

## 5.2 Untersuchte Komposttoiletten: Beschreibung und Ebenen

Wie kann ein Komposttoiletten-System heute funktionieren? Dieser Frage ging ich in meiner Feldforschung anhand von drei Beispielen exemplarisch nach. Insbesondere gehe ich dabei im Folgenden auf die Materialien, die Fertigung, die Nutzung und die notwendige Infrastruktur ein (5.2).

Anschließend (5.3) liefere ich eine detailliertere Analyse anhand der in Kapitel 4 vorgeschlagenen fünf Dimensionen konvivialer Technik. Dabei nutze ich als Material sowohl die hier beschriebenen Toiletten als auch weitere Interviews und teilnehmende Beobachtung, sowie eigene Forschung an einigen weiteren Orten (s. Kap. 3 und Anhang 2).

### 5.2.1 Die Permakultur-Komposttoilette für den Ferien- und Seminarbetrieb

Der Stein-Häger-Hof ist ein seit 2006 als Familienbetrieb geführter Permakulturhof in der Uckermark.<sup>28</sup> Der Hof hat zahlreiche wirtschaftliche Standbeine: Die Eigentümer\*innen arbeiten außerhalb des Hofes als Zimmermann bzw. Permakultur-Design-Lehrerin und Gärtnerin; auf dem Hof selbst werden vier Pferde, zwei Schweine sowie Hühner gehalten; es gibt für Feriengäste einen Campingplatz, Bauwagen und eine Ferienwohnung, außerdem einen großen Garten, der zur Selbstversorgung, zum Vermehren und Erhalt seltener Gemüsesorten – zunächst im Rahmen eines Forschungsprojektes, zunehmend für den Verkauf von Gemüse – dient.

Auf dem Stein-Häger-Hof gab es zur Zeit der Forschung 2016 zwei Komposttoiletten, eine weitere war im Bau und eine in Planung:

„Wir haben jetzt im Moment zwei funktionierende Komposttoiletten, die eine ist nur für Urin gedacht, kann aber auch mal für Feststoffe benutzt werden, das ist sozusagen das Pipi-Klo. Und dann gibts eine normale Komposttoilette, die eher für Feststoffe gedacht ist, wo aber auch mal reingepinkelt werden kann. Die werden beide viel genutzt. Jetzt baue ich aber noch eine dritte und hätte auch gern eine vierte nur für mich [und meine Familie, Anm. A.V.]“ (Interview Johanna H. 30.04.2016)

Auf der Webseite des Hofes, die Feriengäste über die Möglichkeit informiert, den Hof zu besuchen, wird die Komposttoilette bei der Beschreibung des „Zeltgartens“ erwähnt:

„Warmwasser wird morgens auf dem ‚Hotpot‘ überm Feuer für den ganzen Tag vorbereitet und dient für den Abwasch und die warme Dusche in der Weidendusche

unter freiem Himmel. Die Toilette ist eine Komposttoilette, die kein Trinkwasser verschwendet, sondern Kreisläufe schließt. Schaukel und Feuerstelle laden zum Entspannen ein. Eier gibt es von hofeigenen Hühnern.“<sup>29</sup>

*Links Johanna Häger mit dem „Pipi-Klo“, rechts die höhere Zwei-Kammer-Toilette ihres Zeltplatzes.*



Fotos: A.V.

### 5.2.2 Die Komposttoiletten auf dem Gelände des Kultukturkosmos Müritz e.V.

Der *Kultukturkosmos Müritz e.V.* betreibt das Gelände des ehemaligen Militärflughafens in Lärz (Mecklenburg-Vorpommern) (Ickert 2009). Auf dem Gelände finden heute Kulturveranstaltungen statt. Die größte Veranstaltung ist das mehrtägige Musik-, Kunst- und Kulturfestival *Fusion*, das seit 1997 jährlich stattfand und vor den Einschränkungen durch die Corona-Pandemie 2020 und 2021 jährlich jeweils circa 70.000 Besucherinnen hatte.<sup>30</sup> Der Verein möchte das Toilettensystem schrittweise auf Komposttoiletten umstellen. Bis 2013 bestand es aus fest installierten sowie mobilen Wassertoiletten, mehrheitlich aber aus mobilen Dixi-Toiletten<sup>31</sup>. Die Wassertoiletten sollten bestehen bleiben, die Dixies ersetzt werden. Schon auf der *Fusion* 2014 gab es über hundert Testtoiletten, im Jahr darauf 120 Komposttoiletten, 2016 bereits 220 (von insgesamt etwa 800 Klos). Über den positiven Eindruck der ersten Komposttoiletten 2014 schrieb das Festival auf seiner damaligen Homepage:

„Die Toiletten- und Duschesituation war nach Jahren wieder entspannter und das Anstehen hat sich, egal wo, in Grenzen gehalten. Die neuen Trockenklos waren mitunter etwas versteckt, aber die, die sie entdeckt haben, hatten toilettentech-nisch sicher ihr bestes Festival ever.“<sup>32</sup>

Im Fazit zum Festival 2015 wurde auf der damaligen Webseite nicht nur die Situation für die Toilettennutzer\*innen angesprochen, sondern auch auf die Weiterverwertung des Toiletteninhalts verwiesen:

„Der Ausbau von Trockentoiletten auf dem Festivalgelände geht weiter voran. Bis zur kommenden Fusion werden wir weitere 100 Kompoletten bauen und betreiben und 2016 wird die Nutzung der Kompostklos kostenfrei! Für die Verwertung dessen, was ihr dort hinterlasst, haben wir ein eigenes Konzept erstellt und dieses auch bereits in die Tat umgesetzt. Wir haben ein großes Kompostierfeld gebaut. Hier wird der Inhalt der Kompoletten, vermischt mit Grünschnitt, Holzhackschnitzeln und Küchenabfällen, in einer sogenannten Heißrotte kompostiert. Innerhalb von 2 Jahren wird daraus humoser Boden, den wir dann wiederum auf dem Gelände für Pflanzungen verwenden.“<sup>33</sup>

*Links zeigt Cornelius Plache eine Trockentoilette, in der Innenseite der Tür ist die Anleitung; das Loch über der Kloschüssel ist der Abfall und führt zu einem Müllsack. Das Bild rechts zeigt die vollen Behälter hinter den Toiletten.*



Fotos: A.V.

Cornelius Plache entwickelte und koordinierte das Kompostierungskonzept und koordinierte beim Festival 2015 die 18 Personen zählende „Kompoletten-Crew“, die sich um Aufbau, Wartung, Betrieb und Weiterverarbeitung der Masse kümmerte. Er war nach dem Festival 2014 als Kompostexperte zur Gruppe dazugestoßen:

„Für die Festivals ist es nur ein Entsorgungsproblem, aber für mich ist es Humus-erzeugung. Das war eigentlich meine Motivation. Letztes Jahr [2014, Anm. A.V.]

haben wir an sechs verschiedenen Stationen verschiedene Einstreus getestet [...]. Und dann haben wir das hinterher ausgewertet, und das war, wo ich da reingeschlängelt bin.“ (Interview mit Cornelius P., 03.07.2015)

### 5.2.3 Kompostklos auf dem Klimacamp im Rheinland

Klimacamps sind politische Camps der Klimagerechtigkeitsbewegung, meistens einwöchig, in denen Workshops stattfinden und Alternativen zum Leben mit großem ökologischen Fußabdruck gelebt werden; häufig sind sie zudem Ausgangspunkt für direkte Aktionen und Aktionen zivilen Ungehorsams (zum Beispiel auf einer Flughafenbaustelle oder in benachbarten Kohletagebauen).<sup>34</sup> Komposttoiletten sind im deutschsprachigen Raum die Standard-Sanitäreinrichtungen für diese Camps, da versucht wird, während des Camps in allen Belangen möglichst umwelt- und klimafreundlich zu leben. Im Rahmen meiner Feldforschungen besuchte ich das Klimacamp 2015 im Rheinland. Dort gab es für die zeitweilig bis zu 1500 Besucherinnen zwölf mobile Komposttoiletten, darunter eine barrierefreie Toilette, zwei Kindertoiletten (mit Kinderklobrille), eine Toilette für das Küchenpersonal und später während des Festivals, als eine Durchfallerkrankung grassierte, zwei Toiletten für „Infizierte“. Die Toiletten wurden rege genutzt, um schriftlich politische Positionen auszutauschen und mittels Zetteln und Aufschriften Diskussionen zu führen. Auf der Webseite wird der Einsatz der Komposttoiletten nur sehr kurSORisch unter dem Unterpunkt „alternativ zusammenleben“ thematisiert:

#### „Was ist das Klimacamp?

Klimacamps sind das Herz der Klimabewegung. Auch im Rheinland werden wir ...

**... alternativ zusammenleben:** herrschaftskritische Selbstorganisierung, eigene Stromversorgung, Kompostklos, Musik und vieles mehr! [Hervorh. i. O.]“<sup>35</sup>

### 5.2.4 Sonstige Quellen

Neben der teilnehmenden Forschung an oben genannten Orten fließen Erfahrungen zu und Gespräche über Komposttoiletten in anderen Kontexten ein. Dazu zählen insbesondere die *Akademie für Suffizienz*<sup>36</sup> in Reckenthal (Prignitz), der Permakulturhof von Robert Strauch in Kleinkrausnick (Lausitz), die Lebensgemeinschaft *Schloss Tonndorf* (Thüringen) und der *Natur-Kultur-Hof* in Bechstedt (Thüringen).

Im November 2013 nahm ich zudem an einem eintägigen Workshop zum Bau von „Mikrovergasern und Bokashi-Eimern“ in einem Nachbarschaftsladen in Kreuzberg bei der „Kompostologin“ (Eigenbezeichnung) „die gute Fee“ (G.F.)<sup>37</sup> teil; im März 2014 führte ich mit ihr ein Interview in ihrer Wohnung. Bokashi ist eine in Japan entwickelte Methode, Küchenabfälle milchsauer zu fermentieren; Mikrovergaser aus Konservendosen gebaut sind eine Low-Tech-Möglichkeit, selbst Pflanzenkohle herzustellen. Beide Inhaltsstoffe sind für die Herstellung von Terra Preta wichtig – und da die Komposttoiletten, die ich untersucht habe, mehrheitlich nach dem Terra-Preta-Prinzip funktionieren, habe ich diese Aspekte ebenfalls aufgenommen.

Des Weiteren nutzte ich für meine Forschung Material aus öffentlich zugänglichen wissenschaftlichen und populären Artikeln, Büchern, Webseiten und Blog-Einträgen.

### 5.2.5 Materialien: Holz, Kunststoff, Keramik und mehr

Die eingesetzten Materialien für Komposttoiletten sind sehr flexibel und den lokalen Möglichkeiten und Bedürfnissen anpassbar. Die meisten Komposttoiletten sind aus Holz bzw. Holzverbundstoffen, aber auch andere Materialien sind möglich. Industriell gefertigte Komposttoiletten sind häufig aus Kunststoff – sowohl die Kloschüssel als auch der Auffangbehälter (Lorenz-Ladener / Berger 2008).

Die Toilettenhäuschen des *Kulturkosmos* bestanden im Wesentlichen aus Holz-Verbund-Platten. Die Tonnen zum Auffangen der Fäkalien waren handelsübliche schwarze Kunststofftonnen, wie sie für die Müllabfuhr genutzt werden. Sie wurden en gros eingekauft, der Produktionsort war meinem Interviewpartner nicht bekannt. Diese Rolltonnen hatten den Vorteil, dass sie weggeschoben werden konnten, wenn sie voll waren. An jede Tonne war ein Auslassventil aus Kunststoff angebracht, das die überflüssigen Flüssigkeiten mittels eines (Kunststoff-) Schlauchsystems in die Zisternen ableitete. Dazu kam Toilettenpapier, das eingekauft wurde und das als organisches, zellulosehaltiges Material mit verrottete.

Die Toiletten auf dem Stein-Häger-Hof waren aus Holz gefertigt. Die vordere Toilette an der Sommerküche stand auf etwa 1,50 Meter hohen Stelzen, eine Treppe führte zur Toilette hinauf. Es gab ein verglastes Fenster. Die Toilette war ein Zwei-Kammern-System: Es gab zwei Klositze, jeder über einer von zwei „Kammern“, die abwechselnd für den Gebrauch geöffnet wurden. Auf dem jeweils nicht genutzten Sitz stand der Eimer mit der Einstreu. Die Ausscheidungen fielen in ein Loch, das so tief war, dass die Fäkalien von oben nicht mehr gut sichtbar waren. Die Kammern waren einfache Holzkästen, in denen sich kein zusätzlicher Eimer oder Ähnliches befand; dadurch war eine gute Durchlüftung gewährleistet. Das „Pipi-Klo“ war ein einfaches, ebenerdig zu erreichendes Häuschen. Die Feststof-

fe, falls doch welche anfielen, wurden in einem großen Plastikbottich gesammelt, der anschließend entnommen werden konnte. Diesen Bottich hatte die Inhaberin einst auch für eine im Haus befindliche Komposttoilette genutzt, die aber mittlerweile abgebaut worden war.

Die Toiletten des Rheinländer Klimacamps waren jenen des *Kulturkosmos* bauähnlich, aber nicht ganz so hoch, da die Wannen, in die die Fäkalien fielen, niedriger waren als die auf der *Fusion* genutzten Mülltonnen. Die Toilettenshäuschen, die zwischen den damals jährlich statt findenden Klimacamps in Stücken eingelagert werden mussten, waren aus Holz gebaut und einfach auf- und wieder abzubauen. Auch hier führten kleine Treppen zur Tür hinauf. Die Toilettensitze waren Kunststoffsitze, die zur Urinabtrennung vorgesehen waren: Im vorderen Bereich war ein kleines „Sieb“ angebracht, das keine Feststoffe durchließ, während die Fäkalien hinten in einen großen schwarzen Kunststoffbottich fielen. Diese Bottiche waren handelsübliche Mörtelkübel, hatten keinen Deckel und konnten nicht geschlossen werden. Als Einstreu wurden Sägespäne genutzt. Waren die Eimer voll, wurden sie auf das Feld nebenan gestellt bis zur Abholung (einmal am Tag), die geleerten Eimer wurden unter die Toiletten platziert. Der Urin floss durch Schläuche, die an die Urinkammern angeschlossen waren und in einen angehobenen Gullideckel führten, direkt in die Kanalisation. Die Toilette für Rollstuhlfahrende war im Prinzip baugleich den anderen, nur dass sie ebenerdig zu befahren und das Toilettenshäuschen sehr viel geräumiger war. Auf den Kindertoiletten gab es Toilettensitze – auch sie mit Urinabtrennung –, die eine kindgerechte Größe aufwiesen.

Die Bauweise der Toiletten auf der *Fusion*, auf dem Stein-Häger-Hof und beim Klimacamp ermöglichte die Leerung des Fäkalienbehälters. Damit unterschieden sie sich von nicht leerbaren Komposttoiletten, wie sie Christian Kuhtz in seinem Heft *Einfälle statt Abfälle* vorschlägt (Kuhtz o.J.). Eine Komposttoilette diesen Typs war zum Beispiel in der *Akademie für Suffizienz* eingebaut. Diese Toilette war nur etwa 30 Zentimeter vom Boden entfernt. Die Fäkalienwanne war eine Metallwanne, die unten nur mit einem Gitter versehen war, darunter befand sich ein Auffangbehälter. Nachdem die Fäkalien vollständig kompostiert waren, rieselten sie als Erde direkt durch das Gitter in den Auffangbehälter. Wird eine solche Toilette jedoch viel und von wechselnd vielen Menschen stoßweise benutzt, kann dieser Prozess nicht schnell genug stattfinden; dann muss die Tonne mittels eines Stockes oder Ähnlichem ständig „umgerührt“ werden und müssen die Fäkalien an den Rand geschoben werden, um in der Mitte Platz für Neues zu machen. Die Nutzenden sind also in sehr direktem Kontakt mit ihren Ausscheidungen und sitzen relativ „nah dran“.

Neben den Komposttoiletten als solchen war ein zentrales Material die Einstreu. Dafür wurden verschiedene Materialien erprobt und genutzt:

„Unsere Erfahrung ist, dass das Ganze sehr viel einfacher zu handeln ist, wenn die Einstreu mit Liebe gestaltet wird, also vielfältig und ne gute Zusammensetzung hat. Sägespäne ist wunderbar, ist der Hauptbestandteil unserer Einstreumischung, Holzkohle kommt dazu, und dann am besten noch frischer Rasenschnitt, wenn wir das haben. Bei der Holzkohle ist eben das Ding, dass sie sich sofort färbt, wenn man das einstreut, d.h., man braucht auf jeden Fall ne Tasse, und Leute im Sommer, die das nicht gewöhnt sind, zum Beispiel mit weißen Klamotten oder so, die könnten sich ärgern.“ (Interview Johanna H., 30.04.2016)

Bei der *Fusion* 2014 wurden sechs verschiedene Sorten Einstreu aus unterschiedlichen Materialien getestet. Mit Sägespänen oder andere Trägerstoffen, mit oder ohne Pflanzenkohle, mit oder ohne zugesetzte *Effektive Mikroorganismen* (EM) und mit verschiedenen PH-Werten. Alle Sorten zeigten letztlich gute Kompostierergebnisse. Die Handhabung der Einstreu unterschied sich im Detail: Manche Einstreu klumpete mehr, manche wenig, mit der einen roch es stärker als mit der anderen etc. Die besten Ergebnisse wurden mit Sägespäne-Einstreu, die zusätzlich gesäuerten Kohlenstaub enthielt, erzielt; auf diese Art wurde die Geruchsbildung im Betrieb unterbunden und ein günstiges Milieu für die Kompostierung vorbereitet. Seit 2015 wurde daher sie eingesetzt.

Außer der Kuhtz-Toilette in der *Akademie für Suffizienz* nutzen alle von mir beschriebenen Toiletten eine zweite Kompostierung in Komposthaufen, nach der Vorgärung im Behälter. Für diesen Durchgang waren weitere Materialien notwendig, wie Grünschnitt oder andere organische Abfälle, Asche, Kohle, eventuell Tierdung, Steinmehl oder Lehm.

## 5.2.6 Fertigung

Wie unter „Materialien“ bereits angedeutet, können die Fertigung einer Komposttoilette und ihre Aufstellung sehr viele verschiedene Gestalten annehmen. Während es mittlerweile etliche kleinere Firmen gibt, die Komposttoiletten auf dem Markt anbieten, wurden die Toiletten in den von mir besuchten Feldern selbst hergestellt. Je nachdem, ob eine Toilette für den Dauergebrauch oder eine temporäre Nutzung gedacht war, ob mehrere Toiletten nebeneinander stehen sollten oder eine Einzeltoilette gefragt war, ergaben sich für die Fertigung verschiedene An- und Herausforderungen.

Die Toilettenhäuschen des *Kulturkosmos* bestanden im Wesentlichen aus Holz und Holzverbundstoffen. Die Häuschen wurden in externen Werkstätten mit Lasertechnik hergestellt. In den Toilettentüren war das Festival-Symbol mit einem Lasercutter ausgeschnitten. Die Baupläne wurden von Verantwortlichen der *Fusion* erstellt, nach jedem Festival wurden sie für zusätzlich zu bauende Toiletten

überarbeitet. Wie auch die Toiletten auf dem Klimacamp wurden sie im Vorfeld des Events in großen Stückzahlen hergestellt.

Ein wichtiger Faktor war sowohl beim *Kulturkosmos* als auch beim Klimacamp die Mobilität der Anlage, die Möglichkeit, sie zu verschieben und auch im Ganzen auf- und wieder abzubauen:

„Die stehen hier immer in so zoer Blocks. Paar werden immer abgebaut, was auch – wenn man weiß, wie es geht – relativ schnell geht mit 3, 4 Leuten. Paar bleiben auch dauerhaft stehen.“ (Interview Cornelius P., 03.07.2015)

Die Toiletten des Klimacamps wurden übers Jahr eingelagert und von Helfenden im Vorfeld des Camps gemeinsam aufgebaut. Selbst die stationären Toiletten auf dem Stein-Häger-Hof waren nicht einzementiert, sondern wurden als eher vorläufige oder anpassbare Modelle errichtet. „Das sind ja alles eher so fliegende Bauten, sind jetzt nicht mit Fundamenten gegossen oder so“, so formulierte es Johanna (Interview Johanna H., 30.04.2016). So hat sie ein Kompostklo, das in ihrem privaten Badezimmer stand, dort ausgebaut und Teile daraus in einem neuen Kompostklo, dem „Pipi-Klo“ auf dem Hof, weiterverwendet. Der modulare und flexible Aufbau und die eher günstige Herstellung – häufig aus Recyclingmaterialien – spiegeln die Idee wider, die Toiletten auf Basis der gemachten Erfahrungen damit oder an geänderte Anforderungen anpassen zu können.

### 5.2.7 Nutzung

Die Nutzung der Komposttoilette besteht aus mehreren getrennten Vorgängen: den Kloang selbst, die Kompostierung, die Pflege der Toilette und den Umgang mit den Fäkalien. All diese Vorgänge werfen ganz unterschiedliche Probleme auf, bzw. ihnen wird mit unterschiedlichen Lösungsstrategien begegnet. Die Nutzung ist ein komplexes Zusammenspiel von körperlichen Vorgängen, Mikroorganismen und deren Milieus sowie Erfahrung und Pflege, was die Anlage betrifft.

Bei der *Fusion* sorgte ein recht komplexer Vorgang mit etwa 150 Helfenden, die mit der Kompoletten-Crew zusammenarbeiteten, dafür, dass die Komposttoiletten reibungslos genutzt werden konnten. Rund um die Uhr standen die Gäste Schlange an den Toiletten. Alle Klostationen wurden ständig von zwei bis drei Helfenden betreut. Weit vorne in der Schlange, kurz vor den Treppen zu den Toiletten, befand sich ein Vorrat an Einstreu. Jeder Person in der Warteschlange wurde von einer helfenden Person die Einstreu in einem Pappbecher gereicht; in der Toilettenkabine wurde diese Einstreu dann nach dem Geschäft über die Fäkalien gestreut. Viele Gäste der *Fusion* gingen wahrscheinlich während des Festivals zum ersten Mal auf eine Komposttoilette und würden deshalb das Prinzip noch

nicht kennen, weil „das kein Milieu ist, das einen Bezug dazu hat“, so vermutete mein Interviewpartner vor Ort (Interview Cornelius P., 03.07.2015). Aus diesem Grund arbeitete die *Fusion* nicht mit einer Trennung von Urin und Feststoffen ab Toilettensitz, sondern ließ die überflüssige Flüssigkeit permanent mittels eines Auslassventils aus den Tonnen ab. Das hatte den Nachteil, dass der Urin vorher an den potenziell mit Krankheitserregern verunreinigten Feststoffen vorbeigeflossen war, was keine andere Weiterbehandlung als eine Sammlung in Zisternen auf dem Gelände mit anschließendem Abpumpen und Transport zum Klärwerk zuließ. Das Ausbringen auf die Komposthaufen erfolgte etwa einen Monat nach Festivalende, im August, so lange setzten sich die Stoffe zunächst in den Tonnen. Neben den Fäkalstoffen wurden für die Kompostierung auch Grasschnitt, Holzhackschnitzel, die als Regenschutz zu Festivalzeiten den Boden bedeckten, und Gemüseabfälle aus den Festival-Küchen genutzt (Interview Cornelius P., 03.07.2015).

Die Komposttoiletten auf dem Klimacamp wurden dagegen nicht kontinuierlich gewartet, sondern nur einmal am Tag gepflegt. An einem Orga-Zelt gab es einen Plan, in den sich Menschen als Helferinnen für verschiedene Tätigkeiten, die das Campleben aufrechterhielten, eintragen konnten. Die Reinigung der Toiletten umfasste sowohl das Putzen der Sitze und Klobrillen als auch den Austausch der Kübel. Wer dabei half, war für mindestens einen Tag vom Küchendienst ausgeschlossen, um Übertragungen von Krankheiten zu vermeiden.

Auf dem Stein-Häger-Hof wurden die Komposttoiletten zum Zeitpunkt meiner Forschung hauptsächlich von Besuchenden – Seminarteilnehmenden und Sommergästen des Zeltplatzes – genutzt. Bei den Seminaren gab es einen Putzdienst für die Toilette, ansonsten kümmerte sich Johanna um den Zustand der Klos. Ihr war es sehr wichtig, dass diese schön aussahen, dass immer Toilettenpapier da war und ein Strauß Blümchen in den geräumigen Kabinen aufgestellt war. Die Familie selbst nutzte diese Komposttoiletten aus pragmatischen Gründen eher nicht:

„A.: Und ihr als Familie, nutzt ihr die anderen auch?

J.: Also wir nutzten die schon auch, aber so aus Zeitgründen ist es für mich meistens so, dass ich nicht extra rausgehe und dann nochmal 50 Meter um die Scheune, um auf die Toilette zu gehen, weil ich im Alltag einfach wenig Zeit hab, und dann geh ich oft einfach ganz schnell auf das olle Wasserklo, was wir im Haus haben. Genau. Und deshalb hätte ich gern eines, was dichter bei uns dran ist.“ (Interview Johanna H., 30.04.2016)

Der letzte Satz bezieht sich auf ein neues Kompostklo, das zum Zeitpunkt des Interviews in Planung war. Johanna wollte es in ihrem eigenen Garten vor ihrer

Küche aufstellen, damit es gut vom Haus aus zugänglich ist. Sehr wichtig war Johanna der verantwortungsvolle Umgang mit den Fäkalien:

„J.: Wenn ich meine Komposttoilette ausleere einmal im Jahr, dann setze ich das nochmal auf in einem Kompost, mit Pferdemist nochmal, mit Rasenschnitt, und mache eine richtige Heißrotte daraus und lass es dann noch mal lange liegen und bring's am Ende dann doch auch nur unter Sträucher, weil's auch einfach nicht viel Masse ist, was da zusammenkommt. Und tu's eben nicht in den Gemüsegarten, um da kein Risiko einzugehen.

A.: Und wie lange lässt du das dann rotten?

J.: Also das aus dem Kompostklo lass ich bestimmt nochmal ein Jahr rotten, das liegt auch bei mir in meinem privaten Garten, dass da jetzt nicht irgendwie Ferienkinder zufällig drin rumspielen oder so. Ein Jahr lass ich das dann noch mal da liegen, und dann nehm ich's sehr gerne, zum Beispiel wenn ich Bäume pflanze, mit in die Löcher rein, wenn's gut verrottet ist.“ (Interview Johanna H., 30.04.2016)

### 5.2.8 Infrastruktur: eingebunden in kurze Kreisläufe

Infrastruktur – also die technische Umgebung der Komposttoilette, in die sie eingebunden ist – spielt bei der Komposttoilette auf zwei verschiedene Weisen eine Rolle. Zum einen gilt es, einen kreativen Umgang mit der vorhandenen kommunalen Abwasserinfrastruktur und den häufig unklaren behördlichen Auflagen und Regelungen dazu zu finden. Zum anderen ist da der Wunsch, sich seine eigene Infrastruktur zu schaffen, die keine End-of-the-pipe-Lösung ist, sondern kleine Kreisläufe möglich macht.

Mittlerweile gibt es zwar für Pflanzenkläranlagen, die auch Wasserklosett-abwässer – so genanntes „Schwarzwasser“ – mitklären, eine Bau-Norm<sup>38</sup>. Wenn in einem Haushalt ausschließlich Komposttoiletten verwendet werden, fällt kein „Schwarzwasser“ an, und der Bedarf an Klärung ist weniger hoch. Für solche Grauwasseranlagen, die nur die Haushaltsabwässer klären müssen, fehlt derzeit jedoch eine verbindliche Richtlinie, die behördliche Genehmigungen vereinfachen würde; allerdings ist eine Richtlinie der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) dazu in Arbeit.<sup>39</sup> Die Akademie für Suffizienz in Reckenthal (Prignitz, Brandenburg), die zur Fäkalienentsorgung ausschließlich Komposttoiletten nutzt, baute 2016 eine solche Grauwasseranlage und bekam sie als Einzelfall genehmigt. Dafür mussten die Betreiber\*innen der Akademie jedoch unterzeichnen, dass sie den experimentellen Charakter der Anlage anerkennen und die Konstrukteurin der Anlage nicht juristisch belangen werden, falls etwas schiefläuft. Reckenthal ist ein sehr kleines Dorf, es hat keine

öffentliche Abwasserkanalisation, stattdessen hat jedes Haus seine eigene Sammelgrube; die aber muss, wie überall in Deutschland, von der zuständigen Unteren Wasserschutzbehörde genehmigt werden.

Wo es in Deutschland kommunale Kläranlagen gibt, besteht in der Regel einen Anschlusszwang, wie in Gerswalde (Uckermark), wo der Stein-Häger-Hof steht. Mit ihren Komposttoiletten auf dem Hof befand sich die Betreiberin zum Zeitpunkt meiner Feldforschung in einer rechtlichen Grauzone:

„A.: Wie ist das eigentlich rechtlich, darf man eigentlich Kompostklos einfach auf seinem Gelände haben?

J.: Also soweit ich weiß, ist das 'ne Grauzone, das ist nicht klar. Hier gibt's ne ganz tolle, relativ neue, sehr ökologische [kommunale, Anm. A.V.] Anlage, die ist einen Kilometer von hier entfernt. Und trotzdem hätte ich natürlich lieber das Abwasser hier auf meinem Grundstück, um das hier zu verwenden, weil wir hier so wenig Wasser haben. Aber solange ich hier angeschlossen bin und auch Wassertoiletten betreibe, stört das auch niemanden. In der Gemeinde sind sie sehr offen und freuen sich, dass wir hier so viele Touristen haben und so viele Leute hierherkommen, von überall her, so dass die uns erst mal wohlgesonnen sind, aber wir haben auf unserem Campingplatz ,nur' die Komposttoiletten, und da hab ich jetzt auch noch niemanden gefragt, wie sie das finden, ich mach das einfach. Mein großer Wunsch wäre eigentlich, mit irgendeiner Universität zusammenzuarbeiten oder das Ganze halt wissenschaftlich zu begleiten, weil dadurch doch die Akzeptanz ganz stark steigt.“ (Interview Johanna H., 30.04.2016)

Anfangs hatte die Permakulturdesignerin auch in ihrer eigenen Wohnung eine Komposttoilette und wollte sich gegen den Anschlusszwang wehren, mittlerweile hat sie eine differenziertere Position dazu (s. Kap. 5.3.2).

Auch der *Kultukturkosmos* betrat mit dem Genehmigungsverfahren rund um die *Fusion Neuland* und verhandelte mit den verschiedenen Ämtern des Landkreises (Umwelt-, Wasser-, Hygieneamt), die den Betrieb des Festivals zu genehmigen haben. Da es zu Komposttoiletten auf Festivals keine rechtlich bindenden Regelungen gibt, ist ihr Betrieb in einer rechtlichen Grauzone und vom Wohlwollen der Behörden abhängig.

Sowohl Johanna als auch Cornelius betonten, dass es das Image des Plumps-klos sei, das es so schwierig mache, das Kompostklo als adäquate Alternative zu vermitteln, auch im Umgang mit Behörden:

„J.: Es hat ja auch einen Sinn, warum gegen Komposttoiletten erst mal so ein großes Misstrauen vorherrscht, ne. Erst mal wird das immer mit einem Plumps-klo verbunden, oder im Mittelalter, als die Kacke immer auf die Straße gekippt wurde, hat das halt dazu geführt, dass ganz viele Krankheiten sich rasant aus-

breiten konnten. Und das ist ja nun mal auch so, dass viele Keime in den Toiletten drin sind, und da muss man halt verantwortlich mit umgehen, da gibts ja auch keine Regelungen dazu, geschweige denn Gesetze: wie müssen wir mit unseren Komposttoiletten umgehen? Aber das wär doch mal ein interessanter Gesetzesentwurf.

A.: Aber dafür gibts wahrscheinlich kein Interesse.

J.: Ja, weil halt im Moment immer noch nicht genug thematisiert wird, dass wir Wasserknappheit letztendlich haben, ja selbst hier in Brandenburg, was mit den Böden passiert, und wie wichtig die kurzen Kreisläufe sind und ne Humusbildung; oder dass wir Sondermüll produzieren durch die Wassertoiletten, die ja sehr praktisch und hygienisch da sind, wo man sie verwendet, aber eben nicht da, wo dann das, was dabei rauskommt, gelagert wird. [...] Es ist ja auch nicht sichtbar, was damit passiert, wo das Ganze gelagert wird.“ (Interview Johanna H., 30.04.2016)

„C.: Ja, es gibt halt immer ne Verquickung mit dem Plumpsklo, dass die Leute denken, ein Loch in die Erde zu graben, wäre ein Kompostklo. [...] Das aufzulösen, das finde ich total wichtig, zu sagen: „Das ist kein Kompostklo, ein Kompostklo ist was anderes.“ (Interview Cornelius P., 03.07.2015).

Johanna wünschte sich mehr Kooperation mit Universitäten, um wissenschaftliche Daten zu haben, wie ein Kompostklo bearbeitet werden muss, um unbedenklich zu sein. Der *Kulturkosmos* arbeitete bereits mit Ingenieurwissenschaftlern der Technischen Universität Hamburg (TUHH) zusammen. Diese maßen die Temperatur während der Rotteprozesses und werteten Daten aus; die Temperaturen sind entscheidend für das Überleben oder Absterben bestimmter (für den Menschen gefährlicher) Keime und Wurmeier.

## 5.3 Dimensionen der Komposttoilette

Welche Ansprüche, Vorstellungen, Produktions- und Naturverhältnisse sind in die oben vorgestellten Komposttoiletten-Arrangements mit ihren spezifischen Materialitäten eingelassen? Unter dieser Fragestellung analysiere ich die Komposttoilette – in ihren unterschiedlichen Varianten – noch einmal gründlicher. Dabei folge ich den Dimensionen konivialer Technik, wie ich sie in Kapitel 3 und 4 entwickelt habe.