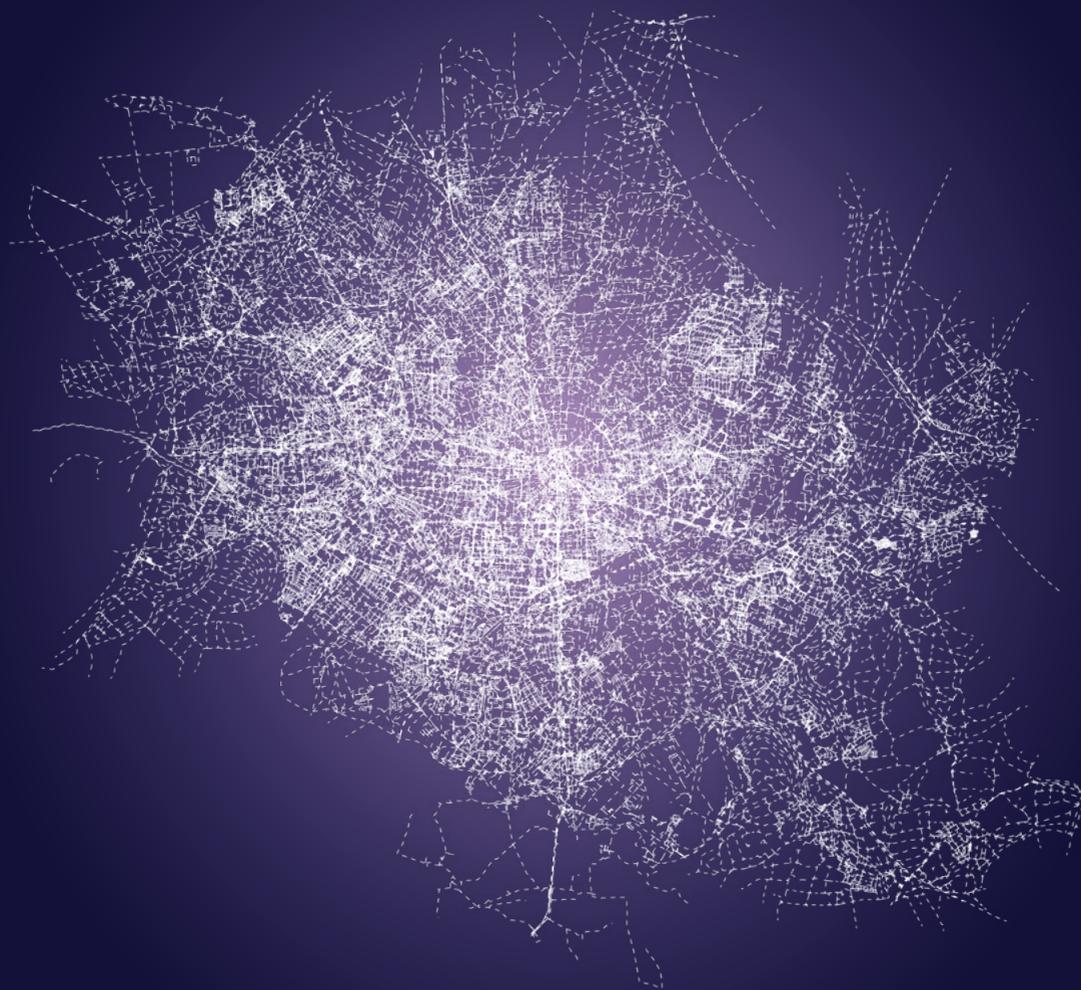


# WISSENSCHAFT HINTER DER NÄCHSTEN ECKE

---

*Wo laufen sich Wissenschaft und Kultur  
in Karlsruhe und Halle über den Weg?*



# Inhalt

---

Vorwort	S. 4
Science Slams	S. 7
Pflanzgarten	S. 13
Botanischer Garten	S. 19
OpenLabNet	S. 25
Übersicht Halle – Karlsruhe	S.34
Quartier Zukunft	S. 37
EFFEKTE-Festival	S. 45
SILBERSALZ-Festival	S. 51
Hertz-Labor	S. 59
FabLab	S. 65
Impressum	S. 72

# Vorwort



„Und wo machst Du Dein FSJ?“

„Am Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation in Karlsruhe – kurz NaWik.“

„Oh cool, und was genau ist das?“

So oder so ähnlich verliefen die Gespräche bei unserem ersten Kennenlern-Seminar des Freiwilligen Kulturellen Jahres Baden-Württemberg.

Unter den Einsatzstellen waren Theater und Museen und Jugendclubs, aber was genau hatte nun das NaWik mit Kultur am Hut?

Ehrlich gesagt, war ich mir da anfangs auch nicht so sicher. Als ich vor einem Jahr mein FSJ Kultur am NaWik begonnen habe, hatte ich nur eine vage Ahnung davon, was Wissenschaftskommunikation genau bedeutet und keine Vorstellung davon, wie groß die Relevanz von Wissenschaftskommunikation für uns als Gesellschaft ist. Ähnlich wie mir ging

es offensichtlich auch anderen Personen in meinem Alter und so sollte das nicht bleiben.

Aus dieser Überlegung heraus ist die Idee für mein Projekt entstanden. Ich habe festgestellt, dass es einfacher ist, zu zeigen, was Wissenschaftskommunikation heißt, anstatt es zu erklären. Also habe ich sowohl Karlsruhe als auch – durch Corona-bedingte Inspiration – meine Heimatstadt Halle an der Saale unter die Lupe genommen und Formate der Wissensvermittlung in beiden Städten ausfindig gemacht. Kaum zu glauben: Allzu oft versteckt sich Wissenschaftskommunikation gleich hinter der nächsten Ecke.

Mit diesem Projekt möchte ich Euch, liebe Leserinnen und Leser, davor bewahren, ebenfalls blind an diesen Orten vorbeizulaufen und einen Teil des Wissens, das ich mir im Verlauf

von zwölf Monaten angeeignet habe, weitergeben. Ich hoffe, ich kann veranschaulichen, dass Wissenschaft erlebbar und bunt ist und sehr wohl etwas mit Kultur und Gemeinschaft zu tun hat.

Ich möchte abschließend meinen Interviewpartnerinnen und -partnern herzlich für die tolle Zusammenarbeit und den spannenden Input danken. Danke, dass Sie gezeigt haben, auf welchen unterschiedlichen, kreativen Wegen Wissenschaft und Gesellschaft zusammenfinden können. Ohne Ihre Hilfe hätte ich dieses Projekt nie realisieren können.

Ein besonderer Dank geht außerdem an das NaWik-Team:

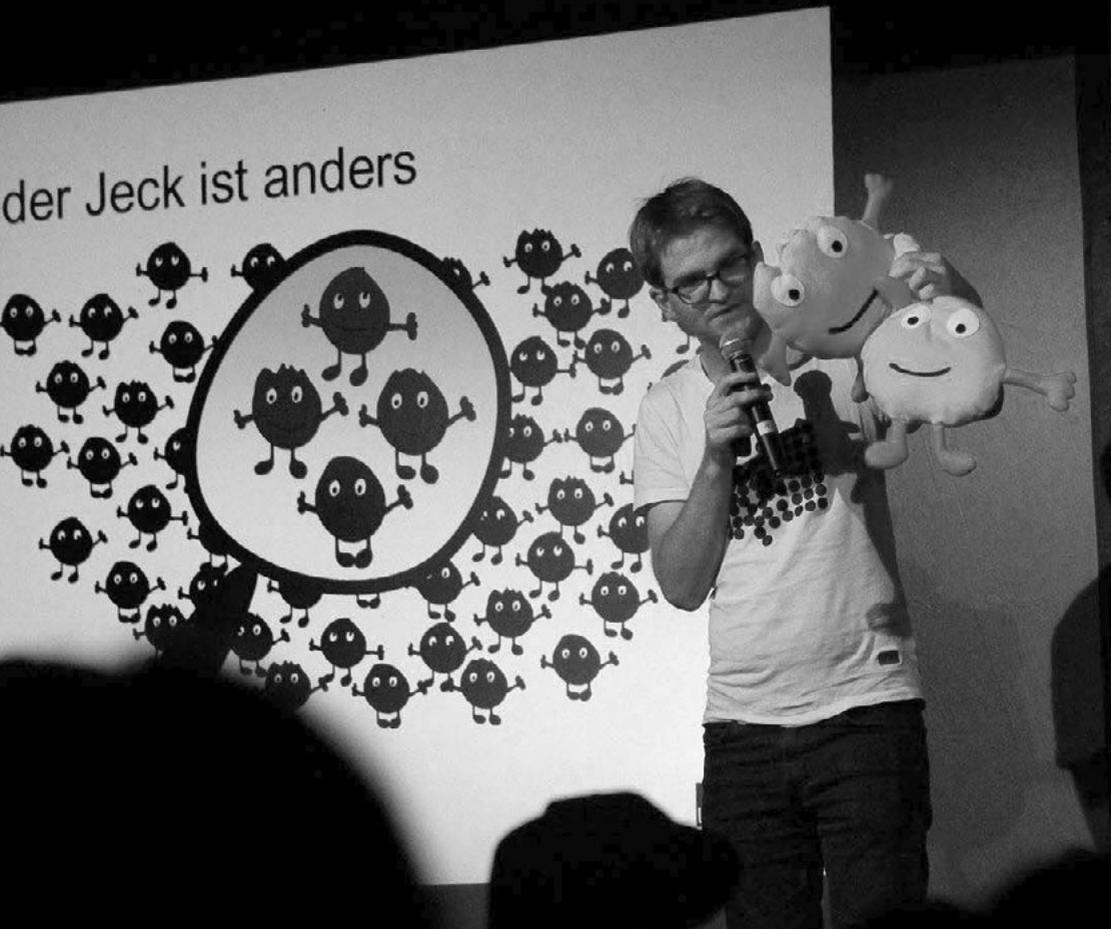
An Beatrice, die meine Kommata wieder an den richtigen Platz gerückt und mir einen Einblick in Wissenschaftskommunikation und die Arbeit am NaWik verschafft hat.

An Chris, der mir selbst über Zoom erklärt hat, wie ich diesen vermeintlichen Umbruch halbwegs ästhetisch aussehen lasse, und natürlich an all meine Kolleginnen und Kollegen, die mir in diesem viel zu kurzen Jahr so vieles ermöglicht und mir immer mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben.

*Canan Marie Edemir*

# SCIENCE SLAMS





---

**KARLSRUHE** – Das Labor wird gegen die Bühne getauscht, das Reagenzglas weicht dem Mikrophon. Bei sogenannten Science Slams stellen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in nur zehn Minuten einem Publikum auf unterhaltsame Weise ihre Forschungsarbeit vor. Von PowerPoint-Präsentationen, über Sketche und Live-Experimente ist alles erlaubt – der größte Applaus gewinnt!

# SCIENCE SLAMS

## **Inwiefern treffen bei Science Slams Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?**

Philipp Schrögel: Das Prinzip von Science Slams ist, dass man Wissenschaft als Vortragswettbewerb auf eine lockere Art und Weise gestaltet. Das ist zum einen schon mal eine sehr spannende Form, zum anderen werden die Themen typischer Weise auch humorvoll präsentiert. Zugänglich wird es zudem dadurch, dass Science Slams meistens außerhalb der Uni-Hörsäle organisiert werden. Man bringt also die Menschen aus wissenschaftlichen Institutionen in andere Räumlichkeiten, wo sie etwas präsentieren. Dadurch sitzen im Publikum auch andere Leute. Natürlich schauen sich viele Akademikerinnen und Akademiker die Science

Slams an, aber unsere Erfahrungen zeigen, dass teilweise ebenso viele Nicht-Studierende diese neue Präsentationsform spannend finden und nutzen. Insofern laden Science Slams ein, einen Einblick in die Wissenschaft zu erhaschen, mit der man vorher eventuell noch keinen Kontakt hatte.

## **Sitzen dadurch, dass der Science Slam ein relativ modernes Format ist, auch mehr junge Menschen im Publikum?**

Jein. Generell gibt es eine jugendliche Mehrheit von Menschen bis Ende 20 aber eigentlich ist es ein sehr heterogenes Publikum. Das hängt auch stark von den Science Slam-Veranstaltungen ab. Im Jugendclub beispielsweise kommen tendenziell junge



Menschen. Finden sie in etablierten Einrichtungen, wie Museen statt, kommen eher ältere kulturwissenschaftlich-interessierte Menschen mit dazu. Ab und an besuchen aber auch Seniorengruppen oder Schulklassen die Veranstaltungen.

**Du organisierst und moderierst Science Slams bereits seit einigen Jahren. Konntest Du Beobachtungen machen, wie sich das Format weiterentwickelt hat?**

Das Format ist eigentlich relativ gleichgeblieben. Einige Leute haben daraufhin angefangen es zu modifizieren, indem sie Science-Slam-Veranstaltungen mit einem themati-

schen Schwerpunkt, wie zum Beispiel Umwelt und Nachhaltigkeit organisieren. Dadurch, dass dieses Format nun schon relativ bekannt ist, ist es von professionellen Kommunikatoren häufiger erwünscht. Somit organisieren Institutionen auch öfter Science Slams, ohne das nötige Vorwissen.

**Was leisten kreative Kommunikationsformate wie Science Slams?**

Zuerst einmal ist es natürlich ansprechender – nicht für alle, aber für andere Menschen. Die Motivation zu einem Science Slam zu kommen, ist höher, als sich einen zweistündigen Vortrag im Fernsehen anzuhören. Es kommt natürlich auch darauf an,

in welcher Tiefe ich mich mit dem Thema befassen möchte, ob mir zehn Minuten an Informationen dafür reichen. Science Slams bieten damit ein weiteres Element, um anderen Zielgruppen mit anderen Motivationen und Interessen einen Zugang zu Wissenschaft zu verschaffen. Der Science Slam soll ja auch gar nicht den Abendvortrag ersetzen, genauso wenig wie der Comic einen wissenschaftlichen Artikel.

**Welches Kommunikationsformat ist denn aus Sicht der Forschenden schwieriger umzusetzen?**

Grundsätzlich sind extrovertierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die von sich aus schon den Drang haben zu kommunizieren, leichter für einen Science Slam Vortrag zu begeistern. Dennoch habe ich die Erfahrung gemacht, dass mit dem entsprechenden Coaching jeder auf der Bühne stehen und über seine Forschung erzählen kann. Vielleicht ist es leichter Folientexte von der

Präsentation abzulesen aber, wenn das Publikum dabei einschläft, ist auch nichts gewonnen. Das Tolle ist, dass der Science Slam ein sehr freies Format ist. Nicht jeder muss dabei einen Gag nach dem anderen zünden. Auch mit trockenem Humor können sehr erfolgreiche Vorträge entstehen, indem Forschende einfach von ihrer eigenen Arbeit erzählen.

**Gibt es einen Grat zwischen Witz und Unseriösität, den Science Slammerinnen und -Slammer meistern müssen?**

Nö. Diese Frage müssen alle für sich selbst beantworten. Es gibt vielleicht

„Den vermeintlichen Gegensatz zwischen Humor und Wissensvermittlung gibt es gar nicht“

einige Themen, wo es weniger passt als bei anderen, aber im Grunde beruht eine solche Entscheidung auf den persönlichen Präferenzen. Ich kann einen super lustigen und lehrreichen

Vortrag halten, ebenso wie ich einen sehr seriösen Vortrag halten kann, der im Endeffekt aber keinen inhaltlichen Wert hat. Ich denke diesen

vermeintlichen Gegensatz zwischen Humor und Wissensvermittlung gibt es gar nicht.

---

*Philipp Schrögel* forscht am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zu Präsentationsformen und Wissenschaftskommunikation für nicht erreichte Zielgruppen. Daneben ist er freiberuflicher Wissenschaftskommunikator und moderiert und organisiert Science Slams.



[www.scienceslam.de](http://www.scienceslam.de)



[@ScienceSlam\\_KA](https://www.instagram.com/ScienceSlam_KA)



[@SciSlamKA](https://twitter.com/SciSlamKA)

# PFLANZ

# GARTEN





---

**HALLE** – Die Natur mit allen Sinnen erleben – das ist ein zunehmend kniffliges Unterfangen in den heutigen Großstädten. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken wurde der vor 300 Jahren von August Hermann Francke gegründete Schulgarten in den Franckeschen Stiftungen wieder zum Leben erweckt. Im Pflanzgarten entdecken Schulkinder die biologische Vielfalt und lernen gleichzeitig, was es bedeutet Verantwortung zu übernehmen.

# PFLANZ GARTEN

**Was hat Sie im Jahr 2008 dazu bewogen, den Pflanzgarten wiederzubeleben?**

Cornelia Jäger: Der Hortus Medicus des 18. Jahrhunderts, der erste Schulgarten Deutschlands in den Franckeschen Stiftungen, ist in seiner ursprüngliche Form nicht mehr erhalten. Im Zuge der Rettung der Franckeschen Stiftungen nach der Wende sollte ein Garten angelegt werden, um an diesen ältesten Schulgarten zu erinnern. 2007 waren die baulichen Maßnahmen mit den Terrassenbeeten abgeschlossen und es gab schon ein erstes Konzept für die Nutzung mit verschiedenen Themen. Zu dem Zeitpunkt habe ich das Projekt kennengelernt und es hat sehr gut in meine Vorstellungen gepasst, da ich in einem außerschul-

lichen Kontext gerne zum Thema Umweltbildung mit Kindern arbeiten wollte und sich der Garten dafür perfekt anbot. Dank der Unterstützung durch den Freundeskreis der Franckeschen Stiftungen und des Landes Sachsen-Anhalt konnte ich hier Schritt für Schritt das Projekt „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ aufbauen.

**Auf welche Art und Weise treffen hier Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?**

Die primäre Zielgruppe der Arbeit im Garten sind Vorschul- und Grundschul Kinder, somit findet Wissenschaft dort auf einem elementaren Niveau statt. Wir betreiben also keine direkte Forschung, aber es geht darum, Kindern auf Grundlage

wissenschaftlicher Erkenntnisse die Themen Natur- und Umweltbildung nahezubringen und ihnen Wissen über Pflanzen und Tiere zu vermitteln. Außerdem haben wir einige Kooperationen mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und es gibt Projekte mit Studierenden. Mit dem Fach Englisch führen wir zurzeit bilinguale Projektstage im Schulgarten durch. Studierende und Grundschul- kinder beschäftigen sich gemeinsam mit Themen rund um globale Vernetzungen und Nachhaltigkeit. Es geht also insbesondere um pädagogische Fragestellungen, die Natur- und Umweltvermittlung betreffen.



**Warum ist es so wichtig, bereits Grundschul- kinder im Bereich Botanik zu fördern?**

Das sind die entscheidenden Jahre, in denen Werte wie zum Beispiel Verantwortungsgefühl geprägt werden und in denen wir das Interesse der Kinder wecken. Die Zielgruppe hat auch den praktischen Vorteil, dass die Kinder mehr Zeit haben und nicht die Last eines vollgepackten Biologie- Lehrplans auf ihnen liegt. Mittlerweile habe ich aber auch zu Schülerinnen und Schülern der Oberstufe Kontakte geknüpft. Mein Kon-

zept basiert darauf, dass die Kinder und Jugendlichen regelmäßig den Garten besuchen. Das erachte ich als sehr wichtig bei der Vermittlung von nachhaltiger Entwicklung. Es ist dementsprechend kein Angebot für Umweltbildung, das nur einmalig stattfindet. Die Schülerinnen und Schüler der August-Hermann-Francke Grundschule kommen mindestens drei Jahre von März bis Dezember jede Woche für eine Stunde in den Garten. Dadurch erleben sie zum einen die jahreszeitlichen Veränderungen im Garten und sind zum

anderen selbst aktiv: Sie säen aus, pflanzen, pflegen und verarbeiten das Geerntete zu gesundem Essen. Bei diesen Erlebnissen und Beobachtungen ergeben sich automatisch Fragen, die ich ihnen beantworten kann. Durch die Wiederholungen prägt sich das Wissen ein und jeder lernt, Verantwortung für seine eigenen Pflanzen zu übernehmen.

**Weshalb liegt Ihnen das Thema Umweltbildung so am Herzen?**

Ich denke, es liegt daran, dass ich selbst für das Thema brenne. Schon in der weiterführenden Schule stand fest, dass ich Biologie studieren möchte. Ich bin schon früh auf eigene Faust losgezogen und habe Pflanzen bestimmt und Vögel beobachtet. Während meiner Studienzeit wurden erste Erkenntnisse gesammelt, wie sich der Klimawandel auf die Verbreitung von Pflanzen auswirkt. An dem Punkt habe ich dann gemerkt, dass mein Weg nicht in die Forschung führt. Mir persönlich war es wichtiger, anderen Menschen dabei zu helfen, eine gute Beziehung zur Natur zu entwickeln,

sodass sie sich ebenso für deren Schutz einsetzen. Durch meine eigene Liebe zur Natur habe ich diese Motivation, das Wissen weiterzugeben.

**Die Grundidee war, einen „Garten für alle“ anzulegen. Kommen die Kinder aus verschiedenen Bildungsschichten?**

Ja, es sind Kinder aus allen Bildungsschichten vertreten. Das ist mir persönlich auch sehr wichtig. Durch die Zusammenarbeit mit der staatlichen Grundschule besuchen viele Kinder mit Migrationshintergrund unterschiedlichster Nationen den Schulgarten. Außerdem kommen auch Kinder der evangelischen Grund-

„Alle Kinder werden im Pflanzgarten integriert“

schule Maria Montessori mit geistigen oder körperlichen Beeinträchtigungen. Insofern werden alle Kinder gleichermaßen im Pflanzgarten

integriert. Dabei erachte ich es als großen Vorteil, dass nicht nur ohnehin schon interessierte Eltern ihre Kinder mit diesem Thema vertraut machen, sondern alle Kinder die gleichen Chancen haben.

### **Wie kommen die Projekte bei den Kindern selbst an?**

Bei den allermeisten stößt der Besuch im Pflanzgarten auf direkte Begeisterung. Das macht an der Arbeit natürlich besonders Spaß und ich kenne kein Kind, welches nicht gerne den Garten besucht. Ich versuche natürlich alles interessant zu gestalten, sodass die Kinder fasziniert werden und etwas Neues erleben.

### **Worauf kommt es bei der Vermittlung von Wissen besonders an?**

Zuerst einmal ist es wichtig, an das Vorwissen und das Interesse der

Kinder anzuknüpfen und ihre Lebenswelt in den Prozess mit einzubinden. Zudem sollte es natürlich anschaulich sein und die Kinder sollten aktiv und handlungsorientiert mit einbezogen werden, damit sie sich das Wissen selbst erarbeiten können. Außerdem sollte man immer auch die zwischenmenschliche und emotionale Ebene im Blick haben: Wenn man sich selbst für das Thema begeistert und Ahnung hat, kann man das Thema natürlich ganz anders vermitteln.

---

*Cornelia Jäger ist Diplom-Biologin und leitet seit 2008 das Projekt zur Bildung für nachhaltige Entwicklung im Pflanzgarten der Franckeschen Stiftungen zu Halle. In diesem Lehrgarten arbeitet sie umweltpädagogisch hauptsächlich mit Kindergruppen im Vorschul- und Grundschulalter. Im Jahr 2018 wurde ihr der Sonja Bernadotte-Preis für Wege zur Naturerziehung verliehen.*

---



[www.francke-halle.de/de/pflanzgarten](http://www.francke-halle.de/de/pflanzgarten)

# BOTANISCHER GARTEN



---

**KARSLRUHE** - Die Stadt kann gleich mit zwei Botanischen Gärten aufwarten – einen städtischen und einen, der vom Karlsruher Institut für Technologie, KIT, betrieben wird. Die Besonderheit des KIT-Gartens ist, dass dort echte Forschung stattfindet. Zusätzlich engagiert sich der Botanische Garten für den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit, um ein Bewusstsein für die tragende Rolle der Botanik in unserer Welt zu schaffen.

# BOTANISCHER GARTEN

**Was bietet der Botanische Garten des Karlsruher Instituts für Technologie, KIT, was ihn vom „normalen“ Botanischen Garten unterscheidet?**

Peter Nick: Der normale, historische Botanische Garten hat die Aufgabe für die Öffentlichkeit zugänglich zu sein, es gibt also keine wissenschaftliche Grundlage. Unser Garten ist ein wissenschaftlicher Botanischer Garten, wo Forschung und Lehre betrieben werden. Zudem betreiben wir Öffentlichkeitsarbeit in Eigenregie und mit zusätzlichem Engagement, was uns niemand vergütet.

**Warum haben Sie sich denn entschieden die Forschung am Botanischen Garten mit der Öffentlichkeit zu teilen?**

Wir nutzen den Botanischen Garten als Forum, um die Gesellschaft über die Themen, die wir bearbeiten, zu

informieren und darüber in den Austausch zu treten. Die Pflanzenwissenschaften sind eine ganz zentrale Schlüsseltechnologie auch der Zukunft, die gerne vergessen wird. Im Hinblick auf den voranschreitenden Klimawandel ist dieses Wissen aber essenziell. Wie gehen Pflanzen mit Stress um? Welche resistenten neuen Kulturpflanzen gibt es? Das sind unter anderem Forschungsfragen mit denen wir uns beschäftigen und worüber die Bürgerinnen und Bürger Bescheid wissen sollten. Insbesondere, da es Themen gibt, die in der Öffentlichkeit ohne das nötige Vorwissen kontrovers diskutiert werden, wie zum Beispiel Gentechnik oder Biodiversität. Wir möchten die Bürgerinnen und Bürger in Stand setzen, qualifiziert und kritisch darüber zu diskutieren, indem wir verständlich erklären, was wir tun.

**Wie würde sich der öffentliche Diskurs verändern, wenn mehr Menschen dieses Wissen hätten?**

Ich denke dadurch würde der Gesellschaft klar werden, dass wir Innovationen in der Landwirtschaft brauchen, die unsere Ernährung liefert. Künstliche Intelligenz ist nur bedingt hilfreich, wenn die Lebensmittelpreise durch die Decke schießen oder in einigen Regionen Landwirtschaft nicht mehr möglich ist. Dadurch würden in der Politik und der Verwendung von öffentlichen Mitteln andere Prioritäten gesetzt und es wird deutlich welche wichtige Rolle die Pflanzenwissenschaften für unsere Zukunft spielen.

**Über welche konkreten Formate erreichen Sie die Gesellschaft?**

Zum einen haben wir mindestens einmal im Monat öffentliche Veranstaltungen, die inzwischen vom Verein „Förderer und Freunde des Botanischen Garten“ organisiert werden. Für das jüngere Publikum gibt es die „Grüne Schule“, wo Lehramtsstu-

dierende Formate für Schulklassen ausarbeiten und durchführen. Geplant war außerdem ein Programm zum Thema Klimawandel, zum Beispiel darüber, wie sich unsere Wälder und die Landwirtschaft verändern wird. Außerdem arbeiten wir schon seit längerem mit dem Fachbereich Germanistik der Pädagogischen Hochschule zusammen und haben gemeinsam

Veranstaltungen zu Lyrik und Botanik organisiert. Wir sind dabei sehr offen und kooperieren gerne mit anderen kulturellen Einrichtungen.

**Welche Synergien können aus diesen Kooperationen entstehen?**

Die Menschen denken häufig, Wissenschaft sei etwas rein Rationales und Technisches. Wissenschaft ist aber eine kulturelle Aktivität, genau wie Malerei oder Musik und somit ein Teil unserer Kultur. Deshalb erachte ich es als wichtig, dass wissenschaftliche Arbeit immer wieder mit anderen kulturellen Formen zusammengebracht wird. Darüber kann man die Menschen teilweise besser

erreichen und im Dialog gleichzeitig Inhalte transportieren.

**Wen erreichen Sie hauptsächlich über ihre Angebote?**

Das ist sehr unterschiedlich. Über die „Grüne Schule“ sprechen wir natürlich in erster Linie Schulkinder an. Letztes Jahr haben wir aber zum Beispiel mit dem Kleingärtnerverein, einer der größten Verbände Baden-Württembergs, ein Fest veranstaltet und über nachhaltigen Gartenbau, Kulturpflanzen und Biodiversität diskutiert. Bei unseren Veranstaltungen haben wir oft ein gemischtes Stammespublikum von Studierenden bis hin zu Senioren und Seniorinnen. Besonders auf der Ebene von Nutzpflanzen für den Menschen als Teil unserer Kultur, erreicht man die allgemeine Bevölkerung sehr gut. Es ist immer wieder erstaunlich, wer doch Interesse zeigt.

**Was ist aus Ihrer Sicht das Wichtigste bei der Vermittlung von Wissen?**

Wissen ist etwas, das uns hilft, Angst zu bewältigen. Das ist vermutlich auch die essenzielle Triebkraft in der Entstehung von Wissenschaft. Sobald ich die Mondfinsternis vorhersagen kann, muss ich keine Angst mehr

vor dunklen Geistern oder Göttern haben, sondern ich kann es erklären und begreifen. Aus diesem Grund denke ich, die Hauptfunktion der Wissensvermittlung sollte es sein, uns zu ermöglichen, die Welt zu verstehen und zu verändern und Angst zu vermeiden. Die Coronakrise zeigt sehr schön, was passiert, wenn Menschen die Kontrolle verlieren. Aus der Angst heraus gehen die Menschen abenteuerlichen Verschwörungstheorien auf den Leim, da sie die Fähigkeit kritisch zu hinterfragen nicht anwenden. Darum geht es bei uns auch. Die Fähigkeit zum kritischen rationalen Diskurs halten wir für sehr wichtig – nicht nur innerhalb der Wissenschaft, sondern gerade in der Gesellschaft. Über den Garten wollen wir unseren Beitrag dazu leisten.

„Wissenschaft ist eine kulturelle Aktivität, wie Malerei oder Musik“

---

**Peter Nick** leitet die Abteilung Molekularbiologie am Botanischen Institut des KIT und gemeinsam mit seinem Kollegen Holger Puchta den Botanischen Garten. In seiner Forschung geht es darum, wie sich pflanzliche Zellen zu einem Ganzen organisieren und wie Pflanzen Stress erkennen und damit umgehen. Gemeinsam mit seinem Kollegen Mathias Gutmann von der Philosophie konnte er 2015 erstmals den Landeslehrpreis ans KIT holen.

---



[www.botanik.kit.edu/garten](http://www.botanik.kit.edu/garten)

# OPENLAB NET





---

**HALLE** – Das Netzwerk OpenLabNet hat sich zum Ziel gesetzt der halleschen Bürgerschaft über offene Labore Zugänge zur Wissenschaft zu ermöglichen. In spannenden Projekte und Initiativen arbeiten Forschende und Bürgerinnen und Bürger auf Augenhöhe gemeinsam an einer lebenswerten Zukunft und profitieren gegenseitig voneinander.

# OPENLAB NET

## **Welche Idee steckt hinter dem OpenLabNet?**

Ilka Bickmann: Das OpenLabNet ist als eine ehrenamtliche Initiative zwischen dem Fraunhofer Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) und der Gesellschaft für Wissenschaftskommunikation, science2public, gestartet. Eigentlich wollen wir Wissen mit der Gesellschaft teilen, allerdings sind die Räume und Labore von Forschungseinrichtungen der Öffentlichkeit meist nicht zugänglich. Dadurch entstand die Idee, uns Gleichgesinnte zu suchen, wo ähnliche Einschränkungen herrschen und uns mit dieser Haltung zusammen zu tun. Wir von science2public sind stark daran interessiert, die Gesellschaft in wissenschaftliche Prozesse

einzu beziehen und sie gleichzeitig auch daran zu beteiligen und zum Mitforschen anzuregen. Mit Projekten, wie zum Beispiel den Bürgerforschungsprojekten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, BMBF, haben wir Geld eingeholt, um einen offenen Aufruf an die Gesellschaft zu organisieren. Zivilgesellschaftliche Personen, Vereinigungen und Initiativen konnten sich dann dafür einsetzen, Möglichkeiten und Zugänge zu erhalten, um an Forschung teilzunehmen zu können. Dementsprechend haben wir Projekte gefördert.

## **Die Initiative ging also von den Bürgerinnen und Bürgern aus?**

Mit unserem Aufruf haben wir die Gesellschaft gebeten ihre Ideen ein-

zureichen, denn wir waren davon überzeugt, dass die Interessen der Bürgerinnen und Bürger durchaus mit Forschungsprojekten vereinbar sind, wenn auch das gewisse Setting geboten werden kann. Diese vorgeschlagenen Initiativen haben wir zunächst überprüft und mit Hilfe einer Ideenskizze überlegt, ob sie durch Bürgerforschung erweiterbar sind. Zum Beispiel gab es ein Wetterballon-Projekt, worüber Schülerinnen und Schüler Sensorik erfahrbar machen wollten. Dann ist für uns die Frage: Wann ist es relevant für die Bürgerforschung, wo schaffen wir die Kooperation mit Wissenschaft – zum Beispiel über die Umweltsensorik-Projekte des Fraunhofer-Instituts

– und wie ist das Projekt skalierbar, sodass andere Schulen sich ebenso beteiligen? Das war ein typisches Beispiel für ein Projekt aus der Zivilgesellschaft von Schülerinnen und Schülern.

### **Wie profitieren Bürgerinnen und Bürger auf der einen Seite und Forschende auf der anderen Seite von solchen Projekten?**

Dass Bürgerinnen und Bürger davon profitieren, steht für mich außer Frage. Sonst würden wir bei science2public uns gar nicht so sehr dafür engagieren. Bei allen Arten der Beteiligung an Wissenschaft steht immer das Selbermachen im Vordergrund – dabei lernt man am meisten. Das ist eigentlich ein alter Hut, nur leider wird es viel zu wenig umgesetzt. In der Forschung haben wir immer noch das Problem, dass dadurch vermeintlich am Status gerüttelt wird. Wie kann denn plötzlich jemand aus der Gesellschaft auf die Ebene der Wissenschaft kommen? Sicherlich könnten Bürgerinnen und Bürger unter fachlicher Anleitung mithelfen und auch am Ergebnis teilhaben. Dabei bleiben Forschende aber immer noch die steuernde und organisierende Instanz. Diese Denkweise ist

natürlich nicht der richtige Weg. Denn so hätten wir nur eine Schar an ehrenamtlichen Bürgerinnen und Bürgern, die zu wissenschaftlichen Hilfskräften werden. Dagegen haben Bürgerinnen und Bürger, die echt in Forschung integriert sind, einen Wert und eine Relevanz in den Forschungsprozessen.

### **Idealerweise würde sich bei den Initiativen ein Querschnitt der halbeschen Bevölkerung spiegeln. Wer beteiligt sich an den verschiedenen Projekten?**

Das ist eine spannende Frage. Die Bürgerforschungsprojekte, die wir initiiert haben – seien es die Experten-Workshops, wo wir die Themen vorgeschlagen haben und dann Interessierte gesucht haben, oder die Projektideen, die durch den offenen Aufruf, von der Gesellschaft ausgingen – das waren im Prinzip jeweils zweistufige Aktivierungsprozesse der Gesellschaft. Und unsere Projekte waren sehr technologie- und IT-orientiert. Sie hatten viel mit Messungen, Aufzeichnungen, Datenerfassungen und -sammlungen zu tun. Tatsächlich ist das grundsätzlich noch ein Bereich, der vor allem Jungs und Männer anzieht. Ein bei

uns eingereichtes sozialwissenschaftliches Projekt, welches sich um Nachbarschaftshilfe und Engagement im eigenen Quartier drehte, hatte dagegen einen höheren Anteil an Frauen. Genauso das „Green-Blogging“ Projekt mit einem Schwerpunkt auf Kommunikation. Im Prinzip sind wir also auch nur ein Spiegel dessen, was in der MINT-Bildung noch stattfindet: die technikaffinen Forschungsbereiche noch eher bei den Jungs, die sozial- und kommunikationswissenschaftlichen Forschungsbereich eher bei den Mädchen und Frauen. Durch die Durchmischung zum Beispiel in Forschungs-AGs an Schulen und Hochschulen wird das aber sicher auch irgendwann aufbrechen, da bin ich zuversichtlich.

### **Denken Sie Bürgerforschung in dieser Herangehensweise erreicht tendenziell eher einen privilegierten Teil der Bevölkerung?**

Ja, leider. Wir haben uns auch viel mit der Vermittlung des Begriffs „Citizen Science“ und Bürgerforschung auseinandergesetzt. Das war schon der erste Knackpunkt. Das BMBF nutzt den Begriff „Mitforschen“. „Forschen“ ist dabei schon deutlich besser als das No-Go „Wissenschaft“.



Dieser Begriff ist bei Laien häufig mit einer eigenen Welt, dem System eben verbunden, und nicht mit einer spannenden Aktivität. Eine Analogie wäre „glauben“ und „Kirche“. An dem Punkt wünsche ich mir auch eine größere Zusammenarbeit mit Kommunikatoren und Kommunikatorinnen in Citizen Science Prozessen, die uns beim Bewerben unseres Anliegen nach außen unterstützen könnten.

### **Inwiefern erreichen Sie junge Menschen mit den Initiativen?**

Das war natürlich zu Beginn der Wunsch. Zum Beispiel haben wir versucht über das Thema Feinstaub Interessierte zu finden. Erstens gibt es da schon ein großes bundesweites Engagement und zweitens kann man direkt in der eigenen Stadt etwas tun. In einem Workshop im „Maker-Space“ konnte man eine Sensorik-Vorrichtung für die eigene Hauswand kreieren und mit dem Smartphone Messungen vornehmen. Damit ist man Teil eines großen Ganzen und kann im Idealfall bei der

kommunalen Politik, dem Oberbürgermeister, Veränderungen anregen. Das funktioniert sicherlich, wenn man es in ein Gesamtnetzwerk einbettet. Da müssen dann MakerSpaces mit hineinzählen, die ja eigentlich schon als neue Jugendhäuser fungieren. An den Orten kann man dann zum Beispiel mit Workshops andocken und Jugendliche in solche Projekte miteinbeziehen. Bei uns sehe ich bereits einen guten Ansatz, indem wir z.B. solche Räume mitten in Brennpunktviertel eröffnen und betreiben. Es ist natürlich eine Gratwanderung und auch schwieriger, über die Freiwilligkeit Jugendliche zur Mitforschung zu gewinnen und nicht über das Schulsystem quasi verpflichtend zu gewinnen. Aber besonders aktuelle Themen, wie Nachhaltigkeit und Klimawandel, die den Großteil der jungen Menschen beschäftigen, bieten tollen Nährboden. Bürgerforschung schafft hier die Möglichkeit Mitwirkende der Fridays for Future ins aktive Handeln zu bringen.

„Der Begriff  
„Wissenschaft“  
ist ein No-Go“

### **Welche Probleme gibt es noch bei der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gesellschaft?**

Der Vorwurf an die Forschung und die Wissenschaftskepsis bezieht sich immer noch auf den sogenannten Elfenbeinturm, in den sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lange zurückgezogen haben. In den Plattenbauten von Halle Neustadt bekommt niemand etwas davon mit, wie die Steuergelder in der Forschung genutzt werden. Inzwischen hat die Wissenschaft aber längst begonnen zu kommunizieren, sich zu rechtfertigen und die Bevölkerung zu informieren. Dabei gehen wir im Prinzip die Etappen der Partizipationskette durch. Letztendlich kann man diese Probleme nur lösen, indem die Gesellschaft daran mitarbeitet. In dem Punkt muss sich die Wissenschaft demokratisieren und sie muss mehr dieser partizipativen Angebote schaffen. Das Verständnis von Forschung ist automatisch ein anderes, wenn Menschen ein eigenverantwortliches Projekt haben und beispielsweise Feinstaub messen. Sie lernen darüber, wie sie ihre Zukunft und ihren Stadt- und Lebensraum selbst mitgestalten können.

### **Wie sprechen Sie möglichst viele Menschen mit den Projekten an?**

Partizipation funktioniert nur dann, wenn ich die Menschen da abhole, wo sie stehen. Information und Kooperation haben natürlich ihre Berechtigung, damit ist aber keine echte Beteiligung gemeint. Mitforschung bedeutet zu sehen, wie effizient und wirkungsvoll die eigenen Handlungen sind. Dafür müssen wir die Perspektive wechseln. Nur weil sich Türen des Forschungsinstituts öffnen, können wir nicht erwarten, dass die Bürgerinnen und Bürger in Massen einströmen. Das heißt, ich muss dahin, wo die Interessen liegen und überlegen, wie diese in Mitforschungsprozesse sinnvoll eingebunden werden können. Zum Beispiel im Bereich der Jugendkultur – ob Sport, Musik, Theater oder Medien – Wege und Zugänge zu eröffnen, das Know-how der Jugendlichen in dem Bereich für die Forschung einzusetzen. Da gibt es bereits viele kreative Brücken zu einem neuen Forschungsdesign. Gaming ist da ein tolles Beispiel, wo wir aktuell mit Hilfe der Kompetenzen von Jugendlichen neue Vermittlungsplattformen für Künstliche Intelligenz, KI, in der Wissenschaftsvermittlung aufbauen.

### Was ist das Wichtigste an der Vermittlung von Wissen?

Zum einen die Freiwilligkeit dabei zu sein und zum anderen das Thema Gleichberechtigung der Mitforschenden. Es muss aus meiner Sicht immer ein demokratisches Gleichgewicht geben, wo allen eine Wertschätzung zukommt und die Hierarchie ein Stückweit abgebaut und zu einem Kompetenzsystem gewandelt wird. Das basiert im Prinzip auf einem dreistufigen System. Die Bürgerforschung tut sich da noch etwas schwer im Dreiklang von Forschung auf der einen und Gesellschaft auf der anderen Seite, die über Kommunikation zunächst in den Austausch kommen. Auf einer Skala der

Wissenschaftsvermittlung sollte sie eigentlich in der Mitte liegen, aber ich glaube, die Anerkennung aus der Forschung ist noch nicht groß genug. Wir rütteln sehr stark an den Elfenbeintürmen und den Selbstvorstellungen der Wissenschaft, die uns die Welt erklären, aber nicht unbedingt Laien einlassen möchten. Das ist in einem Land wie Deutschland sicherlich noch ein Knackpunkt, mit dem die Bürgerforschung zu schaffen hat. Aber wir gehen dennoch schrittweise den richtigen Weg und hoffentlich können wir schließlich zeigen, wie wesentlich die Gesellschaft in der Forschung sein kann.

---

*Ilka Bickmann* ist studierte Psychologin und Journalistin. Sie ist Mitbegründerin und Vorstandsvorsitzende von *science2public*, der Gesellschaft für Wissenschaftskommunikation in Halle.



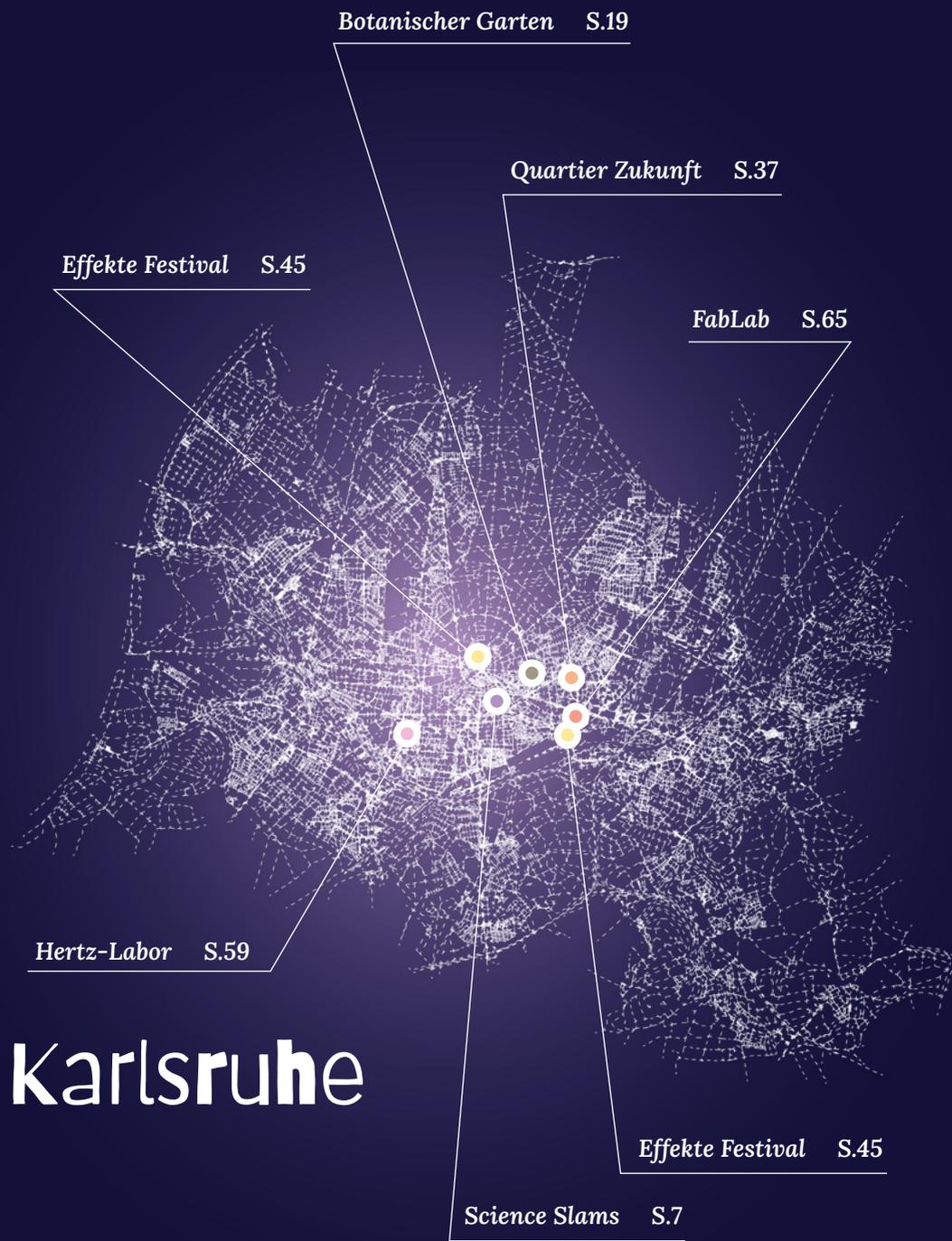
[openlab-halle.de](http://openlab-halle.de)



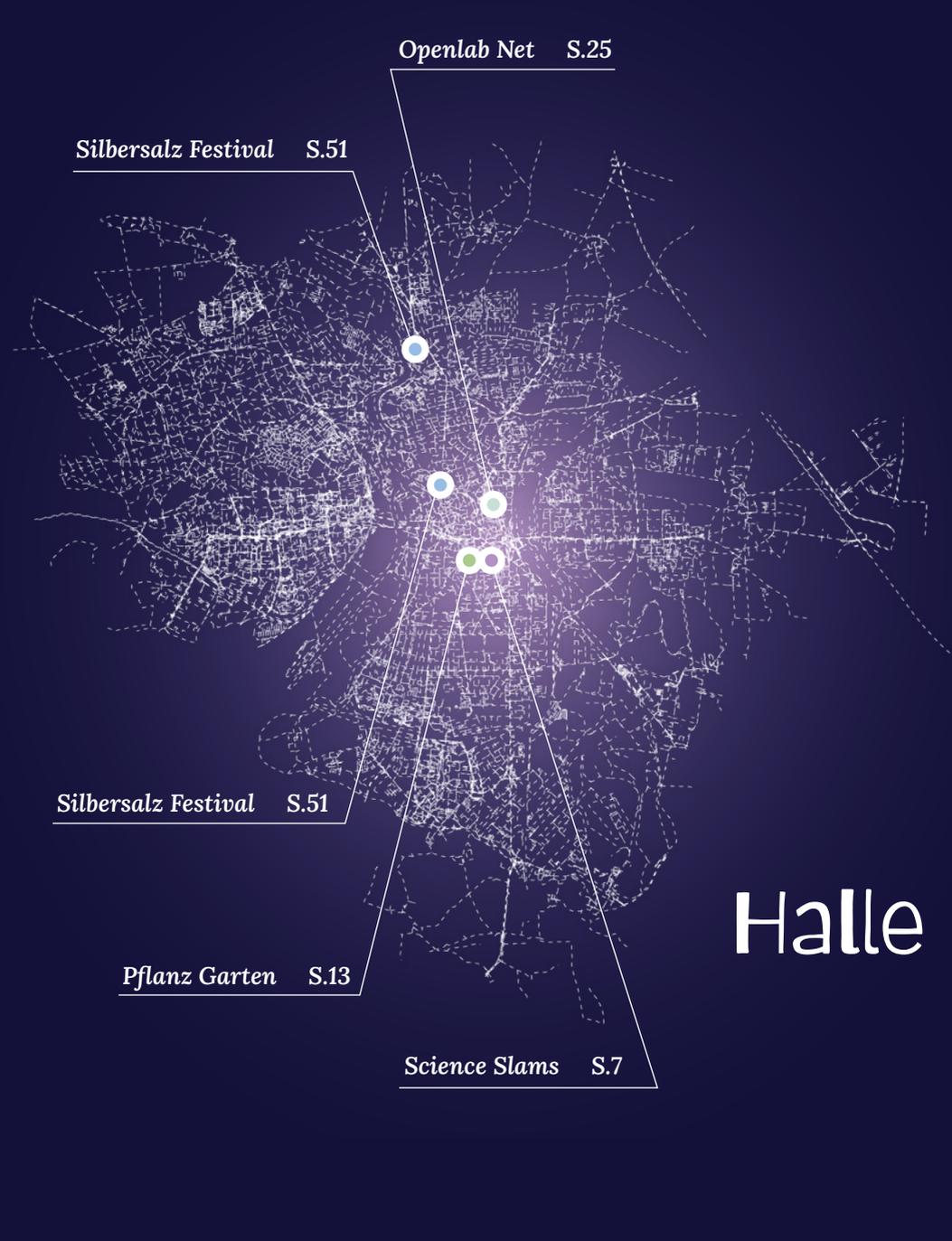
[@openlabnet](https://www.instagram.com/openlabnet)



[@OpenLabNet](https://www.facebook.com/OpenLabNet)



**Karlsruhe**



**Halle**

# QUARTIER ZUKUNFT





**KARLSRUHE** – Das Quartier Zukunft ist ein Projekt, das Forschung und Gesellschaft lokal dazu animiert, gemeinsam eine lebenswerte Zukunft in Karlsruhe mitzugestalten. Dafür bietet das Quartier Zukunft von Selbstexperimenten zu Nachhaltigkeit, über Pflanzentauschaktionen bis hin zu Energietouren vielseitige Projekte an. Im „Zukunftsraum“ in der Karlsruher Oststadt finden viele dieser Treffen und Vorträge statt und alle können auch mit eigenen kreativen Ideen vorbeikommen.

# QUARTIER ZUKUNFT

*Aus welcher Motivation heraus wurde das „Quartier Zukunft“ ins Leben gerufen?*

Helena Trenks: Die Idee stammt von unserem Projektleiter Oliver Parodi. Er wollte den Wissensaustausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft voranbringen und damit eine Lücke schließen, die er durch seine Arbeit am ITAS (Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse) gesehen hat. Mit dem „Quartier Zukunft“ wollten wir einen Ort schaffen, einen Zukunftsraum, wo Bürgerinnen und Bürger und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenkommen und sich austauschen können. Ihnen wollten wir die Möglichkeit bieten,

insbesondere Ideen der Nachhaltigkeit voranzubringen und gemeinsam neue oder auch alte Dinge auszuprobieren. Es ging außerdem darum, in einem bereits bestehenden Stadtviertel ein solches Projekt zu starten und es zu untersuchen, um exemplarisch für andere europäische Städte zu stehen.

Es sollte eine Plattform der Kommunikation entstehen und die Oststadt in einem gemeinsamen Prozess in ein nachhaltigeres Quartier transformiert werden. Im Vordergrund steht dabei nach wie vor der gegenseitige Austausch von Wissen. Forschende sollen nicht nur ihr Wissen weitergeben, sondern vor Ort mit den Menschen zusammenzuarbeiten.

### Wie schließen Sie die Lücke zwischen Wissenschaft und Gesellschaft im Quartier Zukunft?

Wir haben eine Vielzahl von Formaten entwickelt. Mit unserem Bürgerforum im Jahr 2014, wollten wir zunächst herausfinden, welche Themen die Einwohnerschaft in der Oststadt überhaupt interessieren, um anschließend passende Projekte zu entwickeln. Ein Jahr später haben wir den Zukunftsraum eröffnet, unser Quartiersbüro, wo unterschiedlichste Projekte stattfinden. Anfangs hatten wir regelmäßige Stammtische, um die Leute kennenzulernen und uns zu vernetzen. Inzwischen haben sich eigene Gruppen aus der Nachbarschaft gebildet, die sich im

Zukunftsraum treffen können, um eigene Ideen umzusetzen. Wir bieten regelmäßig Veranstaltungen zum Thema Konsum an, zum Beispiel einen Kleider- oder Pflanzentausch, aber auch Vorträge, da wir gemerkt haben, dass das Thema Konsum für fast alle einen leichten Einstieg im eigenen Handlungsbereich bietet. In aktuellen Projekten befassen wir uns mit Schwerpunkten der nachhaltigen Entwicklung, wie zum Beispiel dem Klimaschutz. Dafür bieten wir Workshops für verschiedene Selbstexperimente im Zukunftsraum an, die die Besucher zu Hause durchführen können. Ein weiterer Schwerpunkt ist das Thema Energiewende, wozu wir spezielle Touren in der Stadt anbie-

ten - mit Anwendern und Forschenden. Und natürlich sind wir auch im digitalen Raum aktiv, den wir unter anderem mit unserem Blog und Podcast bespielen und die sozialen Netzwerke, über die wir kommunizieren. Wir versuchen also eine Vielfalt an Veranstaltungen anzubieten, die möglichst viele Stufen und Möglichkeiten der Partizipation abdeckt.

### Was macht diese Art der Forschung gemeinsam mit der Bürgerschaft so besonders?

Für viele wissenschaftliche Disziplinen ist es eine große Herausforderung, über ihr Fachgebiet hinaus auch die Bürgergesellschaft aktiv miteinzubeziehen, indem diese beispielsweise in die Themensetzung und die Projektgestaltung integriert wird. Dieser Schritt in die transdisziplinäre Arbeit mit den Bürgerinnen und Bürgern scheitert meistens daran, dass nicht auf Augenhöhe kommuniziert wird. Oft präsentieren Forschende ihre Ergebnisse in der eigenen Fachsprache und sind enttäuscht, wenn die Leute

ihnen nicht die Bude einrennen. Das ist schade, da die Forschungsfragen sehr spannend sind. Uns ist es wichtig eine Sprache zu finden, die für alle Seiten verständlich ist. Dabei ist es nicht so, dass wir der Gesellschaft nichts zutrauen. Ziel ist es vielmehr die - häufig schwer zugängliche - wissenschaftliche Ausdrucksweise abzulegen und Kompetenzen zu erkennen, die die Menschen vor Ort mitbringen. Dafür müssen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Anknüpfungspunkte

„Uns ist es wichtig eine Sprache zu finden, die für alle Seiten verständlich ist.“

für ihre Forschungsfragen und -ergebnisse finden, die im Alltag der Bürgerinnen und Bürger relevant sind. Wichtig ist auch, dass Forschende diese Offenheit nach außen hin ausstrahlen und lernen mit Denkanstößen umzugehen, mit denen sie eventuell noch gar nicht gerechnet haben.

Der Zukunftsraum ist hier eine tolle Möglichkeit für Forschende, für die Zivilgesellschaft erreichbar zu sein. Nur sehr wenige Bürgerinnen und Bürger werden den Weg in die Forschungsinstitute auf sich nehmen, da



die Hemmschwelle einfach zu groß ist.

### **Wer besucht normalerweise den Zukunftsraum und beteiligt sich an den verschiedenen Angeboten?**

Dabei kommt es sehr auf die Art und das Thema der Veranstaltung an. Geht es zum Beispiel ganz spezifisch um Energie und Ideen seine eigene Solaranlage auf der Terrasse zu installieren, dann kommen auch Leute, die konkret vorhaben hier zu investieren. Bei einer Veranstaltung zum Thema Konsum, wie einer Kleideraustauschparty, können wir sicher sein, dass zwischen 15 und 60 Jahren eine riesige Klientel an Personen vorbeikommt, vorwiegend Frauen. Das Thema Konsum ist sehr zugänglich für eine Vielzahl an Leuten aus unterschiedlichen Schichten. Wir haben noch Probleme Berufstätige zu erreichen, die mitten im Leben stehen, eventuell auch mit Kindern, die sehr wenig Zeit haben. Deswegen versuchen wir die Abendangebote auszubauen, um diese Gruppe zwischen 30 und 50-Jährigen besser zu erreichen. Verbesserungsbedarf besteht außerdem bei Personen mit Migrationshintergrund, da dort oft eine Sprachbarriere besteht. Letz-

tes Jahr haben wir beispielsweise erfolgreich eine Veranstaltung zum Thema Energie und Klima auf türkisch angeboten. Studierende erreichen wir ganz gut mit Seminaren und Lehrveranstaltungen am Karlsruher Institut für Technologie, KIT, und im Zukunftsraum. Über Workshops in Schulen haben wir nun auch angefangen mit kleineren Kindern zusammenzuarbeiten. Zu den normalen Öffnungszeiten kamen anfangs mehr Leute, die unser Projekt kennenlernen wollten. Mittlerweile sind wir bekannter und Besuchende kommen meistens mit konkreten Anliegen oder suchen Unterstützung bei Ideen. Der Raum ist also unser Knotenpunkt, den wir auch kostenfrei Gruppen zur Verfügung stellen, die sich für Nachhaltigkeit engagieren, welche wiederum ihre Angebote kostenfrei anbieten.

### **Warum engagieren sich die Bürgerinnen und Bürger im Zukunftsraum?**

Meistens sind die Menschen motiviert in ihrem eigenen Lebensumfeld in der Oststadt etwas zu verbessern und beizutragen. Oder Gruppen haben bereits ein Thema, für das sie sich einsetzen, aber es fehlt ihnen an einer geeigneten Infrastruktur oder

Ansprechpersonen. Zum Beispiel haben wir ein paar sehr engagierte Fahrradfahrende, die sich konkret für die Fahrradthematik einsetzen. Natürlich gibt es auch Besucherinnen und Besucher, die kommen, um die Veranstaltungen zu besuchen, sich zu informieren, sich Vorträge anzuhören.

### **Warum wurde ausgerechnet die Oststadt ausgewählt?**

Die Idee damals war, dass man ein Modellquartier wählt, dort gemeinsam Neues ausprobiert und Erkenntnisse gewinnt, welche dann auch in anderen Quartieren angewendet werden können. Natürlich ist jedes Viertel einer Stadt sehr einzigartig zusammengesetzt und baulich strukturiert. Die Oststadt haben wir nach einem intensiven Entscheidungsprozess ausgewählt. Kriterien waren dabei unter anderem Urbanität mit nennenswertem Grünraum und gemischte demografische Verhältnisse. Es war also keine beliebige Auswahl, sondern das Viertel sollte möglichst repräsentativ für andere mitteleuropäische Quartiere sein. Wichtig ist es in jedem Fall, an die Bedürfnisse vor Ort anzuknüpfen.



### **Was würden Sie sich für die Zukunft des Quartier Zukunft wünschen?**

Wir wünschen uns, dass das Quartier Zukunft weiterhin in Karlsruhe bestehen bleibt und auch über die Oststadt hinaus auch in andere Viertel wächst. Konkret arbeiten wir momentan an einer Zukunftsvision des Quartier Zukunft, am „Karlsruher Transformationszentrum für nachhaltige Zukünfte und Kulturwandel“. Mit dem Transformationszentrum wollen wir noch ein Stück weiter gehen, um andere Möglichkeiten anzubieten, wie zum Beispiel eine Beratung für andere Kommunen und ähnliche Projekte, mehr Angebote für

Studierende und in der freien Bildung. Dabei würden wir gerne in die Forschungslandschaft hineinwirken, damit Transdisziplinarität mehr gefördert wird. Dadurch wollen wir uns über Karlsruhe hinaus vernetzen und auch Geschäftszweige entwickeln, mit denen wir dann eventuell die

Arbeit vor Ort unterstützen können. Bis jetzt sind wir rein aus der Forschung finanziert und da muss man oft bangen, ob kommende Projekte weiter gefördert werden oder nicht.

---

**Helena Trenks** ist Landschaftsplanerin und Landschaftsarchitektin und arbeitet am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, ITAS, in der Forschungsgruppe „Nachhaltigkeit und Gesellschaftliche Transformation“. Seit 2016 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Reallabor Quartier Zukunft – Labor Stadt.



[www.quartierzukunft.de](http://www.quartierzukunft.de)



@quartierzukunft

# EFFEKTE FESTIVAL





---

**KARLSRUHE** – Das Wissenschaftsfestival EFFEKTE vereint alle zwei Jahre im Sommer die städtische Forschungs- und Wissenslandschaft und verwandelt Karlsruhe zu einem vielseitigen Mitmach- und Experimentierlabor, das der Gesellschaft Einblicke in Wissenschaft ermöglicht. In den Jahren dazwischen findet außerdem die EFFEKTE-Reihe mit wechselnden Veranstaltungsformaten auf dem Gelände des Alten Schlachthofs statt.

# EFFEKTE FESTIVAL

**Vor welchem Hintergrund wurde das EFFEKTE-Festival ins Leben gerufen?**

Clas Meyer: Wir haben 2011 aus unterschiedlichen Gründen angefangen darüber nachzudenken. Zum einen gibt es in Deutschland sehr viele Städte, die sich das Label „Wissenschaftsstadt“ auf die Fahnen schreiben. Dadurch ist es ziemlich schwierig sich abzuheben und als Wissenschaftsstandort aufzufallen. Häufig passiert in diesen Städten das gleiche: es gibt Schülerlabore, Science Slams, Tage der offenen Tür und so weiter. Wir wollten in Karlsruhe mit dem Wissenschaftsfestival EFFEKTE explizit eine neue Marke schaffen, die die komplette Karlsruher Wissenschaftsszene bündelt

und dazu bundesweite Strahlkraft genießt. Auf der anderen Seite konnten wir hier in Karlsruhe feststellen, dass es bereits sehr viele diverse Formate der Wissenschaftskommunikation gibt. So viele, dass keine Instanz mehr einen Überblick darüber hatte. Deshalb haben wir eine Plattform gesucht, wo wir einerseits Formate konzentrieren und diese andererseits mit neuen Formaten weiterentwickeln können. Außerdem begegnen sich Forschungseinrichtungen und handelnde Personen auch an einem so überschaubaren Standort wie Karlsruhe, nur sehr selten im Alltag. Mit Hilfe des Wissenschaftsfestivals wollten wir also auch Netzwerke innerhalb der Wissenschaft schaffen.

## **Inwiefern treffen beim EFFEKTE-Festival Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?**

Von der Konzeption her hat das Festival zwei Stränge. Der eine Strang ist ein einwöchiges, sehr großes Open-Air-Festival mitten in der Karlsruher Innenstadt mit extrem vielen Mitmachangeboten für unterschiedlichste Zielgruppen, die eigentlich die komplette Bürgerschaft umfassen. Durch die Wahl des Ortes vor dem Schloss, versuchen wir außerdem auch bildungsfernere Schichten abzuholen. Nach dem ersten Wochenende geht es dann in die Hochschulen und Forschungseinrichtungen hinein und dort sprechen wir gezielt Menschen an, die sich für bestimmte Themen interessieren. Wir sind also immer sehr darauf bedacht ein Programm zu entwickeln, das viele Menschen mit unterschiedlichen Interessen gewinnen kann – und das mit Erfolg. Auf der anderen Seite schaffen die großen Open-Air-Formate den Spagat zwischen wis-

senschaftlichem Anspruch und Unterhaltungswert und begeistern eine große Brandbreite an Menschen.

## **Funktioniert das auch und kommen aus allen Bevölkerungsgruppen Menschen?**

Ja, definitiv. In den letzten Jahren hat sich tatsächlich etwas gewandelt. Zu Beginn war es durch die Diversität der Angebote sehr bunt gemischt.

Nun stellen wir aber fest, dass sich das Publikum je nach Format des Festivals sehr unterscheidet. Zum Beispiel sind bei den großen Open-Air Science Slams überwiegend junge Menschen anzutreffen. Die etwas anspruchsvolleren Formate am Abend erreichen dagegen eher ältere

Leute und vormittags während des „Fests der jungen Forscher“ sind viele Familien unterwegs. Dennoch erreichen wir beinahe alle Zielgruppen, besonders über moderne und neue Formate im Kino oder auf der Open-Air-Bühne, wo zum Beispiel Quiz-Shows stattfinden.

„Die Formate schaffen den Spagat zwischen Wissenschaft und Unterhaltung“

Außerdem haben wir zum 300. Geburtstag der Stadt erstmals die EFFEKTE-Reihe mit wöchentlich stattfindenden Diskussionsveranstaltungen und Vorträgen im Schlossgarten realisiert. Das kam bei der Karlsruher Bürgerschaft so gut an, dass diese EFFEKTE-Reihe nun der zweite Strang ist und regelmäßig zwischen den Festivaljahren stattfindet. Das zeigt zum einen, wie sehr dieses Format gewünscht ist und zum anderen welche Relevanz Wissenschaftskommunikation inzwischen hat.

## **Wonach wählen Sie die Themenschwerpunkte der Formate aus?**

Wir orientieren uns gerne an dem Wissenschaftsjahr des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, da es in der Kommunikation nach

außen den Vorteil bietet, auch andere Plattformen für die Vermarktung zu nutzen. Wir stellen aber auch fest, dass Karlsruhe so viele Kompetenzfelder hat, sodass es schwierig ist, nur ein spezielles Thema auszuwählen. Deshalb greifen wir beim Festival hauptsächlich aktuelle Zukunftsthemen auf, allerdings in einem breiten Rahmen. Ein weiteres Ziel ist es, dem Großteil der Karlsruher Einrichtungen eine Möglichkeit zur Mitwirkung zu bieten.

## **Könnte jede Stadt ein solches Festival auf die Beine stellen oder ist Karlsruhe dafür ein besonderer Standort?**

Durch die Größenordnung des EFFEKTE-Festivals hat Karlsruhe dabei derzeit ein Alleinstellungsmerkmal



inne. In Berlin gibt es im Herbst inzwischen regelmäßig die „Berlin Science Week“. Natürlich gibt es aber auch in kleineren Städten Festivals und ähnliche Veranstaltungen. Per se denke ich schon, dass jede Stadt so etwas organisieren könnte. Letztendlich hängt es oft von Einzelpersonen und der jeweiligen Forschungslandschaft ab. In Karlsruhe gibt es glücklicherweise viele engagierte Menschen, die sich in ihren Einrichtungen dafür einsetzen und sich am Programm beteiligen. Zudem ist na-

türlich auch eine monetäre und politische Rückendeckung erforderlich, sowie eine treibende und koordinierende Kraft, wie das Wissenschaftsbüro in Karlsruhe. Das ist bundesweit nicht selbstverständlich.

**Worauf kommt es aus Ihrer Sicht bei der Vermittlung von Wissen an?**

Es braucht eine gute Mischung aus wissenschaftlichem Anspruch und Unterhaltungswert, Kreativität in der Wahl der Formate und Interdisziplinarität!

---

*Clas Meyer engagiert sich bereits seit 2005 im Kontext wissenschaftlicher Stadtentwicklung. Seit 2011 leitet er das Wissenschaftsbüro in Karlsruhe und ist zuständig für die Konzeption städtischer Karlsruher Wissenschaftskommunikation, überregionales Standortmarketing sowie die Vernetzung von Stadtgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft.*



[www.effekte-karlsruhe.de](http://www.effekte-karlsruhe.de)



[@effektekarlsruhe](https://www.facebook.com/effektekarlsruhe)

# SILBERSALZ FESTIVAL





---

**HALLE** – Das dreitägige Wissenschaftsfestival SILBERSALZ bietet seit 2018 einem großen Publikum die Möglichkeit über Filmvorführungen, Installationen oder auch Live Performances in die Welt der Wissenschaft einzutauchen. SILBERSALZ dient damit als Plattform für den Austausch zwischen Forschenden und der Gesellschaft über wissenschaftliche Fragestellungen. Speziell für junge Menschen wurde außerdem das SILBERSALZ made by YOUth ins Leben gerufen, ein vielseitiges Mitmach-Programm.

# SILBERSALZ FESTIVAL

## **Warum wurde das SILBERSALZ-Festival ins Leben gerufen?**

Nina Kock: Das SILBERSALZ-Festival wurde als Initiative der Robert-Bosch-Stiftung, gemeinsam mit Documentary Campus, einer Organisation, die Weiterbildungsmöglichkeiten für (Dokumentar-) Filmproduktion anbietet, ins Leben gerufen. Die Idee dahinter war, eine Brücke zwischen der breiten Öffentlichkeit und der Wissenschaft zu bauen. SILBERSALZ steht ganz im Zeichen der guten und anspruchsvollen, aber auch der lebendigen Wissenschaftskommunikation. Es sollte ein Publikumsfestival entstehen, welches sich mit dem Thema Wissenschaft auseinandersetzt und dafür verschiedene Formate und Vermittlungswege nutzt, um die wissenschaftlichen Themen und Arbeitsweisen an die

Öffentlichkeit zu tragen. Außerdem sollte natürlich der Austausch selbst zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und der Gesellschaft vorangetrieben werden.

## **Warum haben Sie sich für ein Festival entschieden? Was macht dieses Format aus?**

Das Format „Festival“, anders als eine Konferenz – an SILBERSALZ angeschlossen findet auch noch eine Fachkonferenz statt – ist für uns ein passendes Format, da es die Leichtigkeit mitbringt, die wir gerne vermitteln wollen sowie die Offenheit für alle, die daran teilnehmen wollen. Uns war es wichtig, dass wir kein geschlossenes Format kreieren, sondern das Festival mit verschiedensten Beteiligungsmöglichkeiten

und Formaten positionieren.

### **Über welche Formate treffen beim SILBERSALZ-Festival Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?**

Wir haben nur Formate, bei denen wissenschaftliche Themen im Mittelpunkt stehen. Wir haben zum einen ein Filmprogramm mit dem Schwerpunkt Dokumentationen aber es gibt auch Science-Fiction Filme. Besonders wichtig ist es uns, dass im Anschluss an die Filme immer Gesprächsrunden mit Forschenden, Expertinnen und Experten oder auch Filmschaffenden stattfinden, gemeinsam mit dem Kinopublikum. In den Gesprächen wird dann auch primär das wissenschaftliche Thema aufgegriffen und nicht so sehr die Produktion des Films. Wir haben zum Beispiel schon mal einen Zombie-Film gezeigt, zu dem anschließend diskutiert wurde, wie wahrscheinlich es ist, dass Zombies existieren werden. Außerdem haben wir ein Ausstellungsprogramm, wo es viel um Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) geht, sowie Installationen im öffentlichen Raum. Dann gibt es noch das sogenannte „SILBERSALZ spricht“ mit Vorträgen und Diskussionsrunden zu unterschiedlichen

Themen. Und wir haben Live-Events, wie zum Beispiel Konzerte, Theaterstücke oder Performances.

### **Das Programm ist sehr breit gefächert. Wonach wählen Sie denn jährlich die (wissenschaftlichen) Schwerpunkte aus?**

Wir nehmen uns jedes Jahr vor, einen roten Faden zu wählen, der sich durch das Festival zieht. Dieses Jahr ist es „Heimat Erde“, letztes Jahr war es „The Science of Love“. Danach kuratieren wir ganz bewusst Formate, die zu dem Thema passen. Ansonsten ist unser Rahmen gesetzt durch aktuelle gesellschaftliche Debatten, die die Öffentlichkeit bewegen – zum Beispiel Klimawandel und Umweltschutz. Im ersten Jahr ging es um Cyborgs und Maschinen und wir haben dementsprechend über die Chancen und Risiken von Robotern gesprochen.

### **Was versprechen Sie sich von der Kombination Wissenschaft und Kunst?**

Wir hoffen, dass wir dadurch nochmal ganz andere Menschen erreichen. Über das Filmangebot haben wir bereits unser festes Zielpublikum. Wir konnten feststellen, dass es

in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Kunst bereits sehr viele Angebote gibt. Und in den letzten Jahren haben wir auch gesehen, dass es ein wahnsinnig großes Interesse daran gibt. Natürlich sind auch die digitalen Angebote, die VR- und AR-Installationen ein tolles Format, um Wissen anschaulich zu vermitteln. Zum anderen haben wir bemerkt, dass im öffentlichen Raum die Hemmschwelle für die Bürgerinnen und Bürger, sich mit Wissenschaft zu beschäftigen, entfällt.

### **Gibt es ein Format, das besonders gut bei den Besucherinnen und Besuchern ankommt?**

Tatsächlich waren das unserer Erfahrung nach in den letzten Jahren die Ausstellungen. Letztes Jahr hatten wir auf der Peißnitzinsel das „Museum of the Moon“, eine Mond-Installation. Da sind sehr viele Menschen hin gepilgert, um darunter zu picknicken und währenddessen über den Mond und das Universum zu philosophieren. Das war sehr schön zu beobachten.

Solche Ansätze funktionieren auf jeden Fall sehr gut. Wir merken aber auch, dass die Talk-Formate von Jahr zu Jahr besser angenommen werden.

### **Wer besucht denn normalerweise die Formate des Festivals?**

Einer unserer Evaluationen konnten wir entnehmen, dass die meisten Besucherinnen und Besucher Mitte zwanzig bis Mitte dreißig sind. Es gab aber auch viele Seniorinnen und Senioren, die sich die Installationen in der Moritzburg angeschaut haben und es toll fanden, sich mal eine VR-Brille auf die Nase zu setzen. Natürlich waren viele Familien bei der Mond-Ausstellung unterwegs und wir sprechen auch viele Studierende aus Halle und Umgebung mit dem Festival an.

Wir möchten mit unseren Angeboten so viele verschiedene Gruppen wie möglich erreichen. Begleitend zu dem SILBERSALZ-Festival haben wir außerdem das Jugendprogramm.

**„Wir möchten so viele verschiedene Gruppen, wie möglich erreichen“**

**Was unterscheidet das SILBERSALZ made by YOUth! von dem „normalen“ Programm?**

Das SILBERSALZ made by YOUth! ist als ganzjähriges Programm für Jugendliche, insbesondere aus bildungsferneren Schichten, angelegt. Letztes Jahr war die Premiere und dieses Jahr haben wir dafür dauerhaft die Passage 13 in Halle Neustadt eröffnet, wo wir das Jahr über verschiedene Workshops anbieten – von Slackline über Nachhilfeunterricht bis hin zu Pop-Up Science Talks. Die Angebote sind so strukturiert, dass die Jugendlichen zunächst ihre Berührungängste verlieren und wir behandeln dann verschiedene Themen vor Ort.

**Gibt es denn abgesehen davon noch Zielgruppen, die Sie mit dem Festival in Zukunft erreichen wollen?**

Natürlich möchten wir das Jugendprogramm als längerfristiges Projekt verankern. Momentan sind wir aber an einem Punkt, an dem wir unsere Zielgruppen zufriedenstellend erreichen. Im nächsten Schritt überlegen wir, wie wir bei noch mehr Menschen der breiten Öffentlichkeit Interesse für unser Programm wecken können.

**Was wünschen Sie sich noch für die Zukunft des SILBERSALZ-Festivals?**

Wir arbeiten daran, das Festival stärker zu öffnen. Wir verstehen uns vor allem als Plattform. Momentan kuratieren wir noch viele Aspekte des Programms. Das werden wir auch weiterhin tun, wir möchten aber auch mit einzelnen Partnern zusammen bestimmte Programmpunkte kuratieren und den Plattform-Gedanken weiter ausbauen. Außerdem soll mehr Input aus der Bevölkerung vorab gesammelt werden, um das Programm darauf gezielter auszurichten.

**Wie gelingt es Ihnen, dass die Angebote des SILBERSALZ nicht nur passiv konsumiert werden?**

Das ist ein wichtiger Punkt. Auf der einen Seite gelingt das sicherlich durch die Diskussions- und Talkformate und die Workshops. Wir bemühen uns den Großteil unseres Programms interaktiv zu gestalten, sodass die Besucherinnen und Besucher selbst mitmachen können. Es ist uns sehr wichtig, die Interaktionen zwischen der Gesellschaft und den Forschenden zu verstärken. Außerdem haben wir vor Ort zum Beispiel bei den Ausstellungen Expertinnen

und Experten, die einen fachspezifischen Hintergrund mitbringen, also nicht nur reine Begleitpersonen des Programms sind, sondern Promovierende oder Studierende, die eventuell auftretende Fragen beantworten und mit den Besuchenden direkt in den Dialog treten können.

**Worauf kommt es Ihrer Erfahrung nach bei der Vermittlung von Wissen an?**

Im Hinblick auf das SILBERSALZ-Festival geht es ganz stark darum möglichst niederschwellig einzusteigen. Es gilt die Hemmschwelle abzubauen, die einige Menschen bei dem Wort

„Wissenschaft“ erfahren. Wir wollen über die Inhalte Neugier bei der Bürgerschaft wecken und darüber mit ihnen ins Gespräch kommen, um zu zeigen, dass Wissenschaft spannend ist und uns alle im Leben betrifft. Das ist immens wichtig, aber eben auch die Herausforderung. Wie sind die Texte auf der Webseite formuliert, welche Worte benutzen wir, welche nicht? Wann fühlt sich jemand abgeschreckt, wann eingeladen? Die Vermittlung der Informationen spielt dabei meiner Meinung nach eine sehr große Rolle.

---

**Nina Kock** ist seit 2018 „Head of PR & Marketing“ beim SILBERSALZ Science & Media Festival. Zuvor unterstützte sie als selbstständige Beraterin und Projektleiterin Unternehmen und Institutionen bei der Entwicklung und Umsetzung zielgerichteter digitaler Kommunikationsstrategien.

---



[www.silbersalz-festival.com](http://www.silbersalz-festival.com)



@silbersalzfestival



@silbersalzhalle



# HERTZ- LABOR



**KARLSRUHE** – Im Hertz-Labor des Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) finden wissenschaftliche Arbeit und die Interpretation durch die Künste zu einem einzigartigen Zusammenspiel. Das bedeutet, dass medientechnologische Forschung durch künstlerische Produktionen erweitert und für die Besuchenden der Ausstellung lebendig werden.

# HERTZ- LABOR

*Inwiefern treffen im Hertz-Labor Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?*

Ludger Brümmer: Das ist eine sehr abstrakte Frage. Wir wenden Wissenschaft in der Produktion von Kunst an und diese Kunst lassen wir auf die Gesellschaft los. Das Zentrum für Kunst und Medien, ZKM, ist inzwischen vor allem ein Museum und besitzt dadurch viel Kontaktflächen zur Öffentlichkeit. Das Hertz-Labor ist die Forschungs- und Entwicklungsgruppe dieses Museums. Insofern beeinflussen wissenschaftliche Themen massiv die Werkzeuge, mit denen wir arbeiten. Künstliche Intelligenz ist beispielsweise ein ganz aktuelles Thema, wo wir die Grenzen der Technologie und deren Sinn hinterfragen. Es geht bei uns nicht nur um einen Technologie-

Euphemismus, sondern wir wollen in der Kunst kritische Fragen stellen.

*Was ist das Besondere daran, wenn WissenschaftlerInnen und Künstlerinnen und Künstler zusammenarbeiten?*

Das Besondere ist, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eigentlich nicht gelernt haben mit einem Publikum zu kommunizieren, das keine Ahnung von ihrem Forschungssujet hat. Sie konzentrieren sich eher auf die Kommunikation untereinander. Dementsprechend gibt es Übersetzungsprobleme. Forschende haben außerdem die Eigenschaft, dass sie sehr fokussiert denken. Viele Kunstschaffende dagegen benutzen Dinge in völlig anderen Kontexten als jene, für die sie ursprünglich vorgesehen waren.



dass dieser nur über mechanische Eigenschaften des schwingenden Objektes gestaltet wird. Künstlerinnen und Künstler nutzen häufig die Kommunikationsansätze, die in den wissenschaftlichen Erkenntnissen angelegt sind und übersetzen diese in erfahrbare Sinneseindrücke die vom Publikum wahrgenommen werden können.

**Wird es dadurch für ein Laienpublikum erkenntlicher, welche Mechanismen dahinterstecken?**

Ja, zum einen wird es verständlicher, da die Sprache mit der kommuniziert wird, eine sinnliche Sprache ist: Musik hören, Klänge wahrnehmen, Farben sehen, Bewegungen verfolgen. Das hat nicht die Notwendigkeit einer Abstraktion wie Sprache. Zum Beispiel: Wer würde die Newtonschen Gesetze als Formel an der Tafel verstehen? Das ist die Sprache der Wissenschaft. Diese Sprache können in ihrer Komplexität nur Fachleute verstehen und der Großteil der Bevölkerung kann damit nichts anfangen. Als Klang kann jeder die in der Gleichung beschriebenen mechanischen Eigenschaften wahrnehmen oder sogar verstehen.

Es ist spannend zu beobachten, dass Künstler und Künstlerinnen respektlos mit den wissenschaftlichen Inhalten umgehen. Dieses Respektlose ist ein unglaublicher kreativer Schatz. Dadurch können Denkweisen entstehen, die sich Forschenden aus ihrer Wissenschaftskultur heraus nicht eröffnen würden. Im Kern geht es um die Erfahrbarkeit von Eigenschaften. Forschende entdecken zunächst diese Eigenschaften. Ich als Musiker arbeite beispielsweise oft mit physikalischen Modellen. Wenn eine Saite schwingt, dann ist das reinste Mechanik. Jemand, der nur den Klang hört, weiß aber nicht,

**Was ist aus ihrer Sicht das Wichtigste an der Vermittlung von Wissen?**  
Künstlerinnen und Künstler behaupten nicht, das vermitteln zu wollen, was Forschende nicht in der Lage sind zu vermitteln. Sondern sie wollen die Kunst mit Wirklichkeit anreichern und diese Wirklichkeit anders oder neu erfahrbar machen. Es geht nicht darum zu erklären, was die Newtonschen Formeln bedeuten, sondern darum, dass man sie als Werkzeug anwenden kann und damit erstaunliche Resultate erzielt werden können. Der Musiker ist schließlich kein Experte im Instrumentenbau. Den Musiker interessiert nur, was mit einem Instrument möglich ist. So ähnlich ist es mit der Wissenschaft und der Kunst. Die Forschenden stellen die Werkzeuge her und die Kunstschaffenden vergessen, wie es hergestellt wurde, denn sie haben ja das Werkzeug vor der Nase und schauen nur, was sie aus dem Instrument rausholen können. Dort findet eine Art Paradigmenwechsel statt. Der Künstler will nicht in der Sprache

„Der Künstler will nicht in der Sprache des Wissenschaftlers sprechen“

des Wissenschaftlers sprechen. Über den Klang eines Instruments kann er natürlich die Eigenschaften nutzen und erfahrbar machen. Zumindest in der Musik geht es aber nicht darum, diese Mechanik zu erklären.

**Wie erreichen Sie insbesondere junge Menschen durch Veranstaltungen und Ausstellungen?**

Unser Publikum ist kein Abbild der Altersstruktur der Karlsruher Bevölkerung. Wir haben jedoch in bestimmten Bereichen einen Peak bei technikaffinen Menschen – unabhängig vom Alter. Dennoch gehören dieser Gruppe vermehrt

junge Menschen an. Allerdings gibt es auch Formen, wie Konzerte und das Museum, die auch ältere Gruppen ansprechen. Vermutlich entscheiden sich nicht allzu technikaffine Menschen eher für

eine konservative klassische Kunst. Das ZKM geht besonders häufig mit interaktiver Kunst um. Für einen Teil des Publikums ist das sicherlich anstrengend, aber andere wiederum

finden es gerade spannend, dass man hier als Besuchender selbst partizipieren darf.

**Welche Beobachtungen konnten Sie im Hinblick auf die Entwicklung von Kunst durch die Digitalisierung machen?**

Eine Sache kann ich in jedem Fall feststellen. Der Sprung vom Analogen zum Digitalen ist in manchen Bereichen kaum spürbar, da einige Prinzipien ins Digitale übersetzt worden sind, die aus dem Analogen kamen. Bei einer Digital Audio Workstation, einem Abmischprogramm, sind immer noch Analogien zum Tonband zu erkennen. Bei der Art, wie wir mit Technologie umgehen,

ist es häufig egal, ob auf digitale oder analoge Weise. In wiederum anderen Bereichen war es ein Quantensprung. All das, was mit Quantität zu tun hat, ist durch die digitale Technik viel effektiver geworden.

Als ich angefangen habe, war das Programmieren noch viel selbstverständlicher. Heutzutage gibt es viel mehr Menschen, die digitale Technik benutzen, ohne je ein Programm geschrieben zu haben. Das Radio ein- und auszuschalten ist natürlich etwas anderes, als es auch zu reparieren. Diese Kluft dazwischen war früher geringer. Letztendlich aber ist das maschinelle Lernen und Big Data ohne digitale Technologie nicht denkbar.

---

Seit 2003 arbeitet **Ludger Brümmer** am Zentrum für Kunst und Medien, ZKM, als Leiter des Institut für Musik und Akustik und seit 2017 als Leiter des Hertz-Labors. Seine kompositorische Arbeit befasst sich vor allem mit Algorithmischer Computermusik, Raumklang, und der Anwendung physikalischer Modelle oder der Granularsynthese in der Komposition.



[zkm.de/hertz-labor](http://zkm.de/hertz-labor)

# Fab Lab



**KARLSRUHE** – Das FabLab ist ein Verein, der eine offene Werkstatt betreibt. Mit modernen Produktionstechniken wie 3D-Drucker, Lasercutter, CNC-Fräsen und anderen tollen Maschinen kann man bei dort eigene Ideen umsetzen. Auch herkömmliche Werkzeuge findet man dort. Also alles, was man benötigt, um kreative, innovative oder verrückte Projekte umzusetzen. Als Mitglied kann man außerdem an verschiedenen vertiefenden Kursen teilnehmen. Einmal im Monat findet dazu der OpenLab-Day statt.

# Fab Lab

## **Aus welcher Motivation heraus wurde das FabLab in Karlsruhe gegründet?**

Die Initiative startete mit einer Mailingliste, die am Karlsruher Institut für Technologie, KIT, gehostet wurde, aber auch KIT-fremde Leute versammelte, welche am 3D-Druck interessiert waren. Die Motivation aller dürfte unterschiedlich gewesen sein. Generell schien aber ein Verein das einzige und das richtige Mittel zu sein, das Wissen und auch die durchaus noch teure Technik zu verbreiten und sie selbst in die Finger zu bekommen. Es ist eigentlich die konsequente Fortführung des Open-Source-Gedankens für die Produktion.

## **Inwiefern treffen im FabLab Wissenschaft und Gesellschaft aufeinander?**

Wie in einer Pyramide kann auch

die Wissenschaft ohne den breiten Unterbau einer kenntnisreichen Gesellschaft nicht gut funktionieren. Unsere Hoffnung ist im kleinen Maßstab das Interesse der Bevölkerung an Wissen hochzuhalten.

## **Welche konkreten Formate bietet ihr an?**

Wir bieten normalerweise Workshops an, die für alle offen sind, nicht nur für Mitglieder. Zuletzt haben wir im Bereich der Photonik in einem EU-Projekt zusammen mit anderen FabLabs geeignete Workshops entwickelt.

## **Wer besucht das FabLab normalerweise?**

Studierende und ehemalige Studierende dürften die größte Gruppe im FabLab ausmachen, es sind aber



Vertreter aller Altersgruppen dabei. Bei jungen Menschen gibt es einige wenige, die von sich aus Interesse haben. Oft sind es auch die Eltern, die als Mitglieder ihre Kinder mitbringen. Weiterhin nehmen wir immer gerne am „Maustüröffnertag“ teil und haben einen designierten Abend, an dem die Jugend vorbeikommt. Das Problem bei der Jugendarbeit sind aber Haftungs- und Aufsichtsfragen, weswegen wir das Lab nur sehr begrenzt für Jugendliche öffnen können. Die Voraussetzung ist normalerweise, dass mindestens ein Elternteil dabei ist oder die Eltern die Aufsicht an jemanden delegieren, dem vertraut wird. Entsprechend ist das eine Zielgruppe, die wir nicht

wirklich voll integrieren können.

**Was ist aus Eurer Sicht das Wichtigste an der Vermittlung von Wissen? Habt Ihr einen bestimmten Ansatz, wie Wissen hier vermittelt wird?**

Wir folgen natürlich der FabLab-Charta und damit der OpenSource/Creative Common Philosophie. Alles was wir bauen, entwickeln und lehren, stellen wir auch für jeden offen zur Verfügung.

Meine persönliche Ansicht ist, dass wir nur Wissen vermitteln können, das die Leute auch haben wollen. Ob absichtlich oder nicht: Die meisten unserer Workshops drehen sich deshalb um praktisches Wissen, um eigene Projekte der Leute – vor allem

auch mit den im Lab zur Verfügung stehenden Maschinen – zu verwirklichen.

**Warum erachtet ihr es für so wichtig, einen Zugang zu relativ neuen und unbekanntem Technologien zu bieten?**

Eigentlich ist auch die Bewahrung des Wissens über alte Techniken und Methoden wichtig, insofern sie noch zeitgemäß sind. Neue Techniken würden sich aber nicht durchsetzen, wenn sie nicht in vielen Bereichen

Vorteile hätten. Und der Sprung, den die CAD-basierte Fabrikation verspricht, ist gewaltig. Ich glaube nicht, dass sie die Gesellschaft umkrempeln wird, aber gerade in der ersten Corona-Hochphase hat ein Verbund von Privatleuten mit 3D-Druckern dringend benötigte Gesichtsschilde produziert und an Krankenhäuser, Ärzte und Pflegeheimen verteilt. Nur ein Ausnahmefall? Wir werden sehen.

**Was in Eurer Ausstattung wird am liebsten von Besuchern genutzt?**

Der Lasercutter. Er ist einfach in der

Anwendung, da in 2D statt 3D konstruiert wird und vielseitig anwendbar, da das Resultat trotzdem dreidimensional werden kann und sogar Gravieren möglich ist. Außerdem kann allein mit Holz und Plexiglas als Materialien bereits sehr viel erreicht werden.

**Wodurch entsteht ein Gemeinschaftsgefühl im FabLab?**

Im Ernst: Für uns könnte ein wichtiger Impuls gewesen sein, dass unser

„Ich hoffe, dass FabLabs Keimzellen des Wissens sind“

Lab sehr klein ist. Wir haben nur einen Raum und alle Besucher sitzen an einem großen Tisch in der Mitte. Vielen gefällt das gemeinsame Arbeiten an Projekten. Man kommt oft mit Vorwissen oder reines Interesse für

eine (Werkzeug-) technische Nische ins Lab und findet dort Leute, mit denen man sich intensiv austauschen kann.

**Denkt ihr, eigentlich sollte jede Stadt ihr eigenes FabLab haben? Wie kann die Stadt Karlsruhe durch das FabLab profitieren?**

Ich hoffe, dass FabLabs Keimzellen

des Wissens sind; dass sie das Interesse an den neuen Produktionstechniken hochhalten und bündeln. Die Bewegung selbst ist aber dezentral und weltweit. Eine Stadt ohne FabLab wird sich auch verändern, aber sicherlich nicht so gut und nicht so effektiv. Die Stadt Karlsruhe hat jetzt in der Corona-Krise bereits ganz praktisch durch das FabLab und die Maker-Bewegung profitiert. Ich habe keinen Zweifel daran, dass mehr Wissen und mehr Möglichkeiten der Eigenproduktion für die eigene

Bürgerschaft auch in Zukunft überraschende Auswirkungen für Karlsruhe haben wird.

**Was würdet ihr Euch für die Zukunft des FabLab wünschen?**

Ganz banal: größere Räume. Zwar ziehen wir dieses Jahr in etwas größere Räumlichkeiten, um aber für einen richtigen „Maschinenpark“ ist immer noch deutlich zu wenig Platz.

---

*Holger Helmut arbeitet am Karlsruher Institut für Technologie, KIT, als Systemadministrator. Das FabLab war die Gelegenheit für ihn, sein altes Elektronik-Hobby wieder aufleben zu lassen.*



[fablab-karlsruhe.de](http://fablab-karlsruhe.de)



[@fablab\\_karlsruhe](https://www.instagram.com/fablab_karlsruhe)



[@FabLabKa](https://www.facebook.com/FabLabKa)

# Impressum

---

## Redaktion

Canan Marie Edemir

## Grafikdesign

Canan Marie Edemir

Chris Spatschek

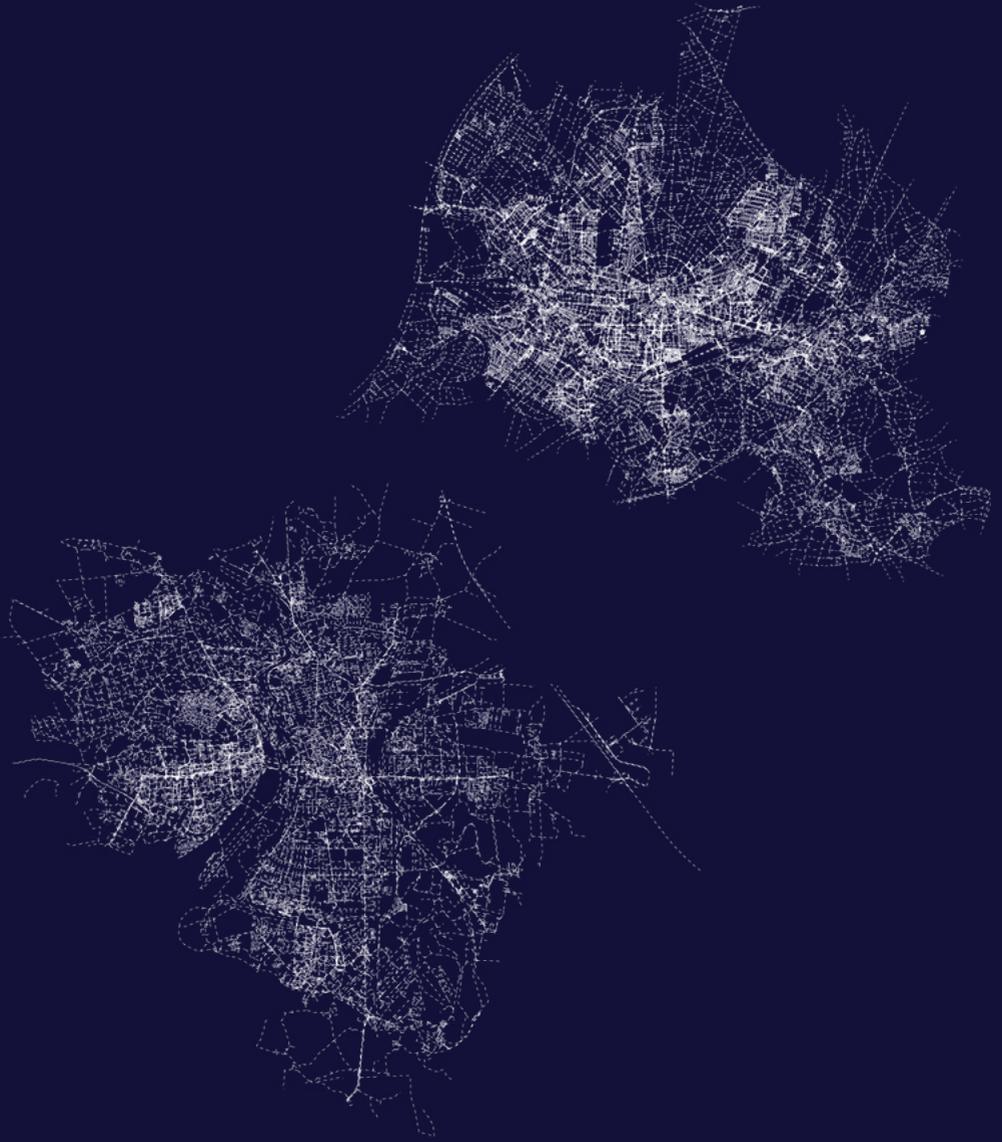
## Grafische Gestaltung

Canan Marie Edemir

## Bildnachweise

Icons	FontAwesome / Eigene
S. 8-10	Chris Spatschek
S. 12	Philipp Schrögel
S. 14	Canan Marie Edemir
S. 16-18	Cornelia Jäger
S. 20	Canan Marie Edemir
S. 24	Peter Nick
S. 26-28	OpenLabnet
S. 32	Ilka Bickmann
S. 34	Canan Marie Edemir
S. 36-39	Quartier Zukunft
S. 40	Helena Trenks
S. 42-45	Wissenschaftsbüro
S. 46	Clas Meyer
S. 48	Joachim Blobel
S. 53	Nina Kock
S. 56	Tanja Meißner
S. 58	Chiara Bellamoli
S. 60	Ludger Brümmer
S. 62-64	FabLab
S. 66-70	Holger Helmut

Dieses Projekt entstand im Rahmen des Freiwilligen Sozialen Jahr (Kultur) am Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation.



*Ein Projekt von Canan Marie Edemir  
im Rahmen des freiwilligen Sozialen Jahres Kultur beim  
Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation  
2019/2020*