

Suntje Schmidt, Oliver Ibert, Andreas Kuebart, Juliane Kühn

Open Creative Labs in Deutschland

Typologisierung, Verbreitung
und Entwicklungsbedingungen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



IRS Leibniz-Institut für
Raumbezogene Sozialforschung

Impressum

Text: Suntje Schmidt, Oliver Ibert, Andreas Kuebart, Juliane Kühn

Unter Mitarbeit von: Christoph Böhm, Ivo Hindriks, Jennifer Hörstel,
Uta Koll, Peter Loschke, Nadine Misgajski, Natascha Mützel, Nina Rieger,
Philipp Stöhr

Wir bedanken uns für die konstruktive Beratung durch die Teilnehmer
unseres Expertenworkshops: Christian Cordes, Bastian Lange, Michael
Niqué, Dieter Rehfeld, Katrin Vohland und Klara Wenten

Layout: Henrika Prochnow

Forschungsabteilung Dynamiken von Wirtschaftsräumen

Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung

Flakenstraße 29-31

15537 Erkner

www.leibniz-irs.de

Erkner, Oktober 2016

Inhalt

Executive Summary	6
Deutsche Zusammenfassung	7
Einleitung: Neue Orte	12
Open Creative Labs: Gesellschaftliche Hintergründe	14
Methodik: Identifizierung und Typologisierung.....	20
Open Creative Labs: Typologisierung	22
Open Creative Labs: Räumliche Verteilung in Deutschland.....	27
Open Creative Labs: Urbane Phänome	32
Ansätze für eine politische Bewertung.....	34
BMBF ITA: Innovations- und Technikanalyse	36
Literatur	37
Verweise	38

Executive Summary

for hurried readers

During the past decade we could observe the vast creation of open spaces dedicated to tinkering, experimentation, creative and freelance work as well as entrepreneurship primarily in Western, industrialized economies but also beyond. The scene of operators and users of such places typically refer affirmatively to a community culture in which manufacturing tools and digital technologies are flexibly accessible and knowledge and expertise are shared collaboratively among peers. Mission statements claim that within the boundaries of such places the modalities of the economic logic is altered fundamentally: "We are reshaping the economy and the society through social entrepreneurship and innovation. Our communities are coming together to rebuild more human scale, networked, and sustainable economies to build a better world." (Coworking Manifesto)

The emergence of Open Creative Labs can be interpreted in the light of more general societal processes:

- Project-based work has become a predominant form of organizing work and labor.
- Firms increasingly open up internal research and development processes to external actors ('open innovation').
- Entrepreneurial agency is increasingly taken by unusual suspects, such as users, enthusiasts or communities.
- Academic research increasingly includes citizen scientists.
- Among consumers there is a growing frustration and disregard of the for-profit logic of technological developments underpinned by an increased desire to regain control and authorization over omnipresent (digital) technologies.

We use Open Creative Labs as an umbrella term to capture the diversity of open, creative, collaborative and community-oriented places. The nature of Open Creative Labs can be defined along the following dimensions:

Open Creative Labs...

- offer a permanent physical, organizational and institutional framework for diverse forms of temporary and flexible uses,
- cultivate a "social curation" and thus create a new dialectic between (formal) openness and (informal mechanisms of) closure,
- intertwine and overlap virtual, physical and relational spaces,
- institutionalize informal and formal rules of mutual support, helpfulness, openness and willingness to share,
- allow users to define research problems according to their own criteria and thus promote a problem-driven, user-centric creativity,
- are notoriously incomplete in their design and
- function as liminal spaces in which career transitions take place.

Deutsche Zusammenfassung

für eilige Leser

Während des letzten Jahrzehnts sind vor allem in westlichen Industrieländern aber auch drüber hinaus eine große Bandbreite von Orte für kreatives Arbeiten, Basteln und Experimentieren aber auch für freischaffendes Arbeiten gegründet worden. Betreiber und Nutzer bezeichnen sich selbst oft als Teil von Gemeinschaften, die Individuen offenen Zugang zu Werkzeugen der analogen wie auch digitalen Produktion ermöglicht. In den Selbstzuschreibungen wird postuliert, Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend umzugestalten: „We are reshaping the economy and the society through social entrepreneurship and innovation. Our communities are coming together to rebuild more human scale, networked, and sustainable economies to build a better world.“ (Coworking Manifesto)

Die Entstehung solcher Orte kann vor dem Hintergrund grundlegender gesellschaftlicher Wandlungen interpretiert werden:

- Über viele Branchen hinweg vollzieht sich ein grundlegender Wandel der Arbeitswelt zugunsten von projektbasierten, wissensintensiven Tätigkeiten.
- Unternehmen öffnen interne Innovationsprozesse zunehmend für die Beteiligung externer Akteure („Open Innovation“).
- Neue Akteure ergreifen unternehmerische Initiative, etwa Nutzer, Enthusiasten oder Communities.
- Die akademische Forschung öffnet sich für Citizen Scientists.
- Profitorientierung wird von Bürgerinnen und Bürgern zunehmend als ungeeignetes Anreizsystem zur Schaffung neuen Wissens erachtet und Angesichts einer rasanten Entwicklung digitaler Technologien steigt das Bedürfnis nach der Zurückgewinnung von Kontrolle und Ermächtigung.

Wir benutzen den Begriff "Open Creative Labs" als einen übergeordneten Begriff zur Erfassung der Vielfalt an Formen offener, kreativer, kollaborativer und gemeinschaftsorientierter Orte. Gemeinsame Eigenschaften lassen sich entlang folgender Dimensionen beschreiben.

Open Creative Labs...

- bieten einen permanenten physischen, organisationalen und institutionellen Rahmen für diverse Formen temporärer und flexibler Nutzung,
- kultivieren eine "soziale Kuratierung" und kreieren somit eine neue Dialektik zwischen (formaler) Offenheit und (informellen Mechanismen der) Schließung,
- verbinden und überlagern virtuelle, physische und relationale Räume,
- institutionalisieren informelle und formelle Regeln der gegenseitigen Unterstützung, Hilfe, Offenheit und Bereitschaft zu Teilen,
- erlauben den Nutzern Forschungsprobleme nach ihren eigenen Maßstäben zu definieren und fördern somit eine problem- und nutzer-getriebene Kreativität,
- sind notorisch unvollständig in ihrem Design und
- wirken als Übergangsräume in denen Karrieren neue Verläufe bekommen.

Research questions

Against this background and based on this broad understanding, we addressed the following research questions:

- What types of Open Creative Labs exist in German metro-regions and how can they be described?
- What patterns of spatial concentration are observable across 11 German metro-regions and within these metro-regions?
- What are the reasons for the observable spatial patterns?
- What first policy implications can be drawn?

Methods

In the course of an extensive desktop research we generated a complete survey of Open Creative Labs in German metro-regions (reporting date: March, 31st, 2016). For each lab we collected data on relevant variables that describe the characteristics of the place, e.g. governance structure, rules of access, degree of openness or available equipment and technologies. In a first step we created a typology of Open Creative Labs with the help of a statistical cluster analysis. In a second step we mapped their locations and interpreted these maps with the help of secondary statistical data. Rather than on affirmative self-descriptions, our typology rests on distinct combinations of variables.

Findings

Our typology consists of six types of labs. It allows to systematically distinguishing between places that primarily serve working purposes (Working Labs) and places that invite to tinkering and testing (Experimentation Labs). We can further subdivided these two groups into Generic Labs (designed to accommodate multifaceted and dynamic creative processes), Thematic Labs (providing a structure, tools and expertise to activities within a predefined scope and narrow focus) and Competitive Labs (providing access only to those ideas and social actors that proved to be able to pass a competitive selection process). The majority of observed labs can be characterized as Generic Working Labs. A second larger sub-group encompasses Generic and Thematic ExperimentationLabs, which together make up about a quarter of all observed cases.

Open Creative Labs are unevenly distributed across the metropolitan regions in Germany. The obvious spatial concentration in the mono-centric Capital Region Berlin-Brandenburg is especially noteworthy. This observation applies to all six types of labs. Furthermore, more than 50% of all Competitive Labs (20 of 38 observations) are concentrated in the Capital Region Berlin-Brandenburg – the most distinct spatial concentration of Labs in our study. More surprising, however, is a second spatial concentration of Labs in the polycentric East-Central Metropolitan Region, encompassing the cities Chemnitz, Dresden, Halle, Jena, Leipzig, and Magdeburg. City-regions that are known as competitive locations of the knowledge economy, such as e.g. Stuttgart or Munich, have surprisingly low shares of Open Creative Labs.

Forschungsfragen

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen und dieses Verständnisses verfolgen wir in diesem Bericht folgende Forschungsfragen

- Welche unterschiedlichen Typen von Open Creative Labs existieren in Deutschen Metropolregionen und wie lassen sie sich beschreiben?
- Welche Muster der räumlichen Verteilung zwischen den elf Deutschen Metropolregionen und in ihnen lassen sich beobachten?
- Welche Ursachen liegen den räumlichen Mustern zugrunde?
- Welche (ersten) politischen Bewertungen und Konsequenzen lassen sich ableiten?

Methodik

Im Zuge einer extensiven Desktop Research haben wir eine Vollerhebung von Open Creative Labs in Deutschland durchgeführt (Stichtag 31. März 2016). Für jedes Lab wurden Daten zu relevanten Variable erhoben, mit deren Hilfe sich Eigenschaften des Ortes sinnvoll beschreiben lassen, z.B. Formen der internen Governance, Zugangsregeln, Grad an Offenheit, Verfügbare Werkzeuge und Technologien. Mithilfe einer statistischen Clusteranalyse haben wir in einem ersten Schritt eine Typologie von Open Creative Labs erstellt. Unsere Typologie beruht daher nicht auf häufig sehr affirmativen Selbstbeschreibungen, sondern auf systematischen Unterschieden in der Kombination von Merkmalsvariablen. In einem zweiten Schritt haben wir deren Standorte kartiert und unter Berücksichtigung sekundärstatistischer Daten eine kartographische Analyse durchgeführt.

Befunde

Unsere Typologie differenziert sechs Typen von Open Creative Labs. Sie erlaubt systematisch zu unterscheiden zwischen Orten, die primär Zwecken der (Erwerbs)Arbeit dienen (Working Labs) und Orten die zum Experimentieren und Basteln einladen (Experimentation Labs). Zudem können diese beiden Teilgruppen weiter danach unterteilt werden, wie sie Offenheit operationalisieren. Demnach gibt es Generic Labs (gestaltet, um vielfältigen und wechselnden Kreativprozessen Raum zu bieten), Thematic Labs (die einen engen thematischen Fokus setzen, z.B. über ihren Adressatenkreis oder angebotenen Ausstattungsmerkmalen) und Competitive Labs (die nur jenen Zugang gewähren, deren Ideen sich im Wettbewerb durchzusetzen). Die deutlich größte Gruppe sind die Generic Working Labs, die offene Arbeitsumgebungen ohne eindeutiges Profil anbieten. Eine zweite größere Gruppe umfasst die Experimentierlabs, sowohl in der generischen wie auch in der thematischen Ausprägung, die zusammen etwa ein Viertel aller erfassten Fälle umfassen.

Die räumliche Verteilung von Open Creative Labs in Deutschland veranschaulicht, dass sich Labs ungleichmäßig über die elf deutschen Metropolregionen verteilen. Besonders auffällig ist die Ballung aller Lab-Typen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Mehr als 50% aller Competitive Labs (20 der 38 erhobenen Fälle) konzentrieren sich in der Hauptstadtregion – dies ist die auffälligste räumliche Ballung der gesamten Studie. Gewichtete Zahlen zeigen zudem, dass auch die polyzentrische Metropolregion Mitteldeutschland, mit den Städten Chemnitz, Dresden, Halle, Jena, Leipzig und Magdeburg, überdurchschnittlich viele Labs pro Erwerbstätigen aufweist. Traditionell konkurrenzfähige Standorte der Kreativ- und Wissensökonomie, wie z.B. Stuttgart oder München, weisen hingegen überraschend geringe Zahlen auf.

Interpretation

Throughout all poly- and mono-centric metropolitan regions, Open Creative Labs are clearly a phenomenon linked to the following location structures:

- **Urban Qualities:** A majority of labs is located in functionally heterogeneous inner city locations. The latter are often neighborhoods in transformation / upgrading processes (gentrification) and with creative scenes.
- **Availability of space:** Unused, reusable and affordable space is another prerequisite for a flourishing scene of labs, though only a necessary, not a sufficient condition as the Ruhr area exemplifies. In fact, very often labs are located in districts that are under quite an intense real estate pressure.
- **Presence of creative economy:** Metro-regions (e.g. Berlin, Hamburg) and cities within poly-centric metro-regions (e.g. Düsseldorf, Cologne, Leipzig) with a high share of cultural and creative sectors exhibit shares of labs clearly above average.
- **Presence of academic institutions:** In particular in poly-centric regions it becomes obvious that cities with strong public academic institutions are more likely to host Open Creative Labs than cities without such institutions.

All in all our empirical analysis suggests that the spatial distribution of labs can only be understood against the backdrop of an in-depth analysis of the immediate micro-environments.

Policy implications

For research and innovation policies Labs are a relevant phenomenon as they offer opportunities for research and development processes beyond that of traditional research institutions. In particular Experimentation Labs create unprecedented opportunities for participatory research and for user- and problem-driven creativity, for regaining control over digital technology and for democratizing access to high end digital and non-digital equipment.

For regional development policies Open Creative Labs are relevant as they offer an infrastructure of office and workshop spaces that is complementary to urban project ecologies of cultural and creative industries. In particular Working Labs strengthen the competitive position of local firms and increase the resilience of freelancers and employees from these sectors. Moreover, Competitive Experimentation Labs can have a positive effect on regional development as they strengthen local startup scenes and provide entrepreneurial opportunities for user entrepreneurship.

For urban development policies Open Creative Labs are relevant as they are closely related to processes of neighborhood upgrading. It is thus so far not possible to say whether labs are causes or only symptoms of urban transformation processes. Also it is unclear whether labs can be used as policy instruments to promote desired upgrading processes or whether they cause undesired ones.

From a policy perspective Open Creative Labs have some positive effects but also some potential risks (e.g. unclear role in gentrification processes). It is thus premature to already think about how Open Creative Labs could be supported by state or regional agencies. Furthermore, state intervention has to take into account that the grassroots and independent character of these labs is a key quality that might be undermined by state interventions, however well-meant. It is thus clear that Open Creative Labs are relevant for policy makers and at the same time require reflective, careful and often indirect interventions.

Interpretation

Über alle poly- und monozentrischen Metropolregionen hinweg ist das Phänomen von Open Creative Labs an bestimmte Standorteigenschaften gebunden:

- **Urbane Qualität:** Die Mehrzahl an Labs befindet sich in funktional heterogenen innerstädtischen Quartieren, oft Gegenden, die sich stark transformieren, auffällige Aufwertungsprozesse (Gentrifizierung) zeigen und kreative Szenen beherbergen.
- **Verfügbarkeit von Raum:** Ungenutzter, flexible nutzbarer und preisgünstiger Raum ist eine weitere Voraussetzung für eine florierende Lab-Szene, allerdings ist dies nur eine notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung, wie die geringe Präsenz von Labs im Ruhrgebiet nahe legt. Tatsächlich finden wir Labs auch häufig in Quartieren, die unter hohem Immobiliendruck stehen.
- **Präsenz Kreativwirtschaft:** Metropolregionen (z.B. Berlin, Hamburg) und auch einzelne Städte innerhalb polyzentrischer Metropolregionen (z.B. Düsseldorf, Köln, Leipzig), die einen hohen Anteil an Branchen der Kultur und Kreativwirtschaft aufweisen, haben ebenfalls überdurchschnittlich viele Labs.
- **Präsenz akademischer Forschung:** Vor allem die polyzentrischen Metropolregionen zeigen, dass Städte mit Einrichtungen akademischer Forschung mit höherer Wahrscheinlichkeit auch Standorte von Labs sind.

Unsere empirische Analyse zeigt, dass die räumliche Verteilung von Labs nur vor dem Hintergrund einer detaillierten Analyse der Mikrostandorte zu verstehen ist.

Politische Implikationen

Für die **Wissenschafts- und Innovationspolitik** sind Labs relevante Phänomene, da sie Gelegenheiten für Forschungs- und Entwicklungsprozesse jenseits der traditionellen Institutionen eröffnen. Vor allem Experimentation Labs eröffnen Chance für partizipative Forschung und für nutzer- und problem-getriebene Kreativität, für eine Wiedererlangung von Kontrolle über digitale Technologie sowie für eine Demokratisierung des Zugangs zu hochwertigem (digitalem) Equipment.

Für die **regionale Entwicklungspolitik** sind Open Creative Labs relevant, weil sie komplementär zu den Angeboten von Firmen in regionalen Projektökologien der Kultur- und Kreativwirtschaft Büro- und Werkstattflächen bieten. Vor allem Working Labs stärken die Wettbewerbsfähigkeit lokaler Unternehmen und die Resilienz von Freiberuflern und atypisch Beschäftigten in diesen Sektoren. Zudem können Competitive Experimentation Labs lokale Startup-Szenen stärken und neue Formen von lokalem Unternehmertum fördern.

Für die **Stadtentwicklungspolitik** sind Open Creative Labs relevant, weil sie eng mit städtischen Aufwertungsprozessen assoziiert sind. Es ist bisher nicht möglich, eine Richtung der Kausalität zu bestimmen, Labs können also Grund oder Symptom für Gentrifizierung sein. Unklar bleibt, ob Labs als politische Instrumente geeignet sind, gewünschte Aufwertungsprozesse zu fördern oder unerwünschte zu begrenzen.

Es gibt einige positive Effekte von Labs aber auch noch unverstandene Nebenwirkungen. Angesichts des hohen Stellenwerts der Unabhängigkeit von Labs können auch gut gemeinte staatliche Fördermaßnahmen kontraproduktiv wirken. In jedem Fall verlangt eine Förderung ein hohes Maß an Reflexivität und eher vorsichtige und häufig auch indirekte Maßnahmen.

Neue Orte



In jüngerer Vergangenheit haben sich in vielen Städten weltweit neue Orte für kreative Wissensarbeit herausgebildet, mit denen sehr starke Hoffnungen auf eine gesteigerte Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern und Zivilgesellschaft an Forschung und Innovation verknüpft sind. Diese Orte können höchst unterschiedliche physische Gestaltungs- und Organisationsformen, Betreibermodelle oder inhaltliche Ausrichtungen aufweisen. Dabei firmieren sie unter unterschiedlichen Namen, etwa FabLabs, Coworking Spaces, Hacker/Maker Spaces oder Design Thinking Studios. Viele dieser Orte sind aus Do-It-Yourself-Bewegungen (DIY) heraus entstanden (beispielsweise aus offenen Werkstätten), andere wiederum haben sich aus der akademischen Forschung entwickelt. Auch Industrieunternehmen haben den Wert derartiger Orte für sich entdeckt und treten ebenfalls als Betreiber, Sponsoren oder Nutzer auf. Wir nennen diesen neuen Typus von Orten Open Creative Labs.

Open Creative Labs bieten besondere Potentiale, die Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern an Forschungs- und Entwicklungsprozessen deutlich zu intensivieren, denn

- sie sind offen für alle Personengruppen.
- die Nutzung kann in hohem Maße flexibel erfolgen.
- hochwertige technische Infrastrukturen und Geräte sind zu erschwinglichen Preisen zugänglich.
- die soziale Dynamik an diesen Orten fördert die Kreativität aller Beteiligten.
- in ihnen wird erwartet, dass Wissen geteilt und gegenseitige Hilfe gewährt wird.
- die zu erforschenden Probleme werden durch Nutzerinnen und Nutzer formuliert.

Über derartig allgemeine Aussage hinaus existiert derzeit lediglich fragmentiertes Wissen darüber, was eigentlich genau Open Creative Labs ausmacht und welche unterschiedlichen Typen von Labs entstanden sind. Auch ist nur ausschnittthaft, aber nicht umfassend bekannt, wie viele Labs existieren, wie sie sich differenziert nach Typen räumlich verteilen und welche sozial-strukturellen lokalen Bedingungen die Entstehung von welchen Typen von Labs besonders fördern.

Ziel dieser Broschüre sind, erstmals für elf Metropolregionen in Deutschland eine Kompletterhebung von Labs zum Stichtag 31.03.2016 zu liefern, eine aus dieser Grundgesamtheit entwickelte Typologie vorzustellen und mit Hilfe kartographischer Analysen die Standortmuster dieser neuen Orte partizipativer Innovationsprozesse auf der nationalen wie regionalen Ebene aufzuzeigen.

— Forschungsfragen

- Welche unterschiedlichen Typen von Open Creative Labs existieren in Deutschen Metropolereigionen und wie lassen sie sich beschreiben?
- Welche Muster der räumlichen Verteilung zwischen den elf Deutschen Metropolereigionen und in ihnen lassen sich beobachten?
- Welche Ursachen liegen den räumlichen Mustern zugrunde?
- Welche (ersten) politischen Bewertungen und Konsequenzen lassen sich ableiten?

In der Broschüre werden wichtige Zwischenergebnisse eines Forschungsprojekts präsentiert, das vom BMBF im Rahmen der mittelfristigen Innovations- und Technikanalyse (ITA) gefördert wird. Es geht darum, insbesondere die Bedeutung von Open Creative Labs für die Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern an Forschungs- und Entwicklungsprozesse zu erfassen und evidenzbasiert zu einer politischen Einschätzung und Bewertung des Phänomens zu kommen. Diese Broschüre liefert dazu wichtige Daten, Analysen und Anhaltspunkte.

Gesellschaftliche Hintergründe

Weltweit beobachten wir eine Zunahme von Orten, die nach eigenen Angaben kreativen Austausch, offenes Teilen von Wissen, Freiräume für Experimentieren und für Innovationen suggerieren. Zählte der „global coworking survey“ in 2013 etwa 3.400 Coworking Spaces weltweit, stieg diese Zahl zwei Jahre später auf geschätzte 7.800¹. Sebastian Olma (2011) bezeichnet diese als hybride Räume zwischen Märkten und Unternehmen und betont damit, dass diese Orte Produzenten und Konsumenten in einem Raum vereinen. Gleichzeitig nimmt auch die Zahl von FabLabs zu. Je nach Plattform und Abgrenzungskriterium schwanken die Zahlen für diese offenen „High-tech-Werkstätten für jedermann“ (Meier und Wirth, 2013) zwischen etwa 636² bzw. 383³.

Flankiert werden diese Entwicklungen von Diskursen um die neue Bedeutung von Makern, Bastlern, Hackern und Do-It-Yourself Praktiken (Anderson, 2013; Hatch, 2013), Internet of Things (Kellmerit und Obodovski, 2013; Sprenger und Engelmann, 2015) und Industrie 4.0 sowie neues Unternehmertum und Startup-Kulturen (Florida und Mellander, 2014; Sternberg und Krauss, 2014). Dabei fällt auf, dass verstärkt Orte (Maker Spaces, Hacker Spaces, offene Werkstätten, Coworking Spaces etc.) und Individuen (Bastler, Tüftler, Unternehmer, Gründer, Kreative) hervorgehoben werden, die sich dieser Orte für ihre kreativen Praktiken bedienen. Organisierte Formen von kollektivem Handeln, wie beispielsweise in Unternehmen oder auch Vereine, scheinen dabei in den Hintergrund zu treten. Vor diesem Hintergrund verwenden wir den Begriff „Open Creative Labs“ als Sammelbegriff für Organisationen, die Arbeitsräume und technische Infrastrukturen temporär an Nutzer vergeben. Die Entstehung von Open Creative Labs ist nur vor dem Hintergrund grundlegender sozio-ökonomischer Wandlungsprozesse zu verstehen:



Erstens kann ein grundlegender Wandel in der Arbeitswelt beobachtet werden. Immer mehr Arbeitszusammenhänge werden heute projektförmig organisiert. Projekte lassen sich kurz als temporäre Organisationen definieren. Sie bearbeiten vorgegebene Ziele in einem definierten Rahmen an Ressourcen und lösen sich nach Erreichung der Ziele auf („institutionalisiertes Ende“, Lundin und Söderholm, 1995). Projektförmige Arbeit an sich ist kein neues Phänomen, sie ist für viele Branchen konstitutiv, etwa für die Filmindustrie (DeFilippi und Arthur, 1998), das Theater (Goodmann und Goodmann, 1976) oder den Bau komplexer technischer Infrastrukturen (Davies und Hobbay, 2005).

Mit der gesellschaftlichen Bedeutungszunahme von Wissensarbeit breitet sich projektförmige Arbeit aus und kommt heute in vielen Branchen vor oder wird sogar zur dominierenden Organisationsform (Ekstedt et al., 1999). Dauerhafte Organisationen, wie Unternehmen oder Verwaltungen, werden immer stärker von Projektarbeit durchdrungen („projektbasiertes Unternehmen“ Brady und Davies, 2004), teilweise durch temporäre Organisationen sogar ersetzt. Projektbearbeiter werden nach Maßgabe ihrer Expertise für die Projektziele ausgewählt, nach Projektende lösen sich auch die Arbeitszusammenhänge auf und die Beteiligten suchen nach neuen Projekten (Grabher und Ibert, 2011).

Insgesamt wird die Arbeitswelt damit unternehmerischer (Voß und Pongratz 1998; Lange 2007), bedarf der subjektiven Gestaltung und wird als „entgrenzt“ (Arthur, 1994; Khapova et al., 2007) erlebt. Die Verantwortung für Qualifizierung und Aufrechterhaltung der Erwerbsfähigkeit („employability“, Smith, 2010) wird zunehmend

individualisiert und informelle Netzwerke werden wichtiger, um Beschäftigungsepisoden zu verknüpfen (Grabher und Ibert, 2006). Eine Folge ist ein starkes Anwachsen von freiberuflicher Arbeit und atypischen Beschäftigungsverhältnissen, speziell in künstlerischen Berufsfeldern bei gleichzeitigem Bedeutungsverlust des sogenannten Normalarbeitsverhältnisses (Destatis, Mikrozensus 2015). Open Creative Labs erfüllen wichtige Funktionen für unternehmerisch orientierte Arbeitskräfte. Sie bieten attraktive Umgebungen, um eigene Projekte zu lancieren und Gelegenheiten, von neuen Projekten zu erfahren. Sie bieten aber auch für Freiberufler, denen ein Unternehmen als dauerhafter sozialer Kontext fehlt, eine neue Form von „Nestwärme“ (Brinks, 2013).



Zweitens wird eine zunehmende Öffnung betrieblicher Innovationsprozesse konstatiert („Open Innovation“, Chesbrough, 2003). Firmen erkennen zunehmend, dass Nutzer und Kunden über wertvolles Wissen über Produkte und deren Nutzung verfügen und sie daher von Unternehmen als Quellen von Innovation (Von Hippel, 1988, 2005) ernst zu nehmen seien. Zunächst ging es v.a. darum, Nutzer in betrieblich organisierte Innovationsprozesse zu integrieren, sie also zu ausgewählten Zeitpunkten in Entwicklungsprozessen zu konsultieren oder sie frühzeitig partizipieren zu lassen (Grabher et al., 2008). Die Interaktion zwischen Firmen und Kunden geschieht häufig medial vermittelt über das Internet, etwa über von Firmen betriebene Online-Foren. Ergänzt werden diese Interaktionen durch persönliche Treffen zwischen Unternehmensvertretern und Kundengruppen, in denen bspw. ausgewählte Kunden Vorabversionen neuer Produkte testen oder mit Prototypen experimentieren. Das Engagement von Firmen als Partner von Open Creative Labs wird typischerweise als Teil einer umfassender angelegten Open Innovation Strategie verfolgt.



Drittens werden seit Kurzem zunehmend Innovationsprozesse thematisiert, in denen enthusiastische Nutzer oder Betroffene von Problemen selbst zu treibenden Kräften werden und in Konkurrenz zu Unternehmen eigene Unternehmen gründen oder völlig neue Geschäftsfelder durch eigene, nutzergetriebene unternehmerische Aktivitäten erschließen (Shah und Tripsas, 2007; Agarwal und Shah, 2014).

Bevor Nutzer zu Unternehmern werden, engagieren sie sich oft in "communities of interest". Diese sehr losen Gemeinschaften werden v.a. durch eine geteilte Praxis sowie Begeisterung für eine bestimmte Aktivität zusammengehalten, manchmal auch durch Betroffenheit von einem Problem (z.B. Erkrankung an einer seltenen Krankheit). „Communities of interest“ sind gekennzeichnet durch das Teilen von Wissen und Ressourcen, d.h. die Mitglieder sind intrinsisch motiviert, den gemeinsamen Wissensbestand durch eigene Beiträge zu bereichern ohne Erwartung auf Reziprozität („sharing“, Belk, 2010).

Sie sind häufig räumlich weit ausgreifend, aber thematisch hoch fokussiert (Müller und Ibert, 2015). Die Unternehmensgründung aus einer Community heraus kann als ein Drahtseilakt beschrieben werden, bei dem einerseits die Glaubwürdigkeit der Unternehmerpersönlichkeit als Community-Mitglied nicht geopfert werden darf, andererseits aber dennoch Unternehmergewinne aus dem gemeinsam geteilten Wissen monopolisiert werden

(Haeflinger et al., 2010; Brinks und Ibert, 2015). Für unternehmerisch orientierte Nutzer bieten Open Creative Labs wichtige Anlaufpunkte und Ressourcen, um Projekte voranzutreiben und Ideen ausreifen zu lassen.



Viertens gewinnen gesellschaftspolitische Kräfte an Einfluss, die einen weiter reichenden partizipativen Einfluss von Bürgerinnen und Bürgern an Prozessen der Forschung und Entwicklung einfordern. Im politischen Prozess muss öffentlich finanzierte Grundlagenforschung immer häufiger und prominenter mit gesellschaftlichem Nutzen legitimiert werden. Es geht diesen Bewegungen nicht allein um Mitsprache oder Einbindung in die politische Rahmensetzung für wissenschaftliches Arbeiten, sondern Bürgerinnen und Bürger engagieren sich oft auch ungefragt in selbst organisierten Forschungsprozessen (z.B. Hobby-Archäologen oder Sternenkundler). Repräsentanten der akademischen Forschung öffnen sich häufig für Kooperationen mit solchen „citizen scientists“, fachlich interessierten Bürgerinnen und Bürger, die auf freiwilliger Basis, aber unter Anleitung professioneller Wissenschaftler, Aufgaben in der empirischen Forschung übernehmen (meist dezentral organisierte Datensammlung).



Fünftens motiviert die Frustration über eine Technologieentwicklung, die Vielen nicht mehr verständlich und weitgehend entkoppelt von gesellschaftlichen Problemlagen erscheint. Dies wird befördert durch teilweise fragwürdig erscheinende Anreize in der Forschung (z.B. Medikamentenentwicklung nach Maßgaben eines „return on investment“). Vor diesem Hintergrund suchen Bürgerinnen und Bürger vermehrt nach individuellem Engagement und suchen nach Beteiligungsmöglichkeiten in der Forschung und Entwicklung.

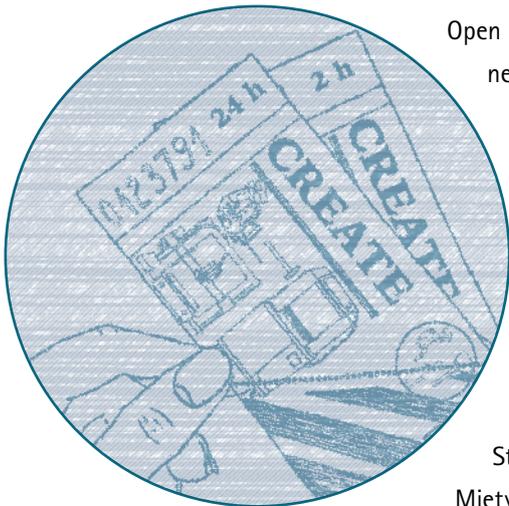
Auch das etablierte System des Patentschutzes für geistiges Eigentum gerät unter Legitimationsdruck, werden Patente immer häufiger von Firmen eingesetzt, um Innovationen anderer zu verhindern. Vor diesem Hintergrund haben Bewegungen in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, die entweder alternative Formen zum Schutz geistigen Eigentums fordern (z.B. „creative commons“; „copyleft“), oder alternative Formen der Forschung und Entwicklung zu etablieren versuchen (z.B. „Makers“ und DIY-Movement).

Aus Sicht dieser gesellschaftspolitisch motivierten Gruppen wird das Erschaffen von Neuem zum Teil bewusst nicht mehr als „Erwerbstätigkeit“ (Friebe und Lobo, 2006) gerahmt, sondern vielmehr in nicht primär ökonomische Sinnzusammenhänge gestellt. Dies schließt die Entwicklung von Lösungen für soziale oder ökologische Probleme ebenso ein wie die Wiedererlangung von Kontrolle über Technologie oder die Erweiterung von Mitsprache bei der Entwicklung neuer Technologien. Open Creative Labs sind für diese Bewegungen wichtige Kristallisationspunkte, oft werden sie sogar aus diesen Bewegungen heraus gegründet.

Begriffsbestimmung Open Creative Labs

Open Creative Labs lassen sich von ihrer Umgebung abgrenzen durch eine spezifische, Kreativität fördernde Ausgestaltung der lokalen Handlungsbedingungen. Obwohl der Begriff eine hohe Diversität empirischer Phänomene und alltagssprachlicher Benennungen umfasst (z.B. Coworking Space, Startup Factory, FabLab, Hacker Space, offene Werkstatt), lassen sich übergreifende Gemeinsamkeiten entlang von sieben Dimensionen beschreiben:

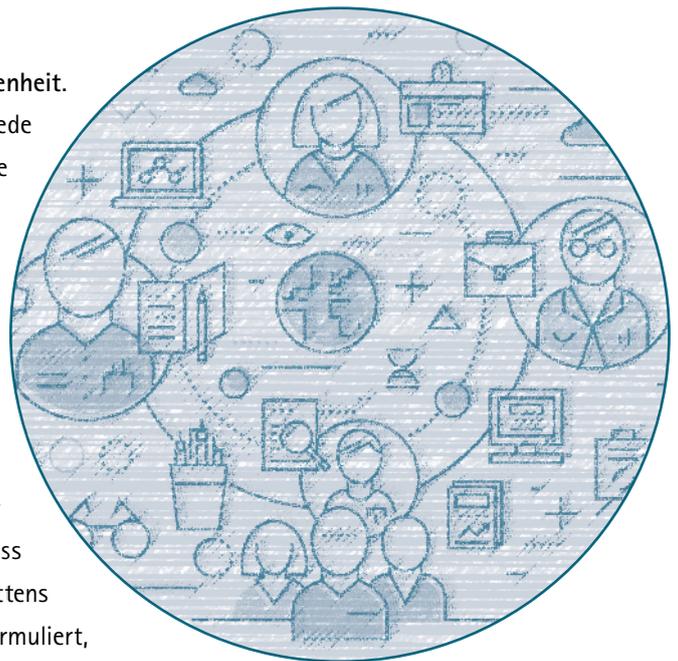
— Zeitlichkeit



Open Creative Labs sind durch eine Dialektik von Temporalität und Permanenz geprägt, indem sie eine permanente Struktur zur zeitlich befristeten Nutzung anbieten. Die permanente Struktur lässt sich in eine materielle, organisationale und institutionelle Ebene untergliedern. Zu den materiellen Elementen zählen vor allem ein Gebäude, Mobiliar, eine feste Adresse sowie eine mehr oder weniger ausdifferenzierte technische Infrastruktur. Der laufende Betrieb, die wirtschaftliche Tragfähigkeit und die strategische Weiterentwicklung eines Labs werden dauerhaft organisiert. Im Lab werden implizite und explizite Regeln zu Verhaltensanforderungen institutionalisiert. Diese permanente Struktur kann temporär hoch flexibel genutzt werden. Anders als bei Mietverträgen, die von einer unbefristeten, aber jederzeit kündbaren Nutzung ausgehen, folgt die Logik stärker den Zutrittsberechtigungen einer „Eintrittskarte“, die von vornherein eine nur befristete Nutzung vorsieht.

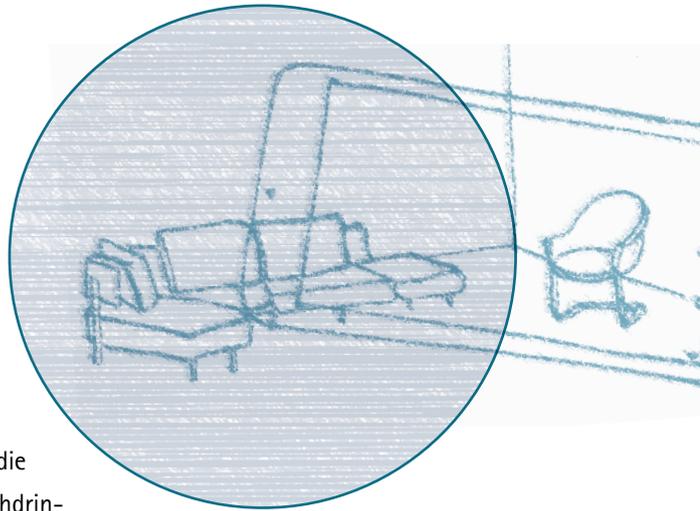
— Soziales Kuratieren

Open Creative Labs kultivieren eine sozial kuratierte Offenheit. Im Allgemeinen gibt es keine formalen Zugangsbarrieren. Jede und jeder darf sie zu den etablierten Regeln nutzen. Diese formale Offenheit wird aber durch verschiedene Mechanismen der sozialen Kuratierung überlagert. Erstens ziehen Open Creative Labs durch ihre Angebote und das Programm, das sie bieten, Menschen selektiv an. Die gebotenen Entfaltungsmöglichkeiten und Interaktionsangebote werden ebenfalls nicht von allen Gruppen gleichermaßen nachgefragt. Zweitens gibt es auch informelle Barrieren, etwa symbolische Barrieren in der Ortsgestaltung oder die nicht selten klar zum Ausdruck gebrachte Erwartung, dass Nutzer soziales und kulturelles Kapital einbringen sollen. Drittens werden Werte oft in Form von Chartas oder Manifesten formuliert, deren Unterstützung von den Nutzern eines Labs erwartet wird.



— Analoge und virtuelle Räumlichkeiten

In Open Creative Labs durchdringen sich materielle und virtuelle Räumlichkeiten. Auffällig ist die stark ästhetisierende Gestaltung der materiellen Arbeitsumgebungen. Diese materielle Umgebung soll zufälliges Aufeinandertreffen, das gegenseitige Beobachten sowie die Möglichkeit des informellen Austauschs fördern. Trotz dieser ausgeprägten Aufmerksamkeit, die der materiellen Gestaltung gewidmet wird, sind die Dynamiken an diesen Orten nicht zu verstehen, ohne die Durchdringung der Örtlichkeit mit virtuellen Räumen zu beachten. Die soziale Interaktion am Ort wird durch „social networking software“ unterstützt, die z.B. Qualifikationsprofile aller Anwesenden transparent und An- und Abwesenheiten sichtbar macht. Aber auch der Erfahrungsaustausch und das gegenseitige Verstärken über geteilte Werte werden über medial vermittelte Communities ermöglicht. In stark technikorientierten Open Creative Labs wird Zugang zu Datenbanken mit 3D-Modellen bereitgehalten. Analoge und digitale Erfahrungswelten verschneiden sich zusätzlich mit Interaktionen auf Online-Foren, Wikis oder Open Source-Formaten, über die diskutiert, Ergebnisse geteilt, gemeinsam an Codes gearbeitet und Probleme und Herausforderungen der täglichen Arbeit in Labs reflektiert werden.

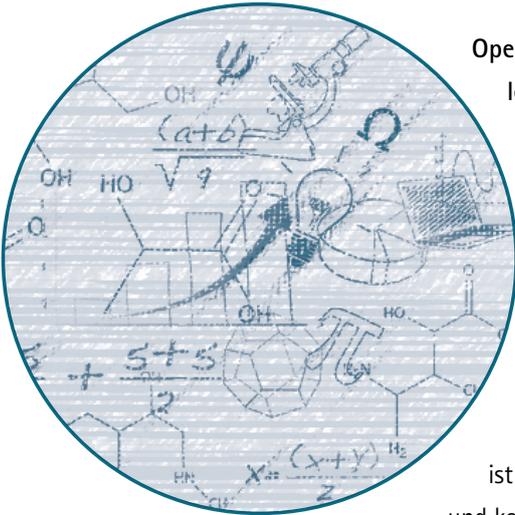


— Imperativ der freien Wissensteilung

Open Creative Labs versuchen lokal einen Imperativ der freien Wissensteilung durchzusetzen. Der Umgang und das Verhalten an diesen Orten wird wenig bis gar nicht durch formelle Hausordnungen strukturiert oder gesteuert. Dennoch bestehen viele implizite Verhaltenserwartungen einer grundsätzlich offenen und kommunikativen Einstellung gegenüber anderen Nutzern. Lokal bestehen Normen, die hinterlegt sind in „Mission Statements“ wie der internationalen FabLab Charter⁴ oder dem Coworking Manifesto⁵, die das Selbstverständnis der Gemeinschaften zu Ausdruck bringen und explizit und implizit Verhaltensanforderungen stellen à la „sei offen!“, „teile Dein Wissen!“, „sei hilfsbereit“ und „bitte um Hilfe“.



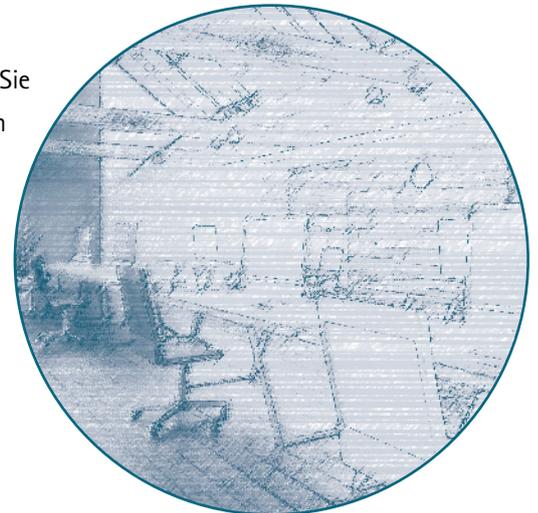
— Nutzer- und Problemorientierung



Open Creative Labs bieten besondere Potentiale für Nutzer- und problemgetriebene Kreativität. Grundsätzlich bringen die Nutzer die Probleme und Gegenstände, an denen gearbeitet wird, mit. Auch wenn sie diese Probleme nicht selbst definiert haben müssen (z.B. wenn Freiberufler an Kundenaufträgen arbeiten), ist es jederzeit möglich und erwünscht, dass Probleme in der Nutzung Ausgangspunkte kreativer Praktiken werden. Der Einfluss von Laien, Nutzern, Problem betroffenen und Enthusiasten auf kreative Prozesse ist in Open Creative Labs systematisch höher als in klassischen, von Experten dominierten Kontexten. Wesentliches Motiv für den Betrieb von Labs ist die (Wieder-)Gewinnung von individueller Kontrolle über moderne und komplexe Technologien und Fabrikationsabläufe.

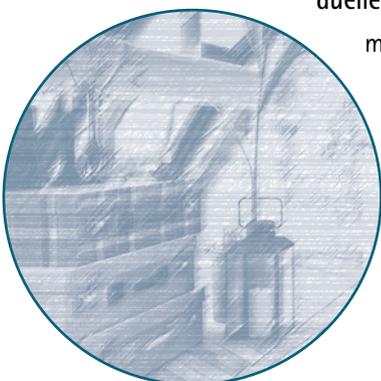
— Unvollständigkeit

Open Creative Labs können als unvollendete Orte⁶ gefasst werden. Sie sind nicht allein durch ihre internen Vorgänge zu begreifen, sondern schließen an umliegende Strukturen an. So sind Labs häufig eingebunden in Unternehmensstrategien von Partnern, angewiesen auf ergänzende Angebote im räumlichen Umfeld der Einrichtung, dem Vorhandensein von Bildungseinrichtungen und gewerblichen Strukturen. Als unfertige Orte können Labs sich im Zuge ihres Bestehens ausgehend von der vorhandenen physischen Struktur stark wandeln.



— Übergangsorte

Aus Perspektive der Nutzer sind Open Creative Labs Räume des Übergangs (Siebel, 2015), in denen individuelle Entwicklungsverläufe überraschende Wendungen nehmen können. Ohne formelle Eingangs- und Austrittsbarrieren sind in Labs verschiedene, wenig determinierte Karrierewechsel denkbar und möglich. In Abwesenheit von klaren Rollen-erwartungen können deswegen Blockaden jedweder Art hinter sich gelassen sowie Mittel und Zwecke neu zusammengebracht werden.

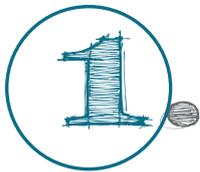


Methodik:

Identifizierung und Typologisierung

Den räumlichen Rahmen der erhobenen Open Creative Labs bilden die Landkreise und Kommunen, welche zwischen 1995 und 2015 Mitglied einer der elf deutschen Metropolregionen waren oder sind⁷. Hierzu zählen: die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg sowie die Metropolregionen Hamburg, Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg, Mitteldeutschland, München, Nordwest (Bremen-Oldenburg), Nürnberg, Rhein-Main, Rhein-Neckar, Rhein-Ruhr und Stuttgart⁸. Die Fokussierung auf Metropolregionen, die alle mindestens eine großstädtische Agglomeration in Deutschland einschließen, basiert auf der Beobachtung, dass der Großteil der zu erwartenden Open Creative Labs, wie beispielsweise Coworking Spaces, FabLabs oder Hacker Spaces, weltweit sehr affin für urbane Räume zu sein scheint. Zudem bietet die Abgrenzung der Ministerkonferenz für Raumordnung mit der Abgrenzung der Metropolregionen einen forschungspragmatisch handhabbaren Rahmen für die anvisierte empirische Erhebung an.

Beim Aufbau einer Access Datenbank „Open Creative Labs in German Metro-Regions“ wurden Daten zu Merkmalen von Labs aus den Inhalten der Online Präsenzen per Desktop-Research erhoben. Es wurden ausschließlich Fälle erhoben, die den oben dargestellten Definitionsmerkmalen entsprechen (zeitliche Dynamik, kuratierte Offenheit, analoge und virtuelle Räumlichkeiten, Wissensteilung, Kreativität), die zum Zeitpunkt der Erhebung aktiv waren (Stichtag 31.3.2016) und eine feste Adresse in einer Deutschen Metropolregion haben. Die Identifikation von Fällen erfolgte in drei Wellen:



Erstens, die Identifizierung von Fällen, die in bereits existierenden Listen geführt werden. Hierzu wurden offizielle Darstellungen, Mitgliederlisten sowie Adresslisten⁹ von einschlägigen Verbänden und Vereinigungen identifiziert und ausgewertet.



Zweitens wurden mithilfe einer offenen Schlagwortsuche weitere Open Creative Labs in den elf Metropolregionen identifiziert. Hierfür wurden die Dimensionen „Zeit“, „Kuratierung“, „Materialität“, „Virtualität“ sowie „Wissensteilung“ mit Suchbegriffen hinterlegt und gezielt nach Beschreibungen von Tätigkeiten in den Labs gesucht (z.B. D-It-Yourself, Startup, 3D-Druck). Ergänzt wurden diese Schlagworte durch Begriffe der Selbstbezeichnung wie z.B. „Maker Space“, „Innovation Lab“ oder „Coworking Space“.



Drittens wurde abschließend nach Schneeballprinzip über gut verlinkte Online-Präsenzen bereits erhobener Labs nach weiteren Fällen gefahndet, die aus dem Raster der Schlagwortsuche herausgefallen sind, etwa weil sie gängige Selbstbezeichnungen des Feldes bewusst nicht verwenden.

Für jedes identifizierte Lab wurden Rahmendaten (Adresse, Gründungsjahr, Rechtsform und Kooperationspartner) sowie Informationen entlang der Dimensionen Temporalität, Kuratierten, virtuelle / analoge Räumlichkeiten, Wissensteilung und Kreativität erhoben. Dabei standen die Erhebung der Interaktionsformate und Organisationsstruktur ebenso im Fokus wie die Aspekte der Zugangsmöglichkeiten und Nutzungsflexibilität. Zur weiteren Analyse wurde der Rohdatensatz mit Hilfe neu gebildeter Variablen verdichtet. Diese erfassen folgende Ausprägungen:

- Umfang der Ausstattung
- Vorhandensein und Regelmäßigkeit von Veranstaltungen oder Interaktionsformaten
- thematischer Schwerpunkt des Labs (falls erkennbar)
- Regelmäßigkeit der Öffnung
- Zugangsmöglichkeiten
- Betreibermodell (Rechtsform, Geschäftsgegenstand, Partner)

Mit dem Ziel, Muster und Strukturen in den erhobenen Daten zu identifizieren, wurde eine explorativ- statistische Clusteranalyse¹⁰ durchgeführt. Mit Hilfe dieses Analyseschrittes konnten fünf idealtypische Merkmalskombinationen von Labs identifiziert werden. Eine eingehende Interpretation dieser Merkmalskombinationen ergab, dass der Differenzierung systematische Unterschiede zugrundeliegen, aus der wir eine Merkmalsmatrix entwickelt haben (unterschiedliche Formen der sozialen Offenheit, unterschiedliche Ausrichtung der kreativen Aktivitäten) in die sich die fünf durch Clusteranalyse entdeckten Typen einordnen lassen, sowie eine weiterer sechster Typus ableiten ließ. Eine erneute Analyse der Cluster ergab, dass die entsprechende Kategorie durch die Clusteranalyse nicht entdeckt werden konnte, weil zu wenige Fälle (nur vier) im Sample enthalten waren.

Wir haben real beobachtete Labs entsprechend ihrer Merkmale den Typen zugeordnet, sofern der Grad an Übereinstimmung von realen und idealtypischen Merkmalen dies vertretbar erscheinen ließ. In elf Fällen allerdings, wiesen die realen Merkmale nur wenig Ähnlichkeit mit den idealtypischen Merkmalskombinationen auf. Diese Labs wurden als abweichende Fälle nicht eingeordnet. Wir interpretieren das Auftreten atypischer Fällen als Hinweis auf die anhaltende Dynamik, mit der sich das Feld entwickelt.

Schließlich wurde die räumliche Verteilung der Typen von Open Creative Labs kartographisch dargestellt. Mit Hilfe von sekundärstatischen Analysen sollten die beobachteten räumlichen Muster erklärt werden, wobei sich die Analysen an drei Thesen orientierten:

- 1. These:** Creative Labs weisen eine Nähe zur Kreativwirtschaft auf.
- 2. These:** Open Creative Labs entfalten eine integrierende Wirkung für den Arbeitsmarkt.
- 3. These:** Open Creative Labs benötigen kostengünstige Räumlichkeiten.

Im Folgenden werden Kapitel vier und fünf die Ergebnisse der Erhebung und Analysen sowie die Typologisierung von Open Creative Labs vorstellen.

Typologisierung

Insgesamt konnten auf Basis dieser Begriffsbestimmung 357 Open Creative Labs in den elf Metropolregionen Deutschlands identifiziert werden. Diese Grundgesamtheit weist in sich jedoch eine ausgeprägte Heterogenität auf.

Eine wichtige Qualität unserer Typologie sehen wir darin, dass die Unterschiede zwischen verschiedenen Labs induktiv, auf der Basis von Merkmalskombinationen gewonnen worden sind. Dadurch wird es möglich, sich vom zunehmend beliebiger werdenden Jargon des Feldes zu lösen und statt dessen systematische Unterschiede in den Vordergrund der Analyse zu rücken. Es handelt sich um eine idealtypisierende Darstellung, deren Ziel es ist, systematische Unterschiede im Sample klar herauszuarbeiten und zu Typen zu verdichten. Die damit einhergehende Überzeichnung dient dem analytischen Verständnis, indem sie den „Abstand“ zwischen realen Fällen und Idealtypen erfassbar und interpretierbar macht. Die Idealtypisierung unterstützt zudem die Erfassung von Dynamiken im Feld.

Die herausgearbeiteten Typen verstehen wir als relativ stabile Formen, die aber in einem stark dynamisch sich entwickelnden Feld auftreten. Die Zuordnung einzelner Fälle zu Typen gleicht daher einem „Schnappschuss“. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Labs sich im Zuge ihre Entwicklung so stark verändern, dass die einmal erfolgte Zuordnung zu einem Typ nicht mehr passt. Der analytische Mehrwert der Typologie liegt also weniger darin, dass Einzelfälle bestimmten Typen fest zugeordnet werden können, als vielmehr darin, über sie eine Tiefenstruktur des Feldes herausarbeiten zu können. Vor dem Hintergrund der sechs Typen können Entwicklungen, sowohl von Einzelfällen als auch innerhalb des Gesamtfeldes erfasst und interpretiert werden. Die ebenfalls erhobene Größe der Cluster sollte mit größerer Vorsicht interpretiert werden, die offen gelegten Strukturen (Dimensionen und Typen) hingegen sind robust.



Erstens wurde innerhalb der Gruppe der identifizierten Labs das Thema der Kreativität unterschiedlich gefasst. Eine Gruppe von Labs versteht sich primär als Arbeitsort. Sie stellen Umgebungen für kreative Prozesse im Rahmen erwerbsorientierter Arbeit bereit. Dabei sind sie so organisiert, dass ein gewisses Maß an Neuheit und Überraschung als positiver Effekt für das Arbeiten erwarten werden kann. Diese Gruppe von Open Creative Labs bezeichnen wir deshalb als Working Labs. Eine zweite Gruppe von Labs hingegen versteht sich eher als Ort für explorative Wissensgenerierung. In diesen Räumen geht es stärker darum, neues Wissen zu entwickeln, unsicheres Wissen zu testen und nach neuen Lösungen zu suchen, die noch nicht praktiziert werden. Basteln, Ausprobieren, Testen und Tun stehen im Vordergrund, unabhängig von der Einkommensorientierung. Aus diesem Grund bezeichnen wir diese Orte als Experimentation Labs.



Zweitens wird das Merkmal der „Offenheit“ von den Labs zweitens unterschiedlich operationalisiert und lässt sich entlang von drei Ausprägungen beschreiben. Eine Gruppe von Labs präsentiert sich als generische Orte. Die Ausstattung ihrer Arbeitsplätze und Werkstätten wie auch die Themen der Veranstaltungen werden bewusst so gewählt, dass möglichst viele Interessen angesprochen werden und unterschiedlichste Nutzergruppen partizipieren können. Prozesse der sozialen Kuratierung sind vor allem darauf ausgerichtet, eine hohe Diversität an Interessen, Wissen und Kompetenzen an den Ort zu locken und zeitlich zu binden. Eine weitere Gruppe von Labs operationalisiert die Idee der Offenheit, indem lediglich eine thematische Richtung vorgegeben wird, zu der sich alle Interessierten gruppieren können. Das bedeutet, die Heterogenität der Nutzergemeinschaft wird zusammengehalten durch die thematische Fokussierung (z.B. digitales Fabrizieren oder Upcycling kann aber in Bezug auf weitere sozial-strukturelle Merkmale (Alter, Qualifikation, Berufe) variieren. Die letzte Gruppe von Labs regelt den Zugang über kompetitive Verfahren. Der Zugang ist nicht formal an Eintrittspreise oder Mitgliedschaft gebunden, im Gegenteil wird der Zutritt oft sogar gesponsert. Arbeitsplätze sind rar und werden an Interessenten vergeben, die sich in einem Ideen- oder Qualitätswettbewerb durchgesetzt haben.

Werden beide Dimensionen miteinander gekreuzt, ergibt sich eine Systematik, die es uns erlaubt, sechs Typen von Labs voneinander zu unterscheiden. Im Folgenden werden diese sechs Typen einzeln vorgestellt und anhand ihrer distinkten Merkmale beschrieben. Es handelt sich um eine idealtypisierende Darstellung. Die Überzeichnung dient dem analytischen Verständnis, indem der „Abstand“ zwischen realen Fällen und Idealtypen erfasst und interpretiert wird. Die Idealtypisierung unterstützt zudem die Erfassung von Dynamiken im Feld. Da die Idealtypen stabil bleiben, ist es möglich, vor diesem Hintergrund Veränderungen realer Labs durch die Verschiebung ihrer Positionierung innerhalb der Systematik zu erfassen. So ist es zum Beispiel möglich, dass ein Lab als generisches Experimentierlab gegründet wurde, aber die Nutzungsarten und die Zusammensetzung der Nutzer wie auch die Vorstellungen der Betreiber dieses Lab zu einen generischen Arbeitsort weiterentwickelt haben.

Generic Labs

— Generic Experimentation Labs

Hier handelt es sich um die auf unterschiedlichen Ebenen wohl offenste Form von Open Creative Labs. Sie werden fast ausschließlich von nicht-privatwirtschaftlichen Organisationen betrieben, von denen fast $\frac{3}{4}$ als Verein organisiert sind, der finanziell oder materiell oft durch privatwirtschaftliche und nicht-privatwirtschaftliche Organisationen unterstützt wird. Für die Inanspruchnahme der regelmäßig stattfindenden Interaktionsformate ist meist keine Mitgliedschaft in der betreibenden Organisation notwendig. Auffallend ist zudem, dass diese Labs meist lediglich über eine Grundausstattung verfügen und nur zu ausgewählten Zeiten geöffnet sind.

Generic Working Labs

sind ebenfalls mit einer Grundausstattung (Büroarbeitsplatz und Internetzugang) ausgerüstet. Im Gegensatz zu den Generic Experimentation Labs werden sie aber überwiegend privatwirtschaftlich betrieben sind täglich geöffnet und die Nutzung ist durch eine entsprechende Zahlung kurzfristig möglich. Das Attribut „generisch“ bezieht sich auf die heterogene Zusammensetzung der Nutzer, die ihre überwiegend erwerbsbezogenen Tätigkeiten mit Hilfe eines Computerarbeitsplatzes vollziehen. Die Öffnung gegenüber Externen, nicht zahlenden Nutzern, ist hingegen eingeschränkt, denn deutlich weniger als die Hälfte der Labs bietet regelmäßig offene Austauschformate an. Die Offenheit dieser Labs richtet sich somit primär an zahlende Nutzer, die aufgrund der generischen Ausstattung aber sehr heterogen in Bezug auf Expertise sein können.

Thematic Labs

— Thematic Experimentation Labs

werden, wie auch die Generic Experimentation Labs, überwiegend von nicht-privatwirtschaftlichen Organisationen betrieben (meist eingetragene Vereine). Sie sind nur zu unregelmäßigen Öffnungszeiten zugänglich. Charakteristisch ist ihre klare thematische Schwerpunktsetzung, die sich auch in einer umfangreichen, auf die Thematik des Labs hin spezialisierten Ausstattung widerspiegelt und entsprechende Praktiken (z.B. 3D-Drucken, Do-It-Yourself, digitales Basteln, nachhaltiges Handeln) ermöglicht und unterstützt oder ausgewählte Nutzergruppen (z.B. Studierende, Jugendliche, wissenschaftliche Mitarbeiter, „Bastler“, „Tüftler“) anspricht. Neben Räumlichkeiten und Infrastrukturen bieten diese Labs regelmäßig stattfindende Interaktionsformate für externes Publikum an. Auffallend ist, dass – wahrscheinlich zur Finanzierung dieser Interaktionsformate und der umfangreichen Ausstattung – hierfür häufig mit externen Partner zusammengearbeitet wird.



— Thematic Working Labs

werden wie auch die Generic Working Labs überwiegend privatwirtschaftlich betrieben und sind gegen Zahlung eines Entgelts täglich zugänglich. Ein thematischer Schwerpunkt ist in der Regel klar erkennbar und kann verschiedene Ebenen betreffen, beispielsweise Branchenschwerpunkte (z.B. Bereich Marketing, Design, Programmieren), ausgewählte Gruppen (z.B. Existenzgründer oder Gamer) oder Tätigkeitsfelder (z.B. Kunst und Unterhaltung). Im Unterschied zu Thematic Experimentation Labs verfügen die meisten dieser Labs nur über eine Grundausstattung an technischen Ausrüstungen und Büroinfrastrukturen.

Competitive Labs

— Competitive Experimentation Labs

sind eine besondere Form von Labs, für deren Nutzung sich jeder bewerben kann, die jedoch letztlich eine Auswahl von Nutzern vornehmen. Diese erfolgt über wettbewerbliche, oft formalisierte Auswahlverfahren. Entscheidend ist die Fähigkeit, eine konkurrenzfähige Idee zu formulieren. Betrieben werden diese Labs von privatwirtschaftlichen Organisationen, für die aber das Lab nicht alleiniger Geschäftsgegenstand ist. Häufig arbeiten Betreiber mit weiteren privatwirtschaftlichen Partnern zusammen. Der wettbewerbliche Charakter dieser Labs führt auch zur Eingrenzung eines thematischen Schwerpunktes, der sich vor allem im Adressatenkreis ausdrückt (z.B. Startups, Existenzgründer) und über offene Interaktionsformate an Externe kommuniziert wird.

— Competitive Working Labs

Während Competitive Experimentation Labs vorrangig wettbewerbsfähige Ideen und passfähige Kompetenzen zu identifizieren versuchen, geht in Competitive Working Labs der Nutzung eines Arbeitsplatzes ein Auswahlverfahren voraus. Gegenstand des Auswahlverfahrens sind in diesen Fällen in der Regel die geplanten Vorhaben, der Branchenschwerpunkt, das Tätigkeitsfeld oder die Art des Unternehmertums (z.B. Startup oder bereits selbstständig tätig, Einzelunternehmer oder Team). Geprüft wird, ob die Bewerber sinnvolle Synergien erwarten lassen zur bereits vorhandenen Expertise oder ihre Idee (ähnlich wie bei den wettbewerbsorientierten Experimentierlabs) gewinnbringende Investitionen erwarten lässt.



Insgesamt verteilen sich die Open Creative Labs ungleichmäßig über diese Systematik. Die deutlich größte Gruppe sind die generischen Working Labs, die offene Arbeitsumgebungen ohne eindeutiges spezifisches Profil bzw. thematischen Schwerpunkt anbieten. Eine zweite größere Gruppe umfasst die Experimentierlabs, sowohl in der generischen Ausprägung wie auch in der thematischen, die zusammen etwa 1/4 aller Labs bilden.

Tabelle 1:
Verteilung von Fällen auf Lab-Typen

Lab Typ	Anzahl der Labs	Anteil
Competitive Experimentation Labs	34	9,5 %
Competitive Working Labs	4	1,1 %
Generic Experimentation Labs	43	12,0 %
Generic Working Labs	180	50,4 %
Thematic Experimentation Labs	54	15,1 %
Thematic Working Labs	31	8,7 %
Nicht zugeordnet	11	3,1 %
N =	357	

Räumliche Verteilung in Deutschland

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Open Creative Labs nicht gleichmäßig über die Metropolregionen in Deutschland verteilt sind. Vielmehr ist erstens zu konstatieren, dass Open Creative Labs ein urbanes Phänomen sind. Das bedeutet, dass vor allem die metropolitanen Zentren, weniger deren Umland oder kleinere Städte in ihrem Einzugsbereich attraktive Standorte für Labs bieten. Zweitens lassen sich aber auch deutliche Unterschiede in der räumlichen Verteilung der Open Creative Labs zwischen den metropolitanen Zentren beobachten.

So bildet die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg einen deutlichen räumlichen Schwerpunkt für Open Creative Labs in Deutschland. Mit 100 Labs in Berlin und Brandenburg befinden sich ca. 28% aller Open Creative Labs in der Hauptstadtregion. Selbst in vergleichbar großen Metropolregionen werden keine ähnlich hohen Zahlen von Labs identifiziert. Dieser Befund wurde von vielen Feldbeobachtern bereits vermutet, konnte aber bisher nicht empirisch belegt werden. Insbesondere konnten bislang keine Vergleiche zwischen Regionen – weder in quantitativer, noch in qualitativer Hinsicht – vorgenommen werden.

Aufschlussreich ist die räumliche Verteilung der Labs, wenn man die hier vorgestellte Typologie in die Betrachtung der räumlichen Verteilung der Labs einfließen lässt. Auch hier zeichnet sich die außerordentliche Stellung der Hauptstadtregion besonders deutlich ab. Berlin-Brandenburg ist die einzige Metropolregion in Deutschland, in der alle Labtypen in größerer Zahl vorkommen. Zudem beheimatet sie 20 der 38 Competitive Labs. In den übrigen zehn Metropolregionen lassen sich nur wenige Standorte dieses Typs finden. Nur München – mit fünf kompetitiven Labs – zeigt eine annähernd vergleichbare Nachfrage nach dieser Lab-Ausprägung. Nürnberg, die Metropolregionen Nordwest und Rhein-Neckar sind keine Standorte dieses Typs. Diese Konzentration von mehr als 50% der Standorte eines Typus' auf einen Standort stellt die auffälligste räumliche Ballung der gesamten Untersuchung dar.

Die räumliche Verteilung der Lab-Typen spiegelt die Gesamtverteilung der Labs über die Metropolregionen wider. Innerhalb jedes Typs befindet sich der jeweils größte Anteil der Labs in Berlin. Einzige Ausnahme sind Generic Experimentation Labs, deren Anteil in der Metropolregion Nürnberg am höchsten ist. Dies lässt sich damit begründen, dass mit dem Projekt MetroLab der Aufbau von FabLabs in der Metropolregion über die Nationale Stadtentwicklungspolitik gefördert wird¹¹.

Zur besseren Einordnung dieser Zahlen haben wir sie zu den Erwerbstätigenzahlen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Selbstständige und Beamte) in Deutschland und den Metropolregionen in Bezug gesetzt. Aufgrund der Verfügbarkeiten der Daten haben wir hierfür auf die Zahlen von 2013 zurückgegriffen.

Über alle deutschen Metropolregionen hinweg betrachtet gibt es 1,3 Labs pro 100.000 Erwerbstätige. Hinsichtlich der relativen Verbreitung von Labs lassen sich Unterschiede zwischen den Metropolregionen erkennen, die in der nicht gewichteten Analyse der absoluten Verteilung nicht sichtbar werden.

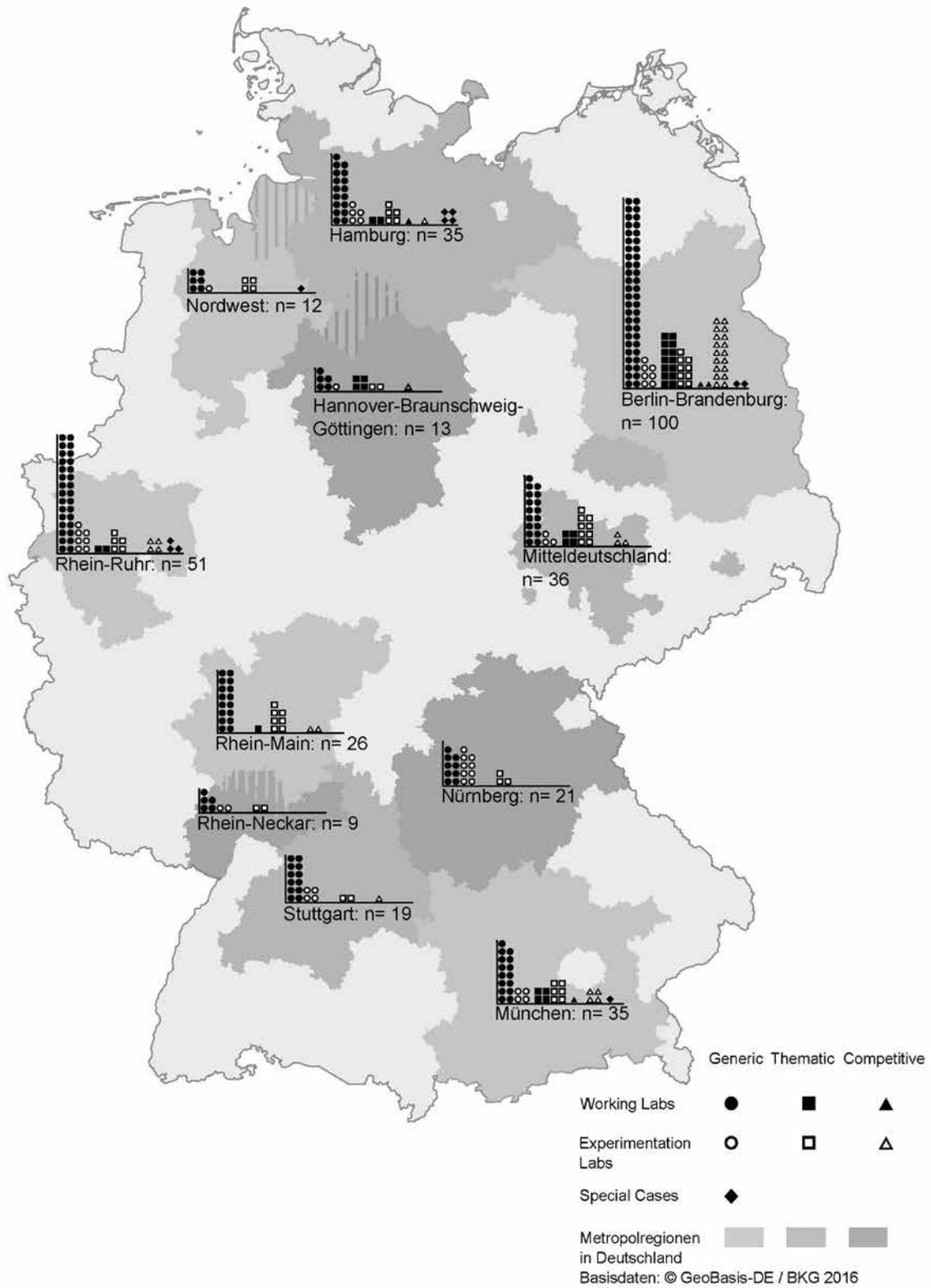


Abbildung 1: Verteilung der Open Creative Labs in den deutschen Metropolregionen
 Quelle: Eigene Darstellung, Basisdaten © GeoBasis-DE / BKG 2016

Im Einklang mit der Analyse der absoluten Verteilung bestätigt sich die Feststellung, dass die Hauptstadtregion als Standort von Open Creative Labs mit 3,5 Labs pro 100.000 Erwerbstätige deutlich heraussticht. Etwas überraschend jedoch ist, dass die Metropolregion Mitteldeutschland ebenfalls mit 2,3 Labs pro 100.000 Beschäftigte deutlich über dem Durchschnittswert liegt. Dieser hohe Wert könnte aber zum Teil auf den besonderen, fragmentierten räumlichen Zuschnitt dieser Metropolregion (siehe Abbildung 1) zurückzuführen sein, weil sich im Unterschied zu den anderen Metropolregionen die ländlich strukturierten Landkreise in Nachbarschaft der Großstädte nicht der Metropolregion zugeordnet haben. Die Metropolregionen Stuttgart, Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg und Rhein-Neckar weisen nicht nur niedrige absolute Zahlen, sondern auch deutlich unterdurchschnittliche relative Werte auf. Die Metropolregion Rhein-Ruhr hingegen, hat zwar hohe absolute Werte aufgrund der hohen Zahl an Einwohnern und Erwerbstätigen, ergeben sich jedoch deutlich unterdurchschnittliche relative Werte. Zudem gibt es innerhalb der Region noch einmal kleinräumig größere Unterschiede zwischen räumlichen Konzentrationen von Labs und nur wenig von Labs erschlossenen Räumen (vor allem die Städte des Ruhrgebiets; siehe Abbildung 2).

Ein erster Zusammenhang ließe sich in der Präsenz der Kreativwirtschaft vermuten. Kreativwirtschaft gilt als stadtaffiner Wirtschaftsbereich, was sich unter anderem in hohen Anteilen von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in kulturrelevanten Wirtschaftsbereichen¹² in großstädtischen Regionen und Landkreisen mit Verdichtungsansätzen verdeutlicht. Im Vergleich der Metropolregionen sind es die Metropolregionen München (7,5 %), Rhein-Main (6,5 %) und die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (5,9 %), die verglichen mit den anderen Metropolregionen den höchsten Anteil an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in kulturrelevanten Wirtschaftszeigen aufweisen. Um die Entstehung und die räumliche Verteilung von Open Creative Labs in Deutschland zu verstehen, sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte jedoch nur begrenzt aussagekräftig, weil sie nur jene Erwerbstätige abbilden, die in einem abhängigen Beschäftigungsverhältnis tätig sind. Selbstständige, atypisch Beschäftigte, Startup-Entrepreneure oder freischaffend Tätige sind in diesen Statistiken nicht berücksichtigt, bilden aber eine der Hauptnutzergruppen vor allem in den Working Labs.

Open Creative Labs, vor allem Working Labs, bieten flexible Arbeitsumgebungen für den Teil der Erwerbstätigen an, der außerhalb geregelter Arbeitskontexte in abhängigen Beschäftigungsverhältnissen tätig ist und überwiegend projektbasiert arbeitet. Sie stellen eine Arbeitsumgebung jenseits der Heimarbeit bereit und damit gleichzeitig ein gewisses Maß an Resilienz in unsicheren und dynamischen Arbeitsmärkten. Tatsächlich ist der Anteil der Selbstständigen in den Metropolregionen Berlin, München und Hamburg verglichen mit den übrigen Metropolregionen am höchsten. Ein Zusammenhang mit dem Gründungsindex¹³ ließ sich aber nicht nachweisen. Vielmehr ließe sich der hohe Anteil der Labs in Berlin und die Zahl der Selbstständigen erklären mit einer im Bundesvergleich herausstechenden Startup-Dynamik (KPMG in Deutschland, 2015). So stellt der dritte Startup-Monitor aber auch fest, dass Berlin zwar eine dominante Stellung einnimmt, dass aber die Bundesländer Bayern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen aktuell ebenfalls größere Zuwächse verzeichnen können, aber ausgehend von einem deutlich niedrigeren Ausgangsniveau als Berlin (KPMG in Deutschland, 2015: 15).

Ein zweiter Erklärungszusammenhang für die räumliche Verteilung der Labs ließe sich in ihrer potentiell integrierenden Wirkung für den Arbeitsmarkt vermuten. Dieser Zusammenhang lässt sich nur sehr vorsichtig und explorativ über Statistiken rekonstruieren. Für diesen vermuteten Zusammenhang können mehrere Indikatoren herangezogen werden, beispielsweise der Anteil der Unterbeschäftigung¹⁴ und Arbeitslosigkeit wie auch der Anteil der Hochschulabsolventen. Diese drei Größen umreißen ein ungenutztes Potential an Arbeitskraft, das in Working und Experimentation Labs in Wert gesetzt werden könnte. Vor diesem Hintergrund bieten Labs

flexible Zugangsmöglichkeiten zu modernen Infrastrukturen, Ausstattungen und Technologien wie zu Know-how und persönlicher Unterstützung und agieren dabei unabhängig von beruflichen Qualifizierungen oder Bildungsabschlüssen ihrer potentiellen Nutzer.

Tabelle 2:

Open Creative Labs pro 100.000 Erwerbstätige in Metropolregionen

Metropolregion	Labs	Erwerbstätige 2013	Labs/100.000 Erwerbstätige
Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg	100	2.855.600	3,5
Metropolregion Mitteldeutschland	36	1.554.200	2,3
Metropolregion Hamburg	35	2.647.300	1,3
Metropolregion München	35	3.283.300	1,1
Metropolregion Nürnberg	21	1.902.000	1,1
Metropolregion Rhein-Ruhr	51	5.748.700	0,9
Metropolregion Rhein-Main	26	3.019.700	0,9
Metropolregion Nordwest	12	1.386.700	0,9
Metropolregion Stuttgart	19	2.908.700	0,7
Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg	13	1.939.900	0,7
Metropolregion Rhein-Neckar	9	1.218.700	0,7
Total	357	28.464.800	1,3

Quelle: destatis 2016

Insgesamt lässt sich in allen Metropolregionen ein Rückgang der Arbeitslosenquote zwischen den Jahren 2000 und 2013 beobachten. Dennoch lagen in den meisten Landkreisen und kreisfreien Städten der Metropolregionen Berlin-Brandenburg, Mitteldeutschland und in etwas weniger als der Hälfte der Landkreise und kreisfreien Städte in der Metropolregion Rhein-Ruhr die Arbeitslosenquoten in 2013 bei über 10 %. Interessant ist diese Beobachtung in Relation zur Dynamik zwischen den Jahren 2000 und 2013, denn in der Hauptstadtregion wie auch in Mitteldeutschland lag die Arbeitslosenquote in 2013 über fünf Prozentpunkte niedriger als die Quote in 2000. Beide Metropolregionen weisen damit eine stärkere Dynamik auf als die Vergleichsregionen, was selbstverständlich auch damit zusammenhängt, dass es sich bei beiden Metropolregionen um solche handelt, die sich, mit Ausnahme von Westberlin, ausschließlich aus Landkreisen der Neuen Bundesländer konstituieren. Auch 25 Jahre nach der Wiedervereinigung lassen sich dessen Auswirkungen noch in der Arbeitsmarktstatistik beobachten. Bestärkt wird diese Feststellung dadurch, dass in diesen beiden Metropolregionen der Anteil der Unterbeschäftigung deutlich höher liegt als in anderen Metropolregionen. Im Gegensatz dazu fallen die Metropolregionen München und Stuttgart durch sehr niedrige Unterbeschäftigungsquoten auf. Schließlich verdeutlichen die Absolventenzahlen der Hochschulen, dass der Anteil der Absolventen¹⁵ in der Metropolregion Rhein-Main am höchsten ist, gefolgt von Mitteldeutschland mit 954 Absolventen auf 100.000 Einwohner.

Vor diesem Hintergrund deutet sich vorsichtig an, dass Open Creative Labs eine integrierende Wirkung für den Arbeitsmarkt entfalten können. Die beiden Metropolregionen mit einer deutlich überdurchschnittlichen Dichte an Open Creative Labs – die Hauptstadtregion Berlin- Brandenburg und Mitteldeutschland – zeichnen sich verglichen mit anderen Metropolregionen durch eine besondere Arbeitsmarktdynamik und Absolventendichte aus.

Ein dritter Zusammenhang zielt auf die Verfügbarkeit und die Zugangsmöglichkeiten zu kostengünstigen Räumen. Vor allem Experimentation Labs, die überwiegend von nicht-privatwirtschaftlichen Organisationen betrieben werden, sind selten in der Lage, zentrale, gut erreichbare Standorte zu finanzieren. Nur in wenigen Metropolregionen stehen entsprechende Räumlichkeiten ausreichend zur Verfügung. Vor allem Mitteldeutschland und, allerdings in abnehmendem Maße, Berlin-Brandenburg verfügen über ausreichend ungenutzte, zugängliche offene Räume. Zwar trifft dies auch für das Ruhrgebiet zu, aber im Gegensatz zu Berlin, Leipzig oder Dresden sind diese verfügbaren Räume weniger zentral innerhalb der urbanen Agglomeration und auch nicht mit vergleichbaren Transformationsprozessen verbunden, die mit Aufwertungsprozessen in den betroffenen Quartieren einhergehen.

Urbane Phänome

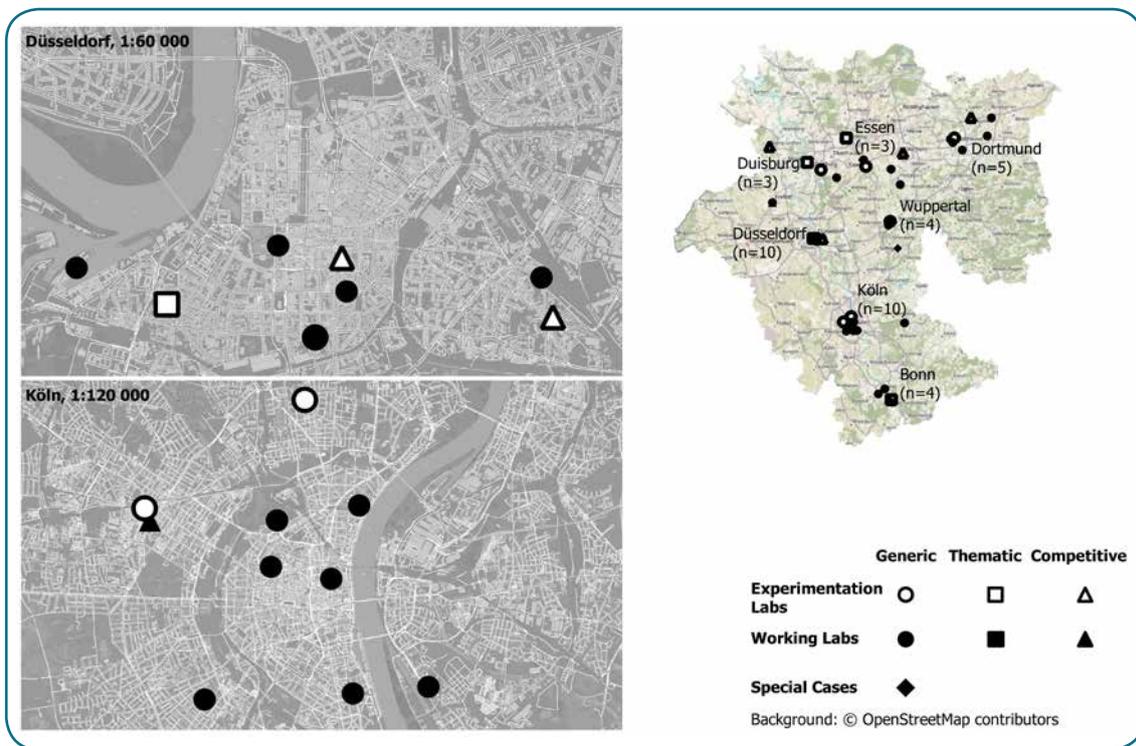


Abbildung 2: Open Creative Labs in der Metropolregion Rhein-Ruhr
Quelle: eigene Darstellung, Basisdaten © Open StreetMap

Entgegen unserer Annahmen und den obigen sekundärstatistischen Analysen für die räumliche Verteilung von Open Creative Labs über die Metropolregionen in Deutschland bieten die Analysen auf dieser Maßstabsebene aber nur sehr begrenzt Erklärungen für das beobachtete Verteilungsmuster an. Deshalb soll ergänzend hierzu anhand ausgewählter Metroolregionen auch eine Analyse der Mirkostandortmuster innerhalb der Städte durchgeführt werden.

1

Erstens befinden sich die Labs in den Metropolregionen in der Regel in deren großstädtischen Kernen – und zwar sowohl in mono- als auch in polyzentrischen Metropolregionen. Diese räumliche Konzentration widerspricht der Annahme einer regionalen Dimension metropolitaner Entwicklungsdynamiken. So befinden sich zum Beispiel in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg 90 der 100 identifizierten Open Creative Labs in Berlin und weitere vier in Potsdam (vgl. Abbildung 3). In der Metropolregion Rhein-Ruhr befinden sich von den 51 Labs je zehn in Düsseldorf und Köln, während sich die verbleibenden 31 Labs auf 15 Städte der Metropolregion verteilen.

2

Zweitens ist allen Metropolregionen gemein, dass Open Creative Labs in der Regel innerstädtische, funktionsgemischte Standorte bevorzugen. Vor allem Working Labs bevorzugen derart zentrale Lagen, was sich beispielsweise besonders deutlich in Hamburg zeigt. Zudem fällt auf, dass Labs oft auch in der Nähe zu Fernverkehrsverbindungen zu finden sind, insbesondere zu zentrumsnahen Fernbahnhöfen. Indem sie vorhandene städtische Strukturen nutzen, überführen Open Creative Labs diese

Orte in neuartige wirtschaftliche und kreativitäts-bezogene Räume. Das bedeutet auch, dass damit Umbrüche, Aufwertungsprozesse und räumliche wie auch funktionale Transformationen über Labs aktiv mitgestaltet werden oder aber genutzt werden, so zum Beispiel in der ehemaligen Speicherstadt westlich der Bremer Altstadt.



Drittens bevorzugen Labs neben zentralen innerstädtischen Lagen oft die Nähe zu lokalen Kreativökonomien, zur digitalen Wirtschaft und zu „Szene“-Vierteln. In Berlin ist dies in sehr ausgeprägtem Maße zu beobachten. Hier befinden sich die meisten Labs innerhalb des Berliner S-Bahn-Ringes und auffallend entlang von zwei U-Bahn-Linien (U6 und U8), die jeweils Wedding und Neukölln miteinander verbinden. Beides sind Berliner Bezirke, die insbesondere in den der Innenstadt zugewandten Stadtteilen von sehr deutlichen und sehr dynamischen Aufwertungsprozessen betroffen sind, die sich u.a. ausdrücken in der räumlichen Konzentration von „Szene“-Einrichtungen wie zum Beispiel Bars, Restaurants, Galerien oder individuellen Modelabels. Open Creative Labs in den metropolitanen Zentren sind folglich in lebendigen, bunten und „alternativen“ städtischen Teilräumen zu finden, die deren Anspruch des Ausprobierens und Testens reflektieren und funktional unterstützen.

Open Creative Labs sind in städtischen Quartieren zu finden, die einer besonderen Entwicklungsdynamik unterliegen und die in der Regel mit Gentrifizierung assoziiert werden. Das bedeutet, es handelt sich um Quartiere, die über freie oder frei werdende, vergleichsweise kostengünstige Räume verfügen, die einer neuen Nutzung überführt werden können. Während diese Räume beispielsweise in Berlin, Leipzig oder Dresden auch von Labs genutzt werden, verfügen viele Quartiere in der Metropolregion Rhein-Ruhr zwar über Räume, aber nur wenige Quartiere befinden sich in einem Aufwertungsprozess. Inwieweit Open Creative Labs Treiber oder bloß Symptom von Gentrifizierungsprozessen sind, kann anhand der ausgewerteten Daten nicht abschließend bewertet werden.

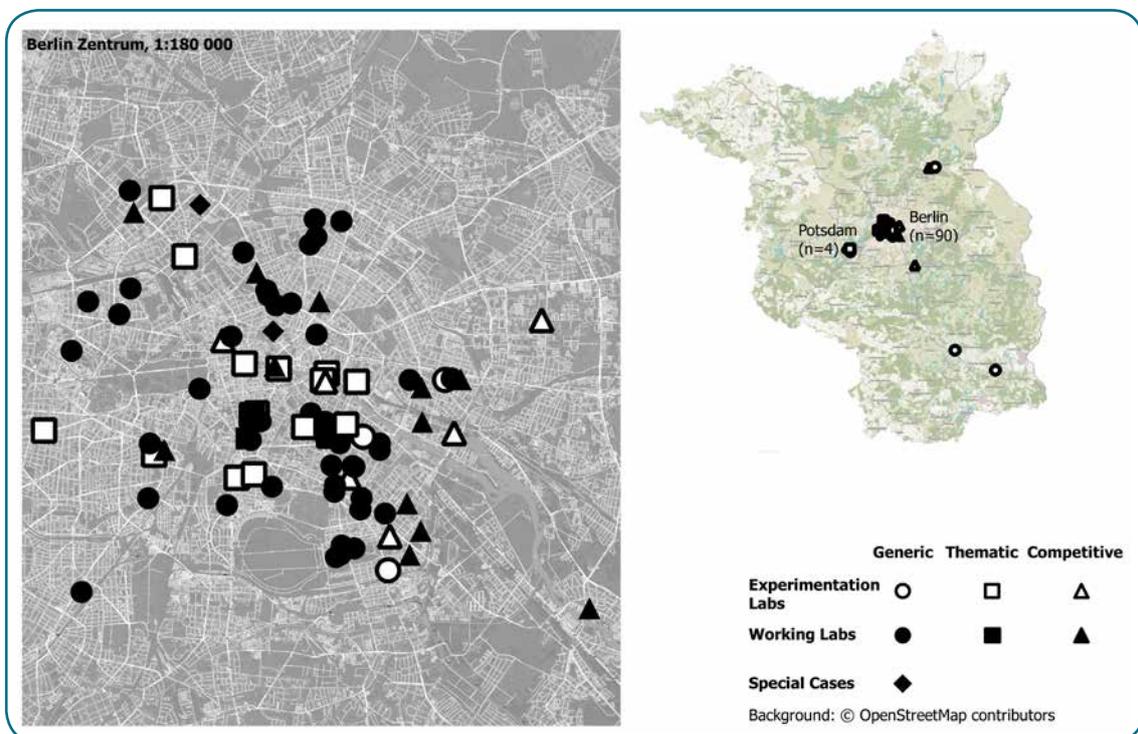


Abbildung 3: Open Creative Labs in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
Quelle: Eigene Darstellung, Basisdaten © Open StreetMap

Ansätze für eine politische Bewertung

Open Creative Labs wecken Hoffnungen in Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik, weil sie mit der Annahme verbunden sind, Innovationsprozesse zu öffnen und damit zu demokratisieren. Diese positive Konnotation wird durch die Annahme bestärkt, dass Nutzer stärker darüber mitentscheiden, in welche Richtung technologische Entwicklungen verlaufen können und wie ein stärkerer sozialer Nutzen aus technologischen Entwicklungen gezogen werden kann. Auf der Basis unserer Untersuchung haben Labs Relevanz für folgende Politikfelder: Die Wissenschafts- und Innovationspolitik, die regionale Entwicklungspolitik sowie die Stadtentwicklungspolitik.

Für die Wissenschafts- und Innovationspolitik sind Labs relevante Phänomene, da sie Gelegenheiten für Forschungs- und Entwicklungsprozesse jenseits der traditionellen Institutionen eröffnen. Bisherige Schwerpunkte in diesem Politikfeld lagen in der Förderung akademischer Forschung sowie des Transfers von wissenschaftlichen Erkenntnissen in Unternehmen. Vor allem die Experimentierlabs dokumentieren eine Nachfrage nach offenen Räumen für disziplinunabhängiges, generationen- und fachübergreifendes sowie bildungsunabhängiges Tüfteln, Werken, Ausprobieren, Problemlösen. Dadurch eröffnen sie Chancen für partizipative Forschung und für nutzer- und problem-getriebene Kreativität, für eine Wiedererlangung von Kontrolle über digitale Technologie sowie für eine Demokratisierung des Zugangs zu hochwertigem (digitalem) Equipment.

Bei einer weiteren Ausweitung dieser Art der bürgergetriebenen Forschung würde sich aber auch die Frage der Legitimation von Bürgerforschern (Finke 2014) dringender stellen. Es muss zum Beispiel hinterfragt werden, ob bürgergetriebene Innovationen automatisch problemadäquater sind, wem sie dienen, welche Interessen möglicherweise verletzt werden und welche Reichweite solche Innovationen auf gesellschaftlicher Ebene erreichen können. Auch die Bindungswirkung von etablierten Wertesystemen in Wissenschaft und Forschung, wie sie sich etwa in forschungsethischen Standards oder in Regelungssystemen geistigen Eigentums manifestiert haben, müssten neu ausgehandelt werden.

Für die regionale Entwicklungspolitik sind Open Creative Labs relevant, weil sie komplementär zu den Angeboten von Firmen in regionalen Projektökologien der Kultur- und Kreativwirtschaft Büro- und Werkstattflächen bieten. Working Labs stärken die Wettbewerbsfähigkeit lokaler Unternehmen und die Resilienz von Freiberuflern und atypisch Beschäftigten in den Sektoren der Kultur- und Kreativwirtschaft. Zudem können Competitive Experimental Labs lokale Startup-Szenen stärken und neue Formen von lokalem Unternehmertum fördern. Bei einer quantitativen und räumlichen Ausweitung sowie zeitlichen Verstetigung des Phänomens drängen sich aber zunehmend Fragen der Arbeitssicherheit und Gesundheitsvorsorge am Arbeitsplatz auf. Open Creative Labs ermöglichen zum Beispiel Zugang zu Maschinen und Werkzeugen, die Nutzungswissen für einen gefähderungsfreien Umgang voraussetzen.

Für die Stadtentwicklungspolitik sind Open Creative Labs relevant, weil sie eng mit städtischen Aufwertungsprozessen assoziiert sind. Es ist bisher nicht möglich, eine Richtung der Kausalität zu bestimmen, Labs können also Auslöser, Treiber oder Symptom für Gentrifizierung sein. Unklar bleibt, ob Labs als politische Instrumente geeignet sind, gewünschte Aufwertungsprozesse zu fördern oder unerwünschte zu begrenzen.

Es gibt einige positive Effekte von Labs aber auch neue Ambivalenzen und noch unverstandene Nebenwirkungen. Insgesamt sind die positiven Effekte aber so relevant, dass sie es rechtfertigen sich in Zukunft intensiver mit den noch unverstandenen Nebenwirkungen auseinanderzusetzen und Strategien der Förderung zu entwickeln.

Die neuen Ambivalenzen etwa in Bezug auf Arbeitssicherheit und wissenschaftspolitische Fragen sollten dabei gemeinsam mit den Betreibern und Nutzern von Labs geklärt werden und entsprechende neue Institutionen mit ihnen „co-kreiert“ werden. In Bezug auf eine mögliche Förderung bleibt festzuhalten, dass ein zentraler Mehrwert von Open Creative Labs darin besteht, dass sie frei von direkter politischer Einflussnahme sind. Das bedeutet, dass eine direkte Förderung kontraproduktiv wirken kann. Unterstützung könnte aber auch in Form vorsichtiger Interventionen im räumlichen und gesellschaftlichen Umfeld von Labs erfolgen, beispielsweise durch eine Liegenschaftspolitik, die die Produktivität ungenutzter Flächen anerkennt und primär eine langsame und an Qualitätskriterien geknüpfte (statt einer schnellen und Profit-getriebenen) Entwicklung von Flächen verfolgt oder eine Wissenschaftspolitik, die universitäre Räume für weitere Personenkreise öffnet. Obwohl also betroffene Politikfelder bereits gut abgegrenzt werden können, erfordern zukunftsweisende Lösungen eine Kooperation über Politikfelder hinweg.

Innovations- und Technikanalyse

Das Projekt „Open Creative Labs in Deutschland“ wird für zwei Jahre vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Innovations- und Technikanalyse (ITA) gefördert¹⁶. Projekte, die in diesem Rahmen gefördert werden, verfolgen das Ziel, fachübergreifend gesellschaftlich relevante Themen hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken zu analysieren. Dabei bewegen sich die Projekte im Spannungsfeld zwischen technologischen Möglichkeiten, gesellschaftlichen Wertevorstellungen und wirtschaftlichen Anforderungen. Inhaltlich ist die Innovations- und Technikanalyse mit dem BMBF-Foresight-Prozess¹⁷ verknüpft, der einen längerfristigen Zeithorizont hat (15 Jahre). Themenbereiche, die in ITA-Projekten erforscht werden, korrespondieren mit den Themenbereichen des Foresight-Prozesses.

Die Einzel- und Verbundprojekte der aktuellen ITA-Förderrunde decken folgende Themenfelder ab:

- Umfang der Ausstattung
- Partizipation in Forschung und Innovation
- Chancen und Risiken der Digitalisierung
- Neue globale Innovationspfade
- Flexible Konsum- und Eigentumsmodelle
- Einstellungsforschung
- Themenoffener Block

Das Projekt „Open Creative Labs in Deutschland“ ist dem Themenfeld „Partizipation in Forschung und Innovation“ zugeordnet. Projekte in diesem Themenfeld beschäftigen sich mit der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in Forschung und Innovation. Aus Sicht der Forschungs- und Innovationspolitik sind wissenschaftliche Ergebnisse aus diesem Bereich deswegen relevant, weil bislang nur unzureichendes Wissen über mögliche Chancen, Einsatzgebiete und Grenzen der Partizipation in Open Creative Labs vorliegt.

Literatur

- Agarwal, R., Shah, S.K., 2014. Knowledge sources of entrepreneurship: Firm formation by academic, user and employee innovators. *Research Policy* 43 (7), 1109 – 1133.
- Anderson, C., 2013. *Makers. The New Industrial Revolution*. Random House Business, London.
- Arthur, M.B., 1994. The boundaryless career: A new perspective for organizational inquiry. *Journal of Organizational Behavior* 15 (4), 295–306.
- Belk, R., 2010. Sharing. *Journal of Consumer Research* 36 (5), 715 – 734.
- Brady, T., Davies, A., 2004. Building project capabilities: From exploratory to exploitative learning. *Organization Studies* 25 (9), 1601 – 1621.
- Brinks, V., 2013. Netzwerke(n) und Nestwärme im Coworking Space. *Arbeiten zwischen Digitalisierung und Re-Lokalisierung. Geographische Zeitschrift* 100 (3), 129–145.
- Brinks, V., Ibert, O., 2015. Mushrooming entrepreneurship: The dynamic geography of enthusiast-driven innovation. *Geoforum* 65, 363–373.
- Chesbrough, H.W., 2003. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Review Press, Boston.
- Davies, A., Hobbay, M., 2005. *The business of projects: Managing innovation in complex products and systems*. Cambridge University Press, Cambridge.
- DeFilippi, R.J., Arthur, M.B., 1998. Paradox in project-based enterprise: The case of film-making. *California Management Review* 40 (2), 125 – 139.
- Ekstedt, E., Lundin, R.A., Söderholm, A., Wirdeus, H., 1999. Neo-industrial organising. *Renewal by action and knowledge formation in a project-intensive economy*. Routledge, London and New York.
- Florida, R., Mellander, C., 2014. Rise of the startup city: The changing geography of the venture capital financed innovation. *CESIS Electronic Working Paper Series* 377.
- Friebe, H., Lobo, S., 2006. *Wir nennen es Arbeit. Die digitale Boheme, oder: Intelligentes Leben jenseits der FGestanstellung*. Heyne, München.
- Goodmann, R.A., Goodmann, L.P., 1976. Some management issues in temporary Systems: A study of professional development and manpower – The theatre case. *Admin. Sci. Quart.* 21, 494–501.
- Grabher, G., Ibert, O., 2006. Bad company? The ambiguity of personal knowledge networks. *Journal of Economic Geography* 6 (3), 251–271.
- Grabher, G., Ibert, O., 2011. Project ecologies. A contextual view on temporary organizations, in: Morris, P.W.G., Pinot, J.K., Söderlund, J. (Eds.), *The Oxford Handbook of Project Management*. Oxford University Press, Oxford, 175–198.
- Grabher, G., Ibert, O., Flohr, S., 2008. The neglected king: The customer in the new knowledge ecology of innovation. *Economic Geography* 84 (3), 253–280.
- Haeflinger, S., Jager, P., von Krogh, G., 2010. Under the radar: Industry entry by user entrepreneurs. *Research Policy* 39 (10), 1198 – 1213.
- Hatch, M., 2013. *The maker movement manifesto: Rules for innovation in the new world of crafters, hackers, and tinkerers*. McGraw-Hill Education, New York.
- Kellmerit, D., Obodovski, D., 2013. *The silent intelligence: The internet of things*. DND Ventures LLC, New York.
- Khapova, S.N., Arthur, M.B., Wilderom, C., 2007. The subjective career in the knowledge economy, in: Gunz, H., Peiperl, M. (Hrsg.), *Handbook of career studies*. Sage Publications, Thousand Oaks 151–164.
- KPMG in Deutschland, 2015. 3. DSM. *Deutscher Startup Monitor*, Berlin.
- Lundin, R.A., Söderholm, A., 1995. A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management* 11 (4), 437 – 455.
- Meier, N., Wirth, M., 2013. *FabLabs – High-Tech- Werkstätten für jedermann*. CEDIFA Arbeitsbericht 4 (21.05.2013), 1–28.
- Müller, F.C., Ibert, O., 2015. (Re-)sources of innovation: Understanding and comparing time-spatial innovation dynamics through the lens of communities of practice. *Geoforum* 65 (October 2015), 338–350.
- Olma, S., 2011. *Die Topologisierung der Wertschöpfung. Ursprünge, Widerstände und der empirische Fall betahaus*, in: Bergmann, M., Lange, B. (Eds.), *Eigennützige Geographien. Städtische Raumanneignungen als Ausdruck gesellschaftlicher Teilhabe*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 247–265.
- Shah, S.K., Tripsas, M., 2007. The accidental entrepreneur: The emergent and collective process of user entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal* 1 (1–2), 123 – 140.
- Siebel, W., 2015. Die Stadt als Schule des Möglichkeitssinns und die Räume des Übergangs. *Forum Stadt* 42 (4), 311–322.
- Smith, V., 2010. Review article: Enhancing employability: Human, cultural, and social capital in an era of turbulent unpredictability. *Human Relations* 63 (2), 279–300.
- Sprenger, F., Engelmann, C., 2015. *Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt*. Transcript, Bielefeld.
- Sternberg, R., Krauss, G., 2014. *Handbook on Research on Entrepreneurship and Creativity*. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham.
- von Hippel, E., 1988. *The sources of innovation*. Oxford University Press, New York, Oxford.
- von Hippel, E., 2005. *Democratizing innovation*. MIT Press, Cambridge (Mass.), London.
- Voß, G.G., Pongratz, H.J., 1998. Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? *Kölnische Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 50, 131 – 158.

Verweise

- 1 coworkingeurope.net/2015/11/20/the-global-coworking-survey-2015, gesichtet 8. April 2016
- 2 www.fablabs.io/labs, gesichtet 8. April 2016
- 3 wiki.fablab.is/wiki/Portal:Labs, gesichtet 8. April 2016
- 4 www.fabfoundation.org/fab-labs/the-fab-charter, gesichtet 8. April 2016
- 5 [wiki.coworking.com/w/page/35382594/Coworking%20Manifesto%20\(global%20-%20for%20the%20world\)](http://wiki.coworking.com/w/page/35382594/Coworking%20Manifesto%20(global%20-%20for%20the%20world))
- 6 Wir danken Bastian Lange für seine Hinweise auf dieser Ebene der Beschreibung von Open Creative Labs, die er im Rahmen des Workshops am 22. April 2016 in Berlin gegeben hat.
- 7 Initiativkreis Europäische Metropolregion in Deutschland, 2012. Regionales Monitoring 2012. Daten und Karten zu den Europäischen Metropolregionen in Deutschland. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn, www.mitteldeutschland.com/de/metropolregion-und-mitglieder, gesichtet am 12. April 2016.
- 8 www.deutsche-metropolregionen.org
- 9 www.fablabs.io/map, www.coworking.de, www.fabfoundation.org/fab-labs, wiki.fablab.is/wiki/Portal:Labs, wiki.hackerspaces.org/Germany, wiki.hackerspaces.org/List_of_Hacker_Spaces, www.coworking.de, wiki.coworking.com/w/page/29303049/Directory#-europe; www.coworking-news.de/coworking-verzeichnis, www.desksurfing.net, www.offene-werkstaetten.org/werkstatt-suche, spaces.makerspace.com/makerspace-directory (hauptsächlich US); makerspaces.meetup.com/de/?__topic_subdomain=1; gesichtet 12. April 2016
- 10 Die Cluster wurden mittels einer über die Gower-Distanz berechneten Dissoziationsmatrix aller Labs durch einen „Partitioning around medoids“-Algorithmus bestimmt.
- 11 www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSP/SharedDocs/Projekte/NSPProjekte/Innovative_Stadt/Nuernberg_Metro_Lab.html, gesichtet 9. Juni 2016
- 12 Hierzu zählen nach der WZ 2008 folgende Wirtschaftszweige: Verlegen von Büchern und Zeitschriften; sonstiges Verlagswesen (ohne Software); Verlegen von Software; Herstellung von Filmen und Fernsehprogrammen, deren Verleih und Vertrieb; Kinos, Tonstudios; Herstellung von Hörfunkbeiträgen; Verlegen von bespielten Tonträgern und Musikalien; Hörfunkveranstalter; Fernsehveranstalter; Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie; Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen; Architektur- und Ingenieurbüros; Werbung; Ateliers für Textil-, Schmuck-, Grafik- u. ä.; Design; Fotografie und Fotolabors; Übersetzen und Dolmetschen; Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten; Bibliotheken, Archive, Museen; Botanische und zoologische Gärten; Erbringung von sonstigen Dienstleistungen der Unterhaltung und der Erholung.
- 13 Gewerbeneuanmeldungen je 10.000 Erwerbstätige
- 14 Unterbeschäftigung erfasst drei Personengruppen: Arbeitslose nach § 16 SGB III, Teilnehmer einer Maßnahme der Arbeitsmarktpolitik sowie Personen mit einem Sonderstatus (z.B. kurzfristig erkrankte Personen); statistik.arbeitsagentur.de/nn_361178/Statistischer-Content/Grundlagen/Arbeitslosigkeit-Unterbeschaeftigung/Unterbeschaeftigung.html, gesichtet 16.06.2016
- 15 Gemessen in Absolventen pro 100.000 Einwohnern
- 16 www.bmbf.de/de/innovations-und-technikanalysen-ita-937.html, gesichtet 9. Juni 2016
- 17 www.bmbf.de/de/mit-foresight-in-die-zukunft-schauen-930.html, gesichtet 10. Juni 2016

Bildnachweis

Titel und S. 17 unten: ivan.mogilevchik/fotolia.de

S. 12: Lab Berlin/Makea Industries

S. 17 oben und S.18 oben: Arinda Craciun

S. 19 oben: MG/fotolia.de

S. 19 Mitte: Who is Danny/shutterstock.de

S. 19 unten: PlusONE/shutterstock.de

S. 24 oben: Erik Borälw/flickr.com

S. 24 unten: science photo/fotolia.de

S. 25: deviyanthi79



IRS Leibniz-Institut für
Raumbezogene Sozialforschung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung