

4.4. bio(punk).kitchen

Ein Vorschlag zum Design einer transdisziplinären Experimentier- und Partizipationsplattform für eine nachhaltige Bioökonomietransformation

Björn Huwe

Hintergrund

Hinter dem Begriff Bioökonomie steht ein vielfältiges Deutungsnetzwerk, mit der Erkenntnis zur Transformation hin zu einer nachhaltigen, bio-basierten Wirtschaftsweise mittels sektorübergreifenden Gestaltungsansätzen und mit gezielter Einbindung der Zivilgesellschaft (BMBF und BMEL 2020; Bioökonomierat 2021). Laut einer aktuellen Studie im Auftrag des Umweltbundesamt (Kiresiewa et al. 2019) zum bisherigen Bioökonomiediskurs mit einem Schwerpunkt auf Deutschland wurde gezeigt, dass es jedoch nur unzureichend zu einer glaubwürdigen Einbindung der Zivilgesellschaft kam. Auch konnte eine Verfestigung gegensätzlicher Interessenslager innerhalb der drei identifizierbaren Teildiskurse (siehe Kiresiewa et al. 2019: 17) festgestellt werden. Als Lösung dieser Problematik werden eine glaubwürdig starke Rolle der Zivilgesellschaft, sowie inklusive und transparente Partizipationsprozesse bei der Definition, Weiterentwicklung und Umsetzung der Bioökonomiestrategie in Deutschland vorgeschlagen, so dass die der Polarisierung zugrundeliegenden Ziel- und Wertekonflikte reflektiert und diskutiert werden können sowie die Erarbeitung einer gemeinsamen Zukunftsvision zur Bioökonomie stattfinden kann. Mit dem Einbinden zivilgesellschaftlicher Ansichten und Anforderungen soll zudem die Unterstützung der Bevölkerung bei der Implementierung einer Bioökonomie erreicht (Bioökonomierat 2021) und die Entwicklung lokaler Bioökonomiestrategien ermöglicht werden (vgl. European Commission 2018). In dem BMBF geförderten Forschungsprojekt (FKZ 031B0409A) »Regio Diskurs Bioökonomie« (DiReBio) zur Erforschung von neuen Partizipationsformaten und Infrastrukturen sind diesbezüglich unterschiedliche Formate für inklusivere Diskursprozesse zur Bildung regionaler Bioökonomiestrategien entwickelt worden. Der folgend vorgestellte Designvorschlag für eine langfristig angelegte, transdisziplinäre Experimentier- und Mitgestaltungsplattform soll zur Stärkung der zivilgesellschaftlichen Rolle in einem regiona-

len Diskursprozess und somit zu einer tiefgreifenden und nachhaltigen Bioökonomie-transformation beitragen.

Transdisziplinäre Experimentier- und Partizipationsplattform

In Anlehnung an die von Haus et al. (2018: 75) beschriebenen »Idealtypen von Policy Expert Arrangements« wurde beabsichtigt, eine Plattform als Wissensnetzwerk zu konzipieren, mit der – entlang sozialer und sachlicher Komplexität –, Lösungs- und Bewertungsoptionen für eine nachhaltige Bioökonomie mit dem Fokus auf innovative Handlungsfelder zivilgesellschaftlicher und sozialer Bewegungen entwickelt und getestet werden können. Besonders aufgrund der oft komplexen und konzeptuellen Themenkomplexe wie z.B. »Kreislaufwirtschaft«, »biobasiertes Wirtschaften«, oder »Bioraffinerien«, aber auch wegen häufig emotionaler Themen wie »Gentechnik« oder »Insekten für die menschliche Ernährung« sollten haptische Erfahrungen zur Bioökonomie im Zentrum dieses Plattformansatzes stehen. Die Verbindung von »Hand und Hirn« soll dabei die Verstehbarkeit erhöhen. Zudem soll das gemeinsame Generieren von »haptischen Artefakten« (Boundary Objects) ermöglichen, sich zu den Bioökonomiethemen besser zu verständigen (vgl. Stickdorn et al. 2018: 43). Bei dieser transdisziplinären Plattform handelt es sich im Prinzip um eine Art »Biologie-Küche«, welche als offene Biologiewerkstatt und Science Atelier (folgend bio(punk).kitchen) gezielt in bereits etablierte, zivilgesellschaftliche Strukturen eingebettet wurde. Hier findet man einen speziell eingerichteten Küchenraum mit üblichen biologischen Werkzeuge bestückt, um sich mit einer Bandbreite an bioökonomischen Themen auseinanderzusetzen. Ein Laborflair soll hier durch sterilisierbare Edelstahloberflächen und weiße Wände erzeugt werden. Verschiedene Einrichtungsgegenstände, wie Laborhandschuhe oder das Raumlicht, sind bewusst farblich angleichbar gewählt, um je nach Bedarf die Stimmung anzupassen. Ansonsten bietet der Raum die Möglichkeiten für steriles-, mikrobiologisches-, molekularbiologisches- und organismisches Arbeiten mit expliziten DNA-Arbeitsplätzen, »Laminar Flowhoods«, verschiedenen Sterilisatoren für Flüssig- und Feststoffe, Kühl- und Trockenschränke, diverse Waagen, Mikroskope oder auch einen eigens entwickelten Klimaschrank (»climate.local«) zum Kultivieren unterschiedlichster Organismen wie Insekten, Pilze, Bakterien oder Pflanzen. Als Besonderheit im Design ist das gesamte Interieur mobil gestaltet, wodurch diverse Settings individuell zusammengestellt und zu jeder beliebigen Interessensgruppe transportiert werden können, in Kofferform sowie als komplette bio(punk).kitchen im mobilen Werkstattwagen (Abb. 1).

Soziale Innovationen Ökosystem

In ihrer Theorie zu transformativen Sozialen Innovationen (SI) haben Pela et al. (2020) ein relatives Verständnis von SI entwickelt, welches auch deren verteilte und koproduzierende Dimensionen miteinschließt. Dabei definieren sie SI als einen Prozess der Veränderung sozialer Beziehungen, der neue Wege des Tuns, Organisierens, Framings und

Abbildung 1: Impressionen zur bio(punk).kitchen



A – die örtlichen Räumlichkeiten der bio(punk).kitchen im FabLab auf dem Soziokulturgelände des freiLand Potsdam. B – die bio(punk).kitchen als »Kofferarrangement« zu alternativen Proteinen in einem Berliner Park. C – eine mobile Freiluftaufstellung der bio(punk).kitchen für einen Workshop zu Pflanzengenetik bei einem Saatgutverein im Norden Brandenburgs. D – eine mobile Aufstellung der bio(punk).kitchen in einem Werkstattanhänger bei einem Nachhaltigkeitsfestival.

Wissens beinhaltet. Ihre relationale Perspektive bietet eine allgemeine Konzeptualisierung von SI-Ökosystemen als Akteursnetzwerke, die SI Initiativen bei der Verbreitung ihrer neuen sozialen Beziehungen unterstützen. Dabei beruhen SI-Ökosysteme auf drei wesentlichen Arten von bestärkenden Netzwerkkonstellationen: die lokale Einbettung, die translokale Konnektivität und die diskursive Resonanz. Dabei unterscheiden sie fünf Idealtypen von SI-Ökosystemen mit bildsprachlich, metaphorischen Namen. Einer dieser Idealtypen der SI-Ökosysteme wird als »Fishbowl«, also als Goldfischglas oder, etwas freier übersetzt, als Aquarium beschrieben. Dieser hat eine stark lokale Einbettung und weniger translokale Konnektivität, »die den Glasrand überschreiten«. Die diskursive Resonanz kann entweder schwach oder stark sein. Zu den wichtigsten Empowerment Prozessen gehören eine institutionelle Verankerung, lokal entwickelte kritische Massen, die Bereitstellung von Räumlichkeiten und materieller Ressourcen sowie die Herstellung physischer Nähe. Die Hauptakteure in diesen SI-Ökosystemen bilden zivilgesellschaftliche Organisationen, NGO's, Bürger:innen, Studenten:innen wie auch lokale Regierungen, Unternehmer:innen und Communities. Diesem »Fishbowl«-SI-Ökosystem werden u.a. FabLabs mit ihren meist pragmatischen Ansätzen zugeordnet.

Innerhalb eines solchen FabLab SI-Ökosystem namens machBar-Potsdam wurde nun die bio(punk).kitchen als transdisziplinäre Experimentier- und Partizipationsplattform integriert. Hier existierten bereits verschiedene offene Werkstätten. Dazu zählen ein digitales »Rapid Prototyping Lab« (3D Drucker, CNC-Fräse etc.), Holz-, Metall-, Textil- sowie Elektronikarbeitsplätze und ein XR (extended reality) Labor. Dort engagieren sich Enthusiast:innen, Maker:innen, Künstler:innen, Aktivist:innen

oder Wissenschaftler:innen in selbstorganisierten Gruppen wie dem RepairCafé, dem Drohnentreff-Potsdam, dem Open Knowledge Lab oder dem Chaos Computer Club Potsdam. Es gibt also bereits, zumeist technikaffine, lokale Akteur:innen, die gegenüber ihren bisherigen Werkstatträumen nun auch Zugang zu »Werkzeugen der Biologie« erhalten haben. Andersherum ist es aber den in der bio(punk).kitchen Experimentierenden auch möglich, leichten Zugang zu den anderen Werkzeugen, Geräten sowie zu anderen Akteur:innen aus der machBar-Potsdam zu bekommen um z.B. ihre Ideen zu einer biobasierten Kreislaufwirtschaft in haptische Prototypen umzusetzen. Eine vom Umweltbundesamt beauftragt und veröffentlichte Studie (Peuker et al. 2020) zeigte, dass offene Werkstätten und FabLabs u.a. durch ihre lokalen Experimentierräume zur Selbstermächtigung, aber auch durch ihre politisch motivierten Aktivitäten, um eine nachhaltigere Gesellschaft zu gestalten, einen innovativen Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation leisten können (siehe auch Milara et al. 2017). Eine vom IÖW veröffentlichte Studie zur Wertschöpfung in offenen Werkstätten (Lange et al. 2016) hebt zudem hervor, dass ein dortiges Engagement gewöhnlich weniger darauf beruht, ein bestimmtes materielles Ergebnis zu liefern als vielmehr das Erproben neuer Wege der Zusammenarbeit und des Lernens. Auch wird geschlussfolgert, dass in offenen Werkstätten bereits die Fähigkeit der Problemsprache und deren prozessuale Lösung zukünftiger Wirtschaftsentwicklungen innerhalb von Themengemeinschaften erprobt werden (Lange 2017).

Das FabLab in Potsdam wird zudem seit 2012 von dem gemeinnützigen Wissenschaftsladen Potsdam e.V. (WilaP) getragen. Dieser versteht sich selbst als Moderator bzw. als Vermittler zwischen der Zivilgesellschaft und akademischen Akteur:innen, aber auch Akteur:innen aus Politik und Wirtschaft. Dazu ist er in nationale wie internationale Netzwerke eingebunden (u.a. Netzwerk deutschsprachiger Wissenschaftsläden, Living Knowledge Network, Verbund offener Werkstätten, FabLab Foundation), engagiert sich z.B. in Gremienarbeit zu Citizen Science (Bürgerwissenschaften) oder betreibt eigene Forschungsprojekte zu Innovationen in der Bildung und der Zivilgesellschaft. In ihrer Theorie zu transformativen SI ordnen Pela et al. (2020) Wissenschaftsläden einem weiteren Idealtyp für SI-Ökosysteme zu, dem »Pilzstrang«. In diesen entsteht ein Empowerment durch translokale Konnektivität (»die unterirdische Erweiterung durch Pilzstränge), eine translokale kritische Masse, eine kollektive Stimme und Identität sowie die Erleichterung des Wissensaustauschs. Dieser Ökosystemtyp, an denen typischerweise gut entwickelte Netzwerkorganisationen beteiligt sind, versuchen die Verbreitung von Organisationsmodellen, Praktiken, Framings und kontextualisiertes Wissen zu fördern und neigen dazu, ein relativ hohes Maß an diskursiver Resonanz zu erreichen. Hier soll argumentiert werden, dass die bio(punk).kitchen, wie oben beschrieben, in eine Verschachtelung von bereits etablierten SI-Ökosystemen integriert wurde, welche eine lokale Verankerung mit translokaler Diskursresonanz zu wissenschafts- und technikbezogenen Themen haben.

Wenn das Umfeld des WilaP und seinem FabLab mitbetrachtet wird, kann die Einbettung in ein weiteres SI-Ökosystem beschrieben werden. Dabei handelt es sich um das fußläufig vom zentral gelegenen Potsdamer Hauptbahnhof erreichbare selbstorganisierte Jugend- und Soziokulturzentrum freiLand Potsdam. Neben dem WilaP mit FabLab gibt es dort ein breites Spektrum von über 50 ansässigen Projekten, die von

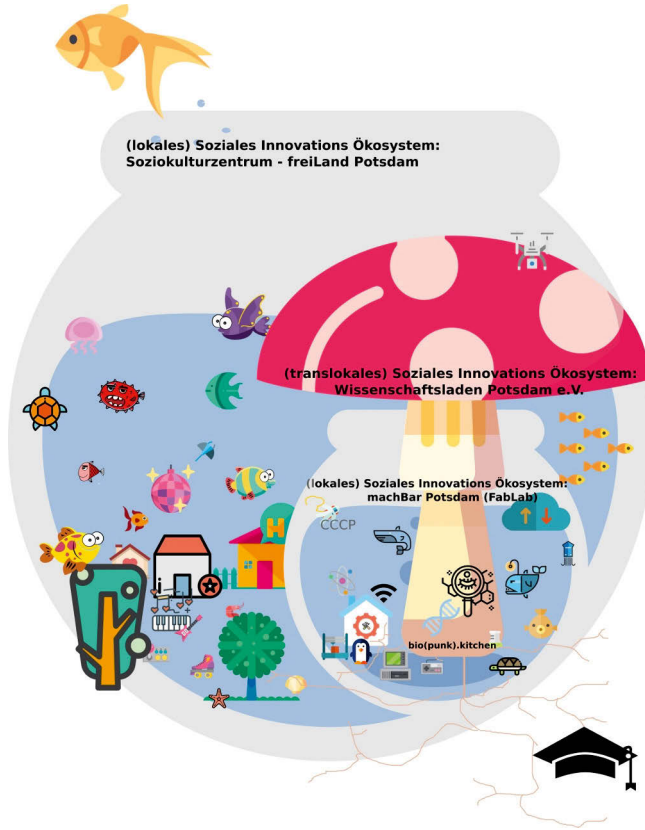
sozialer Arbeit über Theater- und Sportgruppen zu Kunst- und Kulturschaffenden reichen. Es gibt hier auch eine Mehrzahl von Gebäuden mit z.B. Veranstaltungsräumen, Büros, Jugendclubs, Radio- und Tonstudios, wie auch ein umfangreiches Außengelände mit u.a. Graffitiflächen, urbanen Gärten und weiteren Plätzen mit niederschwelligen und barrierearmen Zugängen zur Selbstbefähigung und aktiven politisch-kulturellen Teilhabe (<https://www.freiland-potsdam.de/about> [Zugriff am 25. Mai 2021]). Soziokulturelle Zentren waren zwar nicht Bestandteil der Betrachtung von Pela et al. (2020) und der Definition ihrer SI-Ökosysteme, jedoch heben sie explizit hervor, dass ihre Idealtypen von SI-Ökosystemen verallgemeinerbar sind und zur Einordnung weiterer SI Akteur:innen dient.

Schneider et al. (2021) haben kürzlich einen ausführlichen Sammelband zum Beitrag Soziokultureller Zentren zu einer nachhaltigen Transformation veröffentlicht. Darin hebt u.a. Brocchi (2021: 125-133) hervor, dass besonders in Soziokulturellen Zentren mit ihren oft ungewöhnlichen gesellschaftlichen Allianzen neue Möglichkeitsräume (Nischen) für eine nachhaltige Transformation entstehen können, die aus Kulturkonsument:innen aktive Gestalter:innen der eigenen sozialen Umgebung machen. Er argumentiert, dass Nachhaltigkeit und Transformation auch als kulturelle Aufgabe zu verstehen sind. Durch die stark lokale Einbettung mit seinem Empowerment durch eine institutionelle Verankerung, eine lokal entwickelte kritische Masse, die Bereitstellung von Räumlichkeiten und materiellen Ressourcen sowie physischer Nähe könnte das freiLand Potsdam ebenfalls dem »Fishbowl« SI-Ökosystem zugeordnet werden.

Die bio(punk).kitchen ist somit in eine dreifache Verschachtelung von SI-Ökosystemen integriert (siehe Abb. 2), welche eine lokale Verankerung mit translokaler Diskursresonanz zu wissenschafts- und technikbezogenen Themen hat und Teil eines niederschwelligen und barrierearmen Soziokulturellen Standorts im urbanen Raum von Potsdam ist. Durch die Kontextualisierung in einem Umfeld, dass sich durch Selbstermächtigung und »Do It Yourself« (DIY) auszeichnet, wird die bio(punk).kitchen vor Ort auch als auch biopunk.kitchen bezeichnet.

Die Darstellung zur Integration der bio(punk).kitchen in drei Soziale-Innovations-Ökosysteme (SI-Ökosysteme) wurde in Anlehnung an Pela et al. (2020) durchgeführt. Die beiden überwiegend lokalen SI-Ökosysteme vom Soziokulturzentrum freiLand Potsdam und dem FabLab machBar Potsdam entsprechen dabei dem Idealtyp des »Fishbowl«. Das überwiegend translokale SI-Ökosystem des Wissenschaftsladen Potsdam e.V. entspricht hier dem Idealtyp »Pilzstrang«. Diese SI-Ökosysteme sind hier metaphorisch dargestellt, wobei die Meerestiere und anderen Objekte die jeweiligen thematischen Schwerpunkte der SI-Ökosysteme darstellen sollen. Für den »Fishbowl« des freiLand Potsdam-Geländes mit seinen verschiedenen Häusern ist es die Soziokultur mit ihrer Kunst und Clubkultur und somit diversen bunten »Fischen«. Der Jungfischschwarm könnte für die Jugendkultur stehen. Und ab und zu springt hier auch schon mal ein »schöner Goldfisch« über den »Glasrand« hinaus. Für den »Fishbowl« der machBar Potsdam steht das Technikinteresse im Zentrum der Darstellung. Mit dem »LINUX-Pinguin«, eher nachtaktiven »Fischen« oder Lebewesen der Meere, die sich auf eine etwas andere Art und Weise fortbewegen, bzw. etwas anders aussehen und wirken, als vielleicht diejenigen aus dem freiLand Potsdam »Fishbowl«. Auch verschiedene technische Objekte, wie 3D-Drucker oder ein »technikaffines Haus« sind

Abbildung 2: Ein Wimmelbild zur Einbettung der bio(punk).kitchen in SI-Ökosysteme



zu sehen. CCCP steht für den Chaos Computer Club Potsdam mit dessen Symbol der Astronaut:in. Der »Pilzstrang« des Wissenschaftsladen Potsdam verbindet mit seinen Pilzhyphen nicht nur die lokalen SI-Ökosysteme miteinander, sondern stellt damit auch die Verbindung zur akademischen Szene her, die mit dem »typisch akademischen Hut« dargestellt werden soll. Mit seinem Pilzhut wird das FabLab überspannt, welches die Trägerschaft des Wissenschaftsladen Potsdam vom FabLab andeuten soll. Am Fuß des Pilzkörpers ist die bio(punk).kitchen mit u.a. DNA-Strang und Reagenzglas platziert, was darauf hindeuten könnte, dass der Wissenschaftsladen Potsdam auch ihr Träger ist. Viel Spaß beim weiteren Entdecken.

Erfahrungsbericht zur bio(punk).kitchen

Seit der Eröffnung der bio(punk).kitchen auf dem freiLand Potsdam Gelände als eine Veranstaltung des DiReBio Forschungsprojekts im Oktober 2018, gab es zum Designan-

satz der bio(punk).kitchen durchweg positive mündliche Rückmeldungen. Ob vor Ort von der freiLand Community, bei wenigen mitgebrachten Kisten zu externen Workshops oder arrangiert im mobilen Werkstattanhänger auf größeren Veranstaltungen, – die sterilen Edelstahloberflächen mit themenspezifischer Laborausstattungen und den farblichen Inszenierungen schienen bei jüngeren wie auch älteren Teilnehmer:innen die Assoziation eines Biolabors hervorgerufen und ihr Interesse für Weiteres geweckt zu haben. So wurde zu einem Workshop zur Pflanzenevolution die bio(punk).kitchen als Erfahrungsraum für Pflanzengenetik im Garten eines Saatgutvereins inszeniert und dafür verwendet, das Thema DNA und Gentechnik für die Gärtner:innen, interessierte Studierende sowie Teilnehmer:innen aus den umliegenden Gemeinden greifbar und im weiteren Workshopverlauf auch diskutierbar zu machen. Dieser Workshopteil wurde für Projektexterne mit Unterstützung von Biotechnologieexpert:innen, für eine externe wissenschaftliche Einrichtungen durchgeführt. Bei einem Besuch eines Berliner Nachhaltigkeits-Familienfestivals wurde die bio(punk).kitchen komplett in einem mobilen Werkstattanhänger präsentiert. Hier wurden die angebotenen Workshopformate weniger gut angenommen, wie etwa der zur Kreislaufwirtschaft, wo durch einen (sterilen) Edelpilz Kaffeesatz vom benachbarten Espresso-stand recycelt werden konnte. Jedoch wurde der bereits fertig mit Pilzmycel geimpfte Kaffeesatz gerne als Souvenir mitgenommen. Hier schien es eher eine »Konsumentenhaltung« zur Bioökonomie zu geben. Es ergaben sich dort auch mehrere Eventanfragen für weitere Eltern und Kind Insektenkochkurse und einen Auftritt mit der mobilen bio(punk).kitchen auf einem Nachhaltigkeitsfest einer Berliner Wohnungsbaugenossenschaft.

Des Weiteren fanden wiederholt Ausflüge von Schulklassen in die Räumlichkeiten der bio(punk).kitchen statt, die sich hier z.B. anhand von Insektenkochkursen (Mittelstufe) oder dem Herstellen von Insektenlollis (Grundschule) mit dem Thema Ernährung, Verpackungsvermeidung oder auch biogene Rohstoffquellen und deren Nachhaltigkeitssaspekte auseinandergesetzt haben. Eine Gruppe von Auszubildenden für Pflegeberufe, die für ein Seminar zu künstlicher Intelligenz im freiLand waren, haben selbstgewählt in der bio(punk).kitchen das Thema Digitalisierung und KI in der Bioökonomie behandelt. Auch Studierende der Universität Potsdam (Studiengang Wirtschaftsinformatik) haben in der bio(punk).kitchen semesterbegleitend eigene biobasierte Produktprototypen zum Thema Lieferketten, Kaskadennutzung und Nachhaltigkeit entworfen. Heraus kamen z.B. eine Isolierbox für das Mittagessen aus Pilzmycel oder eine mehrkaskadige Proteingewinnung mit Insekten aus Altpapier. Es hat sich auch eine aktive Pilzcommunity in der bio(punk).kitchen gegründet (> 200 Mitglieder beim Telegram-Messenger, Stand Dezember 2021), deren Mitglieder teilweise aus Berlin nach Potsdam fahren, z.B. um eine öffentlich zugängliche Pilzdatenbank anzulegen, aber auch um Projekte rund um das Thema Pilze und Recycling zu entwickeln, wie etwa eine Eichenlaubkompostierbeschleunigung mittels eigens isolierter Pilzkulturen für ein Berliner Kulturzentrum. Bereits zwei Start-ups in der »Pre-Seed-Phase«, eins zur Entwicklung einer frischen, regionalen Hafermilch und ein anderes, um ihre ersten probiotischen Darmpräparate herzustellen, haben in der bio(punk).kitchen gearbeitet. Auch eine »Artist in Residenz« hat ihr biobasiertes Kunstprojekt mit Moosen dort weiterkreiert und mit ihren weitreichenden Erfahrungen zu »Bioarts« zusätzlich Workshops zur Farbpigmentengewinnung aus eigenen Hautbakterien gegeben. Durch diesen Workshop gab

es die ersten praktischen Berührungen der anderen Kuntschaffenden auf dem Frei-Land mit der bio(punk).kitchen.

Andere Akteur:innen vom Gelände setzen in der bio(punk).kitchen regelmäßig ihre Effektiven Mikroorganismen an. Engagierte des benachbarten Chaos Computer Club Potsdam entwerfen z.B. eine sensorgestützte Wasserstands- und Temperaturkontrolle für die Aquaponikanlage der bio(punk).kitchen, die jedoch auf dem Gemeinschaftsgelände des freiLand steht. Die Fische dieser Kreislaufanlage werden in Kooperation mit dem Naturkundemuseum Potsdam gepflegt. Ein Pflanzenbeet mit Erhaltungskulturen eines Citizen Science Projekts des Botanischen Garten Potsdam, welches einen praktischen Naturschutz durch Bürger:innen untersucht, ist direkt neben der Aquaponikanlage und einer Graffitiwand, vor dem ansässigen Jugendclub, angelegt. Weiterhin konzipierte die Jungimker:innen-Gruppe, die sich in der bio(punk).kitchen gebildet hat, ein eigenes Workshopformat zur Digitalisierung von Bienenbeuten. Auch interessant war, dass eine Innovationsmanagerin gezielt themenbasierte Zusammenstellungen zur nachhaltigen Bioökonomie eingesetzt hat, um mit der mobilen bio(punk).kitchen einen neuen »Design Thinking«-Ansatz für eine Schulprojektwoche zu entwickeln. Zudem hat sie haptische »Design-Challenges« mit Einbeziehung der bio(punk).kitchen entworfen um in Tandems aus Jugendlichen und Erwachsenen auf einer Ausstellung eines Berliner Kunststudios Innovationen für eine nachhaltige Bioökonomie generationsübergreifend zu entwickeln. Im Fokus standen hierbei Entwicklungen von nachhaltigen Ernährungsweisen. Zukünftig möchte die Professur für hybride Nanostrukturen der Universität Potsdam evtl. auch praktische Teile ihrer Nachwuchswissenschaftler:innenausbildung zur DNA Nanotechnologie in der bio(punk).kitchen durchführen und somit transdisziplinärer wie auch gesellschaftsnäher gestalten. Auch ein Lehrer möchte für den Projektunterricht des benachbarten Gymnasiums Schüler:innen für ihre anderthalbjährige Projektphase bis zum Abitur mit in die bio(punk).kitchen einbinden.

Synthese

Hiermit sollte erstmals beispielhaft aufgezeigt werden, dass die Integration einer bio(punk).kitchen in bereits etablierte SI-Ökosysteme das Potential hat, als eine transdisziplinäre Experimentier- und Partizipationsplattform für eine nachhaltige Bioökonomietransformation zu dienen. Hierdurch könnte die zivilgesellschaftliche Rolle in der Erarbeitung eines »Grundkonsenskorridors« glaubhaft gestärkt und das Testen und Erproben von Lösungen innerhalb der komplexen Zusammenhänge einer nachhaltigen bioökonomischen Transformation ermöglicht werden.

Es konnte gezeigt werden, dass mit dieser transdisziplinären Experimentier- und Partizipationsplattform unterschiedliche Akteure und Akteurskonstellationen aktiviert werden konnten. Von Jung bis Alt, aus dem lokalen Umfeld bis zu regionalen Akteur:innen sowie Akteur:innen aus verschiedenen Bildungs- und Berufsgruppen. Die in diesem Forschungsprojekt durchgeführten Workshops hatten meist einen Bezug zu den globalen Nachhaltigkeitszielen (SDG's) 3 und 12 der Vereinten Nationen (UN). Diese sind gute Gesundheit und Wohlergehen und verantwortungsvoller Konsum und Produktion. Dies schien die Workshopteilnehmer:innen am meisten zu interessieren. Je-

doch war es durchweg möglich, innerhalb dieser Oberthemen Querverbindungen zu bioökonomischen Themenkomplexen herzustellen, um z.B. Kaskadennutzung, Kreislaufwirtschaft oder Gentechnik begreif- und diskutierbar zu gestalten. Zudem haben Akteur:innen ihre eigenen und ganz speziellen Themen mit Bezug zur Bioökonomie mitgebracht, wie z.B. »Digitalisierung in der Imkerei«, »DNA-Nanotechnologie« oder »Fermentieren mit Mikroorganismen«. Auch wurde die Infrastruktur konkret für eigene Projekte in Anspruch genommen. Ob von jungen Start-Ups, Pilzenthusiast:innen oder anderen wissenschaftlichen Einrichtungen. Wie die Lösungs- und Bewertungsansätze des aufgezeigten Wissensnetzwerks konkret in eine regionale Bioökonomiestrategie einbezogen werden können, oder welche Formate welche Diskursbeiträge ermöglichen, müsste jedoch noch tiefergehend untersucht werden. Auch eine genaue Ausdifferenzierung der SI-Ökosysteme in die die bio(punk).kitchen integriert wurde, bedarf noch weiterer Untersuchungen.

Die Aktivierung zivilgesellschaftlicher Kapazitäten, und damit eine Stärkung der zivilgesellschaftlichen Rolle in einem Diskursprozess zu einer nachhaltigen, bioökonomischen Transformation, kann jedoch dieser transdisziplinären Experimentier- und Partizipationsplattform zugeschrieben werden.

Literaturverzeichnis

- BMBF/BMEL (2020): Nationale Bioökonomiestrategie. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/nationale-biooekonomiestrategie-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Zugriff am 01.12.2021].
- Bioökonomierat (2021): Feedback on the roadmap for the Bioeconomy Progress Report »European bioeconomy policy: stocktaking and future developments«. <https://www.biooekonomierat.de/media/pdf/stellungnahmen/EU-Consultation-Policy-Roadmap.pdf?m=1638258947&> [Zugriff am 01.12.2021].
- Brocchi (2021): »Zur Großen Transformation. Möglichkeitsräume in der und durch die Soziokultur«, in: Wolfgang Schneider/Kristina Gruber/Davide Brocchi (Hg.), Jetzt in Zukunft. Zur Nachhaltigkeit in der Soziokultur, München: Oekom Verlag, S. 125-133.
- European Commission (2018): Bioeconomy – the European way to use our natural resources »Action plan 2018«. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/775a2dc7-2a8b-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-en> [Zugriff am 01.12.2021].
- Haus, Juliane/Korinek, Rebecca-Lea/Straßheim, Holger (2018): »Expertise im Nexus. Von der Verwendung- zur Vernetzungsforschung«, in: Nico Lüdtke/Anna Henkel (Hg.), Das Wissen der Nachhaltigkeit, München: Oekom Verlag, S. 63-87.
- Kiresiewa, Zoritz/Hasenheit, Marius/Wolff, Franziska/Möller, Martin/Gesang, Bernhard/Schröder, Patrick (2019): Bioökonomiekonzepte und Diskursanalyse, Teilbericht (AP1) des Projekts »Nachhaltige Ressourcennutzung – Anforderungen an eine nachhaltige Bioökonomie aus der Agenda 2030/SDG-Umsetzung«, FKZ 3717 31 103 o. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-18_texte_78-2019_sdg-biooekonomie.pdf [Zugriff am 01.12.2021].

- Lange, Bastian (2017): »Offene Werkstätten und Postwachstumsökonomien: kollaborative Orte als Wegbereiter transformativer Wirtschaftsentwicklungen?«, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 61.1, S. 38-55. DOI: 10.1515/zfw-2016-0029.
- Lange, Bastian/Domann, Valentin/Häfele, Valerie (2016): *Wertschöpfung in offenen Werkstätten. Eine empirische Erhebung kollaborativer Praktiken in Deutschland*, Schriftenreihe des IÖW 213.16, Berlin.
- Milara, Iván Sánchez/Georgiev, Georgi V./Riekk, Jukka/Ylioja, Jani/Pykkönen, Mikko (2017): »Human and Technological Dimensions of Making in FabLab«, in: *Design for Next Education* 20, S. 1080-1092. DOI: 10.1080/14606925.2017.1353052.
- Pela, Bonno/Wittmayerb, Julia/Dorlandc, Jens/Søgaard Jørgensenc, Michael (2020): »Unpacking the social innovation ecosystem: an empirically grounded typology of empowering network constellations«, in: *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 33.3, S. 311-336. DOI: 10.1080/13511610.2019.1705147.
- Peuker, Birgit/Rückert-John, Jana/Betsch, Anna/Egermann, Markus (2020): *Innovative gemeinwohlorientierte Initiativen und ihr Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation*, FKZ 3716 16 100 0. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_104-2020_innovative_gemeinwohlorientierte_initiativen_und_ihr_beitrag_zur_sozial-oekologischen_transformation_o.pdf [Zugriff am 01.12.2021].
- Schneider, Wolfgang/Gruber, Kristina/Brocchi Davide (Hg.) (2021): *Jetzt in Zukunft. Zur Nachhaltigkeit in der Soziokultur*, München: Oekom Verlag.
- Stickdorn, Marc/Lawrence, Adam/Hormess, Markus/Schneider, Jacob (2018): *This is Service Design Doing*, Canada, Sebastopol: O'Reilly Media.