Internetpräsenz mit einem Wiki und einem Forum für OSEG entstanden, an dem verschiedene andere Menschen mitwirkten. Im März 2014 lud mich Nikolay zu einem Treffen für die Gründung einer Berliner Gruppe ein: der *Open Source Ecology Berlin*, kurz OSEB. Bei dem Treffen in der *Think Farm* wurde ein Mailverteiler eingerichtet, in den ich mich eintragen ließ. Anfänglich regelmäßig, später sporadisch begleitete ich die Treffen der Gruppe (2014/15), die sich entschlossen hatte, ein Lastenfahrrad zu bauen, bis zur Fertigstellung des Rads. Die Treffen fanden anfänglich in der *Think Farm*, später in der Schülerfahrradwerkstatt der Dahlemer Rudolf-Steiner-Schule statt, in der ein OSEB-Beteiligter bereits ehrenamtlich tätig war. Ich führte mehrere Interviews mit Teilnehmern der Gruppe, und im Juli 2015 testete ich mit zweien davon anhand des OSEB-Lastenrads den *Kompass für konviviale Technik*. Aus dem Kontakt zu dieser Gruppe ergab sich auch meine Teilnahme an einem mehrtägigen Windturbinen-Bauworkshop in den Berliner *Prinzessinnengärten* am Moritzplatz im Sommer 2014, bei dem die OSEB mit der dort ansässigen Initiative *Material Mafia*<sup>29</sup> kooperierte, ebenso ein Interview mit dem Australier Daniel Connell, dem Entwickler dieser 30-Dollar-Windturbine, der gerade zu Besuch in Berlin war.

Angeregt durch meinen Besuch in der *Open Design City* für den OSE-Workshop 2011 recherchierte ich, was ansonsten an diesem Ort stattfand, und stieß dabei auf die Lastenrad-Workshops des Berliner *Lastenrad-Netzwerks*. In dem Leiter des Projekts, dem Produktdesigner Christophe Vaillant, fand ich einen sehr interessierten Ko-Forscher, der sich für meine Fragestellungen begeisterte. Zwischen Frühjahr 2012 und Frühjahr 2016 trafen wir uns insgesamt dreimal zu informellen Gesprächen, zweimal für ein Interview, und dazwischen begegneten wir uns zufällig bei verschiedenen Veranstaltungen. Mit ihm testete ich die *Matrix für konviviale Technik* für das Lastenrad, das bei besagten Workshops gebaut wurde. Über ihn lernte ich auch Tom Hansing kennen, dem für Offene Werkstätten zuständigen Referenten der *anstiftung*, mit dem ich meine Ideen 2014 diskutierte. 2015 besuchte ich einen Lastenrad-Workshop im *Kubiz* in Berlin-Weißensee.

Das Klimacamp im Rheinland 2015 besuchte ich, um dort gemeinsam mit der Commons-Forscherin Brigitte Kratzwald einen Workshop zu konvivialer Technik anzubieten und um den *Kompass für konviviale Technik* zu erproben; außerdem plante ich, bei einem einwöchigen Workshop des Technik-Kollektivs *KanTe* zu Herstellung eines Piggot-Windrads (s. Kap.7) mitzumachen, was mir nur eingeschränkt gelang, weil ich mit meinem damals zweijährigen Kind ohne weitere enge Bezugspersonen dort war. Beim Klimacamp traf ich außerdem ein Mitglied des Berliner Projekts *KITRad*, das ebenfalls ein Piggot-Windrad gebaut hatte; von dem Projekt hatte ich über ein OSEB-Mitglied, das bei *KITRad* ein Praktikum ab-

solviert hatte, schon einiges gehört. Mit besagtem KITRad-Mitglied führte ich im Sommer 2015 ein Interview, im Winter desselben Jahres besuchte ich die Aufstellung der Ständerkonstruktion für das Windrad auf dem Tempelhofer Feld in Berlin. Außerdem unternahm ich auf dem Klimacamp teilnehmende Beobachtung bezüglich der dortigen Komposttoiletten und nutzte den Workshop, den ich gab, um mit den Entwicklern der Toiletten einen „Kompass“ dafür anzufertigen.<sup>30</sup> Daneben besuchte ich zahlreiche Workshops und Gesprächsrunden zu (konnivialer) Technik, manche selbst initiiert, andere nicht (Workshop der Vereinigung für Ökologische Ökonomie (VÖÖ) zu Postwachstum & Technik 2013, Commons Sommerschule 2014, Elevate Festival 2015, Konferenz des Netzwerks Solidarische Ökonomie 2012, Workshop zur CIC in einem Friedrichshainer Hausprojekt im Jahr 2014 u.v.m.). Außerdem führte ich einige informelle Gespräche bzw. Interviews mit Experten, die sich an der Diskussion um andere Technik in den 1970er und 80er Jahren beteiligt hatten, wie Wolfgang Neef und Wolfgang Sachs. Eine vollständige Liste meiner Forschungsunternehmungen samt einer Übersicht, was aufgezeichnet und transkribiert wurde, findet sich im Anhang 2.

### 3.2.4 Being/going native: mein Standpunkt im Feld

Welchen Schwierigkeiten eine forschende Person begegnet, welchen Ängsten sie sich stellen muss und welche Dinge gänzlich scheitern – all dies sind Daten, all dies erzählt etwas über das erforschte Feld (Lindner 1981). Diesbezüglich war insbesondere das Teilstück Open Source Ecology (OSE) bzw. die Open-Source-Hardware-Produktion reich an Daten.

Bis zuletzt blieb es schwierig für mich, einen „Eingang“ in die Open Source Ecology zu finden. Ich fand einfach nicht die richtigen Kommunikationskanäle, in denen kommuniziert wurde, da diese schnell und für mich unvorhersagbar gewechselt wurden. War ich auf einer E-Mail-Liste, lief die Kommunikation über Facebook, war ich dann bei Facebook, hüpfte sie zu Trello, war ich schließlich dort, lief alles über Telegram. Verkompliziert wurde dieser Faktor dadurch, dass manchmal auch etwas auf den OSE-Webseiten – auch diese breit gefächert: Forum, Wiki und Blog – gepostet wurde. So erfuhr ich bisweilen im Nachhinein von Online-Treffen, die mittels der Software Mumble stattgefunden hatten, ohne im Vorfeld etwas mitbekommen zu haben. Daraus kann man vielleicht folgern, dass sich das Feld der Open-Source-Hardware Menschen wie mir, die den Computer eher als Arbeitsinstrument begreifen, dessen fertige Oberflächen genutzt werden, schwer erschließt. Auch dass ich damals kein Smartphone besaß und mir zahlreiche Kommunikationskanäle deshalb nicht vertraut waren, machte mir den Eingang schwer. In einer Sitzung der Open Source Ecology schlug ich vor, als Kommunikationsplattform co-munity zu nutzen, ein auf Open Atrium basie-

rendes Open-Source-Organisationstool, das ein Freund von mir gemeinsam mit seinem Software-Kollektiv für selbstorganisierte Gruppen programmiert hatte. Dies wurde jedoch abgelehnt mit der Begründung, man wolle lieber etwas Eigenes schaffen, das von mir vorgeschlagene Tool sei nicht ganz passend und zu unübersichtlich. Mangels Kapazitäten und Wissen wurde allerdings nie ein eigenes Tool entwickelt, Open Atrium wurde zwar auf der Website installiert, aber nicht angepasst. So geschah es häufig, dass ich darauf wartete, irgendwo mitmachen zu können, ohne genau zu wissen, ob ich nicht gerade etwas verpasste. – Das aber ist eine Kernerfahrung der teilnehmenden Beobachtung, wie auch Tim Ingold schreibt:

„As every anthropologist knows, there is a great deal of waiting in participant observation. Launched in the current of real time, participant observation couples the forward movement of one's own perception and action with the movements of others, much as melodic lines are coupled in musical counterpoint. For this coupling of movements that, as they proceed, continually answer to one another, I have adopted the term *correspondence* (Ingold 2013: 105–8).

By this I do not mean the endeavor to come up with some exact match or simulacrum for what we find in the happenings going on around us. It has nothing to do with representation or description. It is rather about answering to these happenings with interventions, questions and responses of our own – or in other words, about living *attentionally* with others. Participant observation is a practice of correspondence in this sense.“ (Ingold 2014: 389)

Eine solche Korrespondenz trat bisweilen tatsächlich ein: in Interviews in den Gärten auf dem Tempelhofer Feld, bei denen ich das Gefühl hatte, über meine Fragen gemeinsam mit den von mir Interviewten nachzudenken; in Gesprächen, in denen ich mich von einem zuvor fremden Menschen plötzlich sehr berührt und gesehen fühlte; in dem Moment, in dem ich begriff, wie man schweißt, und für einen kurzen Augenblick Teil der Produktion eines Windrads war. Daneben gab es aber auch die Erfahrung der Entfernung oder der anhaltenden Ferne.

Als ein Mensch, der es durchaus gewohnt ist, in selbstorganisierten Arbeitszusammenhängen tätig zu sein, war mir die Arbeitsweise in der Open-Source-Hardware-Szene überraschend fremd: das hervorstechendste Merkmal war die Spontaneität, mit der Treffen anberaumt, verschoben oder abgesagt wurden. Oft erfuhr ich am Abend vorher von einem Treffen, oder es fing spontan eine Stunde später an, oder ich erfuhr gar nichts davon, weil über einen anderen Kanal kommuniziert wurde. Dies machte es mir sehr schwer, teilzunehmen, zumal mein 2012 geborenes Kind noch sehr klein war, weshalb jeder Termin für mich einen gewissen Vorlauf und eine nicht unerhebliche Logistik für die Betreuung des Kin-

des benötigte. An meinem eigenen Beispiel wurde sehr deutlich, warum es für berufstätige Menschen und für Menschen mit Sorgeverpflichtungen schwierig ist, an der Szene zu partizipieren. Die Termine werden spontan gefunden und abgesagt, häufig sind sie abends oder am Wochenende. Die Terminpolitik dürfte zu einem gewissen Grad auch die – von allen Teilnehmenden immer wieder bedauerte – Abwesenheit von Frauen erklären. Dass der Mix an Kommunikationskanälen und die damit verbundene Spontaneität der Treffen auch für andere verwirrend und schwierig war, zeigte die extrem hohe Fluktuation beispielsweise in der Gruppe *Open Source Ecology Berlin* (OSEB).

In Projekten, die sich dezidiert der Vermittlung von Wissen verschrieben haben, wie den Lastenrad- oder den Windturbinen-Workshops, war die Situation eine andere. Dabei handelte es sich um zeitlich relativ klar umrissene Veranstaltungen, ausgerichtet auf technische Laien. Aber auch bei *werkstatt-lastenrad.de* gelang es mir nie, einen ganzen Bauworkshop mitzumachen, weil es keine offizielle Einladung oder Kommunikation bezüglich des Beginns eines Bau-Workshops gab. Von den künftigen Teilnehmer\*innen wurde erwartet, dass sie die Kontaktadresse auf der Webseite anschrieben, um dann darüber informiert zu werden, wann etwas stattfand. Mehrmals sprach ich an, dass ich mich für einen Workshop interessierte, aber offenbar tat ich dies nicht bestimmt genug, jedenfalls erhielt ich keine Einladung zu einem Workshop; vielleicht lag es auch an meiner Rolle als Forscherin und ich wurde eher als theoretisch arbeitende denn als Fahrrad-bauende Person wahrgenommen.

Und doch wurde ich – jedenfalls als ich 2014/15 relativ intensiv im Feld unterwegs war – als Expertin für neue Technik und als Mitglied der *Open Source Ecology Berlin* (OSEB) wahrgenommen. So nahm ich an einem Workshop zur Rolle von Commons im Lastenradbau teil, zu dem mich Christophe von der *werkstatt-lastenrad.de* explizit eingeladen hatte und den Lars Zimmermann von der Agentur *Open it!* leitete; dieser wiederum wies mich auf zahlreiche für mich potentiell interessante Veranstaltungen hin, bei denen das Thema allerdings eher auf einer Meta-Ebene diskutiert wurde. Im Grunde war es wenig verwunderlich, dass ich eher auf dieser Ebene als kompetente Partnerin eingeschätzt wurde, denn schließlich hatte ich mich auch so eingeführt und vorgestellt: als Postwachstumsaktivistin, die eine Doktorarbeit über lebensfreundliche Technik schreibt (ich benutzte im Feld meistens die deutsche Übersetzung für „konvivial“). Dementsprechend wurde ich als zuständig für die „großen Diskurse“ wahrgenommen.

Es gab mehrere Rollen, die in den Teilfeldern bereits angelegt waren und die ich besetzen konnte. Mehrmals nahm ich bei Workshops die Rolle der Teilnehmerin ein, gegen Ende der Feldforschung auch die der Workshopleiterin. Daneben gab es in vielen Prozessen die Rolle der dokumentierenden Person, die meiner Rolle als Feldforscherin nahe kam, da ich Notizen, Fotos oder kleine Videoaufnahmen machte; dies führte bisweilen zu Verwirrung, weil die Akteur\*innen im

Feld erwarteten, dass ich meine Daten aufbereitete und teilte, was mir aus Zeitgründen nicht im gewünschten Umfang möglich war. Schließlich gab es die Rolle als Expert\*in oder Sprecher\*in für ein Feld oder einen Ansatz, die ich ausfüllte. Bei dem Workshop *Micro Energy Camp* der Berliner Agentur *Open State* Ende 2014, bei dem ich gemeinsam mit Marius von der OSEB war, wurde ich als Expertin für Open Source Ecology wahrgenommen. Das führte allerdings nicht dazu, dass ich im Sommer 2015 an dem fünfwöchigen Open-Source-Hardware-Camp POC21, von denselben Leuten veranstaltet, hätte teilnehmen können. Den Weg dahin hätte mir eventuell eine Besprechung bei *Open State* im Frühjahr 2015, zu der ich eingeladen war, ebnen können; die Einladung erfolgte jedoch – typisch für dieses Feld (s.o.) – dermaßen kurzfristig, nämlich tags zuvor, dass ich meine Teilnahme nicht organisieren konnte.

Im Allgemeinen wird bei ethnographischen Forschungen davon ausgegangen, dass nach einer intensiven Phase im Feld eine Phase des Rückzugs und der Selbstdistanzierung folgt (Breidenstein et al. 2015). Dieses Schema geht davon aus, dass das Feld einerseits, das Leben der forschenenden Person andererseits räumlich und soziokulturell keine alltäglichen Überschneidungen aufweisen. Dies ist in den vergangenen Jahrzehnten häufig diskutiert und als in vielen Feldern unzutreffend abgelehnt worden (Mohr / Vetter 2017). Auch auf eine konviviale Forschung trifft es nicht notwendigerweise zu.<sup>31</sup> In meinem Fall gab es eher eine Phase des temporären Rückzugs, um die Beobachtungen und Ergebnisse zu verschriftlichen. Dieser Rückzug wurde von allen Beteiligten jedoch nicht als Abschied aus dem Feld aufgenommen; vielmehr wurde aus meiner Beteiligung eine dauerhafte Erweiterung des eigenen Netzwerks abgeleitet, das bei Bedarf aktiviert werden kann (wie es die gelegentlichen Einladungen seitens einiger Akteur\*innen zu verschiedenen Veranstaltungen zeigen). Dies hat sicherlich auch damit zu tun, dass das Feld nur mit hohem zeitlichem und persönlichem Engagement zugänglich ist und dass darin Vernetzung ein zentraler Modus des Arbeitens darstellt.

### 3.3 Das Material: Erhebung, Sicherung, Auswertung

#### 3.3.1 Material und Erhebungsmethoden

Ich habe in der Tradition der Kulturanthropologie eine Vielfalt an Methoden verwendet, um empirisches Material zu generieren (für eine vollständige Liste siehe Anhang 2). Im Wesentlichen waren dies: punktuelle teilnehmende Beobachtung, informelle Gespräche, Interviews, Online-Recherche und historische Forschung. Die teilnehmende Beobachtung<sup>32</sup> bildete die Grundlage meiner Forschung, um auf dieser Basis die Interviews, Gespräche und Webseiten besser verstehen zu