ISSUE 02:
ARTISTIC
RESEARCH

Dialoge über Gestaltung

Dialoge über Gestaltung
Themenheft 02:
Artistic Research (2025)

ISSN: 3053-8378

Inhaltsverzeichnis Gesamtausgabe

3 Kirsten Wagner
Editorial
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.227

11 Hannah Star Rogers
Speculating on Symmetries. Intersecting Epistemologies of Art, Science, and Design
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.228

26 Kirsten Wagner
Imagination und Verstand. Zur doppelten anthropologischen Verfasstheit
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.230

44 Christian Doeller
HSBI_DüG_KüFo_Pers#1-4
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.231

59 Sonja Mense
Lichen
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.232

65 Jesko Fezer
Antineutrale Gestaltung
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.235

76 Timothly Ridlen
Spinning Out. A Brief History of Artistic Research in the United States
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.233

85 Sarah Fyrguth
Prozess als Gestaltung
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.236

93 Anke Haarmann
Ein Manifest zur künstlerischen Forschung und eine Reflexion über ästhetische Praktiken
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.237

102 Laura Hiebert
Synaesthesia
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.240

106 Till Bovermann
Klangliche Interventionen als Methode künstlerischer Forschung.
Till Bovermann im Gespräch mit Jana Sehnert
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.241

117 Lukas Engelbrecht
Entworfenheit. Ein Entwurf vom Entwerfen
https://doi.org/10.82467/dg.2025.02.242

H'S'B'

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

editorial

Kirsten
Wagner

Editorial

Das zweite Heft der *Dialoge über Gestaltung* widmet sich der künstlerischen Forschung. Dem Konzept der *Dialoge über Gestaltung* gemäß treffen theoretische und wissenschaftliche Beiträge auf gestalterisch-künstlerische Arbeiten, die am Fachbereich Gestaltung der Hochschule Bielefeld entstanden sind. Für die künstlerische Forschung ist diese Konstellation kennzeichnend. Doch was ist sie eigentlich: die künstlerische Forschung? Eine einfache Antwort auf diese Frage scheint es nicht zu geben. Ist deshalb die Frage falsch gestellt? Müsste eher nach den Praktiken und Methoden gefragt werden, die ein künstlerisches oder ein gestalterisches Tun zur Forschung machen? Ist die künstlerische Forschung lediglich ein Effekt der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wissenschaftspolitisch verfolgten Akademisierung der Künste und des Designs? Oder ist sie den Künsten immer schon inhärent gewesen, ohne jedoch expliziert worden zu sein? Nimmt die künstlerische Forschung der Kunst ihre historisch zugeschriebene Interesselosigkeit als Voraussetzung ästhetischer Erfahrung? Worin bestehen die epistemologischen Unterschiede zwischen dem Forschungs- und dem Wissensbegriff im Design und in den Künsten auf der einen Seite, den Sozial- und Geisteswissenschaften sowie den Naturwissenschaften auf den anderen Seiten?

Die hier versammelten Beiträge gehen diesen Fragen auf unterschiedlichen Ebenen nach. Während Hannah Star Rogers aus der Perspektive der Art, Science, and Technology Studies das Verhältnis zwischen Kunst und Wissenschaft als ein symmetrisches Verhältnis ausweist und Kirsten Wagner der historischen Trennung beider Gebiete in der Moderne am Beispiel

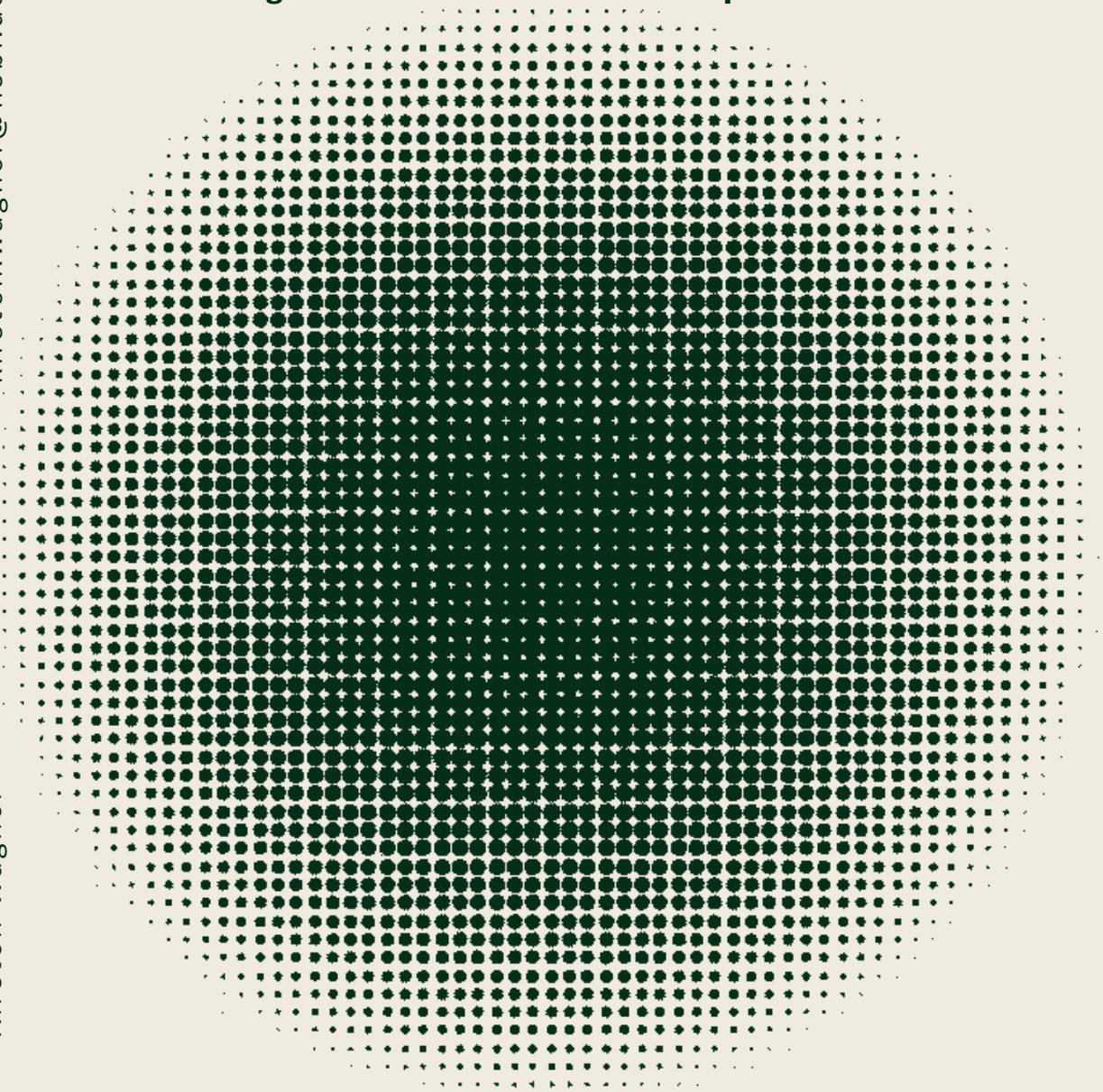
der Schriften Gaston Bachelards nachgeht, setzen sich Timothy Ridlen und Jesko Fezer mit der historischen Methodenentwicklung im Design und in den Künsten der 1950er bis 1980er Jahre auseinander. Diese Entwicklung hat sich nicht jenseits wissenschafts- und gesellschaftspolitischer Machtstrukturen vollzogen, war anfangs vielmehr in jene Strukturen eingebunden, um sie später kritisch zu reflektieren. Dass trotz der brüchig gewordenen Grenzziehungen zwischen Kunst und Wissenschaft die künstlerische Forschung zumindest in Deutschland noch immer nicht fest im Feld akademischer Design- und Kunstausbildung etabliert ist, was allein die begrenzten Möglichkeiten für künstlerisch forschende Dissertationsvorhaben demonstrieren, verdeutlicht das Manifest von Anke Haarmann. Als Künstler unternimmt wiederum Christian Doeller eine praxeologische Reflexion wissenschaftlicher Forschung. Sein Beitrag – wie auch der künstlerische Beitrag von Sonja Mense zu Flechten – zeigt die Nähe und zugleich kritische Distanz zu den Methoden und Instrumenten wissenschaftlicher Laborforschung. An die Stelle einer die Phänomene analytisch sezierenden und zurichtenden Praxis, mit der eine Dekontextualisierung und daraus resultierende Verfügbarkeit der untersuchten Gegenstände einhergeht, tritt in den Künsten eine ganzheitliche, verschiedene Sinne wie auch soziale, technologische und ökologische Kontexte einbeziehende Forschungspraxis. Hieran schließt das von Jana Sehnert mit dem Klangkünstler Till Bovermann geführte Interview an. Die Arbeit von Laura Hiebert vermittelt einen multimodalen, synästhetischen Zugang zu Bewegtbildern, deren Wahrnehmung durch Tastempfindungen beeinflusst wird. Die prozesshafte, nicht linear, dafür iterativ und in Schleifen sich vollziehende Entwurfspraxis ist das Forschungsthema von Sarah Fyrguth. Sie hat zu einem Buchobjekt geführt, dessen Inhalt und Form diese Prozessualität von Gestaltung abbilden. Tastend und suchend schließlich die zeichnerischen Entwürfe von Lukas Engelbrecht, die das Entwerfen selbst zum Thema haben.

Die Übersetzungen des Themenheftes der *Dialoge über Gestaltung* zur künstlerischen Forschung gehen auf Vivien Tran zurück. Das Gestaltungskonzept des Heftes wurde von Alina Suchan entwickelt und zusammen mit Lukas Engelbrecht, Violeta Ilic, Felix Keis, Leonie Knapp und Jana Sehnert umgesetzt. Kernelement des Gestaltungskonzeptes ist der Punkt als kleinste grafische Einheit. Die rhythmischen Setzungen und kompositorischen Anordnungen der Punkte in Verbindung mit den beiden eingesetzten Farben variieren von Beitrag zu Beitrag. In der relationalen Lage der Punkte zueinander und ihren Dimensionen drücken sich die in den Beiträgen herausgearbeiteten Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Interaktionen zwischen Kunst und Wissenschaft aus.

Die Herausgeber:innen, Oktober 2025

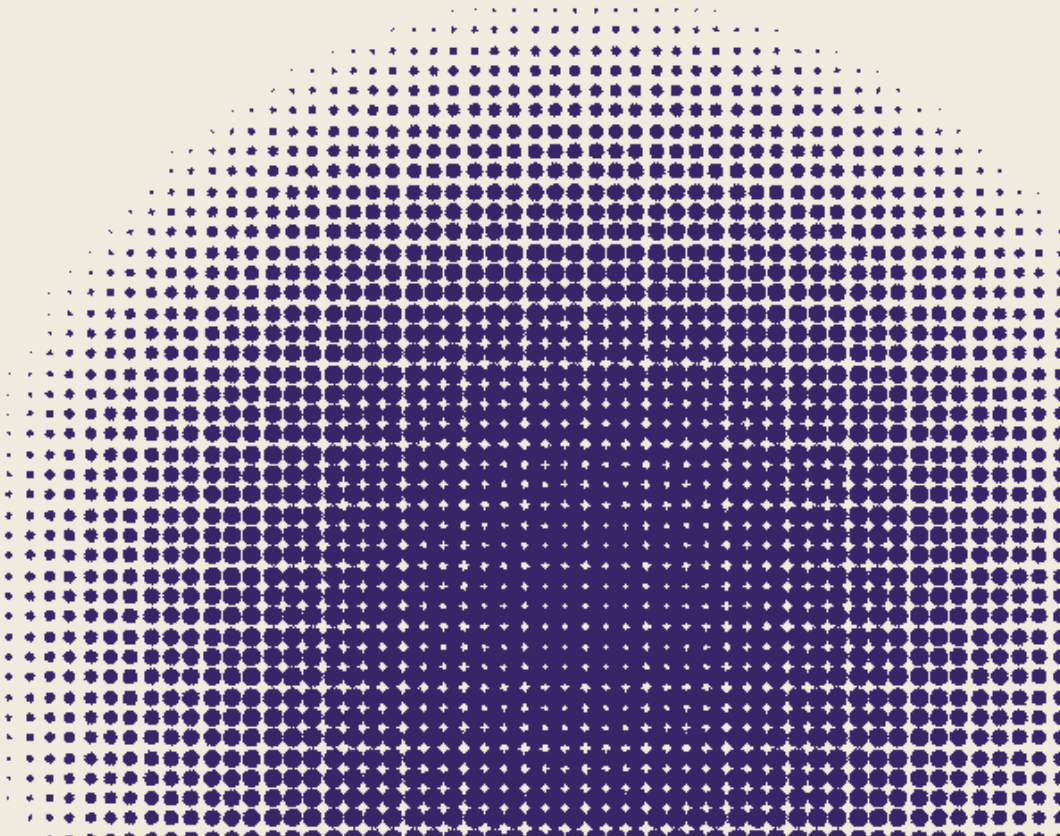
Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Kirsten Wagner
kirsten.wagner@hsbi.de



HSBI

Text: Kirsten Wagner
Layout: Alina Suchan



www.hsbi.de

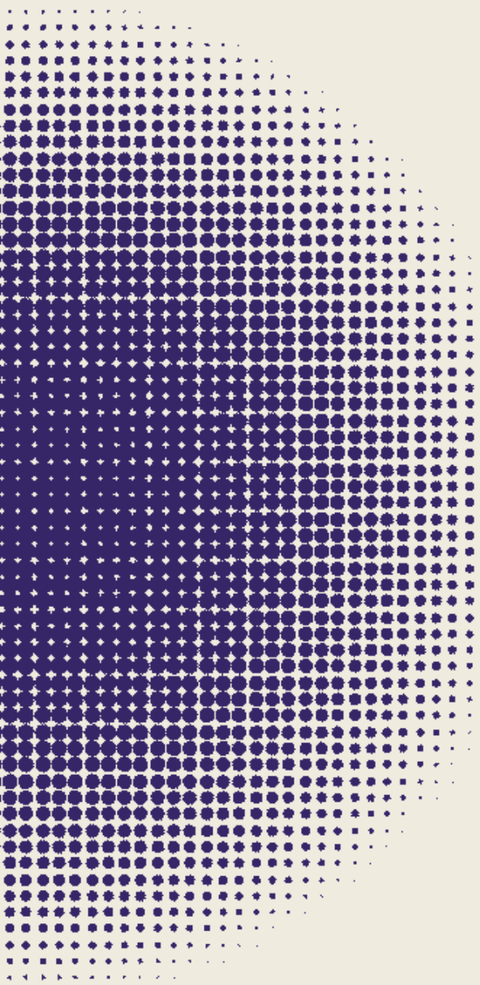
editorial

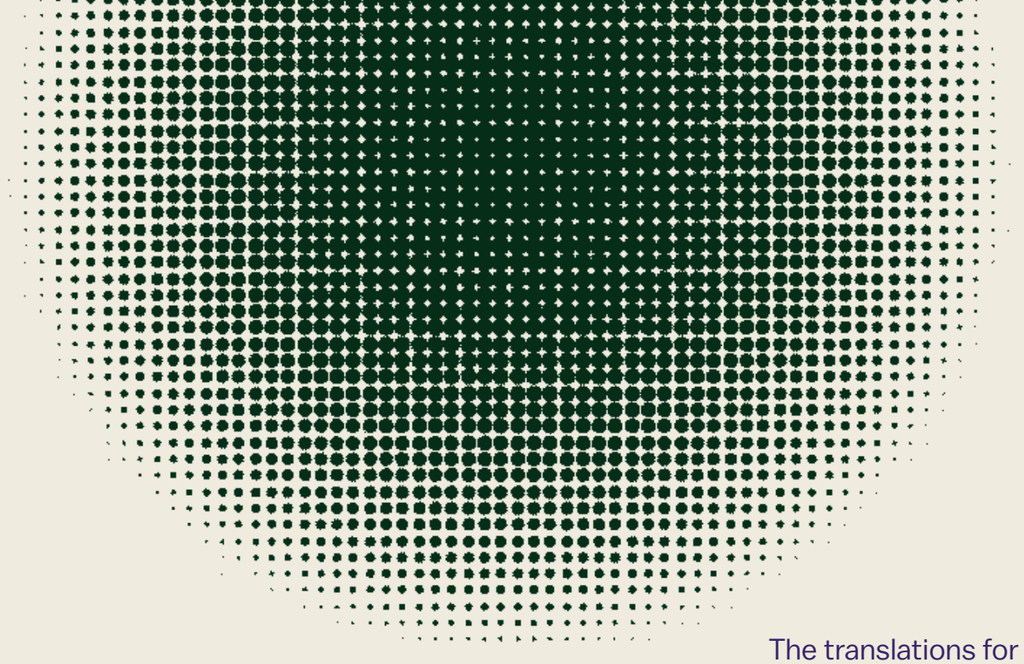
Kirsten
Wagner

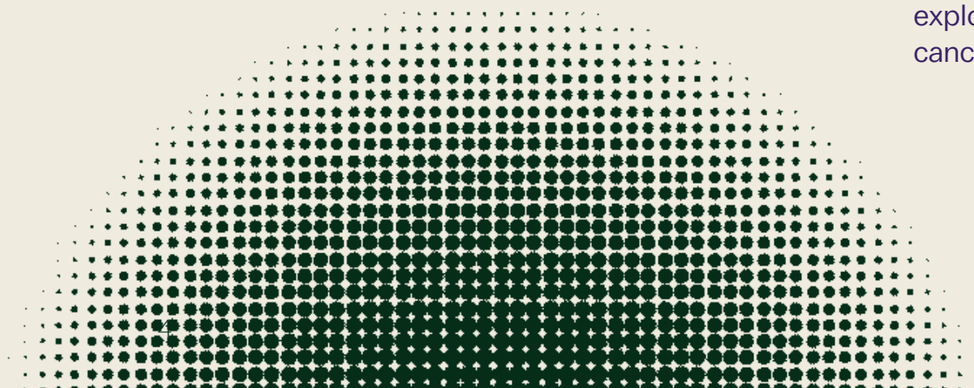
Editorial

The second issue of *Dialogues on Design* is dedicated to the topic of artistic research. In keeping with the concept of *Dialogues on Design*, theoretical and scientific contributions are brought into dialogue with creative and artistic works produced at the Design Department of Bielefeld's University of Applied Sciences and Arts. This constellation is likewise characteristic of artistic research. But what exactly is artistic research? There seems to be no simple answer to this question. Does this mean that the question itself is misguided? Should we rather ask about the practices and methods that turn artistic or design activities into research? Is artistic research merely an effect of the academisation of the arts and design pursued in science policy in the second half of the 20th century? Or has it always been inherent in the arts, without ever having been explicitly stated? Does artistic research confiscate the historically attributed disinterested pleasure of beauty, and of art more generally, as a prerequisite for aesthetic experience? What are the epistemological differences between the concepts of research and knowledge in design and the arts on the one hand, and the social sciences, humanities and natural sciences on the other?

The contributions collected here address these questions from a variety of perspectives. From the perspective of Art, Science, and Technology Studies, Hannah Star Rogers identifies the relationship between art and science as symmetrical. Kirsten Wagner explores the historical division between the two fields in the modern era, using







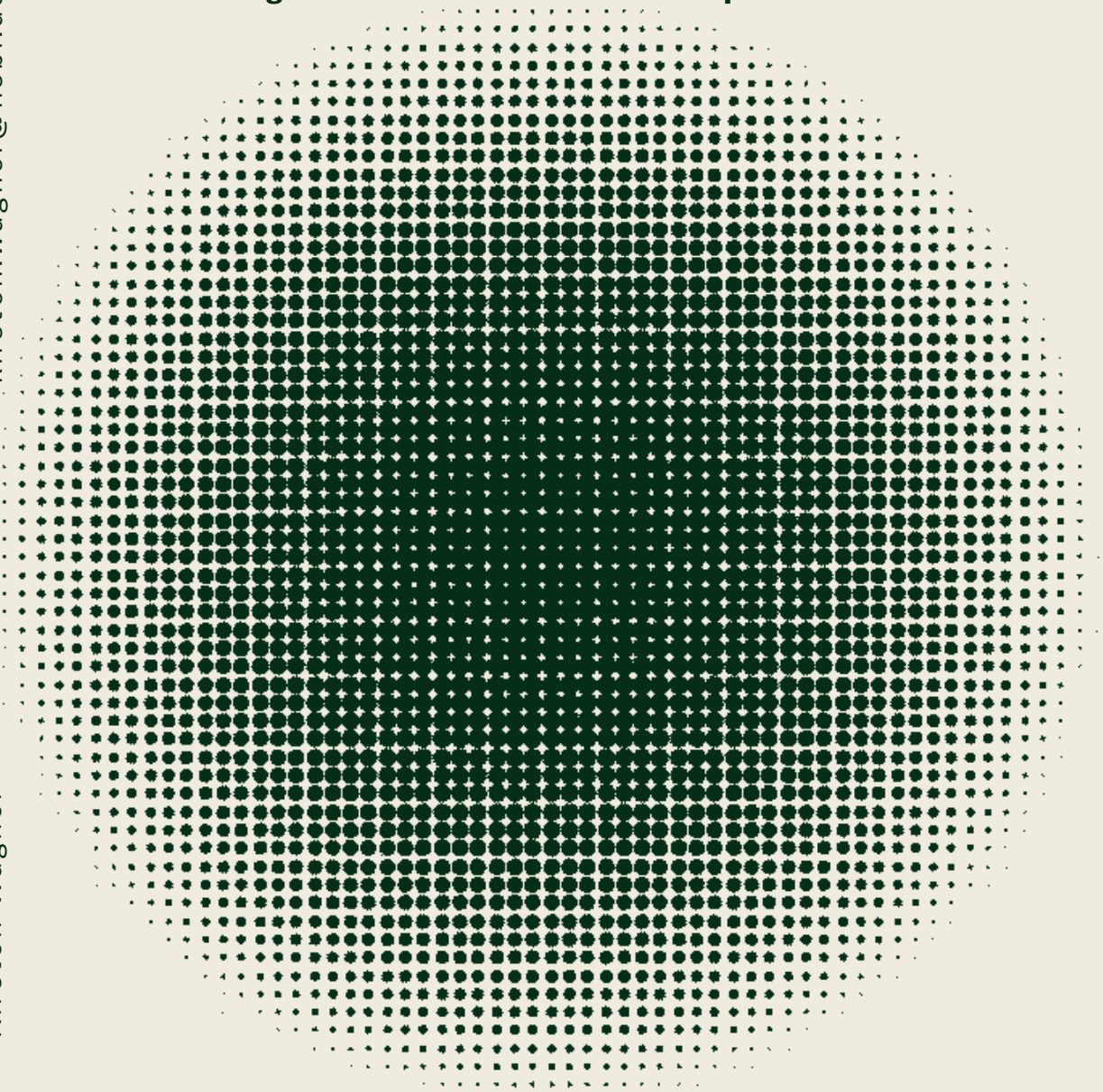
Gaston Bachelard's writings as an example. Timothy Ridlen and Jesko Fezer examine the development of methods in design and the arts from the 1950s to the 1980s. This development did not occur outside scientific and socio-political power structures; rather, it was initially integrated into these structures in order to later critically reflect on them. Despite the blurring of boundaries between art and science, Anke Haarmann's manifesto illustrates that artistic research is still not firmly established in the field of academic design and art education—at least in Germany—as demonstrated by the limited opportunities for artistic research dissertation projects. As an artist, Christian Doeller provides a praxeological reflection on scientific research. His contribution—like Sonja Mense's artistic investigation of lichens—reveals both proximity to and critical distance from the methods and instruments of scientific laboratory research. In the arts, a holistic research practice that incorporates various senses as well as social, technological and ecological contexts is replacing an analytical approach that dissects and arranges phenomena, thereby decontextualising the objects under investigation and making them available for whatever purposes. This holistic research practice is also at the heart of Jana Sehnert's interview with sound artist Till Bovermann. Laura Hiebert's work articulates a multimodal, synaesthetic approach to moving images in which tactile sensations shape visual perception. Sarah Fyrguth's research focuses on procedural, non-linear and iterative design practices, culminating in a book object whose form and content reflect the unfolding dynamics of design itself. Finally, Lukas Engelbrecht's drawings, which explore the idea of design, emerge as a tactile, exploratory search for form and significance.

The translations for this issue on artistic research of the *Dialogues on Design* were done by Vivien Tran. The design concept was developed by Alina Suchan and implemented in collaboration with Lukas Engelbrecht, Violeta Ilic, Felix Keis, Leonie Knapp, and Jana Sehnert. The focus is on the dot—the smallest graphic unit. Its rhythmic arrangement and compositional design, combined with two contrasting colours, varies from article to article. The positions of the points in relation to each other, as well as their dimensions, express the affinities, differences and interactions between art and science, as emphasised in the individual contributions to this issue.

The Editors, October 2025

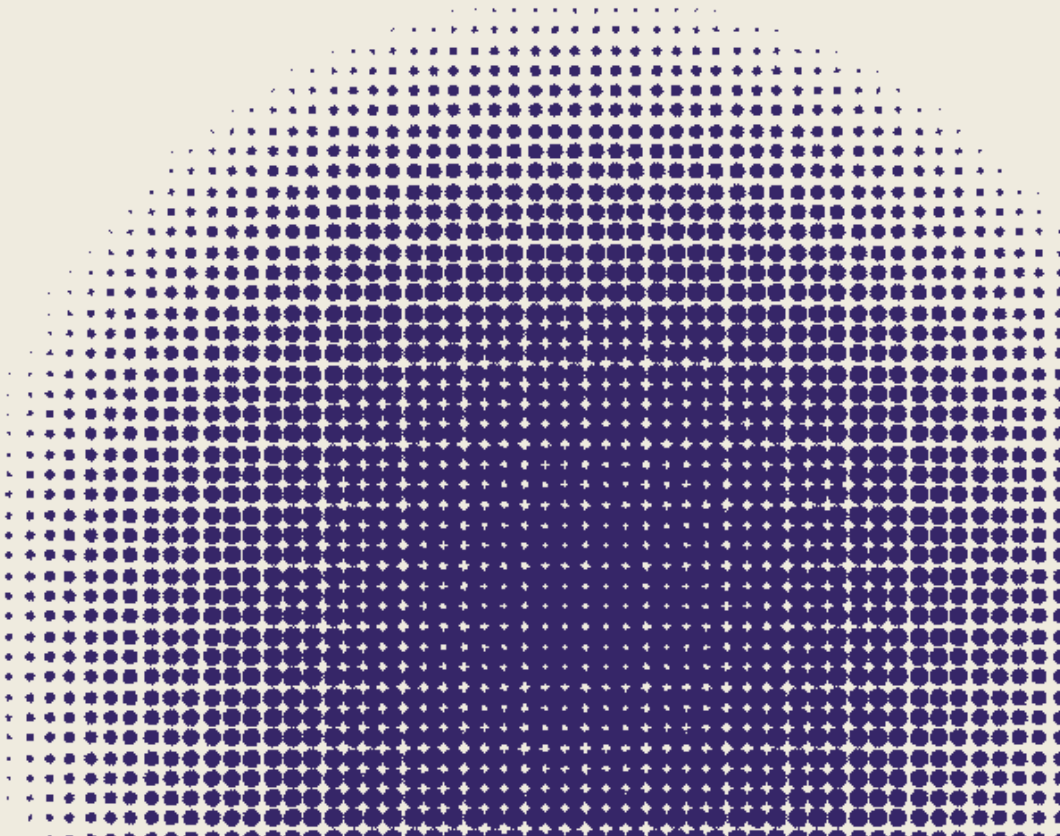
Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Kirsten Wagner
kirsten.wagner@hsbi.de



HSBI

Text: Kirsten Wagner
Layout: Alina Suchan



www.hsbi.de

Speculating on Symmetries

Hannah Otter Rogers

Speculating on Symmetries

Intersecting Epistemologies of Art, Science, and Design

Design has long been understood as a field where art and science meet. Indeed, it seems that many forums and new institutions for art and science to come together are opening, but perhaps this is only a matter of making that collaboration explicit, when in fact, it has a long history. Art, Science, and Technology Studies (ASTS) is an interdisciplinary field that brings together insights from the humanities, social sciences, and creative practices to explore how knowledge and innovation are constructed, circulated, and contested. Among its interests are the tracing of longer histories of art and science and actor's efforts to produce the social, object, and knowledge networks that constitute them. ASTS draws its methods and many of its central concerns from Science and Technology Studies (STS), which examines the cultural, political, and social dimensions of scientific knowledge and technological systems. When applied to the field of design, ASTS provides a powerful framework for critical reflection, ethical inquiry, and creative experimentation. Indeed, concepts from design, including user studies, design participation, and critical design are all present in ASTS work as it is currently understood, yet there is much more room for design in thinking about all aspects of STS but especially art-science.

In STS scholar Maja Horst's recent essay, "The Art, Science and Technology Studies Movement: An Essay Review," published in *Social Studies of Science* in 2024, she examines the emerging field of ASTS through a selection of recent publications. Horst focused particularly on the use of art for public engagement with science and technology by drawing on several new books in art-science: *Routledge Handbook of Art, Science, and Technology Studies* (Rogers et al. 2021), *Dialogues Between Artistic Research and Science and Technology Studies* (2023), edited by Henk Borgdorff, Peter Peters, and Trevor Pinch, *Making Art Work: How Cold War Engineers and Artists Forged a New Creative Culture* (2020) by Patrick McCray, and *Art, Science, and the Politics of Knowledge* (2022), by the author. Horst discussed

how recent publications in this area have reinvigorated STS's engagement with science-society relations and supported renewed interest in public communication about science and technology. Horst has described ASTS as a movement offering diverse perspectives and methodologies inside STS, emphasizing the value of artistic approaches in understanding and communicating scientific and technological issues.

The notion that art and science occupy separate epistemic realms is a convenient stereotype today built on historical institutional roots that have created unsustainable boundaries, which are unsustainable under observation. Following the groundwork laid by Karl Marx and further developed by Walter Benjamin—who is credited with extending materialist analysis into the realms of cultural production and the reception of media and art—it becomes clear that the material conditions of production play a crucial role in shaping the forms and content of culture, in both science and art. If science and art are both contingent upon these shared conditions, then it follows that the human activities involved in art and science may exhibit symmetrical features, revealing structural and epistemic parallels between these domains. To further this point inside STS, Barnes, Bloor, and Henry (1996) have called for symmetry when studying science: to be agnostic to judgements about the veracity of knowledge claims in favor of studying the practices of knowledge production and verification. ASTS has built on this notion to suggest that art and science might be compared in a similar way: by highlighting their shared and departing features over any

attempt to assess their respective knowledge claims (Rogers 2022).

Philosopher Max Black distinguished models and metaphors as distinct yet related modes of representation with differing epistemic functions (1962). For Black, while models are primarily employed in scientific contexts to simulate, simplify, and predict phenomena, metaphors operate mainly within linguistic and literary domains to reframe and generate new conceptual insights. These functions and more can be mapped onto artistic making as well. Black's interaction theory of metaphor emphasizes the dynamic interplay between a primary subject and a secondary subject, producing emergent meanings beyond literal substitution. Models, by contrast, serve as analogical tools that allow empirical testing and refinement of knowledge claims (Black, 1962). Despite these differences, both models and metaphors rely on selective similarity and play constructive roles in knowledge production. Their shared capacity to transform understanding highlights the creative dimensions of representation in both science and language.

In practice—in the field, in the lab, in the studio—we observe the cross-contamination of models, metaphors, methods, and materials. From the perspective of ASTS, the boundaries between these domains are porous, often performative, and always negotiated and maintained by actors (Rogers et al. 2021). This essay outlines a selection of five overlapping practices that trouble the art-science binary and which bear further exploration in ASTS: materiality, representation, knowledge/social networks, institutional conditions, and experimental research. I will close with some thoughts about the way that design and ASTS may intersect or at least help each other by considering art and science in a new light.

Materiality

Both artists and scientists are materially bound. The laboratory pipette and the sculptor's chisel are not symbolic, but constitutive: they co-shape the knowledge they help produce. We have long passed the moment when we can assume that science deals only in abstraction and art only in effect. Instead, we might say with Barad (2007) that knowing is a material-discursive practice, where apparatuses—human and nonhuman—participate in the production of phenomena. Art engages with materiality not only through form, but through political and ecological histories. Scientific tools—petri dishes, graphite, radiation—are similarly situated. In this way, the materials of art and science become co-agents in knowledge production (Daston, 2004). What counts as knowledge, or even perception, is conditioned by the affordances and constraints of these tools. A brushstroke can inscribe colonial extraction as much as a microscope can obscure ethical entanglements. Thus, materiality, in its physicality, form, symbolism and instrumentality, is not merely technical; they are epistemological and political acts.

Representation

ons what can be known, what can be felt, and how knowledge circulates. Both art and science wrestle with the ethics of representation—who speaks, who observes, and what is being spoken for. This shared concern makes representation a productive site for interdisciplinary inquiry. In both science and art, representation operates not only as a process of making the invisible visible but also as a system of signs—where meaning is produced through substitution, reference, and framing. These dual logics—rendering and referring—raise ethical and epistemological questions about the status of knowledge and its conditions of production. If science renders the world through equations, and art through images or language, both are engaged in representational labor. For instance, STS has examined the role of inscription devices—tools that allow scientists to materialize abstract or imperceptible phenomena into evidence (Latour & Woolgar, 1986). Artists too render the unseen into material forms. The meanings and configurations of representations in these two knowledge networks do sometimes differ, but the fact that each group tells us something using something else (an experiment, image, configuration of people and objects, sonification, etc.) is a constant. Whether it is the visual code of microscopy or a bio-art installation critiquing white goods in the laboratory, representation serves as both translation and transformation.

While science may visualize cellular structures through microscopy, an artist might stage a bio-art installation that interrogates the authority of the lab or the neutrality of scientific tools. In both fields, representation is not simply a mirror of reality; it is a mediated and mediating act that both translates and transforms. Whether through an equation, an image, or a configuration of bodies and objects, representation links presence and absence, sense and meaning—sometimes through visibility, and other times through symbolic displacement.

There is no lone genius—scientific

Knowledge networks are social networks

or artistic—who exists outside of social formation (Halpern and Rogers 2021). Whether it is the collaboration of a research team or the curation of an artist's residency, networks shape what counts as knowledge and who counts as a knower. In STS, such assemblages are called actor-networks (Latour, 2005), highlighting the distributed nature of agency. Funding bodies, institutional gatekeepers, informal peer groups—all of these determine the circulation of work in both domains. The infrastructure of knowledge is not merely a background condition, but an active participant. Art-science collaborations often expose these dynamics more clearly than single-discipline work can. The organization of art and science networks includes informal and formal groups at every conceivable scale with every imaginary organization from hierarchical to anarchist. These knowledge networks are fundamental to our understanding of what art and science are.

Institutional Conditions

tions both serve as critical spaces for knowledge creation, experimentation, and public engagement, yet they operate through distinct traditions, goals, and methodologies. Both institutions prioritize innovation and often foster interdisciplinary collaborations, especially in today's increasingly hybrid fields like STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics). They provide infrastructure such as laboratories, studios, galleries, and museums, alongside platforms for education, research, and dissemination. Both types of institutions increasingly intersect, reshaping boundaries and enriching cultural and scientific understanding. It should be noted that plenty of art-science institutions have been developed from festivals like Ars Electronica and institutions like the Waag Society to bio-art labs and art-science salons.

Spaces—labs, studios, galleries, classrooms—are not interchangeable containers. They afford certain kinds of inquiry and inhibit others. Galison (1997) describes laboratories as "trading zones" where actors with different cultural grammars can collaborate. This concept also describes many hybrid spaces in art-science work, from bio-art labs to speculative design studios. Moreover, access to space is unevenly distributed. Who gets to enter the lab or the museum, who is excluded, and on what terms? These are structural questions, and they are STS questions. Spatial politics are central to how knowledge gets made and how it circulates.

Experimental Research

Experimentation is not exclusive to science, and in fact, many of the most compelling scientific practices resemble studio processes. Artistic experimentation, by contrast, is often characterized by its resistance to standardization—what Pickering (1995) might call the “dance of agency.” Instruments developed for scientific purposes (e.g., PCR machines, telescopes, data visualization software) increasingly appear in artistic practices. These instruments are not simply borrowed; they are repurposed and reinterpreted. The status of the experiment in the arts, however different the practices of such experiments may be, is similar: the idea contains in its conjecture/expectation and an event/time bounded period in which the experiment takes place and is considered.

The word experiment is not newly emerged in the world of the arts. William Wordsworth calls his poetry in his *Lyrical Ballads* (1880), intended to explore the relationship between imagination and cognition/perception, “experiment of the mind.” The concept of experimentation served as a foundational mode of creative inquiry for a number of artists, particularly those whose practices redefined artistic norms and expanded the formal and conceptual boundaries of modern art. The most famous example is probably Marcel Duchamp’s explanation of his ready-mades as experiments, but even before this instance the word experiment circulates through both art

and science. Zurich Dadaist Sophie Taeuber-Arp employed an intentional interdisciplinary experimental strategy by integrating textile design, choreography, marionette construction, and geometric abstraction (Boadella 2021; Schjeldahl 2021). Her work consistently destabilized the boundary between craft and fine art, challenging gendered hierarchies related to aesthetic values. Photographer Claude Cahun's artistic practice, centered primarily on self-portraiture and experiments in gender, treating the photographic medium as a performative laboratory where identity was not fixed but fluid, constructed, and mutable (Doy 2008; Shaw 2017). Between the 1920s and 1930s, Cahun created striking self-portraits in which they adopted a variety of roles, costumes, and masks—frequently playing with androgyny, ambiguity, and theatricality. By doing so, Cahun challenged the dominant cultural norms of gender and the rigid binaries of male/female. Robert Rauschenberg, American artist known for his experimental approach that blurred the boundaries between painting, sculpture, and performance, treated his studio as a laboratory, embracing chance and spontaneity to explore new artistic possibilities. He viewed art-making as an ongoing experiment, constantly pushing the limits of materials and ideas. His innovative practices influentially foreground process and materiality over strict aesthetic rules. In an interview with the Smithsonian Archives of American Art, Rauschenberg explained that his definition of art invoked the concept of experimenting: "I think the whole idea of art is experimenting with new ideas and new materials" (1979).

Equally contemporary artists have described their work using the language of experiments, particularly those whose work engages directly with scientific concepts. For example, Danish-Icelandic artist Olafur Eliasson's studio exemplifies a departure from the traditional notion of the artist's workspace as a site of individualistic creativity. Rather than embodying chaotic individualism, it functions as an organized, collaborative environment supporting a substantial cohort of co-workers. Beyond reflecting the individuality of its proprietor, such studios differ in their modes of operation and the stages of artistic production they accommodate. As Gramelsberger as observed, Eliasson's studio represents a novel model, which Cole calls a "transdisciplinary studio," encompassing a large design office, a series of test spaces, a workshop, an archive and library, as well as an extensive network of studio spaces that host the Institut für Raumexperimente (Institute for Spatial Experiments) (Coles 2012; Gramelsberger 2016). Eliasson, known for immersive installations that blend art, science, and environmental awareness frequently refers to his works as experiments in perception, using light, water, mirrors, and air temperature to explore how individuals experience space and nature. He describes his studio as functioning like a laboratory, and he collaborates with engineers, architects, and scientists: "I see my studio as an experimental place where things unfold, rather than a place to execute fixed ideas" (2007). Similarly, Heather Dewey-Hagborg is a bio-artist and critical technologist whose work engages genetics, identity, and surveillance. Her 2013 project, *Stranger Visions*, involved collecting DNA from found objects like gum or hair in public spaces and using that data to create speculative 3D-printed portraits. She framed the project as: "An experiment in public bioethics and an artistic intervention into the politics of genetic information" (2014).

Experimental research, in particular, emerges as a powerful conceptual and methodological bridge. The legacy of the "experiment" as both a scientific and artistic practice challenges assumptions about how knowledge is tested, failed, revised, and shared. From Wordsworth's poetic experiments of the mind to Duchamp's ready-mades and contemporary bio-art projects by artists like Heather Dewey-Hagborg, the experimental impulse transcends disciplinary boundaries. ASTS, when attentive to these overlaps, has the capacity to frame the arts not as supplements to science, but as co-equal knowledge practices. In rethinking how we categorize and support these experiments, ASTS can help scaffold more equitable, inclusive, and reflexive modes of inquiry across disciplines.

ASTS and Design

Design is often perceived as a solution-driven, future-oriented practice. However, groundbreaking work in other directions hailing from art and architecture have been influential in ASTS. For example, Dunne and Raby's critical and speculative design books (2001; 2013), Stephanie M. Tharp and Bruce M. Tharp's *Discursive Design* (2019), as well as design groups like Superflux (2019) are reshaping some quarters of design. Design and technology have received considerable treatment in STS. For example, through speculative design, artists and designers create conceptual objects or scenarios that provoke thought, raise questions, and imagine alternative futures. These practices often blur the boundaries between fiction and reality, using the language of design not to predict the future, but to challenge its inevitability.

Such works aligns with ASTS, which seeks to destabilize dominant narratives about progress, efficiency, or neutrality in science and technology. Speculation is not the absence of evidence but the presence of patterns. It is the willingness to dwell in the conditional, to embrace the subjunctive. Speculative methods, as developed in STS (Wilkie, Michael, & Plummer-Fernandez, 2017), allow researchers and artists to imagine futures, alternatives, and counterfactuals. Art has always speculated—on death, justice, the cosmos. Science speculates too—through theories not yet tested, models not yet built. When art and science meet in the speculative, they can produce not just hybrid objects, but hybrid epistemologies.

One important influence in the area of ASTS through design is Laura Forlano, a scholar in design and social science, who explores the intersection of Science and Technology Studies (STS) and design through various lenses, emphasizing the importance of integrating critical perspectives into design practices. Forlano collaborates with Carla Sedini on the concept of “more-than-human trading zones” in design research and pedagogy. This approach examines how critical STS concepts can be woven into art and design practices, and conversely, how design methodologies can inform STS. The focus is on creating hybrid languages and objects that bridge these fields, fostering experimentation and reimagining of boundaries. Forlano incorporates critiques from critical race and decolonial theory to ensure that emerging design perspectives promote equality and justice for both human and nonhuman actors. By engaging with STS theories and methodologies, she examines how designers can play a crucial role in addressing ethical and political challenges posed by emerging technologies in urban futures.

Adding to these discussions, artistic methods combined with social science tools can challenge designers to go beyond surface-level problem-solving by interrogating the underlying assumptions, values, and power structures embedded in their work. Rather than asking only what works, ASTS invites designers to consider what it means, who it affects, and what alternatives are possible. This shift in perspective is crucial in a world where technologies—from AI algorithms to wearable devices—profoundly influence daily life, often in ways that reinforce existing inequities or create unforeseen consequences.

Conclusion: Toward Epistemic Reciprocity

The exploration of overlapping practices across art and science reveals that these domains, while often institutionally and methodologically distinct, are more interconnected than conventional boundaries suggest. Through an ASTS lens, we recognize that materiality, representation, networks, institutional frameworks, and experimental methods are not discipline-specific, but rather shared zones of inquiry where knowledge is collaboratively made. Artists and scientists alike manipulate materials, models, and metaphors that are embedded in political, ecological, and epistemic histories. Their representational strategies—whether sonic, graphical, textual, visual, conceptual, physical, or experiential—shape how phenomena are perceived and what truths become legible. Social and knowledge networks co-produce authority and access, with institutional infrastructures playing a critical role in shaping research trajectories and public engagement.

ASTS and design share rich potential for mutual benefit, rooted in their overlapping concerns with materiality, experimentation, and knowledge production. ASTS, with its critical lens on how scientific and technological knowledge is socially constructed and circulated, offers design practitioners and scholars a deeper understanding of the sociopolitical

contexts and power dynamics embedded in design processes and artifacts. This perspective encourages designers to be even more reflexive about their practices, attending not only to functionality and aesthetics but also to ethical implications, user agency, and the broader societal impact of their work. Conversely, design brings to STS a hands-on, practice-oriented approach that complements the more theory-driven and analytical tendencies of STS textually-oriented scholarship. Design's emphasis on prototyping, iteration, and speculative thinking can serve as a method for ASTS scholars to explore "what if" scenarios and alternative futures in a tangible way.

This experimental orientation, drawn from both art and science traditions, aligns with ASTS's interest in situated knowledge and the co-production of science and society, providing innovative ways to communicate and intervene in scientific and technological debates. Together, ASTS and design can cultivate hybrid methodologies that integrate critical inquiry with creative practice, fostering new forms of public engagement and participatory research. Such collaborations can challenge traditional disciplinary boundaries, enrich epistemologies, and produce artifacts and narratives that are both intellectually rigorous and experientially compelling. Ultimately, the intersection of ASTS and design opens pathways for socially responsive innovation that is critically aware and materially grounded.

ASTS brings to design a deeper understanding of the ethical and political dimensions of innovation. Of course, design knows it is never neutral; it reflects and shapes social norms, identities, and behaviors. Indeed, design may be a subtle form of mind control: offering actors pathways for actions which are reinforced by the material conditions of their environment but which may never rise to the surface of consciousness. ASTS encourages designers to be mindful of the socio-technical systems in which their work operates, paying close attention to issues such as surveillance, accessibility, sustainability, and inclusivity. For example, a designer working on smart home technologies might, through an ASTS lens, examine how such systems reinforce gendered labor, compromise privacy, or privilege certain user assumptions. Moreover, ASTS promotes interdisciplinary collaboration, something design is already very much accustomed to, as it further encourages designers to engage with scientists, engineers, policymakers, and communities in ways that are respectful, critical, and creative, while holding their viewpoints under the light of symmetry and offering a layering of perspectives rather than a hierarchy of voices.

Differences surely exist between art and science, and they are most often social. For example, issues of reproducibility are divergent in the sciences and the arts, yet a comparison of their features highlights some overlapping issues. The reproducibility crisis in science highlights fundamental challenges in the production and validation of scientific knowledge, emphasizing how scientific facts are socially constructed and contingent upon methodological and institutional contexts (Latour & Woolgar, 1986). Work under the auspices of Open Science or Metascience purport to address these issues, yet their proposals involved fundamental changes to scientific work methods and suggest changes to the social structure of science (Peterson 2018; Peterson 2019). On the other hand, studies within Science and Technology Studies (STS) reveal that replication failures are not merely technical errors but reflect deeper issues such as incentive structures, publication norms, and the material-discursive practices that shape what counts as evidence (Knorr Cetina, 1999; Fujimura, 1996). The crisis exposes how trust in scientific results depends on networks of actors, instruments, and standards that co-produce stability in knowledge claims (Shapin, 1995). Consequently, initiatives for transparency, data sharing, and methodological reform must be understood as interventions within these sociotechnical assemblages rather than purely procedural fixes (Latour, 1987; Rheinberger, 1997). Addressing reproducibility thus entails critical reflection on the practices and power relations embedded in scientific knowledge production.

On the surface, the reproducibility crisis in art differs fundamentally from that in science, as artistic works are typically valued for their uniqueness, contextual specificity, and subjective

interpretation rather than for empirical replication. The materiality of artworks, the artist's intent, and audience reception all play crucial roles, emphasizing that replication in art is often an epistemic and aesthetic process rather than a strictly empirical one (Benjamin 1968). Further issues arise in areas such as performance art, conceptual art, bio-art, and digital art, where documentation, re-enactments, remediations, or digital copies challenge notions of originality and authenticity (Jones, 2012). In these practices, the "reproducibility" of an artwork involves negotiation between fidelity to the original and creative reinterpretation, complicating traditional ideas of replication (Auslander, 2006). Thus, art's crisis of reproducibility is a different set of problems, yet the preoccpuation with reproducibility remains. Further studies are needed to highlight the complex interplay between authenticity, meaning, and cultural context.

Many other potential differences and overlaps remain to be diagnosed, but the foremost difference, which needs mention here, may be the political economy of art versus science, both in terms of public and private funding, institutional building, and resource access, but also in the public's understanding of the underpinnings of such support. Scientific work is often economically justified through its utility; art often resists or complicates utility as a metric of value. Rather than using art to illustrate science or science to legitimate art, ASTS encourages epistemic reciprocity. That is, the recognition that both fields are invested in world-making practices—material, representational, institutional, and speculative. In attending to their symmetry, we do not erase difference, but render it meaningful. To use the language of STS, art and science are co-produced (Jasanoff, 2004). Their methods, tools, and outputs are entangled, and their futures are, perhaps, best imagined together.

[1] Ars Electronica: https://ars.electronica.art/news/en/; Waag Society: https://waag.org/en/about-waag/

References

Auslander, P. (2006). Liveness: Performance in a mediatized culture. Routledge.

Barad, K. (2007). Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning. Duke University Press.

Barnes, B., Bloor D., and Henry, J. (1996). Scientific Knowledge: A Sociological Approach. Chicago: University of Chicago Press.

Benjamin, W. (1968). Theses on the philosophy of history (H. Zohn, Trans.). In H. Arendt (Ed.), Illuminations (pp. 253–264). Schocken Books. (Original work published 1940)

Benjamin, W. (1968). The work of art in the age of its technological reproducibility (H. Zohn, Trans.). In H. Arendt (Ed.), Illuminations (pp. 217–252). Schocken Books. (Original work published 1935–1939)

Black, M. (1962). Models and metaphors: Studies in language and philosophy. Cornell University Press.

Boadella, S. (2021). Sophie Taeuber-Arp: A life through art (T. Lewis, Trans.). Skira.

Borgdorff, H., Peters, P., & Pinch, T. (Eds.). (2023). Dialogues between artistic research and science and technology studies. Routledge.

Coles, A. (2012). Site-specificity and transdisciplinary studios: Olafur Eliasson's Institut für Raumexperimente. In The Transdisciplinary Studio (pp. 1–20). Sternberg Press.

Daston, L. (Ed.). (2004). Things that talk: Object lessons from art and science. Zone Books.

Dunne, A., & Raby, F. (2001). Design noir: The secret life of electronic objects. Birkhäuser.

Dunne, A., & Raby, F. (2013). Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming. MIT Press.

Eliasson, O. (2007, June 1). Interview with Olafur Eliasson on his pavilion in the park for the Serpentine. The Art Newspaper. https://www.theartnewspaper.com/2007/06/01/interview-with-olafur-eliasson-on-his-pavilion-in-the-park-for-the-serpentine

Dewey-Hagborg, H. (2014). Stranger visions: Genetic surveillance and the future of privacy [Video]. TEDxWomen.

Doy, G. (2008). Claude Cahun: A Sensual Politics of Photography. I. B. Tauris.

Galison, P. (1997). Image and logic: A material culture of microphysics. University of Chicago Press.

Gramelsberger, G. (2013). A laboratory view of art. In M. Schwab (Ed.), Experimental systems: Future knowledge in artistic research (pp.102-111) Leuven University Press.

Horst, M. (2024). The art, science and technology studies movement: An essay review. Social Studies of Science, 55(1), 1–22. https://doi.org/10.1177/03063127241270917

Jasanoff, S. (Ed.). (2004). States of knowledge: The co-production of science and social order. Routledge.

Jones, A. (2012). Performing the real: Documentary theatre and archival practice. Palgrave Macmillan.

Latour, B. (2005). Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory. Oxford University Press.

Latour, B., & Woolgar, S. (1986). Laboratory life: The construction of scientific facts. Princeton University Press.

McCray, P. (2020). Making art work: How Cold War engineers and artists forged a new creative culture. Harvard University Press.

Peterson, B. (2018). “Why Philosophers Should Care about the Reproducibility Crisis.” Synthese, 195(7), 2791–2815.

Peterson, B. (2019). Scientific evidence and experimental practice. In P. Humphreys & C. W. Savage (Eds.), The Oxford handbook of philosophy of science. Oxford University Press.

Pickering, A. (1995). The mangle of practice: Time, agency, and science. University of Chicago Press.

Rauschenberg, R. (1979). Interview with Robert Rauschenberg. Smithsonian Archives of American Art. https://www.aaa.si.edu/collections/interviews/oral-history-interview-robert-rauschenberg-12932

Rogers, H. S. (2022). Art, science, and the politics of knowledge. MIT Press.

Rogers, H. S., Halpern, M. K., Hannah, D., & de Ridder-Vignone, K. (Eds.). (2021). Routledge handbook of art, science, and technology studies. Routledge.

Schjeldahl, P. (2021). Sophie Taeuber-Arp’s crafting of abstraction. The New Yorker.

Shaw, J. L. (2017). Exist Otherwise: The Life and Works of Claude Cahun. Reaktion Books.

Superflex. (2019). We are all in the same boat. Hatje Cantz.

Tharp, B. M., & Tharp, S. M. (2019). Discursive design: Critical, speculative, and alternative things. MIT Press.

Wilkie, A., Michael, M., & Plummer-Fernandez, M. (2017). Speculative method and Twitter: Bots, energy and three conceptual characters. Sociological Review, 65(3), 550–566. https://doi.org/10.1177/0038026117703908

Wordsworth, W. (1800). Preface to Lyrical Ballads (2nd ed.). In M. H. Abrams (Ed.), The Norton Anthology of English Literature (Vol. 2, 8th ed., pp. [insert page range]). W. W. Norton & Company.

hannahstarrogers@gmail.com

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Hannah Star Rogers

HSR!

www.hannahstarrogers.com

Text: Hannah Star Roger
Layout: Alina Suchan

Kirsten Wagner

Imagination und Verstand

Imagination und Verstand

Zur doppelten anthropologischen Verfasstheit

Das zweite Heft der *Dialoge über Gestaltung* widmet sich der künstlerischen Forschung. Dem Konzept der *Dialoge über Gestaltung* gemäß treffen theoretische und wissenschaftliche Beiträge auf gestalterisch-künstlerische Arbeiten, die am Fachbereich Gestaltung der Hochschule Bielefeld entstanden sind. Für die künstlerische Forschung ist diese Konstellation kennzeichnend. Doch was ist sie eigentlich: die künstlerische Forschung? Eine einfache Antwort auf diese Frage scheint es nicht zu geben. Ist deshalb die Frage falsch gestellt? Müsste eher nach den Praktiken und Methoden gefragt werden, die ein künstlerisches oder ein gestalterisches Tun zur Forschung machen? Ist die künstlerische Forschung lediglich ein Effekt der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wissenschaftspolitisch verfolgten Akademisierung der Künste und des Designs? Oder ist sie den Künsten immer schon inhärent gewesen, ohne jedoch expliziert worden zu sein? Nimmt die künstlerische Forschung der Kunst ihre historisch zugeschriebene Interesselosigkeit als Voraussetzung ästhetischer Erfahrung? Worin bestehen die epistemologischen Unterschiede zwischen dem Forschungs- und dem Wissensbegriff im Design und in den Künsten auf der einen Seite, den Sozial- und Geisteswissenschaften sowie den Naturwissenschaften auf den anderen Seiten?

Mehr als ein halbes Jahrhundert der Designforschung und der künstlerischen Forschung und ihrer Reflexion im angloamerikanischen Bereich, zwei Jahrzehnte nach ihrer Einführung in den deutsch- und französischsprachigen Raum werden diese Fragen noch immer verhandelt, wovon auch das vorliegende Themenheft zeugt. Auf diesem Hintergrund kann Josef Früchtl noch 2019 fragen, was das Gespenst künstlerische Forschung eigentlich sei, von dem alle erzählen, das aber niemand je gesehen habe, beziehungsweise von dem alle reden, von dem aber niemand wisse, was es genau bezeichne.[1] Je ungreifbarer aber das Signifikat, desto mehr Signifikanten oder Zeichenketten bringt es hervor. So liegen denn inzwischen auch zahlreiche Bestimmungsversuche künstlerischer Forschung vor: Sie benennen das Wissen der Künste als implizites, nicht propositionales Wissen, das sich in gestalterischen Prozessen und gestalteten Artefakten verkörpert, oder heben auf die Erweiterung von Erfahrung und Welterschließung durch ebenjene Prozesse und Artefakte ab.[2] Methoden und Methodenentwicklung in den Künsten spielen in diesem Kontext ebenfalls eine zentrale Rolle.[3] Forschungsanteile gestalterischer und künstlerischer Praxis sind ferner in Materialanalysen oder empirischen Erhebungen zu den Rezipient:innen und Nutzer:innen ermittelt worden, was bei einem anwendungsbezogenen Design oftmals evidenter ist als bei einer mehr oder minder zweckfrei verstandenen Kunst.[4]

Grundlegender als diese vielfältigen und zugleich einseitigen Bestimmungen der künstlerischen Forschung erweist sich für Früchtl eine Klärung des Verhältnisses zwischen Kunst und Wissenschaft. Vier Positionen innerhalb der philosophischen Ästhetik macht er an dieser Stelle kenntlich:[5] 1.) das antagonistische Modell, nach dem sich Kunst und Wissenschaft ausschließen. Zum wahren Wissen ist entweder über die Wissenschaft oder aber über die Kunst zu kommen, wobei der Weg einer logozentrierten Wissenschaft historisch als Königsweg galt. 2.) das komplementäre Modell. Kunst und Wissenschaft sind eigenständig in ihren jeweiligen Wissenszugängen: die Kunst über die Sinne, die Wissenschaft über einen logischen Diskurs. In ihrer Partikularität ergänzen sie sich, ohne jedoch in einer Synthese aufzugehen. 3.) das Differenz-Modell, bei dem die eigenständigen Wissenszugänge von Kunst und Wissenschaft ein jeweils gänzlich Anderes bezeichnen und nach keinerlei gemeinsamem Wertmaßstab beurteilt werden können. Die Kunst steht auch hier für einen sinnlichen und vorbegrifflichen Wissenszugang, die Wissenschaft für einen diskursiven, begrifflichen. 4.) das Identitätsmodell. Wie Josef Früchtl zeigt, kommt es in zwei Varianten daher. Wird der Gegensatz von Kunst und Wissenschaft näher betrachtet, löst er sich in eine Vielzahl an binären Gegensatzpaaren auf. Die vermeintlich statische Opposition unterliegt einer Dekonstruktion. Die andere Variante besteht in der Annahme, dass beide, Kunst und Wissenschaft, „kulturell herauskristallisierte Weisen sind, auf unbestimmte, noch nicht verstandene oder erklärte Erfahrungssituationen“[6] zu reagieren. Dabei gehen sie von ein und denselben affektiven, perzeptiven, imaginativen und kognitiven Erkenntnismodalitäten aus. Unterschiedlich erweisen sich lediglich die Gewichtung und das Zusammenspiel der Erkenntnismodalitäten und der ihnen entsprechenden Erkenntnis- und Ausdrucksmedien. Die Wissenschaft sei von den kognitiven Erkenntnismodalitäten und so von Formeln, Gesetzen und Reduktion bestimmt; was freilich die kognitiven und begrifflichen Aspekte von Entwurfspraktiken unterschlägt. Die Kunst hingegen suche eine Balance zwischen den Modalitäten herzustellen und vertrete demnach einen holistischen Ansatz. Die künstlerische Forschung ist Früchtl zufolge dem vierten oder Identitätsmodell zuzuordnen. Sie geht nicht nur von einer Gleichwertigkeit verschiedener künstlerischer und wissenschaftlicher Wissenszugänge aus, die in den geteilten Erkenntnismodalitäten eine gemeinsame Grundlage haben, sondern verfolgt zugleich deren Synthese.

Wie sich diese Synthese im Einzelnen darstellt, bleibt offen. Dem Selbstverständnis der Designforschung und der künstlerischen Forschung gemäß setzt sie voraus, dass weder das Gestaltete lediglich eine wissenschaftliche Analyse erfährt, noch dass zu seiner Hervorbringung ausschließlich in den anderen Wissen-



Abb. 1: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Lights All Askew in the Heavens, Inkjet-Print, 60 x 80 cm, 2016

schaften durchgeführte Untersuchungen oder erbrachte Wissensstände herangezogen werden. Erklärte Eigenart der künstlerischen Forschung ist vielmehr, dass sich die wissenschaftliche Forschung unmittelbar mit dem gestalterischen und künstlerischen Tun verbindet und sich die entsprechenden Erkenntnisse im Gestalteten selbst verkörpern – und insofern eine Synthese zwischen Wissenschaft und Kunst hergestellt wird. Die in diesem Themenheft versammelten Beispiele und Beiträge demonstrieren das auf je eigene Weise; überhaupt wird eine Bestimmung künstlerischer Forschung eher induktiv an konkreten Fällen zu verfolgen sein. Auffällig an den Beispielen ist, dass in der Regel Forschung *für, über* und *durch* Design wie Kunst Hand in Hand gehen.[7] Eine sozusagen lupenreine Forschung *durch* Gestaltung, ohne dass für sie auf Erkenntnisse, Methoden und mediale Praktiken anderer Wissenschaften zurückgegriffen wird, stellt einen idealen Grenzfall dar. Dies gilt umso mehr im Zeitalter technischer Bilder, in dem ein Großteil visueller Prozesse und Artefakte auf Technologien zurückgeht, in die

neben physikalischen Theorien, mathematischen und statistischen Rechenverfahren eine ganze Geschichte ‚artfremder', für die Künste angeeigneter Apparate und Maschinen eingeschrieben ist; wie umgekehrt die Naturwissenschaften reich an Modellen, Metaphern und Visualisierungen sind und sich auch der formalen und ikonografischen Bildsprachen sowie der Medien der Künste bedient haben, und das bis in die Gegenwart hinein. Gerade bei der Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse kommt es immer wieder zu ästhetischen Überschüssen, wenn die erbrachten Forschungsdaten beispielsweise qua Farbe und Form auf besondere Weise sichtbar gemacht werden.[8] Wie wechselseitig das Verhältnis von Kunst und Wissenschaft auf diesem Hintergrund zu denken ist, führt der Beitrag von Hannah Rogers aus den Art, Science, and Technology Studies vor Augen. (Abb. 1)

Die kategoriale Trennung von Wissenschaft und Kunst,[9] die durch die jüngere künstlerische Forschung in Frage gestellt wird, ist gleichermaßen *Signet* und *Symptom* der Moderne. Kaum ein erkenntnistheoretischer Ansatz steht exemplarischer für diese Trennung als der des französischen Philosophen Gaston Bachelard, der von 1940 bis 1954 den Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte und -philosophie an der Pariser Sorbonne innehatte. Die folgende kurze Auseinandersetzung mit seinen zwei Werkkomplexen zur wissenschaftlichen Erkenntnis und zur schöpferischen Imagination in der Literatur und allgemeiner in den Künsten ist hier als Parabel für das dynamische Verhältnis von Wissenschaft und Kunst zu lesen.

Der Werkkomplex zur historischen Epistemologie der Naturwissenschaften mit Schwerpunkten auf der Physik und der Chemie setzt bei Bachelard 1928 mit seinen Dissertationsabhandlungen[10] ein und reicht bis zu seiner letzten einschlägigen Schrift *Le matérialisme rationnel* von 1953. Innerhalb dieses Werkkomplexes liegt Bachelards Augenmerk auf den jüngeren erkenntniskritischen Umwälzungen, die die Chemie im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts und die Physik im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts erfahren haben. Ausgelöst wurden sie zum einen durch eine quantitative, numerische Bestimmung und damit korrelierende periodische Ordnung der chemischen Elemente zunächst anhand ihres Atomgewichts, später anhand der für das Atomgewicht relevanten Zahl an Neutronen und Protonen im Atomkern. Auf dem Gebiet der Physik sind zum anderen die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik zu nennen. Die ihnen zugrunde liegenden neuen mathematischen Theoreme, darunter etwa die Riemannsche Geometrie zum gekrümmten Raum, die Feldgleichungen Albert Einsteins zur Gravitation oder der vektorielle Hilbert-Raum, erlaubten die reine Berechnung von Naturphänomenen, auch von solchen, deren Existenz bisher weder durch Augenschein noch durch irgendein wissenschaftliches Experiment erwiesen worden war. Die theoretische, durchaus spekulativ zu nennende Berechnung von Naturphänomenen ging ihrem konkreten Nachweis voraus. Das hat jüngst noch die Messung und Sichtbarmachung der von Einstein im Rahmen der Relativitätstheorie mathematisch abgeleiteten Gravitationswellen mithilfe der Lasertechnologie dargelegt.[11]

Bachelard versteht die jüngere Mathematik folglich nicht einfach als eine Naturgesetze abstrakt und formal beschreibende Sprache, sondern vielmehr als ein Instrument, das die Entdeckung der entsprechenden Phänomene zuallererst ermöglicht, oder wie Bachelard schreibt: „Die mathematische Aktivität ist die eigentliche Achse der Entdeckung; nur der mathematische Ausdruck ermöglicht es, das Phänomen zu denken.“[12] Stellt die Mathematik ein rationales Instrument der Erkenntnis dar, dann das Laborexperiment ein empirisches. Beide sind insofern miteinander verbunden, als die jüngere mathematische Berechnung von Naturphänomenen bestimmte Experimentalanordnungen hervorbringt, um den empirischen Nachweis des Berechneten zu führen. Das neue mathematische Denken erscheint „als ein Programm zur Realisierung von Experimenten“.[13] (Abb. 2)

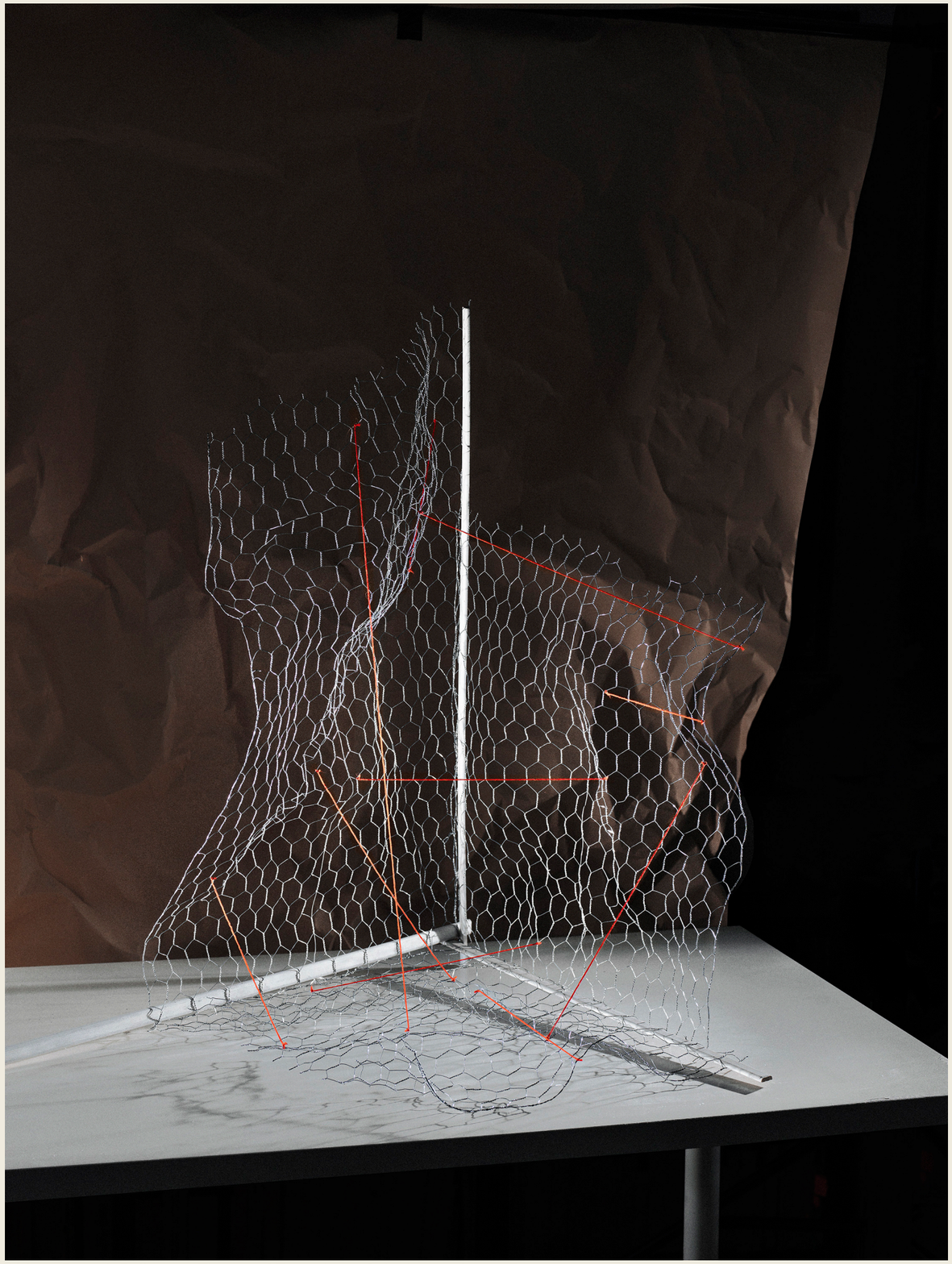


Abb. 2: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Calculemus, Inkjet-Print, 30 x 40 cm, 2016



Abb. 3: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Common Ancestor, Inkjet-Print, 30 x 40 cm, 2019

Alle Experimente, auch wenn sich in ihren Anordnungen und Instrumenten Theorien vergegenständlichen, zeigen desgleichen einen materiellen Eigensinn.[14] Jedes eingesetzte Instrument und technische Verfahren richtet das mit ihm Untersuchte wie Dargestellte auf je eigene Weise zu, ist keinesfalls neutrales Medium, durch das die Phänomene einfach hindurch scheinen. Bachelard benennt diesen Sachverhalt wie folgt: Beim Experiment „muß man die Phänomene sortieren, filtrieren, reinigen, in die Gußform der Instrumente gießen; ja sie werden auf der Ebene der Instrumente erzeugt. Nun sind die Instrumente nichts anderes als materialisierte Theorien. Daraus resultieren Phänomene, die allenthalben die Prägemale der Theorie zeigen.“[15] (Abb. 3) Er macht so darauf aufmerksam, dass die Experimentalanordnungen wesentlich darüber entscheiden, was aus den Laborversuchen an wissenschaftlichen Tatsachen hervorgeht. Die moderne Chemie und experimentelle Physik betreiben auf diese Weise eine „Phänomenotechnik“, die „aus dem lernt“, was sie auf instrumentelle

Weise im Labor hervorbringt, „was sie konstruiert“.[16] Bachelard hebt hier auf den konstruktiven Charakter wissenschaftlicher Erkenntnis ab, womit er der jüngeren Wissenschaftssoziologie vorgreift.[17] Diese Konstruktivität scheint zunächst in Widerspruch zum aus dem 19. Jahrhundert übernommenen Ideal einer objektiven wissenschaftlichen Erkenntnis zu stehen, das sich seinerseits aus neuen apparativen Aufzeichnungs- und vereinheitlichten Messverfahren nährte. Bachelard verortet Objektivität tatsächlich an anderer Stelle: innerhalb der in der Moderne ausdifferenzierten ‚scientific community‘, bei Bachelard die „cité scientifique“[18], mit ihren Laboren und Einrichtungen, in denen die Experimente wiederholt, überprüft und diskursiv eingeordnet werden. Objektivität ist das Ergebnis intersubjektiver Aushandlungen auf theoretisch-experimenteller Grundlage.

Der epistemische Bruch in den Naturwissenschaften an der Schwelle vom 19. zum 20. Jahrhundert beschreibt eine gleichsam doppelte Abkehr von der wahrnehmbaren Welt physischer Dinge. Zum einen nähert man sich den Dingen und den Prozessen, denen sie unterliegen, nicht mehr direkt. Sie werden dabei nicht einfach mathematisch abgebildet oder hergeleitet. Hingegen weisen nunmehr mathematisch mögliche Berechnungen auf existierende Naturphänomene hin.[19] Zum anderen dringen Chemie und Physik, nachdem Fernrohr und Mikroskop im 17. Jahrhundert bereits Makro- und Mikrowelten erschlossen hatten, in die Nanowelten atomarer Strukturen und die nur noch nach Wahrscheinlichkeiten berechenbaren energetischen Zustände des Materiellen vor. Erkenntnisgegenstände sind nicht länger einfache greifbare Substanzen, es sind komplexe, relationale und dynamische Strukturen. (Abb. 4)

Abb. 4: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Lights All Askew in the Heavens, Inkjet-Print, 80 x 60 cm, 2016



Mit den genannten Merkmalen unterscheidet sich die moderne und für Bachelard allein wissenschaftlich zu nennende von der vormodernen und vorwissenschaftlichen Naturwissenschaft, deren Experimentalkultur[20] noch von unmittelbarer sinnlicher Anschauung und ebenso körpernahen Vorstellungskomplexen geprägt war. Diesen Vorstellungskomplexen wendet er sich kritisch in *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes* von 1938 zu. Sie gehen auf alltägliche Erfahrungen zurück, die unhinterfragt und oftmals unbewusst auf die untersuchten Stoffe und Prozesse übertragen werden. Viele von ihnen wurzeln in der Körperlichkeit beziehungsweise Leiblichkeit des Menschen. Entsprechend oft finden sich in der Wissenschaftsgeschichte substantialistische und animistische ‚Bilder', wie Bachelard die übertragenen Vorstellungen nennt. Sie gehen auf einen Leib zurück, der ein Inneres umschließt und von Hüllen wie der Kleidung und Gehäusen wie der Architektur umschlossen ist, und der, weil er lebendig ist, die Dinge um sich herum verlebendigt. Nun stehen diese Bilder dem eigentlichen Verhalten der Stoffe oder dem tatsächlichen Ablauf von Prozessen allerdings nicht selten entgegen, sodass sie weniger an ihnen erklären als sie eher verunklären. Bachelard nennt sie deshalb auch Erkenntnishindernisse. Der ‚naive Realismus' von Alltagserfahrungen, dem sie entsprungen sind, ermöglicht keine Erkenntnis, er hemmt sie. Als Aufgabe fortschreitender Wissenschaftlichkeit erscheint folglich, sich ihrer bewusst zu werden, um sie darüber gleichzeitig überwinden zu können.[21]

Im selben Jahr, als Bachelard *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes* veröffentlicht, erscheint *Die Psychoanalyse des Feuers*. Mit ihr setzt der zweite Werkkomplex zur schöpferischen Imagination in der Literatur und allgemeiner den Künsten ein. Es entstehen mehrere Bücher zu den kosmologischen Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde sowie zum Raum und zur Träumerei als grundlegender Tätigkeit der schöpferischen Imagination. Hier begegnen die vier Elemente, deren Lehre aus der Antike überkommen ist, noch als feste, flüssige und gasförmige Körper, die sinnlich wahrnehmbar sind und aufgrund ihrer materiellen Eigenschaften Leibempfindungen hervorrufen und Handlungen auslösen.

Alles Physische, was Feuer, Wasser, Luft und Erde als reaktivem Gemisch einfacher chemischer Elemente und letztlich als Struktur von Atomhüllen in der modernen Wissenschaft abhandengekommen ist, taucht in diesem Werkkomplex wieder auf. Findet Bachelard in der *Psychoanalyse des Feuers* einen Großteil seiner Beispiele für substantialistische, animistische und auch sexuelle Vorstellungsbilder in der frühneuzeitlichen Alchemie, konzentrieren sich die Folgebände zur schöpferischen Imagination auf die Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts. Sie halten eine entsprechende Fülle körpernaher Bilder vor; Bilder, welche in der Leiblichkeit der Lesenden resonieren. Der zweite Werkkomplex versammelt mithin all jene Bildlichkeit auf sich, die Bachelard aus der modernen Wissenschaft ausgeschlossen hat, gar „exorzieren“ wollte, um seine eigene Formulierung aufzugreifen.[22]

Über seine beiden Werkkomplexe trennt Bachelard Wissenschaft und Kunst, Verstand und Imagination, Begriff und Bild. Er vollzieht darüber eine für die Moderne charakteristische Aufspaltung nach. Bruno Latour hat sie als „Bifurkation der Natur“ herausgestellt, als „einen Bruch zwischen einerseits den Dingen, die wahr sind, von der Wissenschaft erkannt werden, aber außerhalb der Wissenschaft unzugänglich sind, und andererseits den lebendigen Dingen, der Subjektivität der Menschen, der Art und Weise, wie sie sich diese Welt vorstellen, sowie ihren Empfindungen beim Anblick ganz wunderbarer Dinge.”[23] Bachelard vollzieht diese Spaltung nicht nur nach, er reproduziert sie zugleich, und zwar bis in die eigene Existenz hinein, wenn er sich als rationaler, Wissenschaft betreibender und Bücher schreibender „Tagmensch“ und lesend-träumender „Nachtmensch“ versteht.[24] Beide Seiten stellen einen eigenen Zugang zum Wissen dar. Bei Bachelard verhalten sie sich dialektisch, ohne eine Synthese einzugehen. Leicht kann der Ansatz von Bachelard dem von Josef Früchtl benannten komplementären Modell zugeordnet werden.

Die Rezeption von Bachelard war lange Zeit davon geprägt, sich entweder mit seinen erkenntnistheoretischen Schriften oder aber mit denen zur literarischen Imagination zu beschäftigen. Erst in den letzten zwei Jahrzehnten sind zunehmend Verbindungslinien zwischen den beiden Werkkomplexen herausgestellt worden, die über den einfachen Tatbestand, dass sie von ein und derselben Person verfasst sind, hinausgehen.[25] Hinweise auf diese Verbindungslinien halten die Schriften selbst bereit. In *Le matéralisme rationnel* erweisen sich der Nachtmensch und der Tagmensch als doppeltes Fundament einer vollständigen Anthropologie: „Hat man sich einmal die Trennung in Imagination und Verstand klar gemacht, lässt sich das Problem einer ‚zweifachen Gegebenheit' der menschlichen Psyche klarer erfassen. Es ist in der Tat ein Problem der zweifachen Gegebenheit, das sich stellt, wenn man […] die Beziehungen des Reichs der Bilder und des Reichs der Ideen anschneiden will. Der Onirismus und der Intellektualismus sind, beim Untersuchenden wie beim Untersuchten, immer ein wenig instabile Polaritäten. […] die onirischen Werte und die intellektualistischen Werte bleiben in Konflikt. Oft bestätigen sie einander sogar in diesem Konflikt."[26] Bachelard hält noch in dieser Schrift an der Spaltung fest, aber sie erweist sich keineswegs als statisch. Die Instabilität der Trennlinie zwischen Verstand und Imagination wird allein daran ersichtlich, dass sich selbst die größten Verstandesanstrengungen der modernen Wissenschaften auf einem dunklen „Hintergrund der Psyche" abspielen, „wo die Bilder keimen."[27] Sie transparent zu machen, bleibt Teil und Aufgabe der Wissenschaften und der Wissenschaftskritik. Wie wirkmächtig die tief im Leibraum verankerten Vorstellungsbilder sind, zeigen beide Werkkomplexe Bachelards. Denn wir bewegen uns hier wie dort in „einem riesigen Bereich an Überzeugungen, die in einem inneren, in jedes Fleisch eingeschriebenen Materialismus begründet sind, eines unbewussten, von unmittelbaren kinästhetischen Empfindungen verstärkten Materialismus".[28] Die endgültige Überwindung der entsprechenden Vorstellungsbilder hätte eine Preisgabe des Körpers zur Voraussetzung.

Zwischen Imagination und Verstand bestehen bei Bachelard weitere Verbindungslinien. Bilder und Begriffe sind insofern strukturell ähnlich, als sie Welt nicht nachahmen und abbilden. Beide sind schöpferisch, bringen auf je eigene Weise Welt hervor und sind daher immer neu.[29] Kunst und Wissenschaft leben von diesen Neuerungen. Die auf dieser Ebene hergestellte Verbindung spiegelt sich auch in Bachelards erkenntnistheoretischen Schriften. Dort spricht er in Bezug auf die Mathematik etwa von „de[m] poetischen, de[m] schöpferischen, de[m] realitätschaffenden Impuls der Mathematik“[30] oder der mathematischen Intuition. In der Kunst der Literatur ist es die Sprache, die über phonetischen Klang, semantische Verdichtungen und Verschiebungen oder syntaktische Kombinationen vollkommen neue Welten eröffnet. Wohlgemerkt keine die Wirklichkeit repräsentierende Sprache, keine denotative, sondern eine konnotative, keine eindeutige, dafür eine mehrdeutige und Widersprüche einschließende Sprache. Und wie die jüngere Mathematik in der ihr eigenen formalen Symbolsprache über noch nicht erwiesene Wirklichkeiten spekuliert, entwirft auch die poetische Sprache mögliche Wirklichkeiten.

Hinzu kommt, dass beide dialektischen Prozessen unterliegen. Nicht nur verhalten sich Kunst und Wissenschaft dialektisch zueinander. Innerhalb der Wissenschaftsgeschichte sind Brüche festzustellen, bei denen neue Theorien und experimentelle Forschungsansätze aufkommen, die sich radikal von den hergebrachten unterscheiden und doch etwas von ihnen in sich aufnehmen. Die Riemannsche Geometrie des gekrümmten Raumes steht der klassischen euklidischen Geometrie entgegen und führt gleichzeitig zu einer Erweiterung der Geometrie, innerhalb derer die euklidische zu einer neben anderen Geometrien wird. Die Imagi-

nation ist von einem vergleichbaren dynamischen Spiel an Gegensätzen geleitet. In der 1957 erschienenen *Poetik des Raumes* beispielsweise bezieht ein räumliches Innen nicht nur von einem räumlichen Außen seinen Sinn.[31] Innen und außen können vielmehr beständig ineinander umschlagen, sodass sich das Innere nach außen stülpt, sich als durchlässig und entgrenzt erweist. Bezeichnenderweise nähern sich die neuen physikalischen Raumtheorien und die räumlichen Vorstellungsbilder bei Bachelard darin an, weder den Gesetzen eines dreidimensionalen Raumes folgen noch von der euklidischen Ausschließlichkeit des Ortes ausgehen zu müssen. In der Träumerei und der Physik gibt es in sich verschachtelte und dynamische Räume. (Abb. 5)

Eine gemeinsame Grundlage finden Kunst und Wissenschaft schließlich im Materiellen oder besser im „inter-matérialisme“.[32] Weit vor dem ‚material turn‘ bildet die Materie einen zentralen Ausgangspunkt beider Werkkomplexe. Materie heißt bei Bachelard nicht isolierter Stoff, noch weniger bedeutet sie Stoff, der sich in einer Form vergegenständlicht oder als Ding und damit Entität wahrgenommen wird, sondern immer reaktives Gemisch und Gemenge mehrerer Stoffe. Der menschliche Körper, selbst Gemisch und Gemenge an Stoffen, das Stoffe aufnimmt und wieder ausscheidet, ist in diesen Intermaterialismus eingebunden. Das zeigen auch die Schriften zu den vier Elementen, in denen die schöpferische Imagination mehr noch als im einzelnen Element in den Verbindungen, die die Elemente zueinander unterhalten, ein reiches Bildreservoir findet. Im direkten oder Werkzeug vermittelten Umgang mit den Stoffen und ihren Gemischen werden zudem die Grenzziehungen zwischen Objekt und Sub-



Abb. 5: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Calculemus, Photogramm, 30 x 40 cm, 2019

jekt porös. Es ist für das tätige Subjekt nicht immer klar auszumachen, wo in der Bearbeitung von Stoffen die unbewehrte oder mit Werkzeugen ausgestattete Hand aufhört und das Werkzeug und das bearbeitete Material anfangen. Darüber hinaus eignet den unterschiedlichen Stoffen je nach ihren materiellen Eigenschaften ein unterschiedlicher Aufforderungscharakter, der diese oder jene Bearbeitung nahelegt, sowie eine je eigene Widerständigkeit.

Für die gegenwärtige Erkenntnistheorie sind einige der Ansätze Bachelards aktuell geblieben und weiter ausgearbeitet worden. Insbesondere das Konzept der Phänomenotechnik ist hierbei aufgegriffen worden, um auf die Konstruktivität, aber auch die Kontingenz von in Experimenten erbrachten Erkenntnissen hinzuweisen. Experimentalsysteme, wie sie von Hans-Jörg Rheinberger definiert worden sind, nehmen in ihrer Materialität, sprich aufgrund der eingesetzten Instrumente, Apparate und technologischen Verfahren, unmittelbaren Einfluss auf das Untersuchte. Und sie führen immer wieder zu unerwarteten, nicht intendierten Untersuchungsergebnissen, wenn sich die Untersuchungsgegenstände anders verhalten, als von der Anlage des Experimentes vorgesehen, oder vollkommen andere und neue Phänomene innerhalb eines Experimentes registriert und darüber sichtbar werden. Über diese dem Experiment prinzipiell eignende Kontingenz hat Rheinberger einen direkten Bezug zur Kunst hergestellt.[33] Wissenschaft und Kunst teilen, sobald sie experimentell verfahren, den Zufall.

Innerhalb der Künste berührt sich Bachelards Phänomenotechnik insgesamt mit der medienmaterialistischen Erkenntnis, dass gestalterisch-künstlerische Prozesse und Artefakte gleichermaßen durch die jeweils eingesetzten Medien bedingt sind. Angesichts der von Wissenschaft wie Kunst seit dem 19. Jahrhundert genutzten technischen Bilder und Bildgebungsverfahren – das heißt von Fotografie, einschließlich Mikro- und Makrofotografie, Computergrafik und aktuell Bildgeneratoren – besteht in phänomenotechnischer Hinsicht ein gemeinsamer, stetig anwachsender Pool an Instrumenten und technologischen Verfahren der Aufzeichnung und Sichtbarmachung sowohl von Naturphänomenen wie auch von sozialen und kulturellen Erscheinungen. Die Beiträge von Sonja Mense und Christian Doeller Doeller in diesem Themenheft veranschaulichen das auf unterschiedliche Weise. Ihre Arbeiten machen nicht nur wahrnehmbar, was aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung oder zeitlichen Dauer jenseits unserer Sinnesschwellen liegt. Sie ermöglichen auch einen Zugang zu den abstrakten Datenräumen,[34] wie sie in den Wissenschaften durch die Aufzeichnung und Verarbeitung von Spuren und Prozessen entstehen; von Datenräumen, die nicht zuletzt aufgrund digitaler Prozessierung und Speicherung abstrakt bleiben. Sie führen darüber die technologischen Verfahren wissenschaftlicher Forschung selbst vor Augen, die sie auch insofern kritisieren, als sie die untersuchten Phänomene weder in Bezug auf einen ökonomisch oder strategisch verwertbaren Nutzen noch isoliert betrachten. (Abb. 6, 7)



Abb. 6: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Calculemus, Inkjet-Print, 60 x 80 cm, 2019



Abb. 7: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Calculemus, Inkjet-Print, 60 x 80 cm, 2016



Abb. 8: Patrick Pollmeier, Theory of Everything, Ausstellungsansicht, 2022

Ein wesentlicher Unterschied zu Bachelard besteht in der Bewertung von Modellen und Metaphern. Bachelard ließ sie lediglich als nachgeordnete didaktische Mittel zu, um die wissenschaftlich erzielten Erkenntnisse unterrichten zu können. Im Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung sollten sie hingegen immer wieder neu aufgespürt und ausgeräumt werden. Gerade die jüngere Erkenntnistheorie und auch die jüngere Diskussion um Entwurfspraktiken im Design und in den Künsten haben jedoch gezeigt,[35] wie konstitutiv Metaphern sowie konzeptionelle oder physische Modelle für die jeweilige Praxis sind. Der veränderte Stellenwert, der ihnen in der Erkenntnistheorie zukommt, wird daran ersichtlich, dass sie inzwischen als integraler Bestandteil der intersubjektiven Aushandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse verstanden werden. Modelle gehen von den experimentell erbrachten Daten aus und wirken ihrerseits auf die Experimentalsysteme zurück, indem sie veränderte oder neue instrumentelle Versuchsreihen nahelegen. Sie dienen der Kommunikation der Forschungsansätze und ihrer Ergebnisse und konkurrieren dabei um temporäre Deutungshoheit.[36] Auf der Ebene von Metaphern und Modellen ist die Trennlinie zwischen Kunst und Wissenschaft ebenfalls brüchig geworden. (Abb. 8)

Die diesem Text zur Seite gestellten Fotografien greifen das auf. Sie entstammen der künstlerischen Arbeit *The Theory of Everything*, mit der sich Patrick Pollmeier der bis heute noch nicht gefundenen, alle Naturkräfte einbeziehenden Weltformel annähert. Die Arbeit reflektiert sowohl den Einsatz von Modellen als auch der Fotografie in den Naturwissenschaften. Die selbst gebauten und fotografisch inszenierten Modelle und Versuchsanordnungen vermitteln zum einen die Fülle an konkreten Bildern, die in den entsprechenden wissenschaftlichen Ansätzen der theoretischen und experimentellen Physik selbst auftauchen oder aus ihnen abgeleitet werden können. Zum anderen hinterfragen sie die Fotografie in der ihr historisch zugeschriebenen Funktion, Wirklichkeit abbilden zu können. Als phänomenotechnisches Instrument stellt die Fotografie unterdessen Wirklichkeit her. (Abb. 9)

Wie weitreichend die strukturellen Ähnlichkeiten und reziprok das Verhältnis zwischen Kunst und Wissenschaft inzwischen gedacht werden, mag abschließend an der von Bachelard benannten Nachtseite der Künste und Tagseite der Wissenschaften abgelesen werden. Sie stehen sich nicht mehr gegenüber. Hingegen beschreibt das „Nachtwissen“ bei Rheinberger, dessen erkenntnistheoretische Überlegungen wesentlich an Bachelard geschult sind, ein Herumirren und Umhertasten innerhalb der experimentellen Forschung selbst. Das Dunkle, nicht rational Verstandene oder zu Erklärende ist damit in die hellsten und klarsten Bezirke der Wissenschaften vorgerückt.[37]



Abb. 9: Patrick Pollmeier, Theory of Everything: Lights All Askew in the Heavens, Video, 15.23 Min., 2016

1 Josef Früchtl, „Artistic Research: Delusions, Confusions and Differentiations“, in: Eidos. A Journal for Philosophy of Culture 3 (2019), H. 2, S. 124–134, DOI:10.14394/eidos.jpc.2019.0022 (28.05.2025)

2 Wie Früchtl diese Bestimmungsversuche zusammenfasst. Ebd., S. 126.

3 Vgl. hierzu die Beiträge von Timothy Ridlen und Jesko Fezer in diesem Heft.

4 Ohne hier auf diese historisch überkommenen Zuschreibungen näher einzugehen.

5 Vgl. Früchtl 2019 (Anm. 1), S. 126–128.

6 „[…] art and science are culturally crystallized ways of reacting to indeterminate, not yet understood or explained experiental situations.“ Wie Früchtl im Anschluss an John Dewey ausführt. Ebd., S. 128.

7 Um Christopher Fraylings Unterscheidung zwischen „research into art and design“, „research through art and design“ und „research for art and design“ aufzugreifen, wobei inzwischen unter „research through art and design“ zu weiten Teilen das verstanden wird, was Frayling noch als „research for art and design“ ausgewiesen hat: eine gestalterische und künstlerische Forschung, deren Erkenntnisse sich in den gestalteten Artefakten und Prozessen verkörpern. Vgl. Christopher Frayling, „Research in Art and Design“, in: Royal College of Art Research Papers 1 (1993/94), H. 1, S. 1–5, hier S. 4.

8 Vgl. die innerhalb der einschlägigen Diskussion frühe Übersicht über entsprechende Beispiele an wissenschaftlichen Visualisierungen: Norbert Elsner (Hg.), Bilderwelten. Vom farbigen Abglanz der Natur, Göttingen: Wallstein, 2007.

9 Die nach Frayling überhaupt nur einen „institutionellen Unfall“ im Kontext der neuen Gemengelage und Ausdifferenzierung von Universitäten, Akademien und polytechnischen Hochschulen zu Beginn des 19. Jahrhunderts darstellt. Vgl. Frayling 1993/94 (Anm. 7), S. 4.

10 In denen sich Bachelard einerseits mit der Begrenztheit instrumentell erzielter Messwerte und einer anhand von Näherungswerten vollzogenen Erkenntnis natürlicher Phänomene und andererseits mit der Wärmeausbreitung in Festkörpern beschäftigt.

11 So 2015 in den Observatorien des Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory (LIGO) geschehen.

12 Gaston Bachelard, Der neue wissenschaftliche Geist (frz. 1934), Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1988, S. 57.

13 Ebd. S. 59. Anders als die vorliegende deutsche Übersetzung ist hier „expériences“ nicht mit Erfahrungen, sondern mit Experimenten übersetzt worden.

14 Zu diesem Eigensinn von Experimentalsystemen vgl. Hans-Jörg Rheinberger, Spalt und Fuge. Eine Phänomenologie des Experiments, Frankfurt/M.: Suhrkamp, 2021.

15 Bachelard 1988 (Anm. 12), S. 15.

16 Ebd., S. 18.

17 Vgl. Bruno Latour, Science in Action. How to follow scientists and engineers through society, Cambridge/Mass.: Harvard University Press, 1987.

18 In diesem sozialen Charakter unterscheidet sich die moderne ebenfalls von einer vormodernen Wissenschaft. Vgl. Gaston Bachelard, Le matérialisme rationnel (1953), Paris: Presses Universitaires de France, 2021, S. 32 f.

19 Bachelard 1988 (Anm. 12), S. 60, beschreibt diesen Sachverhalt wie folgt: „Was nach dem Urteil des Mathematikers sein könnte, kann stets auch vom Physiker realisiert werden. Das Mögliche und das Seiende sind homogen.“

20 Zum Begriff der Experimentalkultur vgl. Rheinberger 2021 (Anm. 14), insb. S. 164–189.

21 Bachelard, der als einer der ersten innerhalb der französischen Philosophie den neuen Zweig der Psychoanalyse rezipierte, unternimmt dies mit einem psychoanalytischen Gestus.

22 Vgl. Gaston Bachelard, La poétique de la rêverie (1960), Paris: Presses Universitaires de France, 2016, S. 45.

23 Eine “rupture entre d’une part les choses qui sont vraies, connues par les sciences, mais inaccessibles en dehors des sciences, et d’autre part les choses vivantes, la subjectivité des gens, la facon don’t ils imaginent ce monde ainsi que leurs impressions de voir des choses tout à fait magnifiques.” Bruno Latour, Habiter la terre. Entretien avec Nicolas Truonc, avec la collaboration de Rose Vidal, Paris: Les Liens qui libèrent, 2022, S. 35 f.

24 Vgl. Bachelard 2021 (Anm. 18), S. 55; vgl. hierzu auch ders. 2016 (Anm. 22), S. 56.

25 Vgl. hierzu etwa Monika Wulz, Gaston Bachelard und die Reorganisation des Wissens, Berlin: Kadmos, 2010, insb. S. 76–87; Roch C. Smith, Gaston Bachelard. Philosopher of Science and Imagination, revised and updated, New York: Suny Press, 2016.

26 “Une fois réalisée la division en imagination et raison, on peut voir plus clairement s’établir dans le psychisme humain le problème d’une double situation. C’est en effet un problème de double situation qui se pose quand on veut aborder, sur des exemples nombreux et précis, les rapports du règne des images et du règne des idées. […] L’onirisme et l’intellectualisme sont, chez l’enquêteur comme chez l’enquêté, des polarités toujours un peu instables. […] les valeurs oniriques et les valeurs intellectualistes restent en conflit. Elles s’affirment souvent les unes et les autres dans ce conflit même.” Vgl. Bachelard 2021 (Anm. 18), S. 55 f.

27 „[…] dans les voies des l’intellectualisme nous ne devrons jamais perdre de vue un arrière-fond du psychisme où germinent les images.“ Ebd. S. 56.

28 „[…] un énorme domaine de convictions qui tiennent à une sorte de matérialisme inconscient, renforcé par des expériences cénesthésiques immédiates.“ Bachelard 2021 (Anm. 18), S. 58.

29 Vgl. Wulz 2010 (Anm. 25), insb. S. 76–87.

30 Bachelard 1988 (Anm. 12), S. 35.
31 Vgl. Gaston Bachelard, Die Poetik des Raumes (frz. 1957), Frankfurt/M.: Fischer, 1987, S. 211–228.
32 Vgl. Bachelard 2021 (Anm. 18), S. 51.
33 Vgl. Rheinberger 2021 (Anm. 14), S. 197–203.
34 Zum Begriff des Datenraumes im Kontext wissenschaftlicher Forschung vgl. ebd., S. 29–35.
35 Vgl. zu Letzterem Sabine Ammon, Inge Hinterwaldner (Hg.), Bildlichkeit im Zeitalter der Modellierung. Operative Artefakte in Entwurfsprozessen der Architektur und des Ingenieurwesens, Paderborn: Wilhelm Fink, 2017; Rikke Lyngsø Christensen u.a. (Hg.), Artefakte des Entwerfens. Skizzieren, Zeichnen, Skripten, Modellieren, Berlin: Universitätsverlag TU Berlin, 2020.
36 Vgl. Rheinberger 2021 (Anm. 14), S. 36–66.
37 Vgl. ebd., S. 220–224.

kirsten.wagner@hsbi.de

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Text: Kirsten Wagner
Fotografien und Video: Patrick Pollmeier
Layout: Alina Suchan

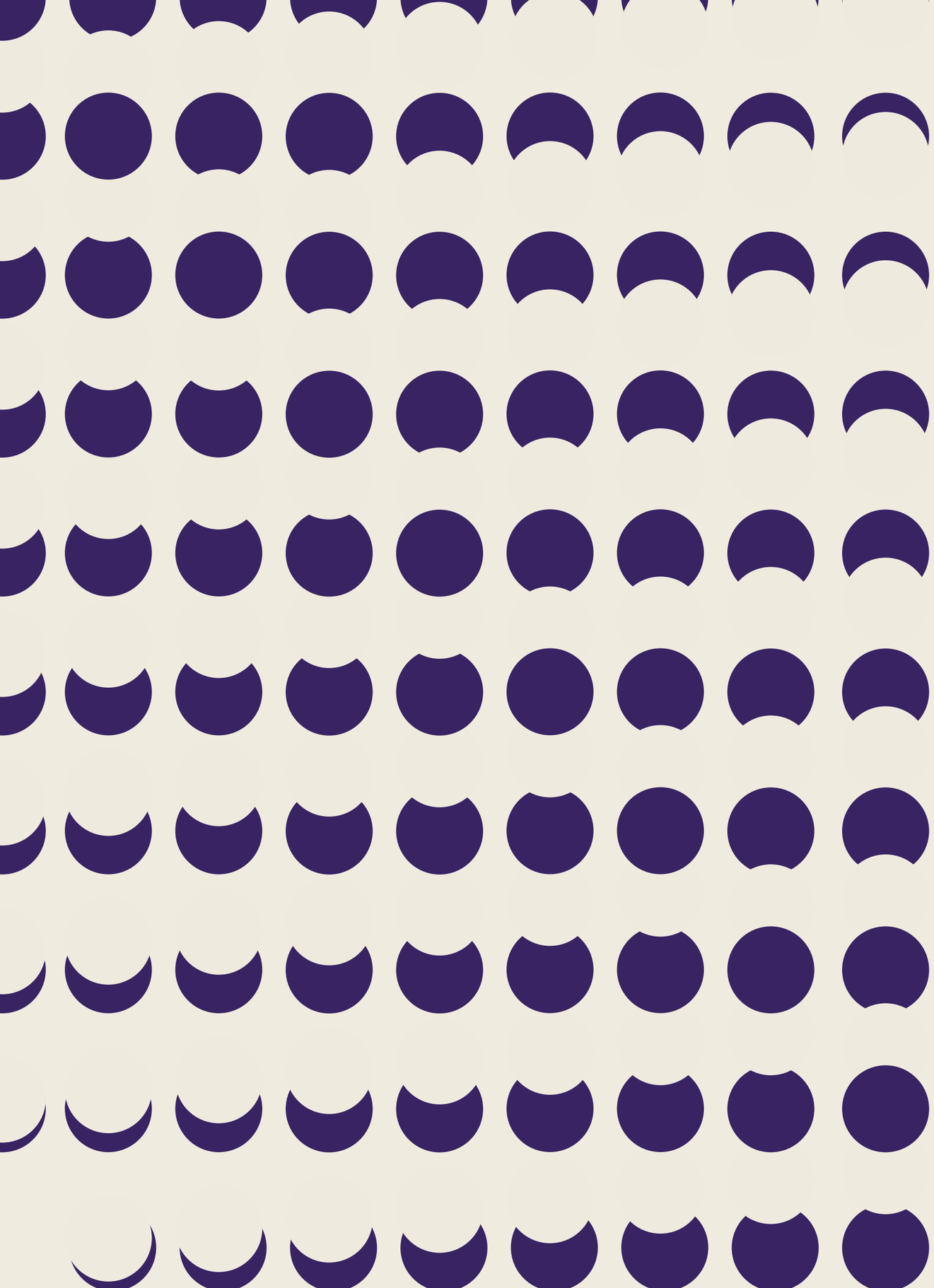
Kirsten Wagner

www.hsbi.de

Christian Boeller



HSBI_ DüG_ KüFo_ Pers#1-4



Perspektive #1: Vortragssaal

Ich werfe einen Kugelschreiber ins Publikum. Er wirbelt durch die Luft, trifft auf dem Boden auf, schlittert einige Zentimeter weiter und kommt kurz vor dem rechten Schuh einer Person zum Liegen. Die Anwesenden sind sich einig: Das Experiment ist geglückt, der Kugelschreiber hat seine Wahl getroffen. Ich bitte die auserwählte Person, einen beliebigen Gegenstand nach vorn zu bringen; sie greift spontan nach dem Notizbuch auf ihrem Schoß, steht auf und schlängelt sich durch die Stuhlreihen. Vorn angekommen legt sie das Buch auf einen Apparat – eine Art Flachbettscanner, dessen Lesekopf kurz darauf surrend in seine Ausgangsposition fährt. Von hier aus stottert der Lesekopf in 400 Schritten unter dem Notizbuch hinweg zur gegenüberliegenden Seite des Gehäuses. Auf der Projektionsfläche im Vortragssaal erscheint nach und nach ein Bild:

eine gräuliche Suppe, 16 x 400 Pixel; so klein und kontrastarm, dass selbst auf der großen Projektionsfläche fast keine Helligkeitsunterschiede zu erkennen sind. Als der Scanvorgang beendet ist, öffnet sich das winzige Panoramabild in Adobe Photoshop 2024. Es folgt eine festgelegte Abfolge von Bearbeitungsschritten: *Interpolation der Bildgröße durch Multiplikation mit Faktor 18.5, Kompression der Tonwerte in Tiefen und Lichtern, Darstellung bildschirmfüllend.* Die stark vergrößerten Pixel des Bildes wirken jetzt vertikal in die Länge gezogen, sein Seitenverhältnis gleicht in etwa dem der Auflagefläche des Scanapparats. Aus der ursprünglich grauen Suppe tritt eine Form hervor, die dem Notizbuch zu ähneln scheint: ein dunkles Rechteck mit unscharfen, in den hellgrauen Hintergrund übergehenden Rändern. Ich stelle eine Behauptung in den Raum: Dieses Bild ist keine Annäherung, Repräsentation, Illustration; es *ist* das Notizbuch.

Perspektive #2: Künstlerische Forschung

In ihrem 1988 veröffentlichten Essay *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective* argumentiert die Wissenschaftshistorikerin und feministische Theoretikerin Donna Haraway für die Bedingtheit allen Wissens. Wissen ist laut Haraway immer an soziale, lokale und historische Kontexte gebunden. Wissen ist nicht frei von Werten, von Erfahrungen, Weltbildern, identitären Prägungen, kulturellen Unterschieden; es existiert nie in einer universellen Gestalt, ohne Relation zu einer spezifischen Perspektive. Nicht zuletzt ist Wissen maßgeblich durch den technologischen Fortschritt und die Manifestation naturwissenschaftlicher Erkenntnisse geprägt. Die daran beteiligten Individuen und Gruppierungen sind in spezifischen Kontexten verwoben; auch ihre Erzeugnisse können folglich niemals neutral oder ‚objektiv' sein. Haraway geht es in ihrem Essay jedoch nicht um eine grundsätzliche Verabschiedung des Wissensbegriffs; vielmehr kritisiert sie das traditionelle Narrativ einer transzendentalen, scheinbar orts- und körperlosen Objektivität. Dieses Narrativ, das vor allem in den Wissenschaften reproduziert wird, ist überwiegend von männlichen, westlichen, weißen Akteuren geprägt. Sein unbeirrtes Fortschreiben führt zur Reproduktion etablierter Denkmuster, zur Behauptung von Deutungshoheiten und zur Festigung von Machtstrukturen. Haraway fordert stattdessen einen multiperspektivischen Wissensdiskurs, in dem verschiedene Standpunkte gleichberechtigt nebeneinander existieren. Eine neue Form der Objektivität, die sich aus einer Vielzahl von komplexen, lokal situierten und individuell verkörperten Perspektiven zusammensetzt: „The only way to find a larger vision is to be somewhere in particular."[1] Damit öffnet sie den Diskurs für marginalisierte Positionen und verleiht ihnen eine neue Legitimität.

Im Diskurs um den Begriff der künstlerischen Forschung hat Haraways Essay längst einen festen Platz eingenommen. Insbesondere wenn es darum geht, entsprechende Prozesse und Erzeugnisse zu kategorisieren, epistemologisch einzuordnen und im

Künstlerische Prozesse können Wissen produzieren.

Kontext der Wissensproduktion zu legitimieren. Spätestens seit der Einführung von PhD Programmen in der Kunst sind akademische Diskussionen um die künstlerische Forschung allgegenwärtig. Was genau ist mit künstlerischer Forschung gemeint, welche Praktiken zählen dazu, und wie lassen sich ihre Ergebnisse evaluieren? Dabei scheint es zunächst einen allgemeinen Konsens zu geben: Künstlerische Prozesse können Wissen produzieren. Darüber hinaus existieren auch einige kritische Perspektiven auf akademisierte Formate der künstlerischen Forschung. Handelt es sich nun um unsaubere Wissenschaft, um langweilige oder ‚unfreie' Kunst, um einen cleveren Schachzug der Öffentlichkeitsarbeit von wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen?

Als Künstler verorte ich mich selbst im Kontext der künstlerischen Forschung. Ich habe den Begriff vor einigen Jahren intuitiv für mich entdeckt, seine akademische Bedeutung war mir damals unbekannt. Für mich handelt es sich um eine Bezeichnung, die im Kontext meiner künstlerischen Praxis durch individuelle Interessen und Erfahrungen nach und nach an Kontur gewonnen hat. Anstelle des Siegels von einschlägigen Studiengängen oder PhD Programmen können es also auch intuitive und explorative Ansätze sein, die Künstler:innen zu künstlerisch Forschenden machen. Um einen solchen Ansatz zu skizzieren, möchte ich im Folgenden meinen persönlichen Entwicklungsweg schildern; dabei orientiere ich mich an einer Stichpunktliste, die ich für die *Dialoge über Gestaltung* an der Hochschule Bielefeld zum Thema künstlerische Forschung zusammengestellt und kurz vor dem Wurf des Kugelschreibers auf die Projektionsfläche geworfen habe. Diese Liste orientiert sich an strategischen Schwerpunkten meiner Arbeiten aus den letzten 14 Jahren. Sie bildet einen roten Faden, in dessen einzelne Fasern ich mich mal mehr und mal weniger verwickle. Auf den ersten Blick wirken die einzelnen Stichpunkte wie austauschbare, zufällig herausgepickte Strategien der modernen und zeitgenössischen Kunst. Was sie für mich und meinen Ansatz zur künstlerischen Forschung vereint, ist ihre Einbettung in den Kontext der Naturwissenschaften.

- spielerische Aneignung und Kontextverschiebung
- das Gewöhnliche <=> das Besondere
- sichtbar machen, was durch das Raster fällt
- eigene Systeme konstruieren + Welt bauen
- zwischen Welten navigieren
- DIY / DIWO + Prozess

Schon während der Schulzeit war ich von naturwissenschaftlichen Forschungsprozessen fasziniert: Isolieren, Kategorisieren, Kombinieren, Transformieren, Systematisieren, Archivieren. Nach zwei Semestern Physik an der Technischen Universität Darmstadt habe ich ein Fotografie-Studium in Bielefeld begonnen; meine Faszination für besagte Forschungsprozesse ist geblieben. Den Begriff der künstlerischen Forschung nehme ich seither wortwörtlich: Ich orientiere mich an naturwissenschaftlichen Forschungsmethoden und übertrage sie in die Kunst.

Dabei beginne ich mit Recherchen zu etablierten Vorgehensweisen, Instrumenten, Ästhetiken, Denkmustern, Modellen und Einrichtungen der Naturwissenschaft. Ich spreche mit Wissenschaftler:innen, lese Anleitungen für die Arbeit im Labor und im Feld, besuche Forschungseinrichtungen. Ich weite meine Recherchen aus: Hinzu kommen Literatur, Philosophie, Spiritualität, Kunst. Ich fahnde nach Disziplinen, in denen ähnliche Themen verhandelt werden; Disziplinen, die eigene Mechanismen der Wissensproduktion in Gang setzen, aber gemeinhin nicht als wissenschaftlich gelten. Diese Recherchen bilden den Ausgangspunkt für eine spielerische Aneignung und Kontextverschiebung: Ich versetze mich in die Perspektive eines fiktiven Wissenschaftlers, kombiniere meine Rechercheergebnisse und stelle so eigene, in sich geschlossene Forschungssysteme zusammen. Diese Systeme sind einerseits von formalen, performativen und inhaltlichen Referenzen geprägt. Andererseits beinhalten sie assoziativ gewählte Komponenten, die einer scheinbaren Wissenschaftlichkeit zuwiderlaufen.

Ich versetze mich in die Perspektive eines fiktiven Wissenschaftlers.

Im künstlerischen Forschungsprozess widme ich mich vorrangig Untersuchungsgegenständen, die aus wissenschaftlicher Perspektive ‚bedeutungslos' sind. Auch Bedeutsamkeit ist lokal, situiert und eng mit individuellen Perspektiven verwoben: Wer entscheidet mit welchem Ziel, was von Bedeutung ist und was nicht? Was wird gezeigt, was wird weggelassen, hervorgehoben, in Einzelteile zerlegt, gereinigt und umsorgt, in Watte gepackt, wohl temperiert oder auch als Abfall behandelt und gezielt ausgefiltert?

Das Notizbuch auf dem Scanner hat etwa DIN A4 Format, es ist schwarz, wenige Zentimeter dick und fest eingebunden. Aus meiner Perspektive ist es ein gewöhnliches Notizbuch aus dem Laden, ein Industrieprodukt aus Massenfertigung. Äußerlich betrachtet sind keine besonderen Merkmale zu erkennen. Es ist nicht besonders alt, von besonderer Materialität oder Herkunft; und es gehört einer Person, die meines Wissens nicht von besonderer gesellschaftlicher oder historischer Bedeutung ist. Ich stelle mir vor: Aus Perspektive dieser Person ist dasselbe Buch einzigartig und unersetzlich. Sie füllt das Notizbuch mit persönlichen Erinnerungen, Ideen, Skizzen, Gedanken. Es erhält einen ideellen Wert, der sich ständig verändert und von der bloßen Materialität des Buchs entkoppelt. Ein ähnliches Wechselspiel zwischen dem Gewöhnlichen und dem Besonderen lässt sich sowohl in naturwissenschaftlichen als auch in künstlerischen Prozessen beobachten. Dinge, die in Labore getragen und zum Untersuchungsgegenstand ‚erhoben' werden, verlassen die Welt des Gewöhnlichen. Sie distanzieren sich von uns, werden von gewohnten räumlichen, zeitlichen und kontextuellen Umwelten getrennt. Gleichzeitig erfahren sie eine besondere Aufmerksamkeit und eine spezielle Art der Sorge. Sie werden zu Hauptfiguren neuer Narrative und Systeme, die ihnen neue, scheinbar universelle Bedeutungen verleihen.

Indem ich Referenzen zu naturwissenschaftlichen Vorgängen nutze, aktiviere ich dieses Prinzip der Verwandlung als künstlerische Strategie. Der Moment, in dem der Kugelschreiber abgeworfen wird, markiert den äußeren Rahmen eines solchen Systems: Sein ‚irgendwo am Boden liegen Bleiben' ist nun nicht mehr beliebig; es wird zu einer einmaligen Chance, zu einer Methode der Entscheidung. Sie steht am Beginn einer Kette aus Ereignissen, die nun genau dieses und nicht jenes in den Blick nehmen: Diese Person trägt dieses Notizbuch an diesem Ort zu dieser Zeit nach vorn und legt es in dieser Position auf den Scan-Apparat. Unter genau diesen aktuell herrschenden Lichtverhältnissen wird es zum Untersuchungsgegenstand des CYTTER.datalab. In dieser neuen, lokal situierten Umwelt erhält es den Status eines eingefrorenen Artefakts, das von nun an im Zentrum der Aufmerksamkeit steht.

Auch an der Fotografie hat mich immer die Möglichkeit fasziniert, Dinge aus dem Zusammenhang zu nehmen, sie zu isolieren und dann völlig neu zu inszenieren. Etwa so wie eine Sammlung von Puzzleteilen, mit denen eine ‚neue Welt' zusammengebaut werden kann. In dieser Hinsicht ähnelt das Fotografieren naturwissenschaftlichen Forschungsprozessen: Apparate werden auf Phänomene gerichtet; sie werden isoliert und in Zusammenhang mit anderen, nach gleichem Muster behandelten Phänomenen gebracht. Aus einer Reihe von Fragmenten ergeben sich neue Annahmen, Modelle und Theorien. Wie Donna Haraway in ihrem Essay verdeutlicht, geschieht dies immer auf Grundlage ganz bestimmter Gesichtspunkte, auf Grundlage eines ganz bestimmten Ausschnitts der Welt. Auf diese Weise entstehen spezifische Bedeutungsraster, die wie Fangnetze funktionieren. Die Form ihrer Maschen bestimmt darüber, welche Dinge hängen bleiben und an die Oberfläche befördert werden; andere Dinge schlüpfen hindurch und verbleiben unberührt in der Tiefe. Ich interessiere mich für die Lücken dieser Bedeutungsraster: Wie lässt sich sichtbar machen, was durch das Raster fällt?

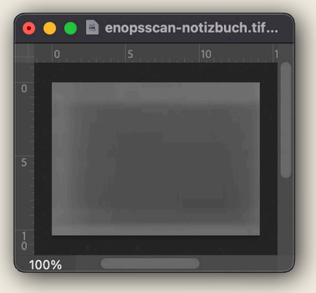
Wie lässt sich sichtbar machen, was durch das Raster fällt?

Eine Möglichkeit ist das Sichtbarmachen der Glitches, des Rauschens, der Unregelmäßigkeiten eines jeweiligen Systems. Dabei offenbart sich zwar selten das entschlüpfte Ding, dafür aber die Bedingungen und Regelwerke des Systems selbst; seine Gerüste treten in verfremdeter Form ans Tageslicht. Eine andere Möglichkeit ist die Konstruktion eigener Systeme und Bedeutungsraster, das spielerische Bauen eigener Welten. Indem ich mich von wissenschaftlichen Forschungsmethoden inspirieren lasse und sie mir performativ zu eigen mache, entwickle ich individuelle Regelwerke und Handlungsabläufe. Ich erfinde Terminologien, erstelle Kategorien, entwerfe Schaubilder und Schaltdiagramme. So schließt sich ein Kreislauf, der einer intrinsischen Logik folgt, dessen Prozesse nachvollziehbar und folgerichtig sind. An dieser Stelle wird Haraways Begriff des situierten Wissens für mich besonders produktiv: Dinge, die durch entsprechende Systeme hervorgebracht werden, erhalten eine lokal bedingte ‚Wahrheit'.

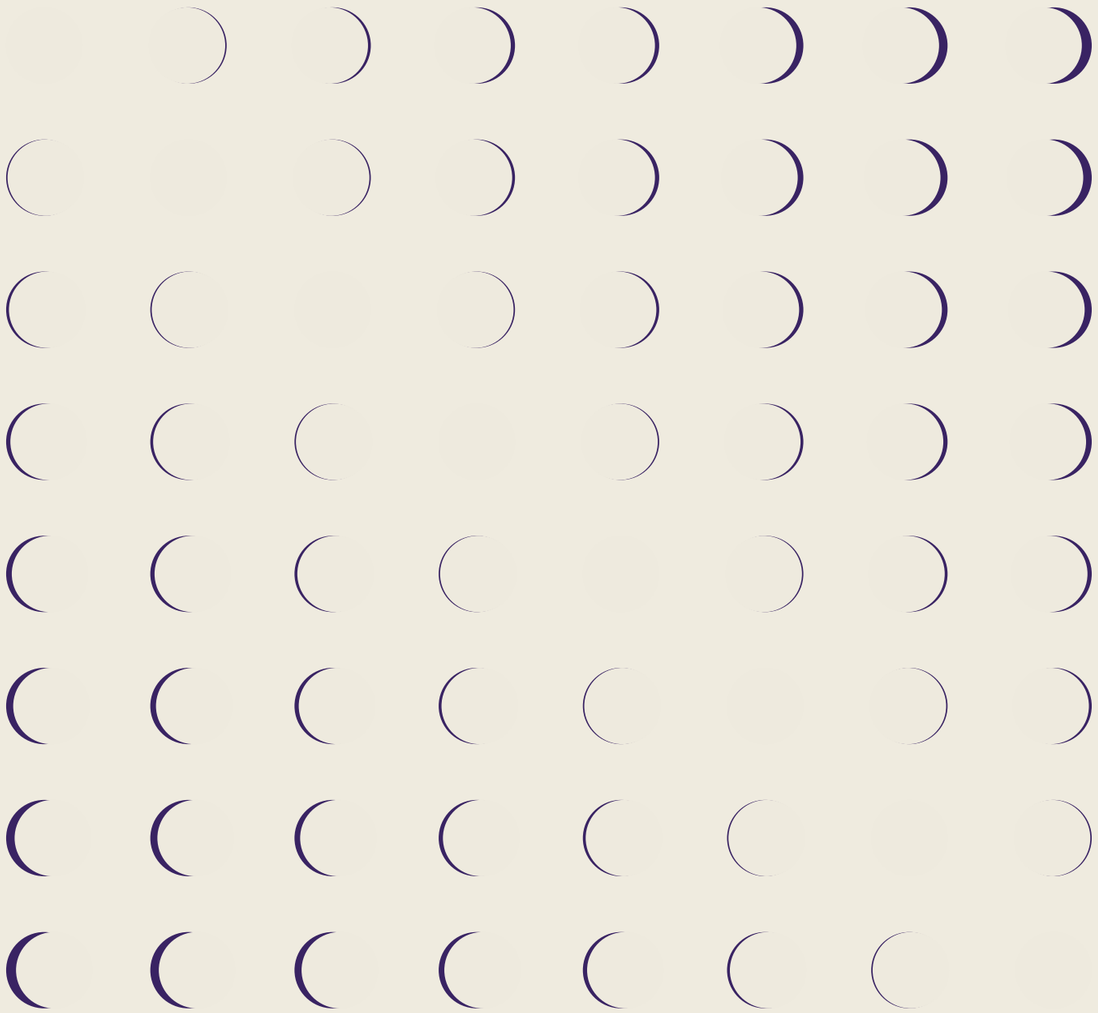
Durch die Simulation einer strengen Wissenschaftlichkeit im Kunstkontext entsteht gleichzeitig ein Bruch. Ernst und Glaubwürdigkeit, Spiel und Persiflage stehen im fragilen Spannungsverhältnis. Als Urheber und Performer dieses neuen Bedeutungsrasters unterliege ich mindestens einer Zweiteilung: Einerseits befinde ich mich in der Rolle des – wenn auch fiktiven – Wissenschaftlers. Ich unterliege strengen Reglements und werde zum Rädchen eines Getriebes, das ich selbst konstruiert habe. Andererseits befinde ich mich in der Rolle des Künstlers. Ich habe ein ästhetisches Interesse am Forschungsprozess und bin darauf bedacht, immersive Erfahrungsräume für Besucher:innen zu generieren. Gleichzeitig bin ich die Person, die man anspricht, wenn man wissen will ‚was ich mir dabei gedacht habe und wie das denn jetzt alles genau funktioniert'.

situiertes Wissen als erlebbares System

Dieses kontinuierliche Navigieren zwischen Welten ist ein wichtiger Aspekt meiner künstlerischen Forschungspraxis. Es ist nicht nur eine Quelle für Spaß und Humor, sondern auch für den Austausch mit anderen. Die Frage, wie andere nicht nur Zuschauer:innen, sondern Akteur:innen entsprechender Welten werden können, ist mir in den letzten Jahren immer wichtiger geworden. Ich interessiere mich für eine zeitgenössische Form der sozialen Plastik; ich suche nach Formaten, in denen ich nicht ausschließlich für die Produktion von Artefakten, sondern vor allem für die Konzeption und Moderation spezifischer Interaktionsprozesse und Erfahrungsräume verantwortlich bin. Situiertes Wissen als erlebbares System kann somit nicht nur passiv konsumiert, sondern auch aktiv erweitert und gestaltet werden. Der Fokus liegt auf ergebnisoffenen, aktiv mit dem Publikum gestalteten Prozessen, nicht auf einzelnen Erzeugnissen. In der Einbindung partizipativer Formate in die künstlerische Forschung sehe ich Chancen und Möglichkeiten für neue Tools zur Wissensproduktion, die ich in der Entwicklung meiner eigenen Praxis weiter untersuchen möchte.



Perspektive #3: CYTTER.datalab



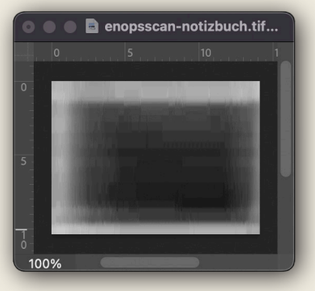
Als Laborassistent KTL_011 trage ich einen knielangen weißen Kittel, auf meiner linken Brusttasche ist der Schriftzug ‚CYTTER.datalab' eingestickt. Helles Neonlicht flutet den Raum. Ich bewege mich zwischen mehreren Apparaten umher, die auf blauen, roten, gelben und grauen Platten stehen. Dies sind die Farbcodes für Input-, Output-, Feedback- und Data-Prozesse. Auf einem der blauen Tische steht der Input-Apparat ENOPS_SCAN, ein umgebauter Flachbettscanner. Anhand von 16 aneinandergereihten Lichtsensoren liest er die Schlagschatten aufgelegter Gegenstände ein. Das Ergebnis: digitale Graustufenbilder mit einer Auflösung von 16 x 400 Pixeln. Dies ist derselbe Apparat, auf den in dem eingangs geschilderten Experiment das Notizbuch gelegt und in seine digitale Version übertragen wurde. Von nun an ist es ein PHYSO, ein Untersuchungsgegenstand des CYTTER.datalab.

Das CYTTER.datalab ist ein spekulatives Datenlabor zur digitalen Übersetzung physischer Gegenstände. Ihm liegt ein geschlossenes System aus maschinellen, algorithmischen und manuellen Transformationsprozessen zugrunde. Diese sind im ICS – dem ‚Intergalaktischen CYTTER Standard' – definiert und werden im CYTTOGRAM – dem systemischen Schaltdiagramm des Datenlabors – visualisiert. Im Rahmen regelmäßiger OpenLab-Events können Besucher*innen einen beliebigen, maximal 30 x 30 x 30 cm großen Gegenstand im Datenlabor abgeben. Mit dem Formblatt PHYSOLAR haben sie die Möglichkeit, eine individuelle Einschätzung ihres Gegenstands zu formulieren. Auf Basis dieser Angaben wird eine endliche Kette an Übersetzungsschritten bestimmt, die mit dem ersten Einlesen des physischen Gegenstands beginnt. Jeder weitere Übersetzungsprozess bezieht sich auf das Ergebnis seines Vorgängers. So wird kontinuierlich abgetastet, gemessen, in Grauwerte übertragen, räumlich rekonstruiert, gefräst, geplottet und interpoliert, bis das letzte Glied der Kette erreicht ist. Besucher:innen sind eingeladen, sich vor Ort aufzuhalten, in einen Austausch mit Laborassistent:innen zu treten und die laufenden Übersetzungsprozesse in Echtzeit mit zu verfolgen. Letztlich kommt es zum X-CHANGE: Die abgegebenen Gegenstände verbleiben im Datenlabor, während ihre finalen Übersetzungen an die jeweiligen Vorbesitzer:innen ausgehändigt werden. Dabei kann es sich zum Beispiel um eine physische Zeichnung, eine digitale Visualisierung oder ein gefrästes Relief handeln.

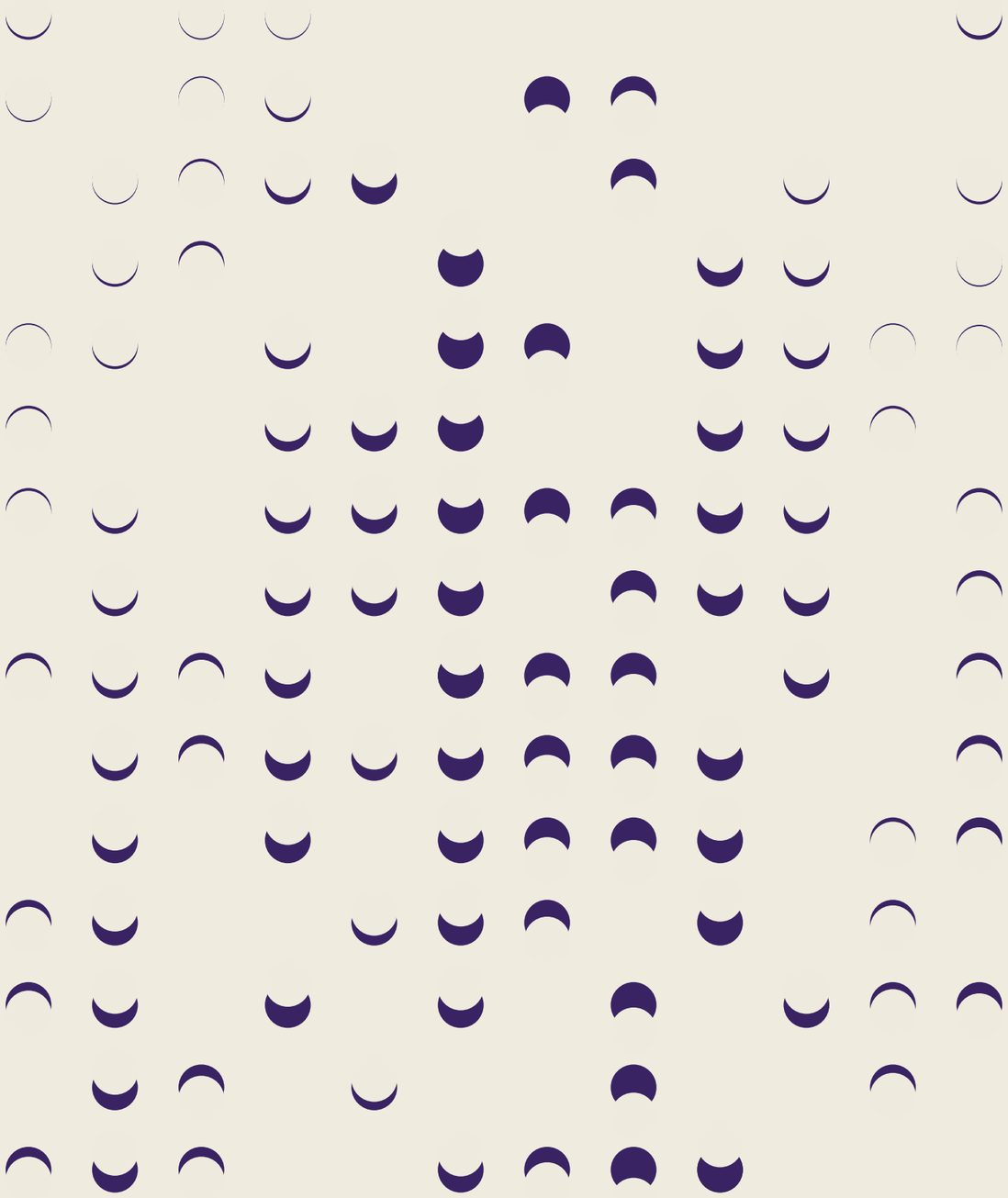
Bisher wurden mehr als 100 Gegenstände im CYTTER.datalab übersetzt. Meist handelt es sich um Alltägliches, etwa eine Klobürste, eine Pfeffermühle oder eine Nudel. Zuweilen handelt es sich um Gegenstände, die im Datenlabor entsorgt werden; seltener um Gegenstände, die einen ideellen Wert aufweisen. Was sie alle vereint, ist ihre maximale räumliche Ausdehnung von 30 × 30 × 30 cm. Dies ist das physische Raster des Datenlabors; es ergibt sich aus der Beschaffenheit der Apparate, den Lagermöglichkeiten im Labor und den Transportbedingungen verschiedener Paketdienstleister (Während der Pandemie gab es die Möglichkeit zur Teilnahme per Post).

Einige Gegenstände stellen das System auf die Probe: Einst wurde ein Kugelschreiber auf ENOPS_SCAN platziert und eingelesen, dabei entstand ein monochromes Bild. Selbst nach einer Optimierung des Bildes blieb die graue Suppe erhalten. Der Grund: Während des Scanprozess verlief der Schatten des Kugelschreibers kontinuierlich im Zwischenraum der Lichtsensoren – so entstand ein ‚leeres Bild', das allein die technischen Bedingungen des Apparats zum Vorschein brachte. Im weiteren Übersetzungsprozess kamen allmählich differenzierbare Bildstrukturen zum Vorschein. Ihr Ursprung lag jedoch nicht im Kugelschreiber, sondern im technischen Rauschen der beteiligten Apparate. Aus dem Kugelschreiber, der durch das Raster der Auflösung fiel und verschwand, wurde ein Phantomgegenstand des Systems.

Als Laborassistent KTL_011 bin ich ein Teil dieses Systems. Meine Funktion ist den Apparaten nicht unähnlich: Ich führe Algorithmen aus, in einem scheinbar unendlichen Kreislauf. Ich befolge Handlungsanweisungen zum Gießen von Gipsreliefs, halte mich präzise an Wartungsprozesse und Kommunikationsprotokolle, bereite Apparate vor, hefte ab und händige aus. Irgendwo zwischen meinen Rollen als Laborassistent und Künstler erfahre ich am eigenen Leib: Selbst als Urheber eines Systems kann man von demselben System absorbiert werden. Zudem gerate ich regelmäßig in widersprüchliche Situationen. Vom Laboranten wird der Künstler verlangt, vom Künstler der Laborant. Als Künstler und Urheber des Datenlabors ist neben, ‚Gibt es das auch alles in bunt?', die am häufigsten gestellte Frage: ‚Was ist jetzt eigentlich genau das Werk?' Meine Antwort bleibt für die meisten eher unbefriedigend: ‚Es ist der Prozess an sich, und eigentlich auch das gesamte System.' In welcher Weise die zuvor beschriebenen Strategien in Projekten wie dem CYTTER.datalab konkret zur Wirkung kommen, sei mit diesem kurzen Laborbericht ausreichend beleuchtet. Eine Frage, die mich im Kontext dieses Beitrags aber weiterhin bewegt, ist, inwiefern Projekte wie dieses eine Form der situierten Wissensproduktion darstellen können.

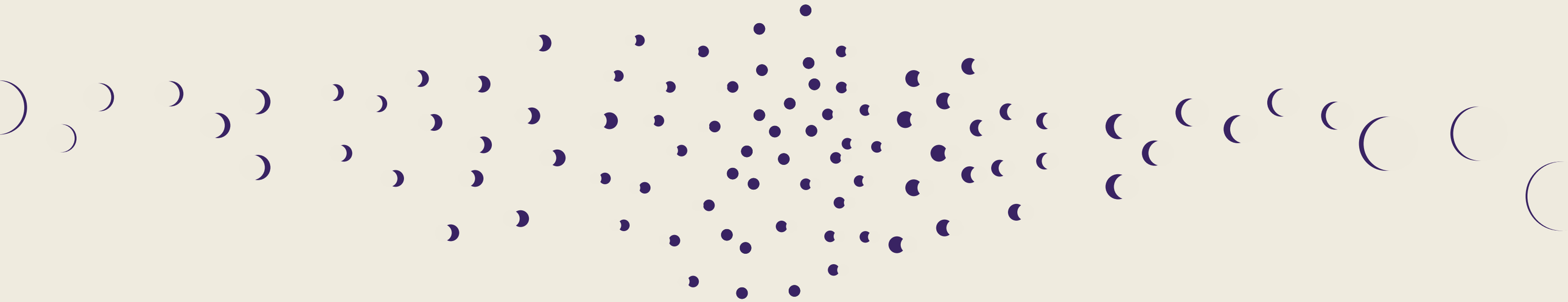


Perspektive #4: Wissensproduktion



Aus meiner Sicht existiert die Möglichkeit zur Wissensproduktion im Datenlabor auf zwei Ebenen: sowohl im direkten, individuellen Erleben des Datenlabors als auch in seiner strukturellen Betrachtung.

Die erste Phase der Teilnahme im CYTTER.datalab beinhaltet die Aufforderung zur möglichst präzisen Beschreibung des mitgebrachten Gegenstands. Eine häufige Rückmeldung der Teilnehmer:innen: ‚Jetzt habe ich wirklich zum ersten Mal über diesen oder so einen Gegenstand bewusst nachgedacht und ihn genau angeschaut.‘ Ein wichtiges Hilfsmittel für diese Erkenntnis ist die weitgehende Abstraktion der Gegenstände von ihrem täglichen Gebrauch. Hier kommt der in sich geschlossene Erfahrungsraum des Datenlabors ins Spiel: Die Gegenstände befinden sich an der Schwelle einer anderen Welt. Sie sind dabei, ihre alltägliche Bedeutung hinter sich zu lassen; sie verwandeln sich zu harten oder weichen, glatten oder rauen, materiellen oder ideellen Untersuchungsgegenständen eines Forschungssystems. Und wenn sich die Gegenstände aus ihrer alltäglichen Umwelt zu entfernen beginnen, bietet sich die Chance, von ihnen überrascht zu werden. Ein ähnlicher Vorgang vollzieht sich im Erleben einzelner Übersetzungsschritte. Digitalisierungsprozesse sind black boxes; etwas geht hinein, etwas kommt heraus. Konkrete Vorgänge zwischen Input und Output bleiben verborgen.

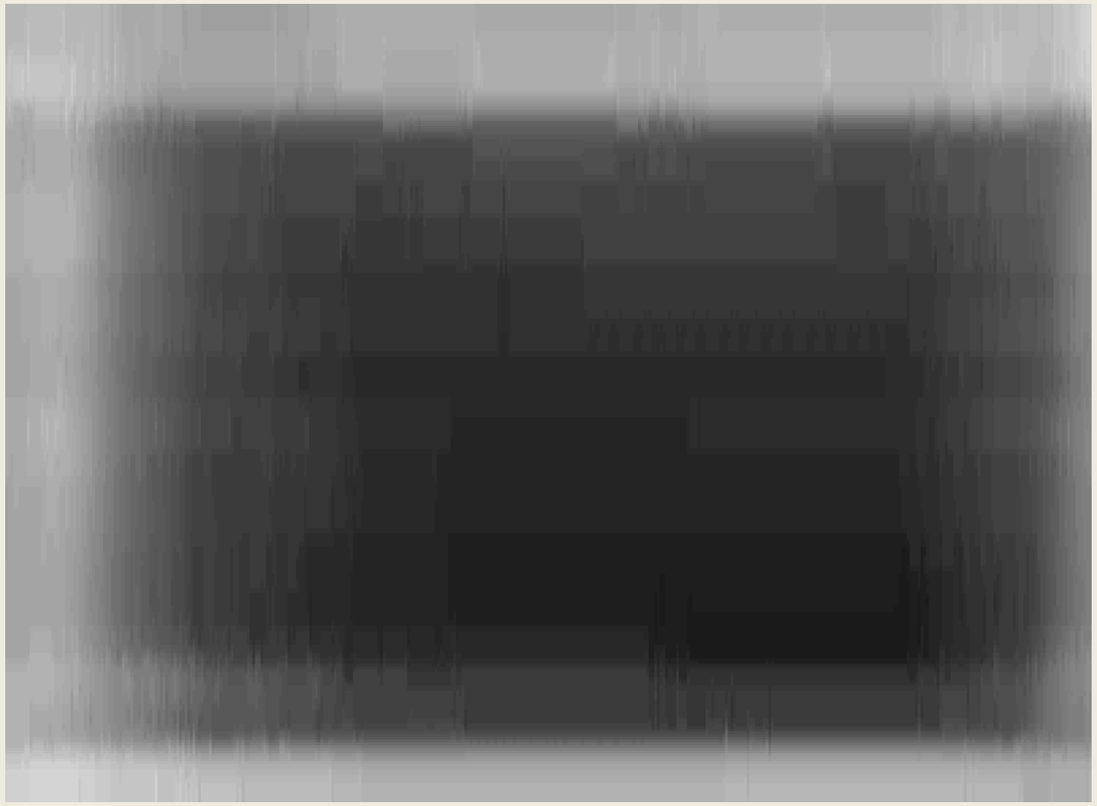


Elektronische Komponenten werden immer weiter miniaturisiert und in komplexe Schaltkreise integriert, Rechenoperationen und mechanische Bewegungen beschleunigt. Im CYTTER.datalab werden Prozesse, die normalerweise im Verborgenen bleiben, räumlich und zeitlich skaliert. Die kleinsten Komponenten der Apparate im Datenlabor sind millimetergroß, ihre Übersetzungsleistung dauert durchschnittlich etwa 30 Minuten. Der Schaltkreis des Datenlabors wird im wörtlichen Sinn *zugänglich*; Besucher:innen können sich im laufenden Prozess zwischen den Apparaten umherbewegen, in ihre Gehäuse blicken und Zwischenergebnisse in die Hand nehmen. Diese Begreifbarkeit der Übersetzungsprozesse ist ein weiterer Aspekt der Wissensproduktion auf individueller Ebene. Komplexe Technologien der Digitalisierung werden in ihren Grundstrukturen dargestellt und so im Austausch mit Laborassistent:innen für eine breite Besucher:innenschaft diskutierbar.

Wie werden elektrische Spannungen auf Zahlen und Zahlen auf Pixel oder Koordinaten projiziert?

Auch auf struktureller Ebene funktioniert das Datenlabor gewissermaßen als Bühnenbild allgegenwärtiger Digitalisierungsprozesse. Es erlaubt eine niederschwellige Auseinandersetzung mit ihren grundlegenden Prinzipien: Wie funktionieren elektronische Sensoren, wie verändern sie unsere Wahrnehmung? Wie werden elektrische Spannungen auf Zahlen und Zahlen auf Pixel oder Koordinaten projiziert? Welche Informationen gehen dabei verloren, welche kommen hinzu? Welche Rolle spielen Schwellenwerte, und was steckt hinter dem Begriff der Auflösung? Systeme wie das CYTTER.datalab bieten ein philosophisches und technisches Experimentierfeld, das außer dem Experimentieren aus Neugier keinen übergeordneten Zweck verfolgt. Nicht zuletzt eröffnet das CYTTER.datalab eine abstrahierte Perspektive auf technische Systeme und wissenschaftliche Bedeutungsraster. Es bedient sich ihrer Codes, um sie gleichzeitig zu persiflieren und ad absurdum zu führen. So stellt es nicht nur technische, sondern auch philosophische, politische und soziale Aspekte in den Vordergrund.

Mit dem CYTTER.datalab verfolge ich keinen Anspruch an eine universelle Form der Objektivität. Es ist explizit lokal situiert; ich integriere seine Erzeugnisse nicht in bestehende Narrative, sondern verorte sie allein in sich selbst. Der ENOPS_SCAN des Notizbuchs ist aus Perspektive des Laborassistenten KTL_011 in der Tat keine Annäherung, Repräsentation, Illustration; durch die Brille des CYTTER.datalab *ist* er das Notizbuch selbst. Die neue Version des Buchs besitzt im Bezugssystem des Datenlabors eine eigene Wahrheit, aus der sich weitere Wahrheiten ableiten lassen. Dieses ‚in sich schlüssig Sein' eines Systems ist ein zentraler Baustein für die Entstehung einer Perspektive, aus der situiertes Wissen *erlebt* werden kann. Das Datenlabor ist in diesem Sinn kein Werkzeug, das hinter den Kulissen von Museen und Galerien zur reihenweisen Herstellung einzelner Kunstwerke dient. Es ist einerseits eine isolierte und geschützte, andererseits eine nach außen hin poröse Umwelt; ein themenspezifischer Handlungs- und Erfahrungsraum, in dem sich Menschen, Dinge und Maschinen begegnen und in einen regelrechten Austausch kommen. Künstlerische Forschungsprojekte wie das CYTTER.datalab – so könnte meine abschließende These lauten – sind explizit situierte Tools zur Wissensproduktion, in denen wir gemeinsam und ergebnisoffen an der Entstehung neuer Perspektiven arbeiten.



[1] Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575–590. https://doi.org/10.2307/3178066

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Text und Screenshots: Christian Doeller
Layout: Lukas Engelbrecht

cytter-datalab.com

Christian Doeller

www.christiandoeller.de

HSBI

Sonja Mense



Prolog

Umgeben von Kiefern, deren Kronen sich weit über mir konzentrisch kreisend im leichten Windstrom wiegen, liegt ein Ächzen in der Luft, wenn die harzigen Rinden der dicht stehenden Stämme aneinander reiben. Die einfallenden Sonnenstrahlen streuen diffuses Licht in Richtung Boden. Es ist Sommer, und der finnische Wald vibriert in wabernden Wellen. Ein wohliges Grundrauschen speist sich aus Flügelschlägen der Insekten, den Wellen des angrenzenden Sees und dem Zittern der Birkenblätter im Wind. Der weiche Waldboden fängt jeden meiner Schritte mit seinen dicken Schichten aus heruntergefallenen Blättern und Kiefernnadeln in dumpfen Tönen ab. Achtsam setze ich einen Fuß vor den anderen. Zwischen hochwachsenden Farnen und Blaubeeren blicke ich an einem modrigen Baumstumpf hinab auf ein dunkles und samtiges Gebilde am Boden.

Ausgehend vom Stamm breitet es sich unmittelbar auf dem bemoosten Untergrund vor mir aus. Eine Schildflechte. Ich knie mich hin. Ganz vorsichtig schiebe ich mit dem Handrücken loses Erdreich und Moos beiseite, entferne vertrocknete Blätter und Zweige und lege so die Flechte frei. Es sind Stunden vergangen und noch immer kreise ich um diese eine Flechte. Zunächst mit meinen Augen, dann in Gedanken. Ob sie mich wohl bemerkt? Ich sitze nur da, in ihrer Nähe und atme. Ich nehme wahr und zeichne auf. Meine Hand folgt dabei meinen Augen, so taste ich in der Zeichnung die Umrisse, ihre äußeren Ränder, Kurven, Strukturen und Auswüchse, ab. Nichts an ihr ist linear. Keine Form vorhersehbar. Der Abrieb meines Stiftes überzeichnet die Struktur des Papiers. Haftend an der Oberfläche entwickelt sich ein Abbild meiner Wahrnehmung. Ich versuche, das Unsichtbare zu erkunden. Ich versuche, ihr Ganzes zu erkennen. Ich will näher ran.

Lichenologie als künstlerisches Forschungsfeld:

von der Datensammlung zur Soundinstallation

Die Kunst stellt Fragen, ohne sie zwingend beantworten zu wollen. Das unterscheidet sie im Wesentlichen von der Motivation der Wissenschaft. Während ich bei wechselnden Wetterbedingungen, Stimmungen und Jahreszeiten durch die finnischen Wälder streife, den Ort der Flechten absorbiere, sie zeichne, fotografiere, scanne und filme, frage ich mich, ob diese enge Durchdringung mit dem Organismus der Flechte, dem Ort und mir selbst als eine Form der Feldforschung im wissenschaftlichen Kontext verstanden werden kann. Meine Art des praxisorientierten Forschens ist mit der Definition von wissenschaftlicher Forschung sicher nicht deckungsgleich. Schließlich bin ich in meiner Arbeit nicht beschränkt, den formalen Grundkriterien der Naturwissenschaften in Bezug auf Versuch, Experiment und Beweis, die auf systematischem Messen, Sammeln und Beobachten beruhen, zu folgen. Flechten zu befragen, was sie sind und was sie uns erzählen und lehren können, klingt im ersten Moment auch nicht sonderlich wissenschaftlich. Das Sich-annähern, Verweilen, Beobachten, Umkreisen, Studieren und Berühren stellt aber Fragen, die ich beantwortet wissen will, was wiederum wissenschaftlich motiviert ist.

Die Klärung des Wesens der Praxis, warum ich tue, was ich tue, und wie ich es tue, ist für mich essenziell. Mein ästhetischer Anspruch reibt sich dabei fortwährend an meinem forschenden Interesse. Organisches und Technisches, Virtuelles und Reales, künstlerische Praxis und wissenschaftliche Forschung miteinander zu verbinden, um die Aufmerksamkeit auf ungeahnte Realitäten unserer Umwelt zu lenken und den Begriff des Natürlichen zu hinterfragen, sehe ich für mich als Gestalterin als Aufgabe an. Jedes gestalterische Tun, Zeichnen, Fotografieren, Filmen, digitales Codieren oder Modellieren im dreidimensionalen Raum ist als praxisgeleitetes Forschen dann wirksam und grenzt sich vom reinen kreativen Prozess ab, wenn es als Methode betrachtet wird, die nicht nur rein ästhetische Werte verfolgt, sondern auch dazu dient, Erkenntnisse zu generieren.

Das Wissen, das sich so kenntlich macht, ist die Erfahrung, die ich im Prozess des Entstehens mache, sowie die Erkenntnis, die ich in der Wahrnehmung der Arbeit durch die Betrachtenden gespiegelt bekomme. Indem ich Momente naturwissenschaftlicher Methoden in meinem gestalterischen Prozess aufgreife, versuche ich in einer parallelen Forschungstätigkeit Perspektiven, die von der Wissenschaft nicht eingenommen werden, aufzuzeigen. So ist für mich künstlerisches Forschen dem wissenschaftlichen Denken dahingehend überlegen, als es den Faktor der Beziehung zum Material berücksichtigt. Künstlerisches Forschen ist Entdecken, Wahrnehmen, Empfinden, Fokussieren, Konzentrieren, Erzählen dieser materiellen Beziehung, und es ist Methode, Konzept, Prozess und Zeit. Es nährt meine Lust des Wissen-Wollens.



Abb. 1: *LICHEN, Ausstellungsansicht*

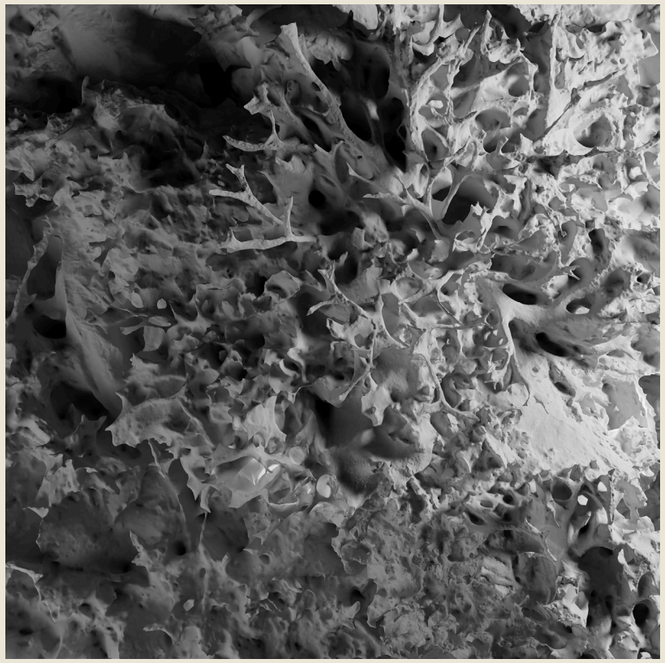


Abb. 2: *LICHEN, Visualisierung Flechte*

Im methodischen Aufbau meiner Arbeit LICHEN unterscheide ich zwei Orte des Wirkens. Zum einen das Feld, in dem mir die biologische Feldforschung mit ihren systematischen Verfahrensweisen und ihrem methodologischen Rahmen zu einem Vorbild für meine gestalterische Praxis geworden ist, und zum anderen das Labor, in dem ich naturwissenschaftliche Methoden in gestalterische Strategien überführe und die analogen Sammlungen in den digitalen Raum transferiere. So habe ich konzeptionell auch für die schriftliche Dokumentation meiner Arbeit zwei unterschiedliche Schreibweisen und Stile verwendet: Einen klaren wissenschaftlichen, beschreibenden Textteil, der der Flechte als biologischer Gattung nachgeht, gerahmt von einem emotional atmosphärischen Essay. Letzterer handelt von der materiellen Beziehung zwischen der Flechte und mir, wie sie auch im Prolog zu diesem Beitrag zur Sprache gekommen ist. Meine erkenntniskritische Auseinandersetzung mit der Flechte und ihrer künstlerischen Untersuchung stützt sich dabei insgesamt auf die Theorien der objektorientierten Ontologie und der Symbiontentheorie, vertreten durch Autor:innen wie Timothy Morton und Donna Haraway, sowie auf Natur- und Kulturgeschichten von Wissenschaftler:innen und Biolog:innen wie Robin Wall Kimmerer, Lynn Margulis oder Merlin Sheldrake. Fachliches Wissen über die Morphologie und die Physiologie der Flechte selbst habe ich im Selbststudium der naturwissenschaftlichen Fachliteratur der Lichenologie, zudem durch Gespräche und Interviews mit Lichenolog:innen angehäuft.

Während meiner Annäherung an den Organismus der Flechte, einschließlich seiner zeitlichen und räumlichen Verortung, entstand neben vielen Zeichnungen ein handschriftliches Bestimmungsbuch, in dem ich die aufgesuchten Flechten und ihre Umgebung wie auch meine persönlichen Eindrücke und Empfindungen beschrieben habe. Hinzu kam die Flechten gleichsam abtastendes Makrofoto- und Makrovideomaterial und ferner hochauflösende 3D-Fotogrammetrie-Scans verschiedener Flechtenarten. Mit der Hilfe von hochsensiblen Mikro-, Hydro- und Geofonen sowie einem tragbaren Aufnahmegerät archivierte ich elektromagnetische Impulse der Flechten im Boden und das atmosphärische Rauschen ihrer Umgebung.

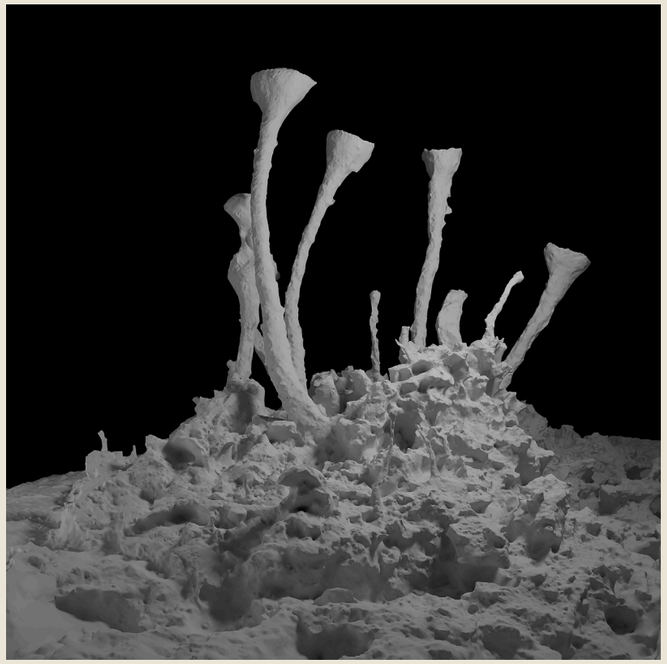


Abb. 3: *LICHEN, Visualisierung Flechte*

Die gesammelten Geräusche wurden im Labor analysiert und in einzelne Frequenzen sequenziert. Das digitale Kartografieren und Aufzeichnen der Standorte macht es mir möglich, ein und dieselbe Flechte über Jahre hinweg immer wieder aufzusuchen, um ihre unvorhersehbaren Entwicklungsstufen zu dokumentieren und sie in digitalen Herbarien zu archivieren. Lokal situierte Flechten werden neu verortet, ohne sie ihrem natürlichen Habitat und ursprünglichen Kontext zu entziehen. Als digitale Kopien sind sie Nachbilder des Materials, aus dem sie entstanden sind. Isoliert im digitalen Raum, werden sie zu leblosen

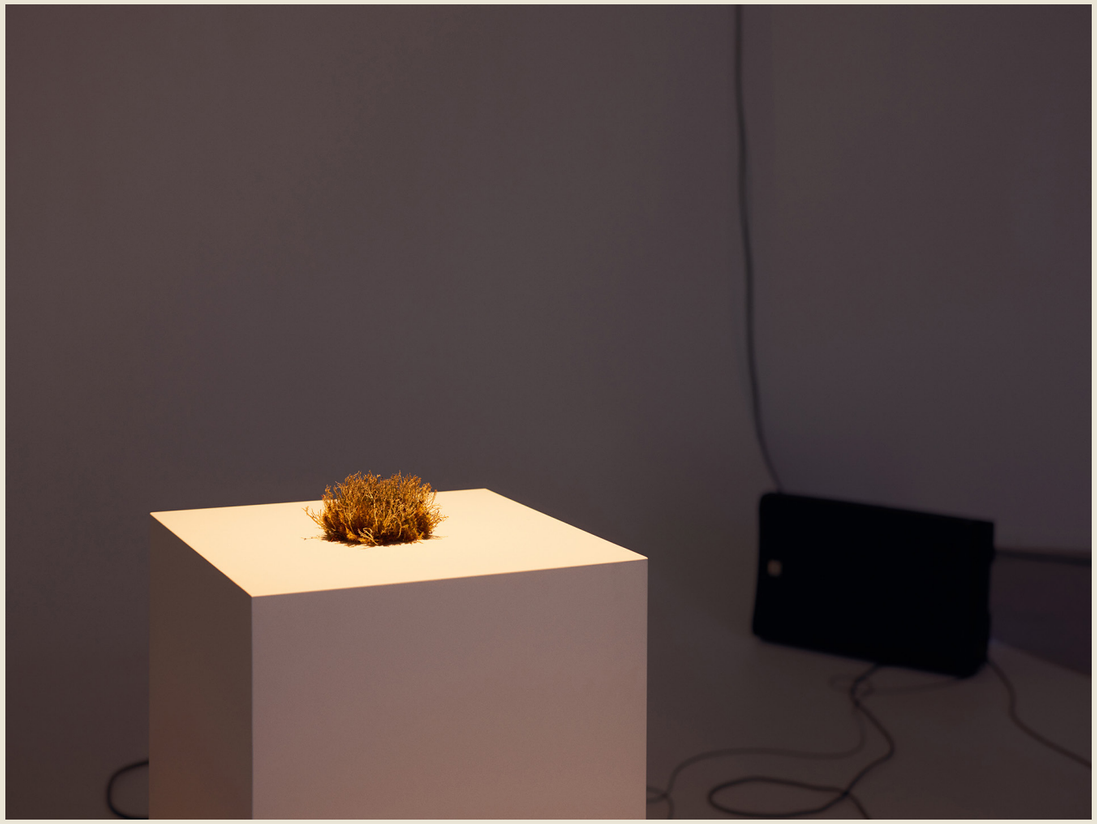


Abb. 4: *LICHEN, Ausstellungsansicht*

Objekten, die belebt werden müssen, um von dem zu berichten, was sie einmal waren und in Zukunft sein können. Dazu habe ich mich mit organisch nachempfundenen digitalen Wachstumsalgorithmen beschäftigt und versucht, auf Grundlage meiner im Feld aufgenommenen Daten digitale flechtenähnliche Organismen wachsen zu lassen. Bildmaterial und dreidimensionale Modelle werden aus wechselnden Perspektiven digital bearbeitet, erweitert, verfremdet, miteinander in Beziehung gesetzt oder in neue Kontexte überführt und auf diese Weise wiederbelebt. 3D-Visualisierungen und generative Gestaltungsprozesse in diversen Softwaresystemen in Schleifen zu durchlaufen, in dem in jeder Schleife einzelne Parameter verschoben werden, erzeugt digitale serielle Experimente. Sie ermöglichten mir einen Vergleich dahingehend, welche gestalterischen digitalen Übersetzungen in den jeweiligen Medien möglich sind und mit welchen organischen, ästhetischen und medialen Erkenntnissen dieselben für meine Forschung einhergehen.

Die Übertragung und Rückführung dieser Ergebnisse in die reale Welt, in Form einer bewegungssensorischen Soundinstallation, ermöglichte es, Interaktionen von Betrachter:innen mit ihrer physischen Umgebung zu erkunden und komplexe natürliche Phänomene, wie Flechten sie darstellen, für sie erfahrbar zu machen. Aus einer einzigen Tonaufnahme speiste sich ein quadrofonischer Klang, der sich mit Umweltgeräuschen des Ausstellungsortes vermischte. Im Zentrum der Installation und des entsprechenden Klangraumes befand sich auf einem beleuchteten Sockel positioniert eine reale Trichterflechte. Näherten sich die im Raum sich bewegenden Menschen der Flechte an, ver-änderte sich die Klangspur und ging in ein undefiniertes Rauschen über. Je geringer die Distanz zur Flechte war, desto intensiver wurde die hörbare Veränderung. Die bewegungssensorische Soundinstallation deutete eine Interaktion zwischen Mensch und Flechte an und eröffnete die Frage nach den Kommunikations- und Beziehungsmöglichkeiten zwischen menschlichen und nichtmenschlichen Organismen und Akteur:innen.

Epilog

Eine zwischen Kunst und Wissenschaft angesiedelte gestalterische Arbeit schafft es im besten Fall, ihren Rezipient:innen auf beiden Feldern neue und andere Erfahrungen hinsichtlich des Welt- und Selbstverständnisses zu ermöglichen und gleichzeitig zu vermitteln, wo die Grenzen der jeweiligen Zugänge zur Welt liegen und durch den je anderen Zugang überschritten werden können. Verfolgtes Ziel war, aus den händisch erfassten, medial aufgezeichneten, den gesammelten, neu geordneten und berechneten Daten, Perspektiven, Gedanken und Erinnerungen eine multimodale Sprache zu entwickeln, die in der Lage ist, das Wesen des erkundeten Materials, hier von Flechten, zu erfassen und die Kunst des Wahrnehmens zu stimulieren.

mail@sonjamense.de

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Sonja Mense

Text: Sonja Mense
Visualisierungen: Sonja Mense
Fotografien Ausstellung: Patrick Pollmeier
Layout: Leonie Knapp

HS'BI

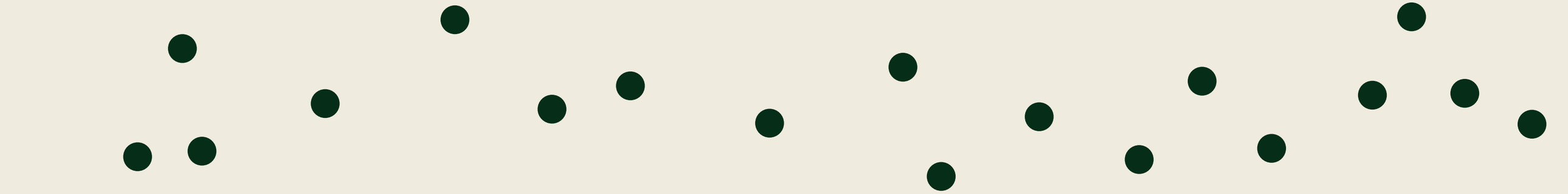
sonjamense.de

timothy aidan

Spinning Out

Spinning Out

A Brief History of Artistic Research in the United States



At their third annual meeting in 1949, the National Association for Schools of Design sent its members a tellingly worded questionnaire regarding the new association's core mission. Today, rebranded as the National Association for Schools of Art and Design, the organization is known for accrediting art schools and Bachelor of Fine Arts programs across North America. With methods of the old French Academy discredited, the association asked its members, "Are we in danger of creating a new academic?"[1] This lingering question at the start of the post-war period expresses an enduring conflict between art as an academic pursuit and the conviction that art practice cannot be mastered through formal training. In 1949, that new academic was largely one that fit the mold of the middle-class professional man and the cold war scientist.

Today, we see a similar set of tensions play out around the decision to go to art school, the value of a Master of Fine Arts (MFA) degree, or the logic of a PhD in art practice. Since the early 2000s, the idea of artistic research has become a constant presence. In a 2023 essay for *Artforum*, the critic Claire Bishop slighted research-based art as an overabundance of information presented in overwhelming yet banal modes of display.[2] These critiques reflect an investment in a certain kind of medium-specificity and practices of art criticism. Here, Bishop describes viewers in exhibition spaces awash in data—left to their own devices to question or sort out the truth. Her stated interest is the form these projects take, citing the predominance of vitrines, tables, pamphlets and Post-Its—all favoring the horizontality of reading over the verticality of looking at painting and sculpture. She also offers a periodization of artistic research

starting in the 1990s and ties each phase to a growing familiarity with digital information systems. But the contrast between the horizontality of reading and the verticality of looking at a painting is more than just a formal maneuver. It echoes a telling observation by the Conceptual Artist and art critic Charles Harrison. Describing Conceptual Art in the 1960s, Harrison contends, "that the type of disposition supposedly definitive of aesthetic experience—a type for which the appreciative viewing of paintings furnished the principal token—should be displaced in the culture by another." For Harrison, the kind of art that Conceptual Artists embraced "entailed a willingness to conceive of 'viewing' and 'reading' as requiring the same kinds of cognitive capacity."[3] In line with Harrison's observations about Conceptual Art from the 1960s, my book *Intelligent Action* contends that thought and social action are a part of aesthetic experience, and that aesthetic experience is an important alternative to dominant approaches to research and knowledge production in academia.[4]

By some measures, artists have always done research and engaged in forms of knowledge and thinking. If we consider artistic research as largely delimited by the institutions of higher education and other elements of the industrial knowledge complex, artists have long been working in educational institutions, receiving grants, and publishing academic writing on and around their work. Part of my argument in *Intelligent Action* is that artists in the university from the late 1950s through 1970s underwent a specific transformation with the rise of higher education and institutional support. Art historian Howard Singerman has shown that, by and large, visual art became legible as a field within the university by masculinizing the figure of the artist and training him (intentionally gendered) in theoretical discourse.[5] Singerman is concerned with the history of the MFA degree through art schools and programs within higher education. Without contesting the history Singerman describes, *Intelligent Action* uncovers the alternatives to this process of masculinization and professionalization, although never entirely free from the dominant models.

Focusing on the US context, Singerman explains how unaffiliated art schools and art departments rushed to take advantage of the growing university system thanks to the Servicemen's Readjustment Act of 1944, better known as the GI Bill. With the passage of this bill, young men returning from World War II, or any subsequent military service, would be able to get most of their college tuition paid for by the US government. At the same time, the research university model was positioned at the end of World War II to make substantial gains thanks to the establishment of the National Science Foundation. A founding document of that organization, titled *Science, The Endless Frontier*, was written by computer scientist and visionary Vannevar Bush.[6] Bush's agenda and model helped establish a structure of research funding that was fueled by the cold war and shaped eventually by the counterculture of the 1960s. Against this backdrop, Singerman argues, art programs within universities and schools recruited an increasing number of young men and trained them in a particular way of speaking about their work.

The context of the cold war and 1960s counterculture is essential for understanding how a dominant model of artistic research developed in North America, only to be challenged by a small few. The dominant model was epitomized by The Center for Advanced Visual Studies (CAVS), an artistic research center initiated by György Kepes in 1965. After a period working with the Bauhaus luminary and émigré László Moholy-Nagy, Kepes was invited to teach first at New Bauhaus and later at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), just outside of Boston in Cambridge, Massachusetts. In the 1940s and 1950s, Kepes found himself educating the senses of young architects and engineers, and his 1944 publication *The Language of Vision* was influential for designers beyond his own classroom.[7] Remembered for its application of Gestalt principles to visual design, it also expressed something key to the nascent cold war ideology of the time. As Kepes writes, "We are living in a formless age of transition, of chaos, incomparable to anything man has ever experienced before. In this confusion, plastic art, the most direct experience of order, the forming activity par excellence, gains significance."[8] For Kepes, form was a key term. In this case, creating form and structure from just a few elements mirrored the desire for structure and order after the chaos of World War II. Kepes sought to foster an appetite for structure, order, and form— reflected in his philosophy of design—without the need for oppressive totalitarian regimes.

By the mid 1960s, Kepes was putting his plans for CAVS into action. The center built on previous work to unite the arts and sciences but also emphasized collaboration and creative problem-solving. In 1967, seven artists joined the center as Fellows—among them Otto Piene, Vassilakis Takis, Harold Tovish, Ted Kraynik, Stan VanDerBeek, Jack Burnham, and Wen-Ying Tsai. The first collaborative task of the center was to develop plans for a public art project in Boston Harbor. Kepes's initial idea for the project was to create a "focal hearth" that could foster a sense of community for Boston residents.[9] Fellows invited to the center were asked to develop hypothetical proposals individually. With no real funding for any such project, the Boston Harbor remained a kind of testing ground for artistic research in the public sphere. Kepes's plans for the Boston Harbor project never solidified into a single plan, but served as what Otto Piene called a "Denkmodell" or object of thought.[10] Some proposals involved elements of light, with sponsorship from the Sylvania Corporation, while others involved elaborate performances staged with rowboats or floating islands. Kepes's own proposal for synergetic light buoys would use floating light sources to project abstract shapes above the water's surface. By the late 1960s, projects done collectively by the CAVS Fellows took the form of exhibitions and books, but with a similar goal to foster collaborative, experiential work meant for public consumption.

With the end of the 1960s came heightened tensions between the military-industrial complex's investment in academic research and the aims of the counterculture. At CAVS this played out in a public controversy over participation in the 10th Sao Paulo Biennial in 1969. Kepes's planned exhibition would bring together artists from the center and beyond to showcase his philosophy of artistic research – built on interdisciplinary crossovers, collaboration, and creative problem-solving. After nine of the twenty-three artists publicly withdrew, Kepes's planned exhibition was scrapped and reimagined in 1970 at MIT's Hayden Gallery and the Smithsonian's National Collection of Fine Arts. The exhibition also embodied Kepes's interest in creating technologically innovative works that mirrored the "lost pageantry of nature," as the title of an article in *ArtsCanada* heralded.[11] Kepes's solution to the "twisted, fake and hollow personal lives" of youth culture in the 1960s was a unification of new technology and "natural" forms.[12] The most public figure to drop out of the Sao Paulo exhibition was Robert Smithson, who did so with a letter to Kepes likening his work to a "sad parody of NASA."[13] Other figures who pressured Kepes not to participate included Lucy Lippard, the critic and champion of Conceptual Art.

The emergence of conceptualism, as both a Euro-American movement and a tendency around the globe, fostered an alternative to the vision of artistic research presented by Kepes. This vision, however, existed alongside Kepes's own at CAVS. While Smithson embodied this reproach of technological determinism with his interest in entropy (what Reinhold Martin called "organicism's other"), Jack Burnham became the posterchild for an alternative model aligned with the emerging Conceptual Art movement.[14] Burnham was one of the first artists to join CAVS in 1967, but he was also one of its earliest critics. Among the nine artists who withdrew from the Sao Paulo exhibition, Burnham's break with the Center culminated in an essay titled "Art and Technology: The Panacea that Failed."[15] Much earlier, however, Burnham had begun to conceive of systems aesthetics as a more appropriate response to the world of technological transformation at the height of the Vietnam War era.

"Systems aesthetics" was Burnham's way of referring to an emerging yet capacious aesthetic paradigm of conceptualism with a lower case "c."[16] Burnham's article of the same name champions the post-formalist work of Les Levine, Hans Haacke, and Allan Kaprow, to varying degrees, and his seminal exhibition, *Software – Information Technology: Its New Meaning for Art* (1970), included artists such as Joseph Kosuth, Lawrence Weiner, John Baldessari, and Douglas Huebler, among others. Artists who would go on to epitomize Conceptual Art with a capital "c" were exhibited alongside artists working with early digital and computational media such as Agnes Denes and the Architecture Machine Group from MIT. The latter were exhibited on the first two floors of the exhibition and represented what Burnham saw as the more technologically oriented work. On the upper floor

were works considered more typical of Conceptual Art. Burnham intended this as a reference to Duchamp's *Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even* (1915–1923) or *The Large Glass*. The lower floors of the exhibition, then, were to stand-in for the machinery and so-called "malic molds" depicted and encased in the lower pane of the glass, while the more conceptual works were associated with the organic forms or "the bride" of the upper panes. Burnham's understanding and appreciation of Duchamp becomes central to his schematization, as well as his divergence with Kepes.

Although an interest in cybernetics and systems was closely tied to military research in some cases, Burnham's aesthetics were nonetheless distinct from Kepes's. In an interview with Willoughby Sharp about the *Software* exhibition, Burnham explains his interest in Duchamp's work, and its relationship to his own aesthetic paradigm.[17] For Burnham, Duchamp's project began as a question with an aporia at its center: how can one make a work of art that isn't an artwork? He thinks this through Bertrand Russell's true-false propositions and Claude Levi-Strauss's structuralism, concluding that art breaks down as "it feeds off the logical structure of art itself as material, taking a piece of information and reproducing it as both signified and signifier."[18] This doesn't mean, however, that art is disappearing or dematerializing. Rather, it "dissolves into comprehension," as Burnham puts it, a possible reference to Russell's paradox and the comprehension principle, which holds that any concept can be used to create a category, such as art. Comprehension, thus, describes the conceptual knowledge that certain artists were producing—Duchamp chief among them—by mining seeming aporias, paradoxes, contradictions, and antinomies that exist between the material world and our categories of understanding.

In contrast to Kepes's approach to artistic research, one based on collaboration and creative problem-solving as well as a desire to discover visual principles in nature, Burnham's post-formalist ontology of art held out for potential hidden meanings to emerge from un-harmonious tensions. Art historian Luke Skrebowski has called this a "nervous breakdown" of



Allan Kaprow, Household, Photograph of Kaprow at Cornell University, 1964. Photographer Unknown. Courtesy Getty Research Institute, Los Angeles.

the New Bauhaus project that included people like Moholy-Nagy and Kepes; however, it was Kepes himself who couldn't seem to reconcile his own ambivalence about the marriage of art and technology.[19] Kepes's metaphor for integrating the two was the power of "centripetal" force to bring order and harmony to otherwise disparate elements.[20] Kepes looked for figures of this harmony in the visual and sensorial world, aesthetic experiences that would model for the individual the order that society lacked. If Kepes's vision was centripetal, then Burnham's was the inverse. The centrifugal power of conceptualism, or what Mel Bochner would later describe as "decentralized" aesthetic experience, spun outwards.[21] The kind of knowledge or thought produced by works of systems aesthetics was diffuse and fragmented between perceptual experience, inner thought, and communicative language.

For Kepes, this kind of aesthetics was too hard to see. In an article for *Daedalus* about possibilities for design in the urban environment, Kepes dismissed elements of urban planning such as communication and transportation networks—facets of the city that necessitated systems thinking—as too conceptual, lacking the "visual legibility" that other projects might provide.[22] Thus, Kepes project for engaging the public was premised on applying Gestalt principles to the cityscape. One of his favorite examples was the steeple of a church that could visually unify an otherwise disordered medieval city. It is not hard to see how this would inspire Kepes's and some of the Fellows' proposals for Boston Harbor. For example, in Piene, Kepes found someone whose projects carried on the legacy of "visual legibility." Piene would go on to become Kepes's successor at CAVS in 1974. Piene had made a name for himself before arriving at MIT, and his early "light ballet" works even received mention in Burnham's systems article.[23] However, once at MIT, his projects aligned with Kepes's interest in the power of large-scale visual symbols that might balance freedom and order through visual symbols. Piene's list of ideas for the Boston Harbor involved shooting a beam of air, water, fire, light, or steam into the air. He would soon bring a version of these ideas to fruition through his collaboration with the astrophysicist Walter H.G. Lewin, whose collaborative exchange helped him create giant inflatable beams that stretched across the sky.[24] While these works prove that artists can certainly benefit from access to scientific discoveries and technological innovations, they are less convincing as works of artistic research themselves. At best, they make use of new technologies but fall short of bringing meaningful aesthetic experience to bear on knowledge or thought.

While certainly the most high-profile, CAVS was not the only place where artistic research emerged as a result of the boom in higher education. Other fruitful experiments with art-as-research in the university setting were happening on the campuses of Rutgers University, The University of California Santa Cruz, Ohio State University, and The University of Iowa, to name just a handful of examples. Artistic research in these institutions didn't take the form of well-resourced centers like CAVS, but it did lead to participatory and intermedia experiments fostered by the pedagogical structure of higher education. Practices like Alan Kaprow's Happenings on college campuses, Robert Watts Experimental Workshop, or Hans Breder's Intermedia MFA program focused on the centrifugal force of artistic thinking and aesthetic experience in ways that would start in the classroom and move eventually beyond. This is perhaps best embodied by the work of students in the Feminist Art Program at the California Institute of the Arts. Although remembered as the school that Walt Disney dreamt up, or the cradle of West Coast conceptualism, it was also a stopover on the way to more socially engaged public art that changed what it means to be an artist in the twenty-first century. Artists no longer need to think of themselves like the cold war scientists discovering new knowledge and applying it to solve problems but can instead pose problems to generate new meanings from the contradictions that emerge.

This story of artistic research in the United States barely scratches the surface of the industrial-knowledge complex and its effects on the trajectory of American art. However, it does gesture toward some important transformations and tensions that played out due to the rise in mass higher education. First, artists found ways to take advantage of institutional resources by describing their practice as research,

while the demands of these institutions shaped the discourse in ways beyond artists' control. However, these institutions were important sites of countercultural contestation, in which some artists played an important role. Finally, the institutions of higher education offered an alternative venue for both the production and consumption of art; in doing so, they transformed the possibilities for art and what it meant to be an artist. The new academic these institutions created does not look like the one from the bygone era of the French Academy, but it need not look like the professional, cold war scientist, either.

[1] Douglas MacAgy, "Fine and Commercial Arts Redefined," in College Art Journal 9, no. 4 (Summer, 1950): 406.

[2] Claire Bishop, "Information Overload," in Artforum, Vol. 61, No. 8 (2023): 122-130.

[3] Charles Harrison, "Indexes and Other Figures," in Essays on Art and Language (Cambridge, Mass.; London: MIT Press, 2001), 69.

[4] Tim Ridlen, Intelligent Action: A History Artistic Research, Aesthetic Experience, and Artists in Academia (New Brunswick: Rutgers University Press, 2024).

[5] Howard Singerman, Art Subjects: Making Artists in the American University, (Berkeley: University of California Press, 1999).

[6] Vannevar Bush, Science--The Endless Frontier: A Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research, Reprint, National Science Foundation, 1960 (Washington, D.C.: 1945).

[7] György Kepes, Language of Vision (Chicago: P. Theobald, 1944).

[8] Kepes, Language of Vision, 201.

[9] György Kepes, "Center for Advanced Visual Studies," in Massachusetts Institute of Technology Bulletin 104, no. 3 (December 1968): 48.

[10] Otto Piene, "In Memoriam: György Kepes, 1906-2002," Leonardo 36, no. 1 (2003): 3-4.

[11] György Kepes, "The Lost Pageantry of Nature," ArtsCanada 24, no. 5 (1968).

[12] Kepes, "The Lost Pageantry of Nature," 31.

[13] Robert Smithson, "Letter to György Kepes (1969)," in Robert Smithson: Collected Writing, ed. Jack Flam (Berkeley: University of California Press, 1996), 369.

[14] Reinhold Martin, "Organicism's Other," in Grey Room 4 (Summer 2001): 34-51.

[15] Jack Burnham, "Art and Technology: The Panacea that Failed," [1980] in Video Culture: A Critical Investigation, ed. John G. Hanhardt (Rochester, NY: Gibbs M. Smith, 1986), 232–248.

[16] Jack Burnham, "Systems Esthetics," in Artforum 7, no. 1 (September 1968): 30-35.

[17] Jack Burnham interviewed by Willoughby Sharp in Great Western Salt Works: Essays on the Meaning of Post-Formalist Art (New York: George Braziller, 1974), 63-70.

[18] Burnham, Great Western Salt Works, 69.

[19] Luke Skrebowski, “Jack Burnham Redux: Reappraising Systems Aesthetics,” in Nervous Systems: Art, Systems, and Politics since the 1960s, eds. Timothy Stott and Johanna Gosse (Durham: Duke University Press, 2021), 29-54.

[20] See John Blakinger, György Kepes: Undreaming the Bauhaus (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2019), 211.

[21] Mel Bochner, “Excerpts from Speculation,” in Conceptual Art, ed. Ursula Meyer, (New York: Dutton, 1972), 56; Originally printed in Artforum 8, no. 9 (May 1970): 70-73.

[22] György Kepes, “Notes on Expression and Communication in the Cityscape,” in Daedalus 90, no. 1 (Winter 1961): 153.

[23] Jack Burnham, “Systems Esthetics,” 35.

[24] Blakinger, György Kepes, 346.

tridlen@ut.edu

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Timothy Ridlen

Text: Timothy Ridlen
Layout: Alina Suchan

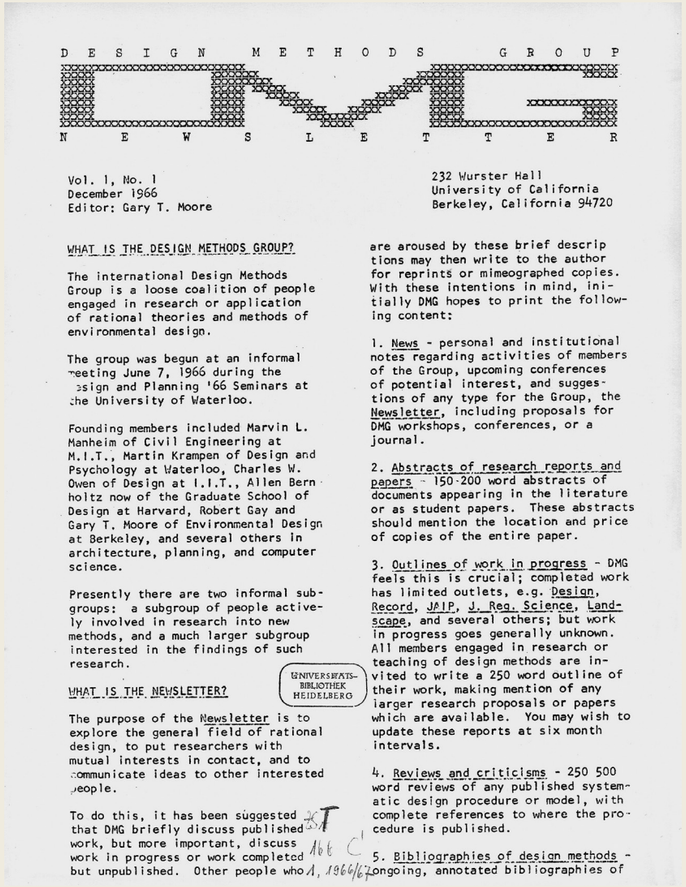
www.ut.edu

Jasko
Fazar

Antineutrale Gestaltung

Dieser Text basiert auf dem Schlusskapitel des Buches *Umstrittene Methoden*.[1] Ausgehend vom Design Methods Movement der 1960er Jahre, untersucht das Buch, wie sich die Vorgehensweisen beim Gestalten, Planen und Entwerfen entlang damals aktuellster wissenschaftlicher Erkenntnisse neu ausrichteten und sich die Bewegung zunehmend politisierte. Hierzu folgt es den Konflikten um die Begründbarkeit des Entwerfens von der HfG Ulm, Horst Rittel und Christopher Alexander aus in das Design Methods Movement und den dort engagierten Architekten wie John Habraken und die S.A.R, Yona Friedman oder die Architecture Machine Group. Dort wie auch im späteren deutschsprachigen Methodendiskurs um 1968, der von Jürgen Joedicke und der neugegründeten Zeitschrift *Arch+* geprägt wurde, sowie im kaum aufgearbeiteten Feld der methodisch motivierten Anwaltsplanung – vom Architects' Renewal Committee Harlem und Urban Planning Aid Boston bis zur portugiesischen SAAL – lässt sich eine verdrängte engagierte und (selbst-)kritische Gestaltungspraxis rekonstruieren. Hartnäckige Auseinandersetzungen im Kontext des Design Methods Movement über die Art und Weise des Entwerfens legten die politische Dimension von Gestaltung und die Notwendigkeit sehr weitgehender Partizipation offen. Die Entwurfsmethodik problematisierte sich selbst und hinterfragte die neutrale Expert:innenrolle von Entwerfer:innen zugunsten offenerer und intensiverer Beziehungen zur gesellschaftlichen Wirklichkeit – eine durchaus destruktive zentrale Forderung, die mit zum Ende der Bewegung beitrug. Den meisten der damals im Feld der Entwurfsmethodik theoretisch erarbeiteten, zugleich praktisch erprobten Ansätzen liegt ein anti-neutrales Gestaltungsverständnis zu Grunde, das sich als eine parteiische Form der Gestaltung interpretieren lässt. Die Möglichkeit eines irgendwie neutralen Entwerfens wurde zugunsten einer offen verorteten Praxis zurückgewiesen.

Die Entwurfsmethodik problematisierte sich selbst [...].



D E S I G N M E T H O D S G R O U P

DMG

N E W S L E T T E R

Vol. 1, No. 1
December 1966
Editor: Gary T. Moore

232 Wurster Hall
University of California
Berkeley, California 94720

WHAT IS THE DESIGN METHODS GROUP?

The international Design Methods Group is a loose coalition of people engaged in research or application of rational theories and methods of environmental design.

The group was begun at an informal meeting June 7, 1966 during the Design and Planning '66 Seminars at the University of Waterloo.

Founding members included Marvin L. Manheim of Civil Engineering at M.I.T., Martin Krampen of Design and Psychology at Waterloo, Charles W. Owen of Design at I.I.T., Allen Bernholtz now of the Graduate School of Design at Harvard, Robert Gay and Gary T. Moore of Environmental Design at Berkeley, and several others in architecture, planning, and computer science.

Presently there are two informal subgroups: a subgroup of people actively involved in research into new methods, and a much larger subgroup interested in the findings of such research.

WHAT IS THE NEWSLETTER?

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

The purpose of the Newsletter is to explore the general field of rational design, to put researchers with mutual interests in contact, and to communicate ideas to other interested people.

To do this, it has been suggested that DMG briefly discuss published work, but more important, discuss work in progress or work completed but unpublished. Other people who are aroused by these brief descrip tions may then write to the author for reprints or mimeographed copies. With these intentions in mind, initially DMG hopes to print the following content:

1. News - personal and institutional notes regarding activities of members of the Group, upcoming conferences of potential interest, and suggestions of any type for the Group, the Newsletter, including proposals for DMG workshops, conferences, or a journal.

2. Abstracts of research reports and papers - 150-200 word abstracts of documents appearing in the literature or as student papers. These abstracts should mention the location and price of copies of the entire paper.

3. Outlines of work in progress - DMG feels this is crucial; completed work has limited outlets, e.g. Design, Record, JAIP, J. Reg. Science, Landscape, and several others; but work in progress goes generally unknown. All members engaged in research or teaching of design methods are invited to write a 250 word outline of their work, making mention of any larger research proposals or papers which are available. You may wish to update these reports at six month intervals.

4. Reviews and criticisms - 250 500 word reviews of any published systematic design procedure or model, with complete references to where the procedure is published.

5. Bibliographies of design methods - ongoing, annotated bibliographies of

Abb. 1: DMG Newsletter Nr. 1, Berkeley 1966

Wissenschaftlichkeit als Anliegen war in der Gestaltung nicht neutral zu haben.

Im Verlauf der Entwurfsmethodik-Diskussionen, die von dem Versuch einer Verwissenschaftlichung der Gestaltung zu deren gesellschaftlicher Neuverortung geriet, war die neutrale und damit übergeordnete Position von Expert:innen unglaubwürdig geworden. Mit zunehmender Intensität dieser Diskussionen schälte sich heraus, dass sich das rigorose methodische Bemühen um Objektivität gegen die Vorstellung einer Neutralität der Gestaltung richtete. Den Raum für vernünftiges entwerferisches Handeln zu öffnen, hieß nun vielmehr, sich zu verorten und andere Akteur:innen dazu einzuladen, sich ebenfalls zu positionieren. Wissenschaftlichkeit als Anliegen war in der Gestaltung nicht neutral zu haben. Diese Erkenntnis war damals neu und noch relativ ungesichert.

Die übergeordnete Frage allerdings, wie sich Gestaltung zu den vorherrschenden gesellschaftlichen Verhältnissen verhalten kann, stand schon länger im Raum. Von den Anfängen der entwerfenden Disziplinen – in etwa seit der Etablierung akademischer Architekturausbildungen um 1800 – bis in die Gegenwart hinein wurde diese Beziehung stets in Theorie und Praxis erörtert. Diese Auseinandersetzung war einerseits vom Anspruch auf soziale Verbesserung geprägt und andererseits darum bemüht, eine gewisse Neutralität aufzuweisen. Ohne das allgemeine Wohl aus dem Auge zu verlieren oder sich Einseitigkeit vorwerfen lassen zu müssen, sollten konkrete (soziale) Verbesserungen – welcher Art auch immer – entwickelt und implementiert werden. Der aus diesem doppelten Begehren nach sozialer Transformation sowie sozialer Neutralität resultierende Widerspruch soll im Folgenden aufgegriffen werden, um darzulegen, dass soziales Engagement in komplexen gesellschaftlichen Zusammenhängen nicht politisch neutral erbracht werden kann. Vielmehr ist eine Parteinahme für bestimmte Anliegen und die sie vertretenden Akteur:innen Voraussetzung jeglicher Ambitionen, soziale Fragen in Architektur, Planung und Design sinnvoll zu verhandeln.

In der Tat verfestigte sich in den gestaltenden Disziplinen im Prozess ihrer Herausbildung als Handlungsfelder der kulturellen, technischen und gesellschaftlichen Modernisierung zu Beginn des letzten Jahrhunderts die Vorstellung, dass Architekt:innen, Planer:innen und Designer:innen neutrale Techniker:innen sein könnten. Objektiv begründbar, ökonomisch und gesellschaftlich machbar, auf die vorherrschende Konzeption eines allgemeinen Wohls hin konstruiert, lösungsorientiert und technisch optimiert sollten ihre Arbeitsweisen und ihre Erzeugnisse sein. Es verfestigte sich ein heute immer noch wirkmächtiges Denkmodell des Entwerfens: Es war das der Gestalter:innen, die mit gewissem Abstand einen objektiven Blick auf die Welt werfen. Aus dieser Position wollten sie gestalterisch intervenieren – zum Wohle der Allgemeinheit bzw. eines gesellschaftlichen Durchschnitts mit universellem Anspruch und im Einverständnis mit dem herrschenden Stand der Technik, den Regeln der Kunst und den bestehenden gesellschaftspolitischen Ordnungsvorstellungen. Diese schlichte Form der Verwissenschaftlichung bildete ein Grundmotiv der Architektur und des Designs des 20. Jahrhunderts.
Die moderne Gestaltung machte sich die Idee wissenschaftlicher Wertneutralität ebenso zunutze wie das darin enthaltene Ideal absoluter Objektivität – also eines sozial, politisch, ethisch aber auch in Bezug auf Gender, Klassenlage oder Herkunft neutralen Standpunktes, der überindividuell begründet und legitimiert ist und auf quasi naturwissenschaftlichen und mathematisch-logischen Kenntnissen basiert. Wissenschaftlichkeit und Universalität bildeten ein emanzipatorisches Konzept, das ermöglichte (zumindest im angenommenen Idealfall), für alle unabhängig von ihrem sozialen Status, ihres Einkommens, ihrer Kultur oder ihres Geschlechts zu gestalten.
Die trotz früher Kritik[2] weit verbreitete Begeisterung für die Erfolge der rationalen Herangehensweise in Forschung, Kriegsführung, Planung, Verwaltung, Industrie, Management und Staatswesen übertrug sich, wie sich auf der ersten Entwurfsmethodik-Konferenz 1962 in London zeigte,[3] zunächst sehr schematisch auf die Gestaltung.
Die damit eng verbundene Vorstellung eines neutralen Standpunktes der Gestalter:innen, der etwas außerhalb der Gesellschaft liegt, stand in engem Zusammenhang mit der Herausbildung der arbeitsteiligen Rolle der Expert:innen. Lucius Burckhardt nahm sich in den 1960er Jahren planerische Entscheidungsverfahren genauer vor und charakterisierte dabei die Planer:innen als eng mit dem Politikfeld verbundene Figuren.[4] Ihnen käme in den Entscheidungsprozessen eine wichtige, aber aus dem Politischen ausgelagerte Rolle zu, in der sie als Fachleute angesprochen werden. Planer:innen würden so laut Burckhardt beauftragt, gesellschaftliche Probleme gestalterisch zu ‚lösen'. Dabei würden ethische, soziale und politische Fragen aus dem gesellschaftspolitischen Raum an Fachleute delegiert und Werturteile zugunsten einer gestalterischen und planerischen Expertise verdrängt. So entstand ein ambivalenter Weltbezug moderner Gestaltung: Vertreten wurden große sozialpolitische Anliegen und moralische Ideale der Weltverbesserung, die allerdings nur als technisch-ästhetische Praxen artikuliert und argumentiert werden konnten. Die Folgen dieser Fehleinschätzung der eigenen Möglichkeiten als technische Problemlöser:innen waren ebenso dramatisch wie die der uneingestandenen paternalistischen Perspektive auf alle anderen, denen man zwar wohlwollend, aber letztendlich entweder leidenschaftslos oder bevormundend gegenüberstand.

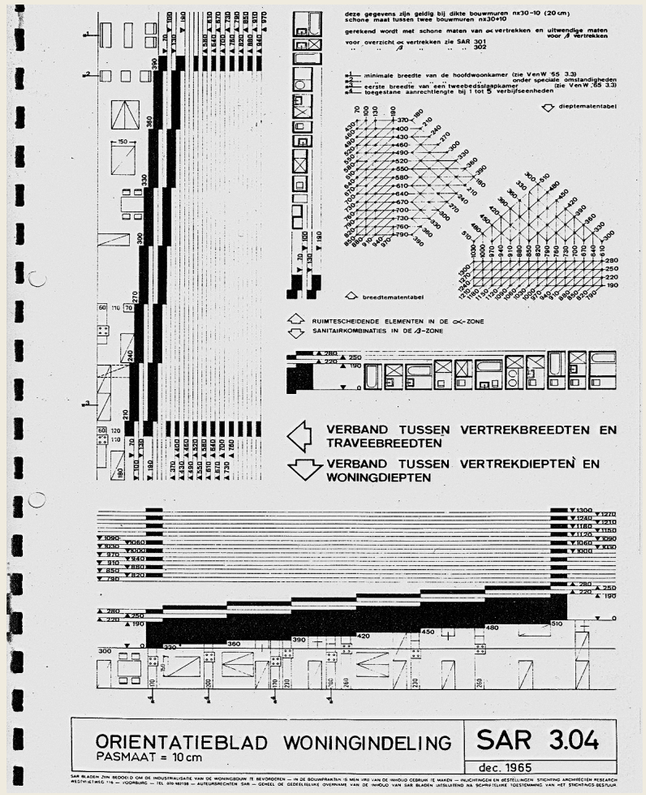


Abb. 2: John Habraken und SAR: Übersicht zu den Raumgrößen einer Alpha-Zone mit Möblierungsvarianten, SAR 65, 1965

Gegen Objektivität

Auch die Kritik an einem solchen Objektivitätsanspruch des Expert:innentums in der Gestaltung ist keine Neuheit. Sie prägte das 20. Jahrhundert ebenso wie die damalige Ausbreitung jener Großtendenz der Verwissenschaftlichung und Rationalisierung. Es wurde daraus schnell ein plakativer Gegensatz konstruiert, der die Diskussion bis heute prägt. Dem Objektiven, Rationalen, Universellen und Sachlichen wurde zumeist das Subjektive, Intuitive, Individuelle, das Gefühlsmäßige und das Künstlerische entgegengestellt. So verfestigte sich bereits 1914 im sogenannten ‚Werkbundstreit' zwischen Henry van der Velde und Hermann Muthesius die Frontstellung von künstlerischer Freiheit gegen rationale und industrieorientierte Gestaltung. Einer wirtschaftlich begründeten Entwicklung typisierter Industrieprodukte stand das Ideal einer Künstlerindividualität entgegen, die sich jeder Normierung entziehen wollte. Die dem Abgang des HfG-Ulm-Mitbegründers Max Bill im Jahr 1957 vorausgegangene Auseinandersetzung zwischen wissenschaftlich orientierter Gestaltung und künstlerischer Intuition verlängerte diese vereinfachende Gegenüberstellung in die Nachkriegszeit. So fußten alle folgenden entwurfsmethodischen Ansätze in ihrem Plädoyer für Verwissenschaftlichung auf einer Kritik am intuitiven, subjektiven oder künstlerischen Selbstverständnis von Architektur und Design – wie auch die Gegenseite der Methodik stets deren Mangel an Imagination, Kreativität und Sinnlichkeit vorhielt. Doch der vordergründige Antagonismus verdeckt bis heute das Gemeinsame beider Entwurfshaltungen: ihre Distanz zur Wirklichkeit, ihre Leidenschaftslosigkeit gegenüber den gesellschaftlichen Umständen und ihr Desinteresse an den Betroffenen oder Ausgeschlossenen von Gestaltung. Die künstlerisch-schwärmerische wie die technisch-rationale Umwälzung der Welt legitimierte ihre Eingriffe zwar immer über gesellschaftliche Bezüge und griff in die Lebenswelten ein. Indem Architektur, Planung und Design sich dabei aber auf alle damit Gemeinten entweder als Publikum, als Bewohner:innen, als Bürger:innen oder als Konsument:innen bezogen, hielten sie diese immer auf Abstand und bewahrten so ihre eigene vermeintliche Neutralität.

So gesehen liegt im Scheitern der Entwurfsmethodik tatsächlich ihr größter Verdienst. Sie hatte in diesem Moment mit großer Deutlichkeit aufgezeigt, dass zumindest der Anspruch auf Wissenschaftlichkeit unter der Maßgabe sozialer und politischer Neutralität nicht einzulösen ist. Eine vernünftige Gestaltung sei nur werte- und interessengeleitet möglich und dafür brauche das Entwerfen ein politisches Selbstverständnis und eine soziale Verortung. Es entwickelte sich Ende der 1960er Jahre im Kontext der Entwurfsmethodik ein grobes Bewusstsein davon, was in jüngerer Zeit mit großer Klarheit, insbesondere in der postkolonialen Forschung, herausgestellt wurde: Jedes als universell präsentierte Wissen ist nicht neutral, sondern machtvoll und aus dieser Perspektive eurozentrisch. Der kolumbianisch-amerikanische Anthropologe und Designtheoretiker Arturo Escubar sieht so beispielsweise in kritischen Designperspektiven aus dem globalen Süden und Osten eine entschiedene Betonung des „situated character of all knowledge, against the claims of neutrality based on universal science“[5]. Dass der Anspruch und damit gleichzeitig die Legitimität einer globalen Durchsetzung europäischer Wissenschaftlichkeit auf dieser problematischen Annahme von Neutralität basiere, bildet ein Fundament heutiger Wissenschaftskritik, die sich in Vorformen auch durch die entwurfsmethodischen Debatten dieser Arbeit zog:

Tomás Maldonados Verständnis einer operativen und engagierten Wissenschaft vom Entwerfen, Gui Bonsiepes Forderung nach einer Designstrategie der (globalen) Peripherie, die Kritik am Mangel an konkretem sozialen Inhalt der Methodik von Claude Schnaidt, die von Horst Rittel eingeforderte Akzeptanz der Verstrickung von Gestaltungsproblemen in politische und gesellschaftliche Kontexte sowie der Anspruch der Studiengruppe für Systemforschung, die Ideologie einer wertfreien Forschung zurückzudrängen, stellten sich früh gegen die Vorstellung einer universellen Neutralität von Wissenschaftlichkeit. Konkreter noch wurden im Kontext des Design Methods Movement auf der Design Methods in Architecture Tagung 1967 in Portsmouth die Philosophin Janet Daley oder der Architekt Anthony Ward, die beide die Übernahme von Ansätzen aus der Verhaltensforschung dafür kritisierten, die menschliche Existenz zu verobjektivieren.[6] Oder der Designtheoretiker Nigel Cross, der auf der von ihm mit organsierten Design Participation Conference 1971 die methodisch begründete Forderung nach einer De-Professionalisierung und damit nach der Befreiung vom Expert:innentum aufstellte und – ähnlich wie Yona Friedman – eine nicht-paternalistische Planung einforderte.[7] Die *Arch+*-Redateure Mark Fester und Nikolaus Kuhnert kritisierten deutlich, wie sich das kybernetische Regelkreisdenken als gesellschaftlich neutral

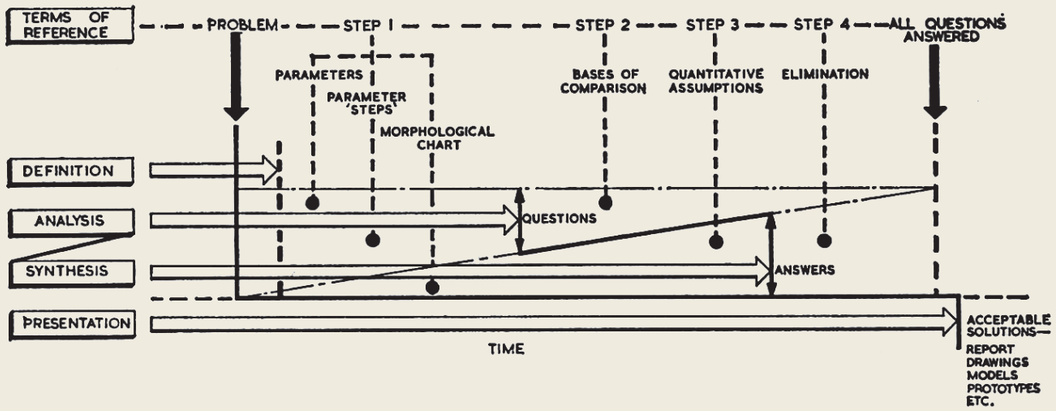


Abb. 3: Optimiertes Ablaufschema des Entwurfsprozesses für den turbinengetriebenen Wassergleiter „Bluebird“ unter Verwendung der morphologischen Technik nach Ken Norris, 1962

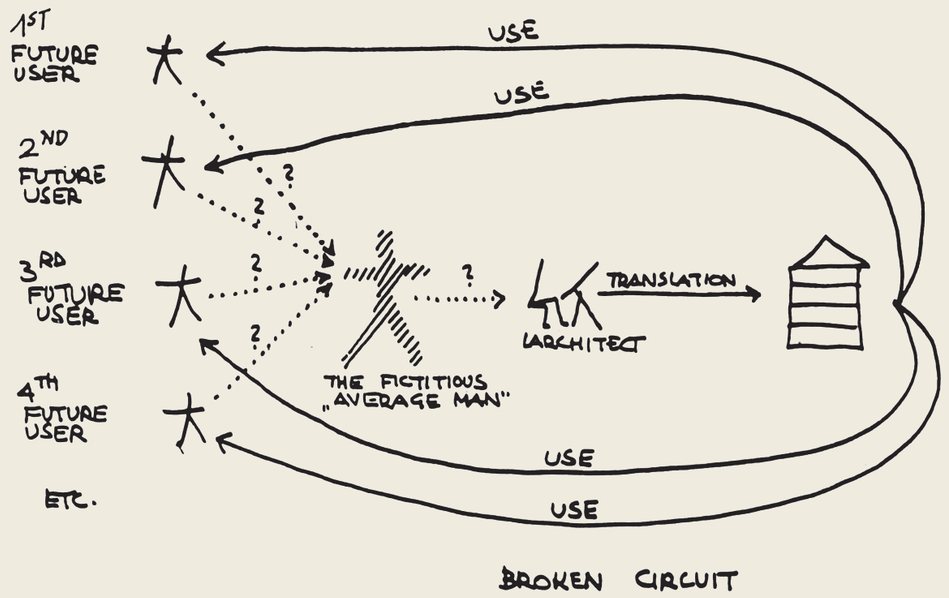


Abb. 4: Yona Friedman: Unterbrochenes Feedback und die Konstruktion der Durchschnittsnutzer:in beim Bauen für die Massengesellschaft, 1974

und damit unpolitisch darstellte.[8] Die Grundannahme Paul Davidoffs, planungstheoretischer Stichwortgeber der Anwaltsplanung, war, dass jene nicht politisch neutral zu erbringen sei, sondern eine mit sozialen Ansprüchen versehene Methodik wäre.[9] Auch der Architekt und Aktivist von Urban Planning Aid Robert Goodman, der mit einer Guerilla Architecture die Idee von uninteressierten und objektiven Professionellen in Frage stellen wollte, oder die Soziologin Francis Fox Piven, die betonte, dass die Fiktion einer politischen Neutralität von Planung ideologisch wäre, weil sie die tatsächliche Positionierung von Architektur verschleiere,[10] benannten die Gefahren der Neutralitätsbehauptung. Die Anwaltsplanung schließlich, wie im Buch *Umstrittene Methoden* am Beispiel des in New York 1964 gegründeten Architects' Renewal Committee Harlem aufgezeigt,[11] zielte auf eine anti-neutrale Verortung des Entwerfens, die ihre Parteilichkeit ganz offen als Gegenmodell zur hegemonialen Denkfigur des Allgemeinwohls herausstellte.

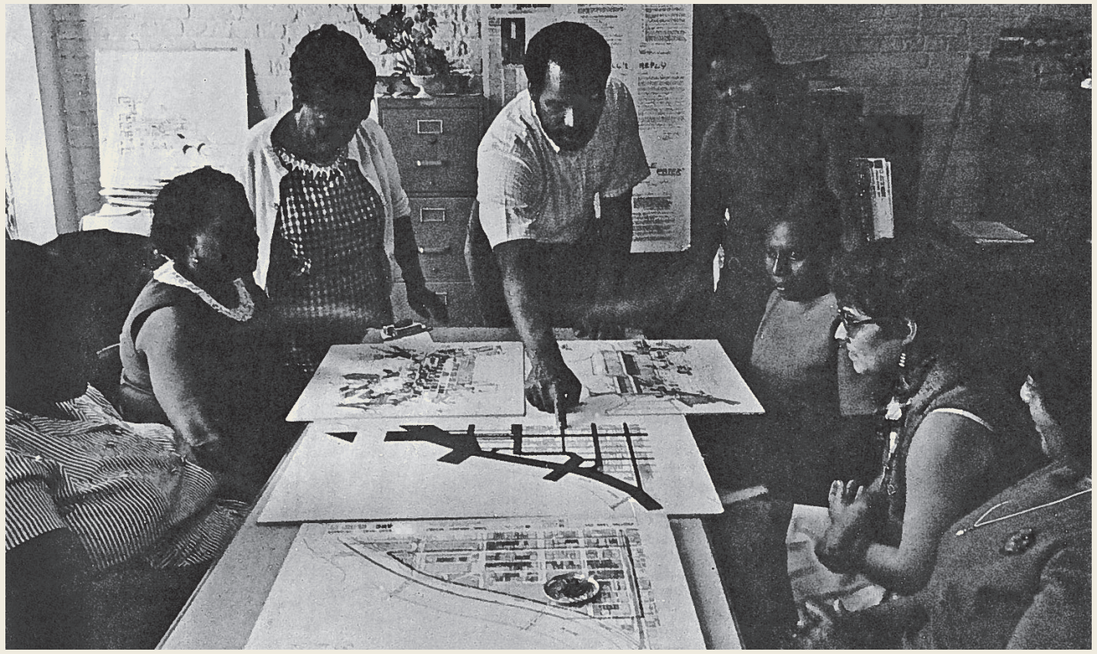
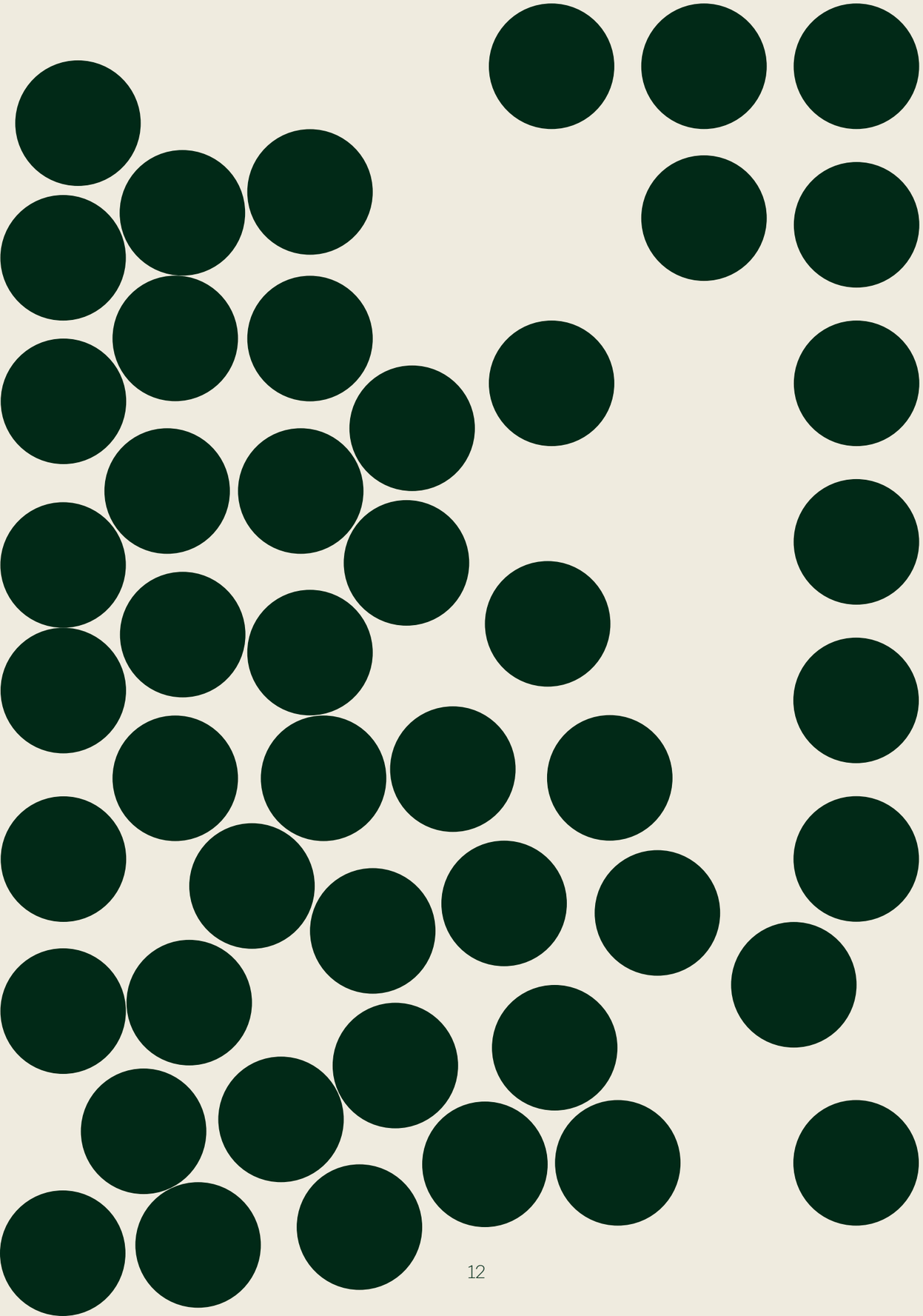


Abb. 5: Diskussion mit Anwohner:innen über das Gegenplanungsprojekt Harlem Triangle beim Architects' Renewal Committee Harlem, 1968

In jenen methodisch motivierten Neuausrichtungen der Arbeitsperspektiven von Gestalter:innen wurde – wie es der Soziologie Alexander Bogner in Bezug auf die Demokratie der Gegenwart formuliert – erkannt, dass die zunächst „unerschütterliche Konzentration auf das Wissen" den Blick versperrte auf das, „was politische Probleme eigentlich ausmacht […]: divergierende Werte, Interessen und Weltbilder"[12]. Maldonado hatte unter den frühen Methodiker:innen wohl am klarsten erkannt, wie problematisch das „Streben nach Wertfreiheit und Positivität um jeden Preis" ist und wie erbarmungslos „das Verhalten des distanzierten Beobachters, der die Welt mit einem eiskalten ‚trockenen Blick' betrachtet"[13], sein kann. Es war aber später insbesondere die feministische Theorie, die unmissverständlich aufzeigte, dass die Neutralität der Wissenschaften ein Phantasma ist, dessen Funktion darin liegt, bestehende (patriarchale) Machtverhältnisse zu stabilisieren. Die feministische Wissenschaftshistorikerin Donna Haraway legte diese Kritik in ihrem berühmten Aufsatz *Situated Knowledges. The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*[14] von 1988 präzise dar. Für sie stand die Produktion von Wissen im Kontext widerstreitender Machtpositionen. Daraus leitete sie eine „historische Kontingenz aller Wissensansprüche"[15] ab, die jedoch zu keinem Relativismus, sondern zu einem sinnvollen Engagement für Objektivität führen solle, die „einer ‚wirklichen Welt' die Treue"[16] hält. Nach Haraway wäre Neutralität eine unmarkierte und unsituierte Position, die mit einem entkörperten Machtanspruch verbunden ist. Ihre Dekonstruktion der Neutralitätsbehauptung von Wissenschaft, im Sinne einer Unabhängigkeit der Ergebnisse von denen, die forschen, ermöglicht eine machtkritische, intersektionale Auseinandersetzung mit dem Prozess der Wissensproduktion.

Streben nach Wertfreiheit und Positivität um jeden Preis



Parteiische Gestaltung

Es spricht also einiges dafür, dass sich Architektur, Planung und Design endlich ihres zweifelhaften neutralen Blicks entledigen, der die eigene sozio-politische Verortung und gesellschaftliche Positionierung nicht sehen kann oder will. Denn der Anspruch dieser Disziplinen auf eine gestalterische Veränderung des Zustands der Welt kann überhaupt nicht neutral beschrieben werden. Er impliziert, dass es Vorstellungen über anstrebenswerte Zukünfte und damit über die Richtungen sinnvoller Veränderungen gibt. Jede Idee davon, was zu ändern sei – egal in welchem Maßstab –, kann nur situiert begründet werden. Das ganze Gefüge subjektiver und kollektiver Wertvorstellungen, eingeübter sozialer Praxen, gesellschaftlicher Verabredungen, Institutionen und Hierarchien determiniert das vorstellbare und wünschenswerte Zukünftige (auch Lösung genannt) und damit auch die erkennbaren Mängel des Gegenwärtigen und seiner Hochrechnungen (auch Probleme genannt). Es ist dabei davon auszugehen, dass die Auffassungen vom Wohl und Übel des Vergangenen, Gegenwärtigen und Zukünftigen extrem unterschiedlich sind. Nicht nur die Umstände selber und die darauf bezogenen Wertvorstellungen, nach denen sie beurteilt werden, sondern auch die Verfahren sowie die in Kauf zu nehmenden gesellschaftlichen Gewinne und Lasten – und damit die Neuverteilung von Nutzen und Leid jeder (Um-)Gestaltung – sind höchst umstritten. Sie betreffen die immer verkörperten und situierten Lebensformen, die die unhintergehbaren, heterogenen Bezugspunkte der Auseinandersetzung in Entwurfsprozessen bilden. Dieser Prozess der Aushandlung ist maßgeblich vom Ringen um Hegemonie geprägt und damit unvermeidbar politisch.

Was wäre also heute ein anti-neutrales Entwerfen? Im Anschluss an die in *Umstrittene Methoden* aufgearbeitete historische Diskussion um Entwurfsmethodik würde es nicht bedeuten, den wissenschaftlichen Anspruch auf Objektivität aufzugeben, sondern ihn zu problematisieren und damit ernst zu nehmen. Statt unausgesprochener Tendenziösität oder Launenhaftigkeit des Entwerfens wäre ein selbstbewusstes und damit kritisches Entwerfen anzustreben. Es würde sich des Anspruchs auf Neutralität und damit auf eine unmarkierte Position entledigen und offen in die gesellschaftlichen Auseinandersetzungen um Hegemonie eintreten.

Was wäre also heute anti-neutrales Entwerfen?

Neutrale Objektivität ist, als eine Perspektive, die unabhängig vom Standpunkt derjenigen, die sie vertreten, behauptet wird, eine Fiktion. Die Situierung hingegen rückt nicht nur das Erkenntnisinteresse und dessen Ausgangspunkte in den Blick, sondern benennt die Wahrscheinlichkeit, dass es noch andere Erfahrungen, Interessen und Standpunkte gibt sowie die Möglichkeit, diese zu vertreten. Den eigenen Standpunkt und den entwerferischer Praxen zu markieren und nicht als neutral, sondern als situiert anzuerkennen, schafft Raum für anderes Wissen, andere Praxen und Akteur:innen, die bisher außerhalb der hegemonialen Neutralität angeordnet worden sind. Anti-neutral würde zunächst also bedeuten, Expertise anzuzweifeln, als Gestalter:in zurückzutreten und Platz zu machen für solches Wissen, das bisher marginalisiert worden war. Das wäre eine erste Gestaltungsaufgabe: Den Prozess aktiv so zu gestalten, dass für andere Entwerfer:innen Platz gemacht wird. Das war und bleibt einer der guten Gründe, noch weitgehender mit Partizipation zu experimentieren.

Darüber hinaus ist aber auch die politische Neutralität zu kritisieren, die sich nicht positioniert und sich im Konfliktfall lieber enthält. Sie ist einerseits ebenso unmöglich wie die Neutralität im wissenschaftlichen Sinne, da im Kontext machtvoll strukturierter Verhältnisse jede Nichteinmischung immer auch bedeutet, bestehende Hierarchien zu affirmieren. Andererseits ist auch hier Neutralität, wie am Phänomen des Rechtspopulismus ablesbar, in Wirklichkeit ein politisches Unterfangen, indem es bestimmte Diskurse des Politischen als ausgewogen oder normal darstellt und die Fiktion einer neutralen Position behauptet. Daraus wäre eine weitere Gestaltungsaufgabe abzuleiten: den Entwurfsprozess nicht möglichst unparteiisch und unvoreingenommen zu gestalten, sondern sich zu positionieren.

Die Anerkennung, dass es Dissens und miteinander in Konflikt stehende Interessen gibt, bildet mithin die aktivierende Grundlage des Demokratischen, die, wie vielfach dargelegt, gegenwärtig davon bedroht ist, unterlaufen zu werden.[17] Die konstitutive Kraft dieser Auseinandersetzung, der soziale Kohäsion bildenden Konflikte,[18] wirft die Frage auf, welche politischen Subjekte überhaupt zugelassen werden und was legitime Gegenstände politischer Entscheidungsprozesse sind. Um Interessen und Möglichkeiten entwerferisch zu verhandeln, bedarf es nicht nur der Offenlegung von Standpunkten und Motiven sowie des selbstkritischen Zurücktretens vom Privileg des Neutralen, sondern ist es auch nötig, für konkrete Anliegen offen einzutreten. Anti-neutral zu entwerfen bedeutet, den unmarkierten machtvollen Standpunkt aufzugeben wie auch sich politisch zu verorten. Das entwurfsmethodische Bemühen um radikale Verobjektivierung führte zu dieser Erkenntnis über die Partizipation als Verfahren der Relativierung und Vermischung von Standpunkten und über die Politisierung des Entwer-

fens als deren Offenlegung. Von der Entwurfsmethodik lernen heißt, die Strittigkeit des Entwerfens hochzuhalten und sie als konfliktreich verwoben zu verstehen oder – nach Haraway und etwas aus dem Kontext gerissen – den Anspruch der Entwurfsmethodik mit „Staying with the Trouble“[19] zu erfassen. Oder, ebenfalls leicht vom Entstehungskontext entrückt, nach Bonsiepe und Maldonado, die Aufgabe anti-neutralen Entwerfens darin zu sehen, „Unruhe zu stiften“[20].



Abb. 6: Renovierung und Umgestaltung des Parish Prison durch Inhaftierte und Metro Link, New Orleans 1970

Keine interessante Möglichkeit unter anderen

Die Debatten der Entwurfsmethodik haben sichtbar gemacht, dass der Anlass, die Legitimation und die Notwendigkeit von Gestaltung aus ihrer gesellschaftlichen Verortung hervorgehen. Daraus ergibt sich eine politische Perspektive der Transformation, und diese ermöglicht erst entwerferisches Handeln. Anti-neutral, situiert, parteiisch und konfliktorientiert zu gestalten, ist keine interessante Möglichkeit unter anderen, sondern, wenn man den Glauben an Neutralität überwunden hat, unvermeidlich und gleichzeitig eine dringliche Aufgabe.

[1] Jesko Fezer: Umstrittene Methoden. Architekturdiskurse der Verwissenschaftlichung, Politisierung und Partizipation im Umfeld des Design Methods Movement der 1960er Jahre, Adocs Hamburg, 2022.

[2] Vgl. Theodor W. Adorno, Max Horkheimer: Dialektik der Aufklärung, Frankfurt 1969 (Original 1947).

[3] Jones, John Christopher; Thornley, Denis (Hg.): Conference on Design Methods. Papers presented at the Conference on Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Industrial Design, Architecture and Communication, New York 1963.

[4] Lucius Burckhardt: „Bauen – ein Prozess ohne Denkmalpflichten“ (1967), in: Jesko Fezer, Martin Schmitz (Hg.): Lucius Burckhardt. Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, Berlin 2004, S. 26-45, S. 33.

[5] Arturo Escubar: „Autonomous Design and the Emergent Transnational Critical Design Studies Field“, in: Strategic Design Research Journal Nr. 11, São Leopoldo 2018, S. 139-146, S. 142.

[6] Anthony Ward, Geoffrey Broadbent (Hg.): Design Methods in Architecture, London 1969.

[7] Nigel Cross (Hg.): Design Participation. Proceedings of the Design Research Society’s Conference, London 1972.

[8] Gerhard Fehl, Mark Fester, Nikolaus Kuhnert: „Einleitung“, in: Gerhard Fehl, Mark Fester, Nikolaus Kuhnert (Hg.): Planung und Information. Materialien zur Planungsforschung, Gütersloh 1972, S. 7-8, S. 7.

[9] Paul Davidoff: „Advocacy and Pluralism in Planning“, in: Journal of the American Institute of Planners Nr. 4, Baltimore 1965, S. 331-338.

[10] Frances Fox Piven: „Whom does the Advocate Planner Serve?“ (1970), in: Richard A. Cloward, Frances Fox Piven: The Politics of Turmoil. Essays on Poverty, Race, and the Urban Crisis, New York, 1972, S. 43-53.

[11] Fezer: Umstrittene Methoden, S. 459ff.

[12] Alexander Bogner: Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet, Ditzingen 2021, S. 17.

[13] Tomás Maldonado: Umwelt und Revolte. Zur Dialektik des Entwerfens im Spätkapitalismus, Reinbek bei Hamburg 1972 (italienisches Original 1970), S. 23.

[14] Donna Haraway: „Situated Knowledges. The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective“, in: Feminist Studies Nr. 3, Washington 1988, S. 575-599. Im Folgenden zitiert nach der deutschen Übersetzung: „Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive“, in: Donna Haraway: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen, Frankfurt am Main 1995, S. 73-97.

[15] Ebd., S. 78.

[16] Ebd.

[17] Vgl. Chantal Mouffe: Über das Politische, Frankfurt am Main 2007, S. 44.

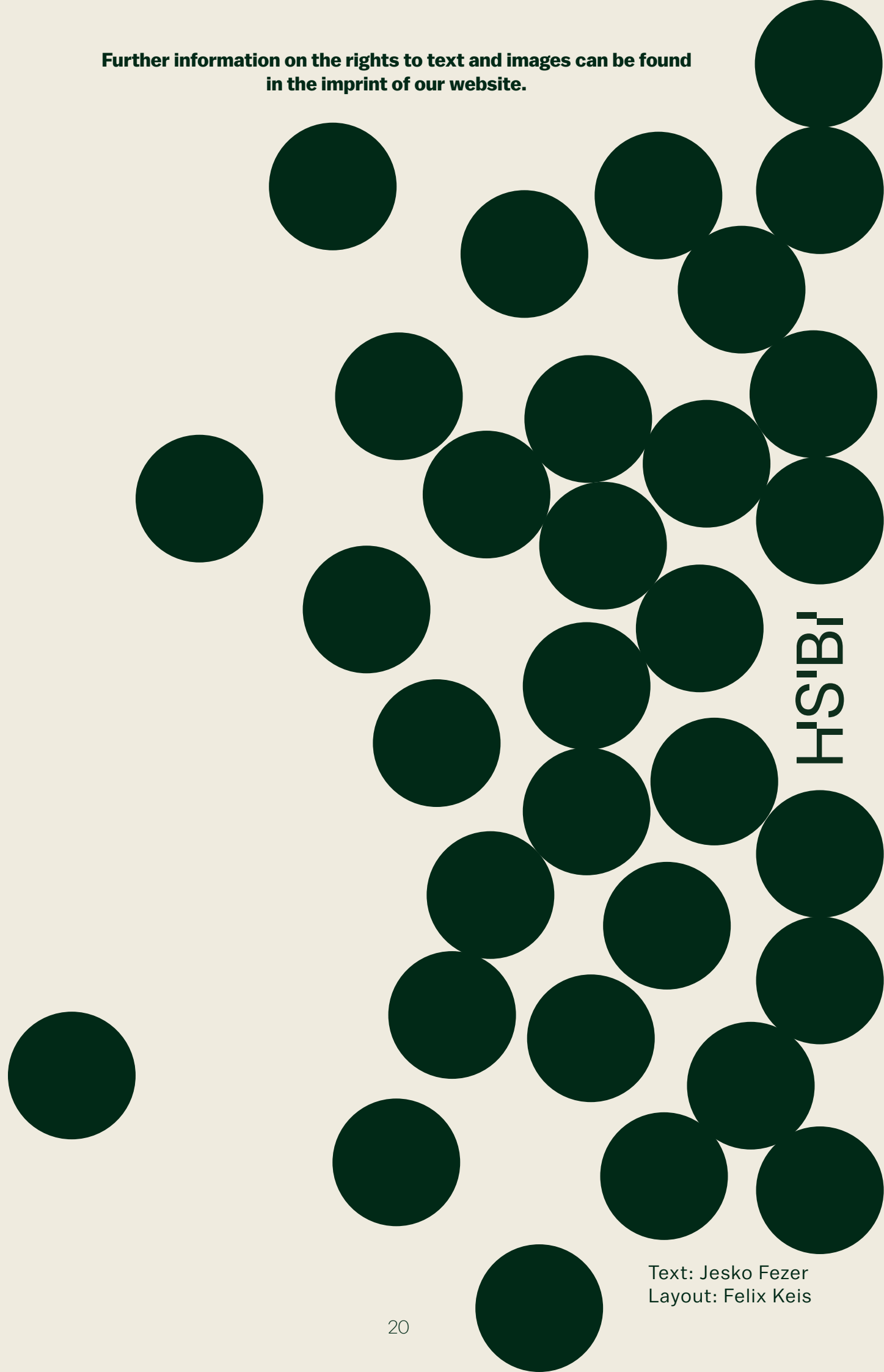
[18] Oliver Marchart: Claude Lefort: „Demokratie und die doppelte Teilung der Gesellschaft“, in: Ulrich Bröckling, Robert Feustel (Hg.): Das Politische denken. Zeitgenössische Positionen, Bielefeld 2010, S. 19-33, S. 25.

[19] Donna Haraway: Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene, Durham 2016.

[20] Maldonado, Tomás; Bonsiepe, Gui: „Wissenschaft und Gestaltung“, in: ulm Nr. 10/11, Ulm 1964, S. 10-29, S. 29.

jesko.fezer@hfbk-hamburg.de
Jesko Fezer
jeskofezer.de

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.



Text: Jesko Fezer
Layout: Felix Keis

Sarah Fyrguth

Prozess als Gestaltung



Wie genau vollziehen sich gestalterisch-forschende Prozesse? Wann, wo, womit und durch wen? Und wie können sie verbessert werden im Sinne eines möglichst erkenntnis- und ergebnisreichen offenen Designprozesses?

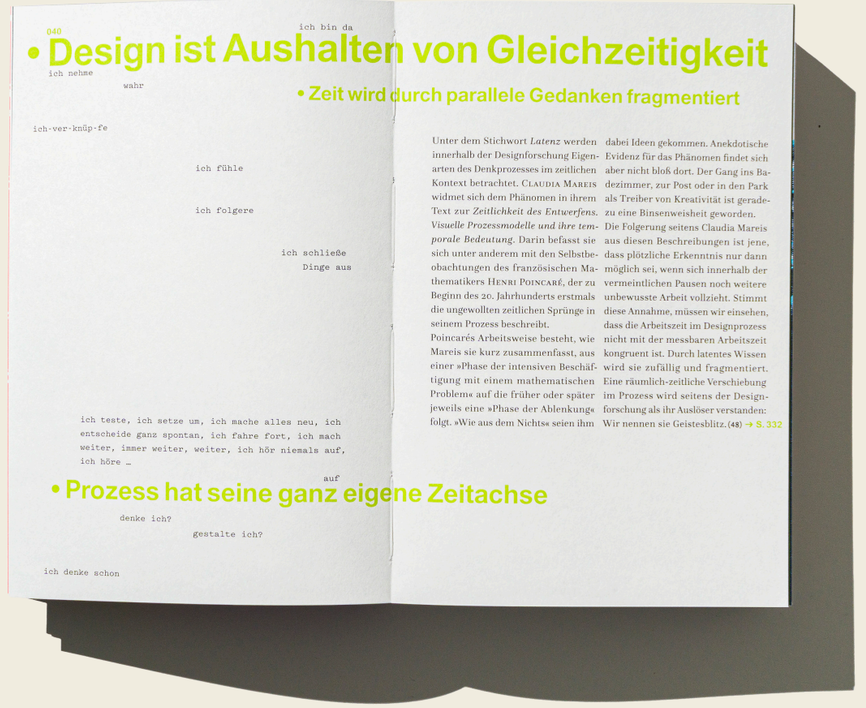
Im Kontext meiner Masterarbeit – informiert durch die Auseinandersetzung mit verschiedenen Positionen der Designforschung sowie der eigenen Arbeit als Kommunikationsdesignerin – untersuchte ich, wie sich die komplexen Prozesse des Designs mit sprachlichen, grafischen und typografischen Mitteln beschreiben, darstellen und verstehen lassen. Entstanden ist eine selbst prozessuale Arbeit über Prozesse im Design, die sich als methodische Forschungsarbeit über, für und durch Design verstehen lässt. Mit *Gestaltung als Prozess* ist, neben einer Ausstellung, die unter anderem ein mechanisch bewegtes Plakat und diverse Zwischenergebnisse des Gestaltungsprozesses beinhaltete, ein Buchobjekt entstanden, in dem umfangreiche theoretische Überlegungen und experimentelle praktische Umsetzungen auf 464 Seiten ihren Raum finden. Die in zwei Teile segmentierte Publikation arbeitet dabei an der Schnittstelle von (Kommunikations-) Design und Designforschung.

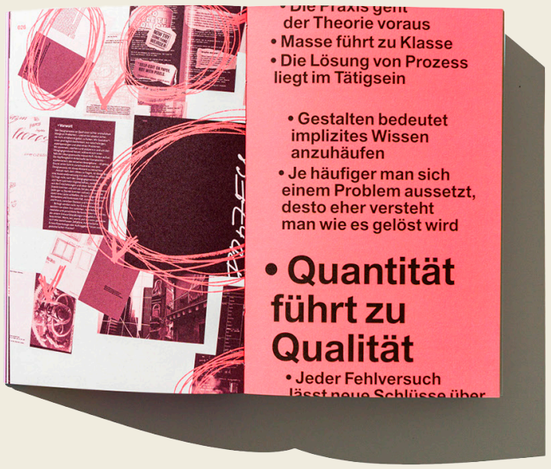
Theorie

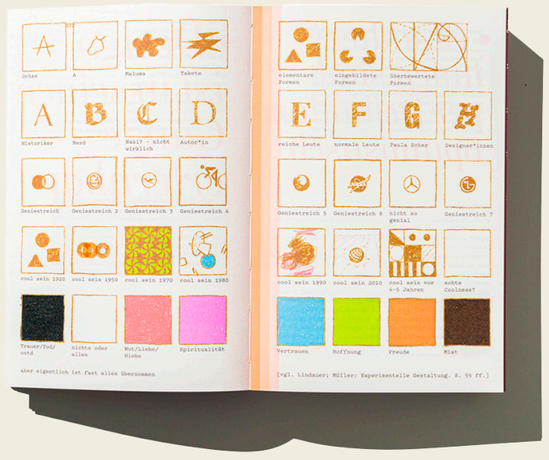
Form lässt sich nicht ohne Inhalt denken. Das Schreiben ist im Kontext von *Gestaltung als Prozess* nicht nur Mittel, die Praxis zu reflektieren oder zu begründen, es ist untrennbarer Bestandteil der Arbeit und Teil der Suche nach Antworten auf die Fragen des Prozesses. Im hinteren Segment des Buches, der sprachlichen Auseinandersetzung mit Designprozessen, findet eine schriftliche Betrachtung von vier Dimensionen des Designprozesses und ihren Eigenarten in Form eines wissenschaftlichen Essays statt: Raum, Zeit, Medien und Akteur:innen sowie zusätzlich vom Prozessverständnis im Design an sich. Dabei geht es jeweils um ein Designverständnis, das Gestaltung als eine emergente und vernetzte Erkenntnisform zwischen ästhetischer Praxis und Wissenskultur begreift. Die betrachteten Positionen werden frei von engen fachlichen Restriktionen gewählt: Autor:innen wie Claudia Mareis, Bruno Latour oder Annika Frye bieten Anhaltspunkte, um den aktuellen Diskurs über gestalterische Prozesse im wissenschaftlichen Kontext nachzuzeichnen, während die Positionen von Gestalter:innen wie Anja Kaiser und Alan Fletcher, Psychologen wie Frank Berzbach oder Architekten wie Christian Gänshirt den Zugang zum Prozess nicht nur konkret und greifbar machen, sondern ergänzende Themen und Perspektiven einbringen.

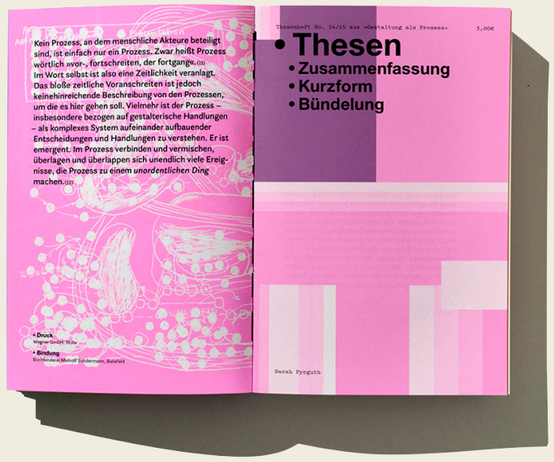
Die essayistische Auseinandersetzung, die für diesen Teil des Buches gewählt wurde, bildet nicht die einzige darin befindliche Textform. Im Sinne eines Prozesses des Verstehens, der sich innerhalb einer gestalterischen Arbeit auf vielfältigen Ebenen vollzieht, zeigen Text und Typografie verschiedene Weisen, sich dem Thema zu nähern. Flüchtige, krude Gedanken und Überlegungen, die mir beim Gestalten kamen, werden, in einer Monospace-Schrift gesetzt, ins Buch eingebracht. Verkürzte, laute, mitunter provokante Thesen, die aus den wissenschaftlichen Positionen kondensiert wurden, ziehen sich in großen Stichpunkten durch die Seiten. Und auch im Essay selbst finden sich verschiedene typografische Formen, die auf den jeweiligen Ursprung der Texte verweisen. Dieses Zusammenspiel wird als Spiegelung des Designprozesses verstanden.

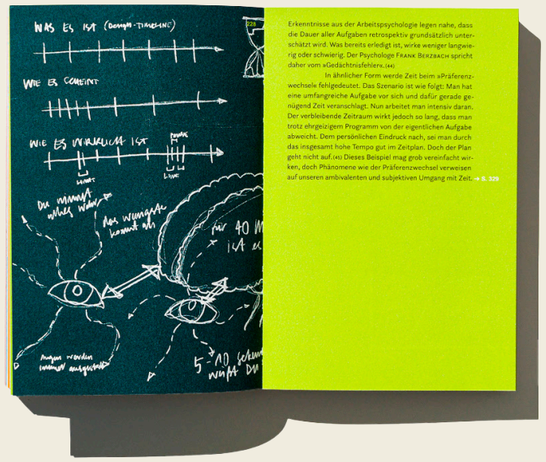





• Die Praxis geht der Theorie voraus
• Masse führt zu Klasse
• Die Lösung von Prozess liegt im Tätigsein
• Gestalten bedeutet implizites Wissen anzuhäufen
• Je häufiger man sich einem Problem aussetzt, desto eher versteht man wie es gelöst wird
• Quantität führt zu Qualität
• Jeder Fehlversuch


Ochse
A
Malaka
Tabete
Historiker
Nerd
Nazi? – nicht wirklich
Autor*in
elementare Formen
eingebildete Formen
übertreffende Formen
Genietreich
Genietreich 2
Genietreich 3
Genietreich 4
reiche Leute
normale Leute
Paula Sober
Designer*innen
cool sein 1920
cool sein 1950
cool sein 1970
cool sein 1980
Genietreich 5
Genietreich 6
nicht so genial
Genietreich 7
cool sein 1990
cool sein 2010
cool sein vor 4–5 Jahren
echte Coolness?
Tresor/Tod/ nutd
nichts oder alles
Wut/Liebe/ Blebe
Spiritualität
Vertrauen
Hoffnung
Freude
Mist
aber eigentlich ist fast alles übernommen
[vgl. Lindauer; Müller: Experimentelle Gestaltung. S. 55 ff.]


Kein Prozess, an dem menschliche Akteure beteiligt sind, ist einfach nur ein Prozess. Zwar heißt Prozess wörtlich »vor-, fortschreiten, der fortgang«. Im Wort selbst ist also eine Zeitlichkeit veranlagt. Das bloße zeitliche Voranschreiten ist jedoch keineswegs hinreichende Beschreibung von den Prozessen, um die es hier gehen soll. Vielmehr ist der Prozess – insbesondere bezogen auf gestalterische Handlungen – als komplexes System aufeinander aufbauender Entscheidungen und Handlungen zu verstehen. Er ist emergent. Im Prozess verbinden und vermischen, überlagern und überlappen sich unendlich viele Ereignisse, die Prozess zu einem *unordentlichen Ding* machen.
• Thesen
• Zusammenfassung
• Kurzform
• Bündelung
Sarah Pyrguth


WAS ES IST (Beispiel-Tätigkeit)
WIE ES SCHEINT
WIE ES WIRKLICH IST
Erkenntnisse aus der Arbeitspsychologie legen nahe, dass die Dauer aller Aufgaben retrospektiv grundsätzlich unterschätzt wird. Was bereits erledigt ist, wirke weniger langwierig oder schwierig. Der Psychologe Frank Berzbach spricht daher vom »Gedächtnisfehler«.
In ähnlicher Form werde Zeit beim »Präferenzwechsel fehlgedeutet. Das Szenario ist wie folgt: Man hat eine umfangreiche Aufgabe vor sich und dafür gerade genügend Zeit veranschlagt. Nun arbeitet man intensiv daran. Der verbleibende Zeitraum wirkt jedoch so lang, dass man trotz ehrgeizigem Programm von der eigentlichen Aufgabe abweicht. Dem persönlichen Eindruck nach, sei man durch das insgesamt hohe Tempo gut im Zeitplan. Doch der Plan geht nicht auf.«
Dieses Beispiel mag grob vereinfacht wirken, doch Phänomene wie der Präferenzwechsel verweisen auf unseren ambivalenten und subjektiven Umgang mit Zeit.
→ S. 329

• Design entsteht fast immer ad-hoc
Eine andere Bedeutung kommt dem Raum, auch in klassischen Designstudios, in Form eines Archives zu. In den sich hoch auftürmenden Bücherregalen finden sich Ideen von einem selbst und anderen, Materialmuster und weitere Fundstücke, die vielleicht eines Tages nützlich werden könnten. Objekte, die Gestaltung inspirieren, sollten, so der Gedanke dahinter, so zugänglich wie möglich sein. Ihre Präsenz kann im besten Falle dazu führen, dass Ideen sich konkretisieren oder weiter angereichert werden: Die Umgebung wird somit zu Futter für mögliche Assoziationen.
→ S. 340

• Sehen heißt klauen

SLEEK 72

Eine Anekdote der Publikation *Art and Fear* beschreibt die Auswirkung eines beständigen Tuns auf den Designprozess. Eine Keramik-Klasse wurde von ihrer*m Professor*in aufgeteilt. Die eine Hälfte sollte möglichst viele Ergebnisse generieren, um eine möglichst gute Benotung zu erhalten, die andere Hälfte ein einziges, möglichst perfektes Werk abgeben. Zum Zeitpunkt der Bewertung habe sich abgezeichnet, dass die Arbeiten der höchsten Qualität von der quantitativ arbeitenden Gruppe erstellt wurden. Der Auftrag, Perfektion zu liefern, dagegen sei kläglich gescheitert. Die Studierenden sind zu stark theorielgeleitet gewesen, sodass bloß wenige Ergebnisse entstanden seien, die ihren hohen Ansprüchen ebendrein nicht genügten.
→ S. 367
mein Gestaltungsprozess ist ganz fürchterlich ineffizient


Folgt man diesen Gedanken, müsste man meinen, dass das stereotypische Umfeld des*der Designer*in wenig positiven Einfluss auf die Originalität von Design haben kann. Statt aktiv genutzten Räumlichkeiten, die von kreativem Chaos zeugen, finden sich in den Büros vielleicht öfter Angebote, Terminplaner und Rechnungen auf den Schreibtischen als prall gefüllte Skizzenbücher. Sind wir bloße Verwalter*innen unserer Arbeit?
Die affektive Nutzung und Beeinflussung durch die Strukturierung und das objektive Erscheinungsbild ist dabei nicht die einzige Wahrnehmungsebene, auf der wir Räume betrachten. Vielmehr sind sie auch als sozial codiert zu begreifen: Es gibt Vorstellungen davon, was an bestimmten Orten passieren sollte. So stehen die *slicken* Designbüros für zeitgenössische Arbeitsweisen sowie *hippes* Design.
• Gestalten heißt die Perspektive stetig zu ändern
In Räume des Handelns beschreibt der Philosoph Michel de Certeau, wie die Geschichten unseren Alltags Räume organisieren und strukturieren. Er unterscheidet dabei zwischen Ort (die deutlich-konkrete Ordnung von Dingen) und Raum (die Summe der Aktivitäten, die an einem Ort stattfinden). Ein Raum ist sein Ort, mit dem man etwas macht.
Indem er davon ausgeht, dass jeder Bereich des Handlungsbereichs ist, verweist er zugleich auf den Umstand, dass alltägliche Erzählungen als Handlungsprogramm zu verstehen sind. Jede Anekdote, so könnte man sagen, beinhaltet eine räumliche Komponente. Sie formen unser Verständnis von Räumen und würden damit Blaupausen für spätere Handlungen. Alltagserzählungen zeigen uns die Möglichkeiten eines Ortes – egal, ob sich dort viel oder wenig tun oder erleben lässt.
Désirée Bender verweist in ihren Texten zu mobilen Arbeitsplätzen in Kreativberufen auch auf deren zeichenhafte Wirkung. Die ästhetischen Codes der Räume, in denen gearbeitet wird (hierzu sind hauptsächlich Coworking-Spaces gemeint), deren Materialitäten, selbst die richtige Adresse, seien Aspekte, die für Kreative mit ihrem Bild von gestalterischer Arbeit eng verknüpft seien. Es zeige sich in diesen Zeichen unter anderem ein bestimmter Lebensstil.
Coworking-Spaces, aber auch Szene-Cafés oder gar der Starbucks nebenan, sind zu Räumen geworden, in denen gestalterisches Tun geradezu erwartet wird. Bender spricht von diesen Orten daher als selbstgefällige Projektionsflächen.
Das Designbüro, die Designhochschule und der Coworking-Space sind Orte, die uns dazu anstoßen, sie so zu nutzen, wie andere sie schon genutzt haben. Erzählungen über sie führen dazu, dass wir gestalterische Arbeit im Allgemeinen, jeweils produktive oder gar hinderliche Arbeitsatmosphären mit ihnen verbinden. Man könnte meinen, wir gingen stillschweigende Bündnisse mit Orten ein, die im besten Fall Bewältigung unserer Aufgaben mit übernähmen. Sie strukturieren unsere Handlungen, *framen* sie als Designprozess und sorgen optimaler Weise für eine nahezu mühelose Form der Selbstdisziplinierung.
Die Codes und Handlungserzählungen der verschiedensten Räume ließen sich vielleicht dennoch bewusster einbinden als bisher der Fall. Die Veränderung des eigenen Standortes kann eine Reaktion auf dysfunktionale Prozesse werden.


• Design ist Aushalten von Gleichzeitigkeit
329
Erkenntnisse aus der Arbeitspsychologie legen nahe, dass die Dauer aller Aufgaben retrospektiv grundsätzlich unterschätzt wird. Was bereits erledigt ist, wirke weniger langwierig oder schwierig. Der Psychologe Frank Berzbach spricht daher vom »Gedächtnisfehler«.
In ähnlicher Form werde Zeit beim »Präferenzwechsel fehlgedeutet. Das Szenario ist wie folgt: Man hat eine umfangreiche Aufgabe vor sich und dafür gerade genügend Zeit veranschlagt. Nun arbeitet man intensiv daran. Der verbleibende Zeitraum wirkt jedoch so lang, dass man trotz ehrgeizigem Programm von der eigentlichen Aufgabe abweicht. Dem persönlichen Eindruck nach, sei man durch das insgesamt hohe Tempo gut im Zeitplan. Doch der Plan geht nicht auf.
Dieses Beispiel mag grob vereinfacht wirken, doch Phänomene wie der Präferenzwechsel verweisen auf unseren ambivalenten und subjektiven Umgang mit Zeit.
Auch der sogenannte »Flow«, der Zustand, in dem die Aufgabe und Kapazität, sie zu lösen optimal aufeinander abgestimmt sind, beeinflusst und verändert Zeitempfinden. Zeit scheint dabei nicht mehr zu vergehen, wie sie es normalerweise täte. Während des Flows steht sie scheinbar still, danach fragt man sich dann häufig, wo sie hin ist.
Anders herum sorgen, so lässt sich beobachten, Erfahrungen mit besonders ausgeprägten Projektionsflächen für eine positive Überraschung darüber, wie schnell ähnliche Aufgaben in anderen Kontexten umgesetzt werden können.


• Universelle Werkzeuge: Entwurfsmedien
Hannah Groninger und Thomas H. Schmitz halten in Werkzeug-Denkzeug fest, dass Designprozesse sich aktuell in einem Zwischenstadium bewegen: Digitale Medien sind mittlerweile Ausdifferenzierungen schon da, nahezu alle analogen Medien, die für den Entwurf genutzt werden könnten, sind dagegen noch da.
Die beiden Autor*innen gehen davon aus, dass heute wie sonst vielleicht nie wieder die Chance besteht, Medien so selbstverständlich und spielerisch wie zielorientiert transmedial einzusetzen. Gemeint ist damit das Wechseln von einem Medium ins andere. Sie führen dabei eine Unterscheidung zwischen den Zielen verschiedener Medien ein. Während Werkzeuge auf einen spezifischen Zweck gerichtet seien, regten die sogenannten Denkzeuge zur Reflexion an.
Medienwechsel beschleunigen Prozesse, indem die Medien, die wir nutzen, uns mit neuen Perspektiven konfrontieren. Wir reflektieren anders über Gestaltung, je nachdem, ob wir eine Idee als unfertige Bleistiftskizze betrachten oder innerhalb eines Layoutprogramms schon die konkrete Schriftauswahl oder [vermeintlich] exakte Proportionen wahrnehmen. Ein strategischer Einsatz aller Medien kann nicht nur den Prozess strukturieren, sondern auch aus gestalterischen Sackgassen herausholfen, indem Perspektivwechsel stattfinden können. Dabei ergänzen sich Medien bestenfalls gegenseitig.
• Jedes Medium stellt ganz eigene Fragen
Eine Beobachtung ihrer Wirkung innerhalb von Designprozessen ist daher essenziell – ebenso wie die Entwicklung einer Idee davon, welche Werkzeuge als Entwurfsmedien im Weitesten gewertet werden.


(7) Slippery Design. The Essay.
(8) Design und Improvisation.
(9) Design.
(10) ebd. S. 142
(11) Design als Wissenskultur. Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1900.
(12) »PROCESS, m.«.
(13) Wild Thing. Unordentliche Prozesse in Design und Wissenschaft.
(14) Gespräche mit Bruno Latour 8.
(15) Design.
(16) Design und Improvisation.
(17) Design.
(18) Artistic Research: Eine epistemologische Ästhetik.
(19) Design Thinking Defined.
(20) Design Projekte Gestalten.
(21) Kreatives Problemlösen: Entwurfsdebatten im Kontext von Designmethodologie und Kreativitätsforschung.
(22) Wissenschaftliches Arbeiten in Kunst, Design und Architektur.
(23) Jean-Remy von Matt – Woran hast Du gemerkt, dass Du aus der Zeit gefallen bist?
(24) Caps Lock.
(25) Zeit.
(26) Design Census 2019.
(27) Wild Thing. Unordentliche Prozesse in Design und Wissenschaft.
(28) In a typical week, how many hours do you work?
(29) Caps Lock.
(30) Design Projekte Gestalten.
(31) How Do You Design?
(32) An Approach to the Analysis of Design Protocols.
(33) Glossary of Undisciplined Design.
(34) Design Diagramm.
(35) Kunst des Handelns.
(36) Über projektives Denken und Machen.
(37) Design.
(38) ebd. S. 142
(39) Mobile Arbeitsplätze als kreative Räume: Coworking Spaces, Cafés und andere urbane Arbeitsorte.
(40) Kreativität Aushalten.
(41) ebd.
(42) Flow: The Psychology of Optimal Experience.
(43) Caps Lock.
(44) Zeitlichkeit des Entwerfens. Visuelle Prozessmodelle und ihre temporale Bedeutung.
(45) Caps Lock.
(46) My Desk is my castle. Exploring Personalization Cultures.
(47) Caps Lock.
(48) Artistic Research.
(49) ebd. S. 42
(50) Kunst des Handelns.
(51) ebd. S. 216 ff.
(52) Mobile Arbeitsplätze als kreative Räume: Coworking Spaces, Cafés und andere urbane Arbeitsorte.
(53) Das Medium ist die Massage.
(54) Kreativität Aushalten.
(55) Zeitlichkeit des Entwerfens. Visuelle Prozessmodelle und ihre temporale Bedeutung.
(56) Caps Lock.
(57) Caps Lock.
(58) Artistic Research.
(59) ebd. S. 42
(60) Kunst des Handelns.
(61) ebd. S. 216 ff.
(62) Mobile Arbeitsplätze als kreative Räume: Coworking Spaces, Cafés und andere urbane Arbeitsorte.

Praxis

Im Ablauf finden sich Querverweise zwischen Text und Gestaltung: Auszüge aus dem Text werden in den visuellen Kapiteln eingebracht. Miniaturen gestalteter Doppelseiten finden sich im Gegenzug im sprachlichen Teil. Die Verstrickung von Sprache und visueller Gestaltung im und mit dem Buch wird über die Einbeziehung und Betonung seiner Bestandteile noch verstärkt: Kapitel haben die Länge einer Heftlage, der offene Buchrücken macht die Bestandteile des Buches und seine Struktur transparent. Seiten werden mitunter als Druckbögen anstatt als Doppelseiten gestaltet, worüber sich lineare und nicht-lineare Erzählformen ergeben. In dieser Mischung zeigt sich ein Bild vom Designprozess, das subjektiv, individuell und vernetzt ist.

Inhalt kann nicht ohne Form existieren. Die gestalterische Umsetzung versucht, eine Verbindung mit dem Text einzugehen, sich mit ihm, dem zugrundeliegenden Designverständnis folgend, zu vernetzen. Analog zu den Textformen findet im Visuellen eine Auseinandersetzung mit dem Prozess auf mehreren Ebenen statt: Skizzen und Kritzeleien geben einen Einblick in meine Entwurfspraxis. Schnappschussartige Fotografien dokumentieren das Drumherum. Gescannte Bilder dienen als visuelle Zitate, die beides ergänzen oder eine visuelle Argumentationsgrundlage bilden.

In immerzu variierenden Anteilen finden diese Elemente Anwendung in den 15 Kapiteln des visuellen Essays in der ersten Hälfte des Buches und spiegeln damit den unordentlichen, uneinheitlichen Designprozess.

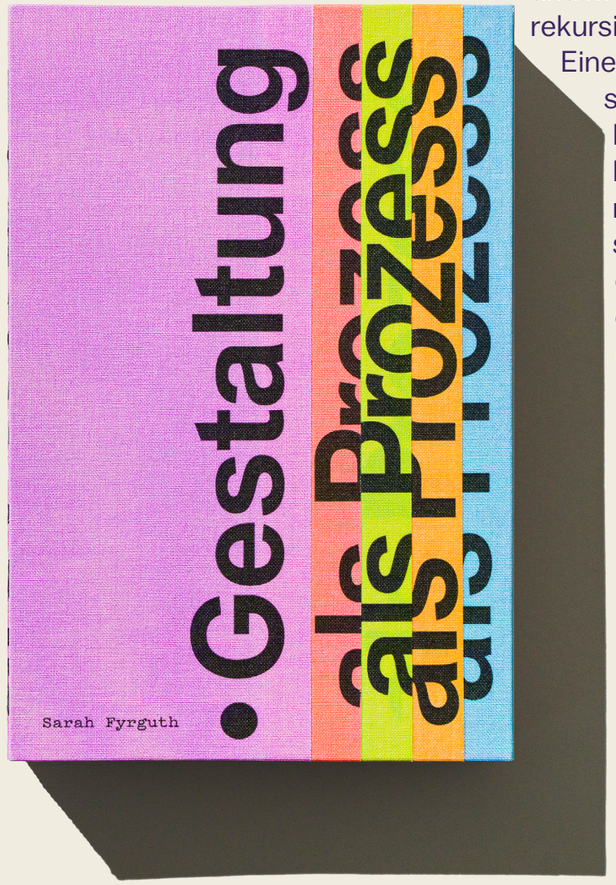


Prozess

Form und Inhalt entstehen parallel. Alles während der Bearbeitungszeit war Teil des Prozesses. Jedes Buch, das ich las, jeder Instagram-Post, jedes persönliche Gespräch, jede Pause, selbst der Schlaf stellte sich als potenzielle Quelle von Ideen dar. Der konkrete Gestaltungsprozess lässt sich nicht nachzeichnen, erst recht lassen sich keine lupenreinen Versuchsaufbauten beschreiben. Neben verschiedenen Methoden, die nach Bedarf immer wieder zum Einsatz kamen (Fotografien, Ausdrucke, Notizen, Projektionen, Modelle, digitale Layouts, Sprache), hat sich im Verlauf des Projektes ein einigermaßen iterativer methodischer Ablauf herauskristallisiert: Skizze, Dummy, Kommentar und so weiter. Bis zur Fertigstellung des Buches sind acht Dummies in unterschiedlichen Formaten, mit unterschiedlichen Zwischenständen, auf unterschiedlichen Produktionswegen erstellt worden – vom handgeklebten Miniatur-Büchlein bis zur fadengebundenen Vorab-Version. Sie dienten als Objekte, die über den medialen Transfer meine Auseinandersetzung schärften, Korrekturgänge ermöglichten und damit Ausgangspunkte weiterer Gestaltung wurden, woraufhin im stetigen Wechsel immer detaillierter werdende Miniaturskizzen jeder Doppelseite entstanden. Ein abschließendes Kapitel bildet über 32 Seiten den Gestaltungsprozess anhand einer Vielzahl in diesem Kontext entstandener Handy-Fotos chronologisch ab.



Forschung



Welchen Inhalt kann Designforschung haben? Welche Formen? Die Grenzen der gestalterischen Forschung bleiben innerhalb des aktuellen wissenschaftlichen Diskurses unklar und kaum definiert. Es stellt sich die Frage, inwiefern Design selbst, definiert als Wissenskultur und Erkenntnisform, prinzipiell als forschend betrachtet werden muss. Denn Design wie auch seine Erforschung bedeuten den Umgang mit einem Unbekannten, das über die vielfältigen Mittel und Medien des Designs schrittweise, mal rekursiv, mal mäandernd, erschlossen wird.

Eine Abgrenzung scheint daher eher zwischen oberflächlich-anwendenden Formen von Gestaltung und einem Design nach angerissener Definition notwendig. Hierfür ließen sich verschiedene Kriterien finden. Eines davon, so schlage ich vor, müsste das der Forschungsfrage sein, die mit und durch Design beantwortet werden soll.

Konkret zum Beispiel: Wie genau vollziehen sich gestalterisch-forschende Prozesse? *Gestaltung als Prozess* versucht über den Text, als Forschung über und für Design, vor allem aber über seine Gestaltung, als Forschung durch Design, Antworten hierauf zu finden. Die Arbeit stellt damit eine Möglichkeit dar, diese drei Arten von Designforschung innerhalb der Disziplin des Kommunikationsdesigns zu verbinden.

Dieses Buch ist Prozess

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

info@fyrguth.de

Sarah Fyrguth

www.gestaltung-als-prozess.de

HSBI

Text: Sarah Fyrguth
Abbildungen: Sarah Fyrguth
Layout: Violeta Ilić

Ein Manifest zur künstlerischen Forschung und eine Reflexion über ästhetische Praktiken

Anke Haarmann

Forschung ist Praxis – und Praxis ist auch ästhetisch!

Es ist an der Zeit, eine Tatsache klar und unmissverständlich festzustellen: Forschung ist nicht bloß Theorie, sondern Praxis. Und diese Praxis ist – in vielen Fällen – ästhetisch. Ebenso ist festzuhalten: Kunst ist seit Jahrhunderten eine Form ästhetischer Praxis. Wer die Kunst ernst nimmt, muss auch ihre Praxis als forschend denken – und forschendes Denken als ästhetisch begreifen.

Institutionelle Anerkennung ästhetischer Forschung!

Die Konsequenz dieser Tatsachen ist ebenso einfach wie dringlich: Künstlerische Forschung muss als gleichberechtigte Form des Erkenntnisgewinns anerkannt, ermöglicht und in die Strukturen der Hochschulen integriert werden. Sie muss Promotionsrecht, Förderstrukturen und Sichtbarkeit erhalten – nicht als Ausnahme, sondern als Normalfall innerhalb eines pluralen Wissenschaftsverständnisses.

Epistemische Pluralität!

Erkenntnisformen sind plural. Ein Blick in das antike Begriffsinventar zu diversen Formen der Erkenntnis erinnert uns daran eindrücklich und erinnert auch daran, dass sich Praktisches und Theoretisches nicht kategorial gegenüberstehen, sondern ineinander übergehen: *phronēsis* ist praktische Klugheit, *empiría* Erfahrungswissen, *nous* meint intuitives Erfassen und *theoreîn* kontemplatives Betrachten. Und für Aristoteles ist die höchste Form philosophischen Tuns die *praxis* als zweckfreies Handeln. Diese Begriffe sind die Inspiration für ein vielgestaltiges Feld des Forschens – jenseits der Trennung von Theorie und Praxis.

Sprache jenseits der Dichotomie!

Die pluralen Formen der Erkenntnis verlangen nach diversen Begriffen der Forschung, vielen Werkzeugen des Untersuchens, unterschiedlichen Präsentationsformen der Einsicht. Wir brauchen Worte, Vokabeln, Begriffe, um die pluralen Forschungspraktiken zu benennen, die zu pluralen Erkenntnismethoden führen. Spekulation, Argumentation, Kontemplation sind Modi der Erkenntnisfindung. Imagination, Figuration oder Entwurf wären weitere …

Künstlerische Forschung ist keine Imitation!

Sie ist nicht „auch ein bisschen Wissenschaft“, sondern eine eigenständige, erkenntnisfähige Praxis. Sie darf sich nicht in der Imitation geistes- oder naturwissenschaftlicher Methoden erschöpfen. Ihre Stärke liegt in der radikalen Eigenständigkeit ihres ästhetischen Zugriffs auf Welt, Material und Form.

Die Zeit der Marginalisierung ist vorbei!

Künstlerische Forschung braucht Raum. Künstlerische Forschung wird betrieben. Sie ist real, produktiv, methodisch reflektiert und erkenntnisorientiert. Und sie ist gekommen, um zu bleiben.

te Nachvollziehbarkeit. Doch beides zuw

Wir brauchen also eine umfassende Reflexion über die Anerkennung ästhetischer Praktiken als Forschungsmethoden.

Eine der größten Herausforderungen für die künstlerische Forschung ist die Entwicklung, Anerkennung und Reflexion ihrer besonderen Forschungsmethoden. Forschung in Kunst oder im Design wird nicht ästhetische Forschung sein, wenn sie bloß etablierte Forschungsmethoden anderer Disziplinen imitiert wie die Textproduktion in den Geisteswissenschaften oder die Datenerhebung in den Ingenieur-, Natur- oder Sozialwissenschaften. Gefragt sind Forschungsmethoden, die in den ästhetischen Praktiken der Kunst oder des Designs verortet sind. Forschung „in“, nicht über oder für Kunst und Design. Diese allgemeingültige und fast banale Aussage birgt die ebenso einfache Brisanz, dass wir bei aller Klarheit der erkenntnistheoretischen Behauptung gleichzeitig keine Tradition, wenig Erfahrung und damit auch wenig selbstverständliche oder anerkannte Struktur für ästhetische Forschung haben. Die Praxis der ästhetischen Forschung muss also behauptet und demonstriert werden. Jeder einzelne Beitrag zum Feld der ästhetischen Forschung trägt zugleich zur Etablierung einer notwendigen Tradition und damit Legitimation der ästhetischen Forschung bei.

Doch was ist die Methode, die Nachvollziehbarkeit, die Wissenschaftlichkeit der ästhetischen Forschung? Was ist das Ästhetische, aus dem sich heraus Forschung entwickelt? Denn – auch das muss klar werden – nicht jede ästhetische Praxis ist Forschung!

Es gilt, die originäre ästhetische Forschungspraxis zu zeigen und ihre methodisch reflektierte Nachvollziehbarkeit. Doch beides zusammen scheint zunächst eine fast unlösbare Aufgabe zu sein, weil die Kriterien der Nachvollziehbarkeit oder der Methodenkanon in ästhetischen Forschungsprojekten nicht historisch etabliert oder epistemologisch akzeptiert sind. Deshalb ist Forschung in Kunst und im Design immer noch eine Herkulesaufgabe für diejenigen, die sie betreiben, und deshalb ist es so wichtig, ein solches Manifest zu formulieren, sich hinter die Institutionalisierung der künstlerischen Forschung zu stellen und die historische Notwendigkeit ästhetischer Forschung an den Kunsthochschulen und Hochschulen, an denen Designfächer gelehrt werden, einzufordern.

Die aktuelle praxisbezogene ästhetische Forschung stand und steht immer wieder vor der erkenntnistheoretischen und hochschulpolitischen Aufgabe zu erklären, was bestimmte ästhetische Praktiken zu legitimer Forschung macht. Eingebettet in diese Aufgabe ist die Frage nach dem Verhältnis von Forschung und ästhetischer Praxis. Sehr unterschiedliche Diskurstraditionen bieten verschiedene Verständnisse dieser Begriffe und ihrer Beziehungen: die lange Tradition der Ästhetik, die jüngere Geschichte der Kunsttheorie, das Erbe der Erkenntnistheorie und die neueren Science and Technology Studies. Sie alle arbeiten aber mit unterschiedlichen Auffassungen von Praxis, Forschung oder Ästhetik im Verhältnis zur Wissenschaft.

Um den Zusammenhang von Begriffen und dem, was wir mit ihnen verbinden, zu erkennen, kann es hilfreich sein, von Zeit zu Zeit einen kritischen Blick auf die etablierten Wissenschaften zu werfen und dabei auch gängige und eingeübte Selbstverständnisse von Theorie, Praxis, Forschung und Nachvollziehbarkeit zu hinterfragen. Zum Beispiel forscht auch die Philosophie (gemeinhin als Theorie verstanden) mit und durch ihre Praxis. Durch die Lektüre ihrer Bücher kann man Philosoph:innen gleichsam im Prozess und in der Praxis des Denkens beobachten. Verfahren theoretischer Erkenntnis werden nachvollziehbar, wenn man erkennt, wie sich Argumente aneinanderreihen und aufeinander aufbauen, wie Begriffe bedacht und an ihren

Verwendungen gemessen werden, wie Bezüge zu Fakten und Texttraditionen hergestellt werden, wie intellektuelle Umwege probeweise Phantasieräume eröffnen und zu den Hauptüberlegungen zurückkehren, nicht ohne sie mit weiteren Aspekten anzureichern, so dass – Satz für Satz – die Erkenntnis an der Texttradition überprüft und kontrolliert wird. Diese Praxis der Textarbeit mündet in die Herstellung von theoretischem Wissen mittels der Tätigkeit der begrifflichen Forschung.

Diese Einsicht in den praktischen Charakter des Erkenntnisprozesses in der Philosophie bereitet die Akzeptanz der Wissensproduktion in den Bereichen Kunst und Design als einen Prozess des ästhetischen Herstellens, Überprüfens und Aushandelns vor. Ästhetische Praktiker:innen der Forschung treten nicht mit Worten, sondern mit Dingen und Handlungen in Überprüfungs- und Aushandlungsprozesse ein. Sinnlich wahrnehmbare, ästhetisch behandelte Dinge, Werkzeuge und Handlungen wie Materialien und Stoffe, Kameraobjektive, Computerbildschirme und Zeichenstifte oder Handlungen wie Anfassen, Gehen und Gestik kanalisieren und intensivieren in ihren Qualitäten und Möglichkeiten die Prozesse ästhetischer Forschung.

Der vergleichende Blick auf die Praxis und die Tätigkeit der philosophischen Forschung macht darüber verständlich, wie Forschung und insbesondere auch ästhetische Forschung als Prozess gedacht werden können. In der Philosophie ist der Denkprozess, der sich in der Entfaltung des Textes manifestiert, zugleich Verlauf, Methode und Ergebnis der Forschung. Die philosophischen wie auch die ästhetischen Wissenschaften sind also keine Ergebniswissenschaften, es handelt sich bei ihnen um Prozesswissenschaften.

Nicht das stabile Werk (der Kunst oder des Designs), sondern die ephemere reflexiv-ästhetische Arbeit am Material kennzeichnet die künstlerische Forschung – als Prozess! Voraussetzung für diesen ästhetischen Praxisprozess der Erkenntnis ist die sondierende Produktivität des Verstehens, die darin besteht, dass Gewissheiten durch die Produktion ästhetisch wahrnehmbarer Szenen und Objekte hergestellt werden. Diese epistemische Produktivität macht es plausibel, auch in der ästhetischen Forschungspraxis einen Akt der Erkenntnis zu erkennen. Wesentlich für die ästhetisch forschenden Verfahren ist daher nicht die Vorstellung eines fertigen Werkes oder Forschungsergebnisses als Fluchtpunkt der Tätigkeit, sondern der Prozess, mit dem sich die ästhetisch Forschenden fragend und gestaltend durch die Welt arbeiten und diese Prozesse als Forschung zur Darstellung und damit zur Diskussion bringen wollen.

Bei der Reflexion über ästhetische Forschungsprozesse kommt noch ein weiterer Aspekt ins Spiel, der das praxisbezogene ästhetische Denken herausfordert. Denn nonverbale, ästhetische, praxisbasierte Forschungsmethoden sind weder notwendigerweise noch offensichtlich im Modus der wortbasierten Sprache artikuliert. Aber diese wortbasierte Sprache ist ein Standardwerkzeug für die Vermittlung von Inhalten in der klassischen Forschung. Wir kennen die Form von Artikeln, Aufsätzen, Büchern und erkennen darin Forschungsvermittlung. In der Philosophie – um bei diesem Referenzbeispiel zu bleiben – ist der Modus des forschenden Denkens wortbasiert und die Figur des mündlichen Vortrags und schriftlichen Artikels daher angemessen.

In einer Forschungsdisziplin, die sich auf ästhetische Praktiken stützt, könnte jedoch nicht das Aussprechen, sondern das Aufzeigen zum zentralen Instrument des Austauschs werden. Ästhetische Forschungsprozesse und Erkenntnisse lassen sich daher eher in Ausstellungen

vermitteln, in denen sich die Dinge und Handlungen der Forschung zeigen. Das Ausstellen könnte als zentrales Handlungsfeld der praxisbezogenen, ästhetischen Forschung verstanden werden. Nicht nur, weil die Forschenden im Ausstellen ihre Praxis im Modus des Forschens zeigen, sondern auch, weil Ausstellungen anhand der präsentierten Dinge Beziehungen sichtbar machen und damit kritisch Sinnzusammenhänge herstellen. Insofern sind Ausstellungen ein Dispositiv – ein Umstand, in dem Positionen gebündelt erscheinen – und damit relevant für die Frage der Kommunikation und Auseinandersetzung im Feld der praxisbezogenen ästhetischen Forschung.

Auf dem Weg zu dem, was der Wissenschaftstheoretiker Thomas Kuhn die “Normalwissenschaft“ genannt hat und mit dem etablierten Standardbetrieb wissenschaftlichen Forschens meint, schmiegt sich die praxisbasierte ästhetische Forschung meistens noch fälschlicherweise in die Rituale der wortbasierten Wissensvermittlung der etablierten Wissenschaften ein. Dabei wird nicht nur die Dimension ausgeblendet, in der sich Form und Inhalt der Forschung angemessen aufeinander beziehen könnten, sondern auch das Potenzial übersehen, mit dem die demonstrative Darstellungspraxis der ästhetischen Forschung die etablierten Wissenschaften über ihre angemessenen Darstellungsweisen aufklären könnte.

Die neue, praxisbezogene ästhetische Forschung könnte also letztlich auch dazu beitragen, generell zu überdenken, wie die Gestaltung eines reflexiven Raumes funktioniert, in dem Erkenntnisse auch in der Präsentation anschaulich nachvollzogen werden können. Auch im Kontext der etablierten Wissenschaften. Ein weiterer Grund, die ästhetische Forschung zu behaupten und an den Kunsthochschulen als eine Praxis zu institutionalisieren, mit der man zukünftig rechnen muss!

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

anke.haarmann@haw-hamburg.de

Anke Haarmann

www.zfdh.org

Text: Anke Haarmann
Layout: Alina Suchan

Laura Hiebert

synaesthesia

Synaesthesia

Wie ist es möglich, mit dem Sehsinn zu tasten? Wie beeinflussen sich die Sinne gegenseitig? Mithilfe immersiver Medien verfolge ich, die Synästhesie für ein breites Publikum erlebbar zu machen. Synästhesie wird hier nicht im engeren Sinn als physiologisch und kognitiv gegebene Multimodalität untersucht, die nur wenige Menschen aufweisen, sondern es geht um die mediale Erzeugung synästhetischer Empfindungen. Es geht um synästhetische Assoziationen im kulturellen Kontext. Die zentrale Fragestellung bezieht sich darauf, wie eine ganzheitliche Sinneserfahrung gestaltet werden kann, selbst wenn nicht alle Sinne direkt physisch in Bilder und Bewegtbilder involviert sind, potenziell jedoch eingebunden werden können. Mit der visuellen Haptik im Vordergrund entstand eine interaktive multimediale Rauminstallation. (Abb. 1)

Zur Synästhesie geführt haben mich Experimente aus der Modeillustration. Diese Experimente, ihrerseits inspiriert von Übungen des Bauhauses, konzentrierten sich darauf, die visuellen Darstellungen von Haptiken in Modekollektionen herauszuarbeiten. Die entsprechenden Wahrnehmungsübungen waren prägend, und durch die vermehrte Auseinandersetzung mit Bewegtbildern entschied ich mich, die analogen Experimente in 3D-Animationen zu übertragen. Dabei habe ich mit Tusche Texturen aus dem Alltag nachgeahmt und besondere Merkmale hervorgehoben, das Medium aber auch ganz frei in Verbindung mit anderen Medien untersucht. Die schwarze Tusche betont Strukturen, ohne mit Farbe abzulenken. Sie ermöglichte es mir zudem, überraschende Ergebnisse zu generieren, da sie je nach Technik nicht vollständig kontrollierbar ist. Die Experimente sollten sich nicht auf einen bestimmten Bereich des Alltags konzentrieren, und so habe ich beispielsweise auch pflanzliche Strukturen in der Natur verzeichnet. Häufungen gab es bei der Aufzeichnung von Oberflächen im Wald, insbesondere bei Oberflächen von Pilzen. Pilze sind in Form und Textur vielfältig und wandeln sich im Laufe ihres Lebenszyklus. Weil ich sie nicht berührte, übte ihre Haptik eine zusätzliche Faszination aus. (Abb. 2)



Abb. 1: Synaesthesia, interaktive Videoprojektionen im Raum



Abb. 2: Studie Pilze, Fotografie

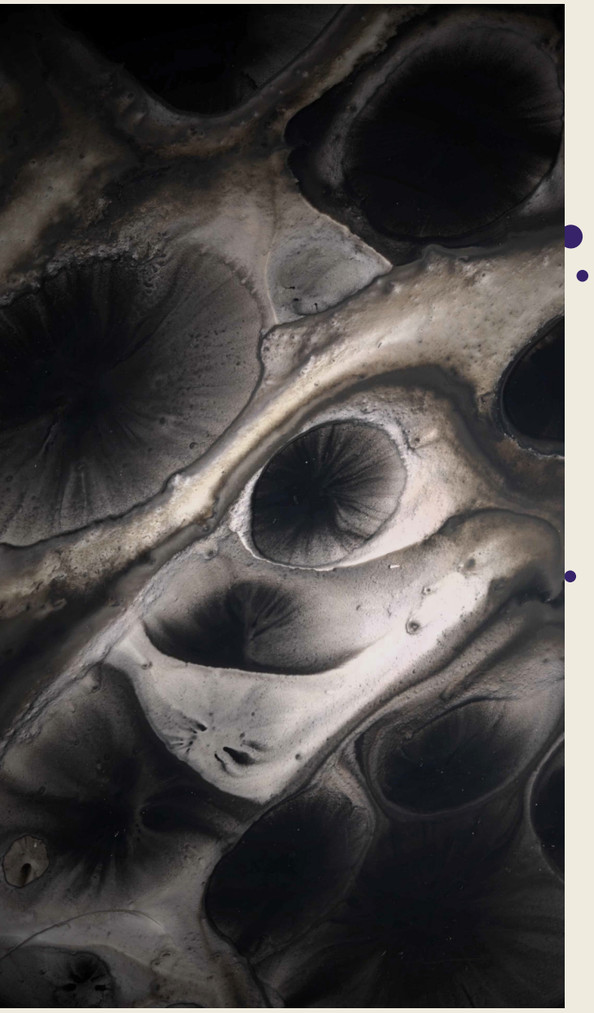


Abb. 3: Synaesthesia, Bildausschnitt Videoprojektion

Der erste Ansatz, die Experimente ins Bewegtbild zu übertragen, war es, die analogen Texturen einzuscannen und auf 3D-Objekte zu legen, die dem Ursprung der Gegenstände entsprachen. Die illustrativ übersetzte Textur eines Pilzes sollte zunächst als Makroaufnahme in der Rauminstallation gezeigt werden. Hierdurch wäre eine Verbindung zwischen dem realen Objekt und seiner abstrahierten Darstellung für die Rezipient:innen noch nachvollziehbar gewesen. Sie wären somit direkt auf die von mir wahrgenommenen Besonderheiten des Pilzes und seiner Textur hingewiesen worden. Je mehr ich mich jedoch mit 3D-Animationen auseinandersetzte, desto stärker wurde die Tendenz dazu, so abstrakt wie möglich zu arbeiten und die Rezipient:innen selbst wählen zu lassen, was sie in den visualisierten Texturen sehen. Ich entschied mich dazu, die Texturen für sich stehen zu lassen und habe sie im 3D-Programm *Blender* animiert, sodass die Texturen plastischer wirkten. (Abb. 3) Es entstanden fünf Filmsequenzen, die später im Raum auf jeweils einer Projektionsfläche gezeigt wurden. Die Animationen wurden mit Tastobjekten verbunden. Hierzu entschied ich mich für die Anwendung eines *Bare Conductive Touch Boards*, das über Sensoren Berührungen registrieren kann und den Start der Projektionen auslöste.

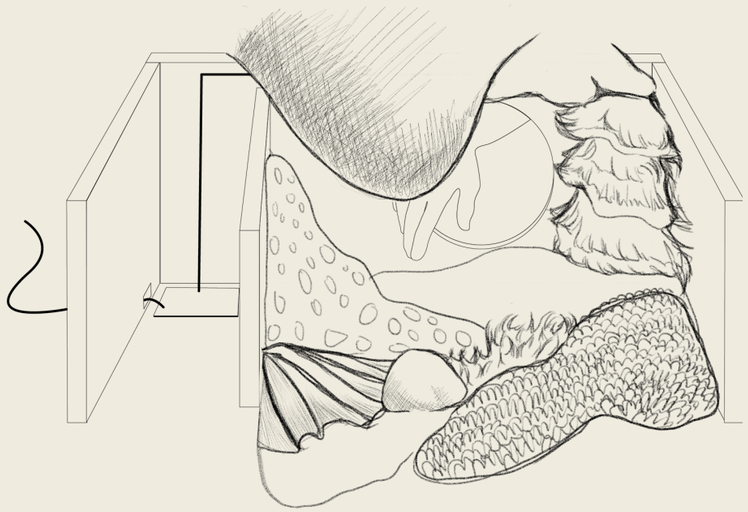


Abb. 4: Querschnitt Tastbox mit haptischen Elementen und Touchpad zur Auslösung der Videoprojektionen, Skizze

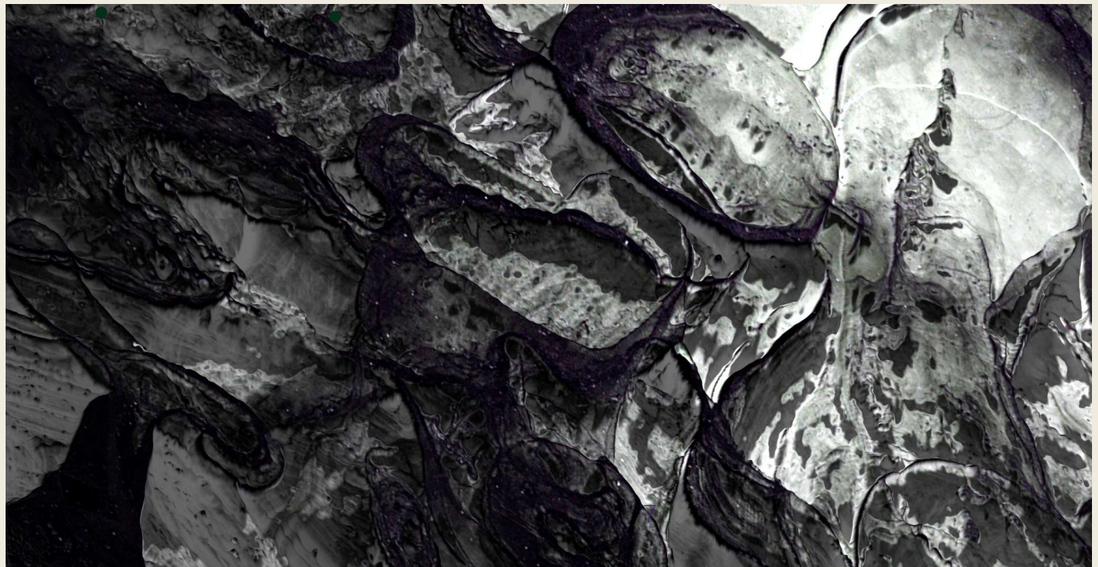
Für diese Interaktion entstand eine Tastbox, die, von außen unscheinbar und rechteckig mit zwei Zugängen für jeweils eine Hand auf gegenüberliegenden Seiten, im Zentrum des Ausstellungsraumes stand. Neben der sozialen Komponente sich in der Tastbox begegnender Hände boten die zwei Zugänge die Möglichkeit, den Betrachtungswinkel auf die Installation mit den Projektionen zu wechseln. Neben den Sensoren war die Tastbox gefüllt mit einem organisch anmutendem Tastdiagramm, das an die Bauhaus-Übung von László Moholy-Nagy angelehnt war. Diverse Materialien, in Form und Konsistenz verschieden, bedeckten den Innenraum vollständig. Für das Tastdiagramm wurden unterschiedliche Materialien auf ihre Haptik untersucht. Begonnen habe ich diesen Teil des Projekts, indem ich Objekte, deren abstrahierte Textur ich in den Bewegtbildern zeigte, nachahmte. Wie auch bei den Tuscheexperimenten wurden natürliche Oberflächen nachgeahmt, Bekanntes verfremdet und Materialien auf ihre Eigenschaften getestet.

Um diese multimodale, Synästhesien vermittelnde Medieninstallation umsetzen zu können, habe ich mich auch theoretisch mit der Synästhesie und den wissenschaftlichen Versuchen, sie greifbar zu machen, auseinandergesetzt. Zentral war die Frage nach der Schaffung intensiver synästhetischer Erfahrungen durch die bewusste Lenkung von Sinneseindrücken. Herangezogen habe ich Literatur aus der Kunstgeschichte, der Filmwissenschaft sowie auch Studien aus der Werbepsychologie. Unter anderem folgende:

- Andrea Gottdang, Regina Wohlfarth (Hrsg.): Mit allen Sinnen. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen in der Kunst, Leipzig 2010
- Sebastian Sprenger: Haptik am User Interface, Bielefeld 2020
- Friederike Holländer, Nina Wiedemeyer (Hrsg.): original bauhaus übungsbuch, Berlin 2019
- Robin Curtis, Marc Glöde, Getrud Koch (Hrsg.): Synästhesie-Effekte. Zur Intermodalität der ästhetischen Wahrnehmung, München 2010
- Olaf Hartmann, Sebastian Haupt: Touch! Der Haptik-Effekt im multisensorischen Marketing, Freiburg 2016

Die theoretische Auseinandersetzung hat es mir ermöglicht, das Verständnis über die Synästhesie zu vertiefen und Erkenntnisse der Synästhesieforschung für die Medieninstallation aufzugreifen. Sie ist das Grundgerüst des Projekts. Das praxisgeleitete Forschen erlaubte mir, die gewonnenen Erkenntnisse anzuwenden und immer wieder unter realen Bedingungen zu überprüfen. Es entstand eine dynamische Interaktion zwischen mir und dem Untersuchungsgegenstand. Ich hatte die Möglichkeit, mich flexibel an Umstände anzupassen und neue Fragestellungen zu entwickeln, die direkt aus der praktischen Erfahrung resultierten.

Abb. 5: Synaesthesia, Bildausschnitt Videoprojektion



Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

l.hiebert@gmx.net

Laura Hiebert

Text: Laura Hiebert
Video und Fotografien: Laura Hiebert
Layout: Alina Suchan

HSBI

www.hsbi.de

Klangliche Interventionen als Methode künstlerischer Forschung

Till Bovermann

Till Bovermann (alias LFSaw) arbeitet mit Field Recordings und interaktiver Klangprogrammierung und schafft dadurch klangliche Erfahrungen der Immersion und Reflexion. Seine Arbeiten und selbst entwickelten Musikinstrumente wurden auf internationalen Veranstaltungen gezeigt, u.a. auf der Ars Electronica Linz oder am ZKM Karlsruhe. Nach einem Studium der Informatik an der Universität Bielefeld arbeitete er u. a. als Post-Doc an der Universität für Angewandte Kunst Wien, der UdK Berlin und dem Media Lab der Aalto Universität Helsinki. Seit 2019 leitet er den Masterstudiengang Sound Art an der Hochschule für Musik und Theater München.

Er ist Mitbegründer der plonk GmbH und Teil des Künstlerkollektivs friendly.organisms, das sich künstlerischen Interventionen mit Organismen verschiedener Formen und Größen widmet. Neben seiner künstlerischen und wissenschaftlichen Arbeit entwickelt Till Bovermann Software in und für SuperCollider und Faust.

Jana Sehnert im Gespräch mit dem Künstler und Professor für Sound Art Till Bovermann

Jana Sehnert studiert am Fachbereich Gestaltung der Hochschule Bielefeld. Im Bachelorstudium hat sie begonnen, sich künstlerisch untersuchend mit dem ‚Unsagbaren' zu beschäftigen. Die bildtheoretischen Überlegungen setzt sie derzeit im Masterstudiengang Gestaltung fort. Ihr Interesse liegt im fotografischen Handeln als einem Reflexionsraum und in der Wechselwirkung von Logik und Imagination, die sich in poetischen Mustern zeigt.

Für *Dialoge über Gestaltung* hat sie sich mit Till Bovermann über künstlerische Forschung im finnischen Norden, ‚nicht-invasive' Begegnungen durch klangliche Interventionen und das überraschende Moment von generativen Systemen unterhalten.

Jana: Es gibt einen Ort in Finnland, an den Du scheinbar gerne zurückkehrst. Das wird schnell deutlich, wenn man sich Deine künstlerischen Projekte anschaut. Wie ist es dazu gekommen, und was bedeutet Dir dieser Ort? Warum ist es Dir wichtig, dorthin zurückzukehren?



Abb. 1: Science Trail Residency in der Kilpisjärvi Biology Station, 2023

Till: Der Ort heißt Kilpisjärvi und liegt im äußersten Norden Finnlands, an der Grenze zu Schweden und Norwegen. Das erste Mal, das ich dorthin reiste, war zu dem Event *Field_Notes,* der im Jahr 2011 von der Finnischen Bioart Society in Kilpisjärvi organisiert wurde. Der Ort an sich hat sich mir erst nach und nach erschlossen. Eine Erklärung dafür, warum ich denke, dass er so anziehend auf mich wirkt, ist, dass er so anders ist als die Umgebung, in der ich mich normalerweise aufhalte. In meiner Umgebung (und vermutlich auch in der Umgebung der meisten Menschen) sind so viele Handlungsstränge miteinander verflochten, dass ich nicht im Ansatz versuche, ihre Verflechtungen zu verstehen.

In Kilpisjärvi hingegen hatte ich (implizit) das Gefühl, dass es mir möglich sein sollte, die Beziehungen aller Einfluss nehmenden Elemente zu entwirren. Dies liegt darin begründet, dass der Ort recht klein ist, und, durch die Lage im Polarkreis, scheinbar relativ wenig Einflüssen ausgesetzt ist. Also machte ich mich daran, den Ort zu verstehen, und scheiterte kläglich in diesem Versuch. Denn ich merkte schnell, dass es selbst an diesem Ort einfach zu viele Faktoren gibt, die ineinander spielen und sich gegenseitig beeinflussen.

Nach dieser ersten Niederlage versuchte ich, zumindest alle Teile aufzulisten, die einen Einfluss haben: Nationen, Kulturen, Völker, Agrilogistik, Tiere, Geologie, Geschichte, Klima … aber als ich mit dieser Auflistung anfing, ertrank ich sehr schnell in der schieren Masse an Akteur:innen und Themen, die involviert sind. Beispiele sind:

1. Geschichtlich — Kilpisjärvi war zentraler Schauplatz des Lapplandkrieges, der im Zweiten Weltkrieg zwischen Finnland und Deutschland auf der einen Seite und der Sowjetunion auf der anderen Seite ausgetragen wurde.
2. Geologisch — Die Gegend ist geprägt von den letzten Eiszeiten und den sich zurückziehenden Gletschern.
3. Geopolitisch — Kilpisjärvi liegt an der Grenze zu Schweden und Norwegen und ist somit ein Knotenpunkt für die Beziehungen der drei Länder. Nationalstaatliche Grenzen und die Bedingungen des Grenzverkehrs werden jedoch zumeist in den Hauptstädten der beteiligten Länder ausgehandelt; ihre konkreten Auswirkungen haben sie jedoch lokal.
4. Touristisch — Der Ort ist ein beliebtes Reiseziel sowohl für internationale Gäste auf dem Weg zum Nordkap als auch für Norweger:innen aus der Umgebung, die hier ungestört von gesetzlichen Beschränkungen ihrem Hobby, dem Schneemobilfahren oder Fischen, nachgehen können. Diese Aktivitäten haben natürlich sehr konkrete Auswirkungen auf die Umwelt und die Lebensweise der Menschen in der Gegend.
5. Kulturell — Die Samen, die indigene Bevölkerung der Gegend, haben hier ihre eigene Kultur und Lebensweise, die sich von der der Finnen unterscheidet. Während die finnischen Siedler:innen seit ca. 1950 in der Gegend leben, sind die Samen schon seit Jahrhunderten hier ansässig. Ihre Lebensweise und ihre Kultur sind traditionell eng mit der Natur verbunden und sind teilweise nur bedingt mit den Lebensweisen der finnischen Siedler:innen vereinbar.
6. Klimatisch — Die Gegend ist geprägt von langen Wintern und kurzen Sommern, die das Leben der Menschen, Tiere und Pflanzen stark beeinflussen. Die natürliche Kargheit der Umgebung und die Lebensbedingungen der Tiere und Pflanzen sind sehr spezifisch für die herrschenden klimatischen Bedingungen. Der fortschreitende Klimawandel bedeutet, dass

sich diese Bedingungen verändern und Nischen, die bisher von bestimmten Arten besetzt waren, sich derart verschieben, dass es den Arten unmöglich wird, sich anzupassen.

7. Forschung — Die Universität Helsinki betreibt hier eine Forschungsstation, die sich u. a. mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Umwelt beschäftigt. Forschende aus aller Welt kommen hierher, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Umwelt zu studieren und bringen durch ihre Anwesenheit und ihre Forschungsaufbauten neue Einflüsse in die Gegend.

Was Kilpisjärvi also so speziell macht, ist nicht nur der Ort selbst, sondern vielmehr unsere darauf projizierten Intuitionen und Hoffnungen, ihn als eine relativ komplexe Umgebung zu verstehen, gefolgt von einem kläglichen Scheitern.

J.: Ich denke, dass dies ein wesentlicher Unterschied zwischen der wissenschaftlichen Forschung im engeren Sinne und der künstlerischen Forschung ist: den schon bestehenden Narrativen zuhören und die Offenheit mitzubringen, die nur möglich ist, wenn kein Forschungsziel abgesichert werden muss. Hat der Ort mit seiner Komplexität dazu beigetragen, dass Du Dich entschieden hast, künstlerisch forschend tätig zu werden? Oder hattest Du die Entscheidung schon vorher getroffen?

T.: Da ich aus der Naturwissenschaft komme, lag es nahe, mich auch in meiner künstlerischen Arbeit in einem forschenden Kontext zu bewegen.

Im künstlerisch-forschenden Umfeld spielt für mich dabei eine große Rolle, dass es nicht darum gehen muss, Forschungsfragen durch etablierte Methoden zu bearbeiten, sondern vielmehr darum, neue Methoden zu entwickeln um primär Fragen aufzuwerfen, die dann oftmals auch sehr individuelle Zugänge zu den Themen ermöglichen.

Meiner Ansicht nach ist es hier wichtig, Denken und mögliches Beantworten der Fragen dem Publikum zu überlassen.



Abb. 2: Field Recording für *microworlds (Moss and Water)*, 2023

J.: Bei Deinem ersten Aufenthalt hast Du Tonaufnahmen von (Mikro-)organismen und ihrer Umgebung gemacht. Würdest Du sagen, diese Aufnahmen ersetzen das schriftliche Protokoll, oder geht es für Dich in dem Moment der Aufzeichnung bereits darüber hinaus?

T.: Field Recordings bieten für mich die Möglichkeit, mich hörend einer Umgebung anzunähern. Es ist ein impliziter Zugang, der keine Worte oder andere Artefakte der Umschreibung benötigt. Worte sind immer eine Interpretation der Welt, die sie beschreiben, und als solche immer unvollständig und subjektiv. Nicht, dass Field Recordings nicht subjektiv wären, aber sie sind eine andere Art der Subjektivität, die, zumindest in meiner Wahrnehmung, mehr Raum für die vorhandenen Stimmen lässt, anstatt meine eigene Interpretation über andere zu legen.



Abb. 3: Field Recordings am Kilpisjärvi See, 2023

J.: Der Biologe Hans-Jörg Rheinberger hat sich auf philosophischer Ebene mit den Dynamiken von Forschungsprozessen beschäftigt. Er spricht von einer „Erzählstruktur“[1], die der materiellen Anordnung von Forschungssystemen eigen ist: „Im Experimentalsystem sind Wissensobjekte und die Bedingung ihrer Hervorbringung unauflösbar miteinander verknüpft.“[2] Bestimmend für Reorientierung und Rekonfiguration dieser Systeme sind überraschende Wendungen, die aber erst einmal als solche wahrgenommen werden müssen. Gibt es vergleichbare Wendepunkte in Deinen Aufzeichnungen? Sind sie bestimmend für eine spätere Komposition, die aus Deinen Aufzeichnungen entsteht?

T.: Ich glaube, dass ein großer Teil meiner künstlerisch-forschenden Arbeit darin besteht, zu erkennen — zu hören —, was die Umgebung mir erzählen könnte. Im Rheinberger’schen Sinne ist es wohl eher schwierig, bei meinen medialen Versuchsanordnungen von einem Experimentalsystem zu sprechen, da ich nicht wirklich ein Experiment durchführe, sondern eher eine Art Feldforschung betreibe. Nichtsdestotrotz gibt es Momente, in denen ich überrascht werde von dem, was ich erfahre, und es ist gibt Wendepunkte, die für mein eigenes Narrativ wichtig sind. Eine Gemeinsamkeit meiner künstlerisch-forschenden Arbeit und naturwissenschaftlichem Arbeiten ist vielleicht, dass es bei beiden Punkte gibt, an denen die forschende Person eine Intuition hat, die sie verfolgt, und die sich dann als richtig herausstellt oder nicht. In der Naturwissenschaft wird diese Intuition Hypothese genannt und wird sehr oft einfach in den Raum gestellt, um dann durch Experimente bestätigt oder widerlegt zu werden. In meinem künstlerisch-forschenden Arbeiten ist dieser Punkt sehr viel wichtiger, da es nicht um eine objektive Wahrheit geht, die bestätigt oder widerlegt werden kann, sondern um eine subjektive Wahrheit, die ich in der Umgebung finde und die ich dann in meiner Arbeit weiterverfolge. Daher versuche ich (oder sollte ich versuchen), diese Wendepunkte zu erkennen und die Handlungs- und Gedankenstränge, die zu ihnen geführt haben, festzuhalten.

J.: Statt Wiederholbarkeit geht es um Nachvollzug und Mitvollzug?

T.: Wiederholbarkeit ist ja ein zentrales Konzept in der Wissenschaft, da sie es ermöglicht, die Gültigkeit von Hypothesen zu überprüfen.

Dies funktioniert allerdings nur deshalb, weil auch die Bedingungen, unter denen ein Experiment durchgeführt wird, reproduzierbar sind.

Die Umstände, in denen ich meine Field Recordings mache, sind jedoch nicht reproduzierbar. Ich oder jemand anders kann nicht einfach an einen Ort zurückkehren und die gleichen Bedingungen vorfinden, unter denen ich die Aufnahmen gemacht habe.

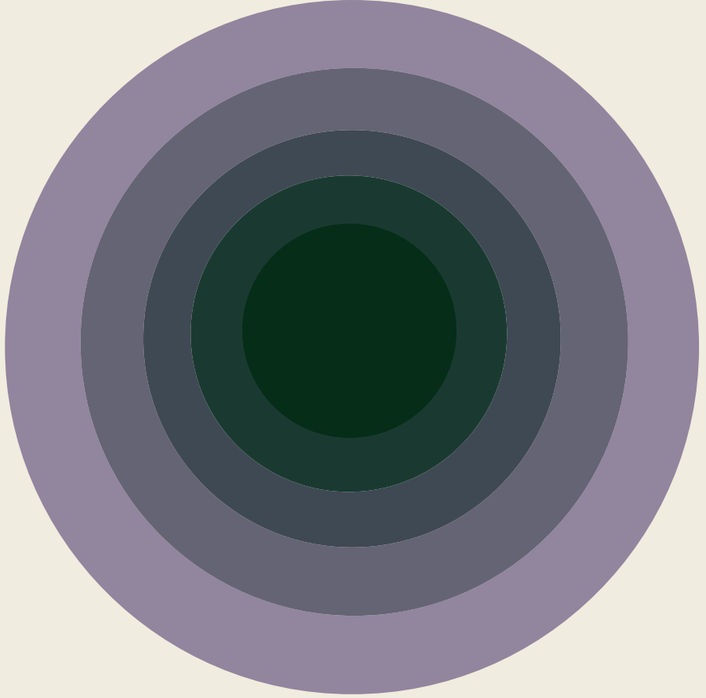
Hier geht es also eher um Nachvollziehbarkeit als um Wiederholbarkeit. Ich versuche, die Bedingungen, unter denen ich die Aufnahmen gemacht habe, zu dokumentieren, um anderen die Möglichkeit zu geben, den Kontext der Arbeit zu verstehen.

Vielleicht geht es hier auch sehr stark um den Kontext der Arbeit an sich; die Arbeit ist sozusagen ein Dokument des Kontextes, in dem sie entstanden ist.

J.: Neben den Kompositionen sind während Deiner Aufenthalte immer mehr Ebenen hinzugekommen: Du schreibst über Deine Wahrnehmung, versuchst die Veränderung festzuhalten und bist im letzten Jahr mit weiteren Künstler:innen mit dem gemeinsamen Projekt *Wait and Hear* dorthin gereist. Welche Rückwirkungen haben Deine Kompositionen für den Ort, an den Du zurückkehrst?

T.: Dies ist eine sehr gute Frage, die ich mir oft stelle. Um ehrlich zu sein, denke ich, dass insbesondere meine Field Recordings bisher keinerlei Aufmerksamkeit an den Orten ihrer Entstehung erregt haben. Wenn ich es jedoch schaffe, jemandem vor Ort Teile meiner Arbeit zu zeigen, dann haben sie einen recht großen Einfluss, da sie eine andere Perspektive auf den Ort bieten als die, die die (relativ wenigen) Menschen dort gewohnt sind. Weitaus mehr als die künstlerischen Arbeiten sind es jedoch die Gespräche und die Begegnungen, die ich dort habe, die das Potential besitzen, etwas in Kilpisjärvi zu beeinflussen. Nach einem bewussten Zuhören und einem Sich-einlassen auf den Ort bin ich zunehmend in der Lage, behutsam und respektvoll Alternativen des Handelns und des Denkens anzubieten, ohne dabei die Menschen vor Ort zu bevormunden oder zu belehren. Es ist meine ‚informierte' Außenperspektive, die m.E. für die Menschen vor Ort interessant ist, da sie ihnen eine Möglichkeit bietet, ihren eigenen Standpunkt zu reflektieren und gegebenenfalls zu verändern.

J.: Bei Deinem letzten Besuch hast Du dort ein Instrument, die *Dental Harp* entworfen. Ich musste an eine Abbildung auf einer alten Keramik denken, die einen Rhapsoden mit einer Lyra zeigt. Die Darstellung beschreibt einen Moment, in dem das Instrument – historisch betrachtet – nicht mehr nur als rhythmisierende Erzählstütze dient, sondern eine Melodie hervorbringt; Prosodie und Melodie werden voneinander getrennt. Es wird also vielmehr eine Stimmung erzeugt, als dass eine Stimme auftritt, die etwas erklärt. In der Sound Art wird häufig mit aufzeichnenden Instrumenten gearbeitet, und die Daten sind meist audiovisuell. Um zurückzukommen auf Deine ‚Harfe' – wie steht sie im Verhältnis zur Lyra?



T.: Der für mich zentrale Aspekt der *Dental Harp* ist, dass es nicht von einem menschlichen Spieler gespielt wird, sondern von der Umgebung. Die Stimme und die Stimmung, die sie erzeugt, sind also nicht die eines Menschen, sondern die der Umgebung. Ich, als Konstrukteur, schaffe einen Teil des Rahmens, in dem die Umgebung spielen kann. Es ist also eine Art von Dialog zwischen mir und der Umgebung.

J.: Im Projekt *Wait und Hear* geht es viel um Zuhören und Formen der Begegnung, die Du als ‚nicht-invasiv' beschreibst. Der Wind spielt das Instrument, Mikrowelten können belauscht werden. Ich vermute, dass die Künstler:innen, die teilgenommen haben, wissen, was ein respektvoller Umgang bedeutet. Doch was ist mit denen, die dieses Verständnis von Begegnung nicht teilen? Gehört Streit nicht auch manchmal zu einer respektvollen Konversation? Kommunikation entsteht schließlich aus dem Missverstehen heraus und Sprache aus dem Gespräch. Wie viel Zuhören ist noch maßvoll?

T.: Meiner Meinung nach leben wir in einer Welt, in der das Zuhören gegenüber dem Handeln völlig untergeht. Viele Entscheidungen werden getroffen, ohne dass die Betroffenen zu Wort kommen oder sich die Entscheidungsträger die Zeit nehmen, die Implikationen der von ihnen zu treffenden Entscheidungen zu verstehen. Dies liegt natürlich auch darin begründet, dass wir zunehmend von sogenannten ‚wicked problems' umgeben sind, die so komplex sind, dass es unmögich ist, sie in ihrer Gesamtheit zu verstehen. Einen Versuch zu unternehmen, die Stimmen der Betroffenen zu hören, ist jedoch ein erster Schritt, um sich der Komplexität eines Problems bewusst zu werden. Daher denke ich, dass ein Zuhören, bis es nicht mehr auszuhalten ist, durchaus anzustreben ist. Erst wenn wir in einer Gesellschaft angelangt sind, die durch übermäßige Zurückhaltung geprägt ist, können wir anfangen, über schnelleres Handeln nachzudenken.

J.: Ich denke, dass schnelles Handeln in der heutigen Gesellschaft häufig zu einer Flucht wird, die uns innerlich erstarren lässt. Aktivität kann sehr passiv sein, Stillstand hingegen sehr bewegt. Geht es auch darum, unsere eigene Lebendigkeit nicht zu verlieren?

T.: Vorschnelle Aktivität fühlt sich sehr oft als eine Art Flucht aus der Realität an.

Es ist ein Versuch, die Unsicherheit, die uns umgibt, zu verdrängen, indem wir uns in wenig durchdachte und hinterfragte Aktivitäten stürzen, die sich anfühlen, als würde man etwas unternehmen.

Was dieses ‚etwas' ist, ist jedoch oft nicht klar, und so verlieren wir uns in einer endlosen Schleife von Aktivitäten, die uns nicht nur nicht weiterbringen, sondern auch von der eigentlichen Problematik ablenken.

J.: Du hast in Bezug auf die *Dental Harp* davon gesprochen, dass Du der Umgebung eine Bühne gibst und in den Dialog mit ihr trittst. Es bleibt bei Dir ja nicht bei der Forschung, sondern Du gehst auch auf die Bühne mit Deinen Forschungsergebnissen – wenn man das so sagen kann – und performst. In der Performance kommt die Stimmung von weiteren Zuhörer:innen oder Zuschauer:innen hinzu. Ist das der Moment, in dem das Experiment zur Improvisation wird? Wie verändert es Dein künstlerisches Schaffen, wenn Beobachter:innen hinzukommen?

T.: Jedes Experiment ist eine Art von Improvisation. Dementsprechend ist nahezu alles, was ich im Zusammenhang mit meinem künstlerischen Schaffen unternehme, eine Art der Improvisation. Was sich verändert, ist lediglich der Rahmen, den ich festlege, in dem ich mich bewege oder den ich verlasse, wenn es mir nötig erscheint.

J.: Du arbeitest als Künstler, Du forschst, Du lehrst, baust Instrumente, komponierst, spielst Instrumente und Codes, programmierst und fotografierst. Sowohl Deine Zugänge zur Kunst wie auch die Orte, an denen Du performst, sind sehr vielseitig – teils sogar gegensätzlich. Warum ist Dir das wichtig? Wie verändern die Orte und Medien Dich als Künstler?

T.: Die Medien, mit denen ich arbeite, haben sich im Laufe der Jahre ergeben. Ich habe schon sehr früh angefangen, dokumentarisch zu fotografieren, und würde mich als visuellen Menschen bezeichnen. Gleichzeitig interessiere ich mich für Prozesse und Dynamiken, beides sind Aspekte, die in der Informatik eine große Rolle spielen. Vielleicht sind es Gegensätze, die mich in das Medium Field Recording getrieben haben, da es hier eher um das Sammeln von Klängen geht (wie in der Dokumentarfotografie) als um das Erstellen von Klängen (wie ich es viel in meinen Live-coding setups betreibe).

Was die Orte anbelangt, so ist es mir zunehmend wichtig geworden, nicht in White Cubes zu arbeiten, sondern an Orten, die eine Geschichte, einen Kontext mitbringen, dem ich zuhören kann.

Als Schüler habe ich einmal einen Ytong-Block bearbeitet, um daraus eine Skulptur zu machen. Ohne großes Konzept habe ich angefangen, den Block zu bearbeiten, und zunehmend gemerkt, dass die Homogenität des Materials mich irritierte. Ich wollte etwas ‚herausarbeiten', eine Struktur sichtbar machen, die in dem Block verborgen war. Aber in dem Block war keine Struktur, die ich hätte herausarbeiten können. Es ist dann ein Zahn geworden … und ich fand das sehr langweilig.

J.: In der Improvisation geht es, wie in einem Gespräch, darum, den passenden Abschluss zu finden. Gibt es Projekte, die sich nicht abschließen lassen? Vielleicht besser anders gefragt: Wann ist für Dich der Moment gekommen, dass Du ein Projekt abschließen kannst?

T.: Projekte sind nicht abgeschlossen, sondern werden sukzessive von neueren Projekten und Interessen abgelöst. Hin und wieder kommt es zu Revisitationen, bei denen ich ein Projekt noch einmal aufgreife und weiterführe, aber das ist eher die Ausnahme als die Regel.

J.: Kannst Du kurz erläutern, wie Du zu dem Begriff ‚Sonic Intervention Wilderness' gekommen bist?

T.: Zusammen mit Antye Greie[3] habe ich an einer Beschreibung für Musikperformances gearbeitet, die in der ‚Wildnis' stattfinden. Schnell wurde uns klar, dass der Begriff ‚wilderness' sehr stark mit einer westlichen Perspektive auf Natur (einem weiteren seltsamen Konzept) verbunden ist. Er beschreibt einen Ort, der frei von ‚menschlichen' Einflüssen ist; eine stark romantische Vorstellung einer ‚Unberührtheit'. Es war aber immer schon jemand oder etwas da, bevor wir kamen, um es zu ‚entdecken'. ‚Wilderness' bezeichnet also ein subjektives Konstrukt, das wir auf eine Umgebung projizieren, die wir nicht verstehen, weil wir sie nicht kennengelernt haben. Eine *Sonic Intervention Wilderness* ist also ein Ort, an dem wir uns nicht vorstellen können, eine klangliche Intervention ‚durchzuführen'. Gerade dies macht eine solche Intervention aber interessant, da die Intervention selbst zu einer Art von ‚Entdeckung' werden kann, die uns hilft, die Umgebung in einem anderen Licht zu sehen.

J.: Du sprichst im Zusammenhang mit *Sonic Intervention Wilderness* von der Zähmung.

Wie stehen Zähmung und Vertrautheit für Dich in Zusammenhang? Der Phänomenologe Bernhard Waldenfels beschreibt die Fremde als ein Anderswo, das Eigenes markiert, indem es sich diesem entzieht.[4] Was Du als Zähmung beschreibst, würde demnach auch ein Prozess der Identifizierung Deiner Selbst sein können. Wird die Umgebung für Dich uninteressant, wenn sie die Antwortkraft verliert, die von der Fremde ausgeht?

T.: Eine Thema ist uninteressant, wenn ich meine, dass ich es verstanden habe. Spannend wird es wieder (oder wirklich erst dann), wenn ich eine – bspw. durch eine künstlerische Intervention provozierte – ungewöhnliche Perspektive einzunehmen habe, die mich dazu zwingt, mich und meinen Zugang zu diesem Thema neu zu denken.

J.: Die Umgebung hat Dich in dem Fall gezähmt?

T.: Der Begriff Zähmen ist hier vielleicht nicht der richtige. Es geht eher darum, sich auf die Umgebung einzulassen und zu versuchen, sie zu verstehen. Dieser Prozess ist jedoch nicht abgeschlossen, sondern ein ständiger Prozess des Zuhörens und des Lernens.

J.: Man könnte fast meinen, Du bist unentwegt auf der Suche nach einer friedvollen Reibung mit Deiner Umgebung. Nach Rheinberger „setzt der wissenschaftliche Geist ein Außen voraus, an dem er sich nicht nur reiben, sondern an dem er sich auch selbst bilden kann“.[5] Geht es Dir um Bildung?

T.: Ich glaube fest daran, dass mehr Bildung und Neugierde gegenüber dem Ungewohnten unsere Gesellschaft positiv verändern würden.



Abb. 4: Sportgerät und Wildnis in Kilpisjärvi, 2023

J.: Hältst Du es für möglich, (mit künstlerischen Arbeiten) Empathie auszulösen oder zu stärken?

T.: Empathie ist ein schwieriger Begriff. Annette Arlander[6] hat mich dazu gebracht zu erkennen, dass es natürlich wichtig ist, Nähe zu einem Gegenüber zu empfinden und zu etablieren. Problematisch wird es aber dann, wenn empathisches Handeln die Voraussetzung für Entscheidungsprozesse ist: Jedes Leben hat das Recht zu existieren; unabhängig von uns und unserer Fähigkeit, ihm gegenüber Empathie zu empfinden.

J.: Worauf sollten unsere Entscheidungen Deiner Meinung nach basieren?

T.: Auf den grundlegenden Regeln des Zusammenlebens, die wir uns als Gesellschaft gegeben haben.

Insbesondere die Menschenrechte sind ein guter Anfang, um Entscheidungen zu treffen, die nicht nur uns, sondern auch die Menschen um uns herum betreffen.

Eine Frage, die dabei immer wieder auftauchen sollte, ist, wen wir denn eigentlich als ‚Mensch' betrachten und wen nicht.

‚Mensch' ist in unserem Umfeld sehr oft gleichbedeutend mit ‚Jemand, den ich kenne und mit dem ich mich identifizieren kann'.

Ich möchte jetzt nicht unbedingt sagen, dass Bäume auch Menschen sind, dies wäre den Bäumen gegenüber respektlos, aber sie sind, wie alle anderen Lebensformen um uns herum auch, Teil dieser Welt und haben daher genauso ein Recht auf ein Leben, wie wir.

J.: Ich glaube, dass wir in unsicheren Zeiten sowohl eine Verstärkung der starren Regeln finden als auch die Suche nach poetischen Momenten – beides sind Arten, mit Unsicherheiten umzugehen, sie bedingen sich. In Deinen Arbeiten spielt der respektvolle Umgang mit anderen Lebensformen und Lebenswelten eine große Rolle. Du zeigst auf, dass sich (soziale) Netzwerke immer wieder neu denken und knüpfen lassen. Die starre Regel scheint vordergründig keine große Rolle zu spielen. Dein Werdegang (Informatikstudium) zeigt, dass Du Dich durchaus wohlfühlst in der Welt von Strukturen. Wann hast Du entschieden, Codes und Algorithmen von ihrem üblichen Nutzen zu befreien? Hättest Du auch anders gekonnt?

T.: Codes und Algorithmen sind, wie andere Konstrukte auch, primär Werkzeuge, mit denen sich Unterschiedlichstes bewerkstelligen lässt.

Als Doktorand hatte ich das erste Mal das Gefühl, dass die Informatik versuchte, Fragen zu beantworten, die auch in einen gesellschaftlichen Kontext gestellt werden konnten.

Hier fehlten mir jedoch die Werkzeuge, um diese Fragen zu beantworten, und so habe ich mich wohl sukzessive in Richtung der künstlerischen Forschung bewegt, die mir die Möglichkeit gibt, andere Disziplinen und andere Perspektiven in meine Arbeit einzubeziehen.

J.: Ist eine Kunst ohne generative Systeme für Dich als Künstler denkbar?

T.: Nein.

Wenn ich mir aussuchen könnte, was ich mache und was ich mir anschaue, dann würde ich immer generative Systeme bevorzugen. Sie sind einfach immer wieder überraschend; ein Element, das gerade für den Interpreten, der bspw. mit einem generativen System musiziert, eine große Rolle spielt.

J.: Zum Abschluss noch eine Frage, die ich mir selbst häufiger stelle und die sich vermutlich alle stellen können, die künstlerisch mit generativen Systemen arbeiten: Sowohl im Experiment wie auch im Spiel begegnen wir Unsicherheiten mit einem kontrollierten Kontrollverlust – wir wählen den zugänglichen Weg von Rhythmus und Ritual, bewegen uns lieber in gewohnten Fahrwassern, bevor wir uns ins Unbekannte begeben. Fehlt uns der Mut?

T.: Ich finde es wichtig zu erkennen, dass es Grenzen gibt, über die ich mich nicht zu gehen traue. Dies ist ein großer Schritt in dem immerwährenden Prozess, mich selbst kennenzulernen und vielleicht meine Grenzen zu überdenken und gegebenenfalls Strategien zu entwickeln, wie ich sie verschieben kann.

1 Vgl. Hans-Jörg Rheinberger, Spalt und Fuge. Eine Phänomenologie des Experiments, Frankfurt/M.: Suhrkamp 2021, S. 194–197

2 Hans-Jörg Rheinberger, Experimental-systeme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas, Göttingen: Wallstein Verlag 2001, S. 8

3 Vgl. zu den Arbeiten von Antye Greies: antyegreie.com

4 Vgl. Bernhard Waldenfels, Topographie des Fremden. Studien zur Phänomenologie des Fremden 1, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1997, insb. S. 66–84

5 Rheinberger 2021 (Anm. 1), S. 201

6 Vgl. zu den Arbeiten von Annette Arlanders: annettearlander.com

Webseitenverlinkung zu den genannten Arbeiten von Till Bovermann (auch über die QR-Codes im Artikel zu finden):

Field Recordings Kilpisjärvi:
https://lfsaw.bandcamp.com/album/microworlds
Science Trail Residency:
https://tai-studio.org/artistic-research/residencies/science-trail-residency-2023/
Dental Harp:
https://www.youtube.com/watch?v=uJtNSPmXk2M
Wait and Hear:
https://tai-studio.org/artistic-research/wait-and-hear

lfsaw@lfsaw.de
Till Bovermann
http://www.tai-studio.org

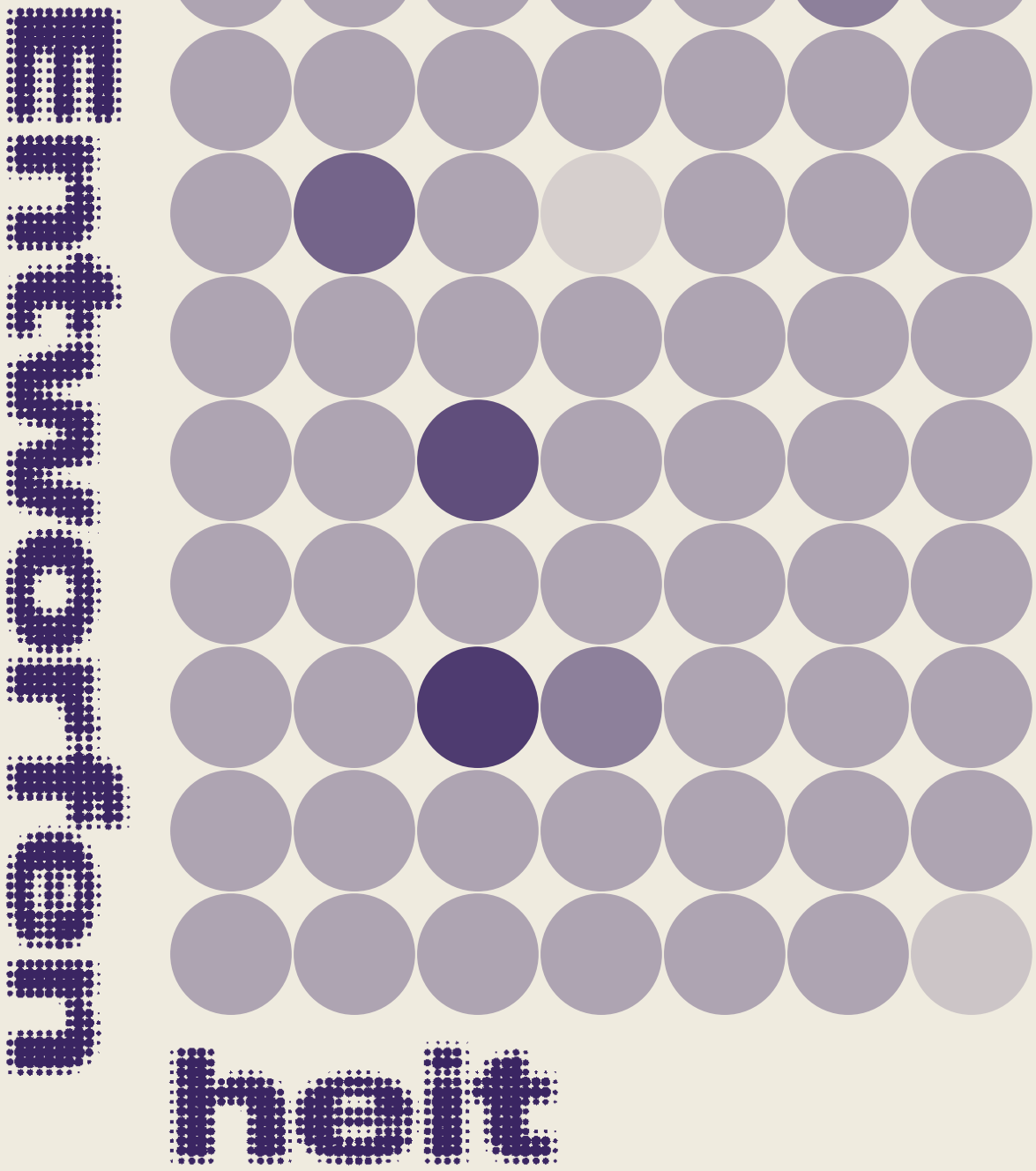
Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Imprint

Text: Till Bovermann, Jana Sehnert
Fotografien: Till Bovermann
Layout: Jana Sehnert



Lukas Engelbrecht



Ein Entwurf vom Entwerfen

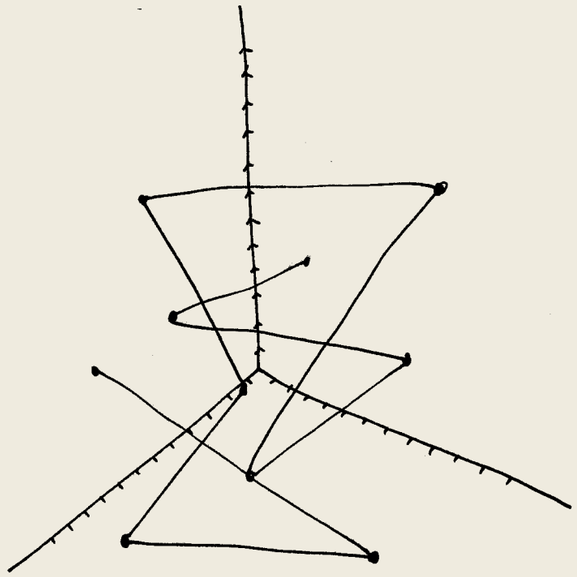


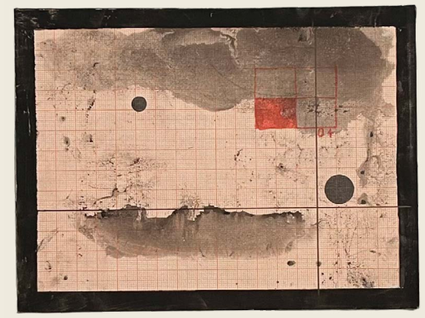
Abb. 1: Gedankendiagramm 9

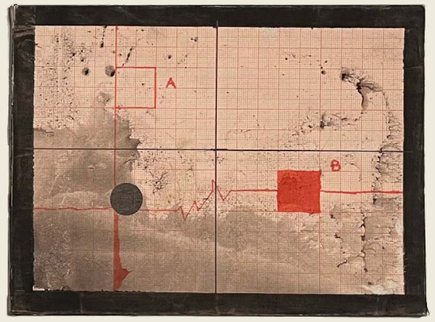
Einen Entwurf zu wagen, ist oft begleitet von der Sorge, nicht zu treffen. Wenn man sich das Ziel schon voraussetzt, festlegt, schon weiß, was sein wird, und dann nicht trifft, hat man versagt. Wenn man jedoch das trifft, was man zu treffen erwartet hat, dann war man erfolgreich. Dieses Verständnis des Entwerfens scheint tautologisch. Es hat wenig damit zu tun, dass man durch ein dialektisches Vorgehen etwas Neues wagt, sondern mehr mit rhetorischer Überzeugung. Schaut her, ich habe mir die Mühe gemacht, den Weg bis ans Ende zu gehen, deshalb war ich erfolgreich. Aber was ist mit einem Entwurf, der versucht, kein Ziel zu haben? Wann ist ein freies Entwerfen erfolgreich?

Der entwerfende Tagtraum

In der Gestaltung wird ständig entworfen. Dabei tritt das freie Entwerfen oft hinter vorgeschobenen Zwecken zurück. Es ist also meistens ein Entwerfen-um-zu. Meine Forschung zum Entwurf möchte überprüfen, was passiert, wenn man sich einer Fragestellung nähert, aber ihr Ergebnis nicht schon im Prozess anhand der üblichen Kriterien wie Nützlichkeit, Produktivität, Erkenntnisgewinn oder Werterzeugung misst. Stephen Craig zitiert dazu Ludwig Flecks „Harmonie der Täuschung“, die aussagt, dass im „wissenschaftlichen Forschungsbereich […] z.B. nicht selten Indizien zu Beweismitteln umgearbeitet [werden], um eine aufgestellte Hauptthese zu untermauern.“[1] Jeder Entwurf steht immer in einem Kontext. Dieser Kontext ist das, was es zu überprüfen gilt, um zu wissen, wohin es weitergeht, wenn man frei entwirft. Ein Entwurf ist immer ein Vorschlag für eine neue Zukunft. Ernst Blochs Bild vom Tagtraum im künstlerischen Werk erklärt dabei gut, wie wir dazu kommen, überhaupt Zukunftsentwürfe machen zu wollen.

„Vielmehr ist jedes große Kunstwerk, außer seinem manifesten Wesen, auch noch auf eine *Latenz der kommenden Seite* aufgetragen, soll heißen: auf die Inhalte einer Zukunft, die zu seiner Zeit noch nicht erschienen waren, ja letzthin auf die Inhalte eines noch unbekannten Endzustands. Nur aus diesem Grund haben die großen Werke jeder Zeit etwas zu sagen, und zwar Neues, das die vorige Zeit an ihnen noch nicht bemerkt hatte […].“[2]





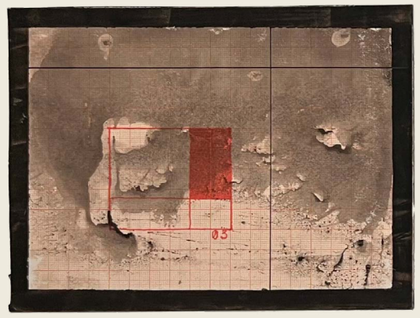


Abb. 2: Sonde

In die Zukunft strebende Tagträume sind dabei auch bei Bloch immer in der Gegenwart verankert, das Noch-Nicht erwartet man nur aus dem Jetzt heraus. Man bewegt sich ein paar Schritte weiter, schaut sich um, wie der Boden beschaffen ist und überlegt sich dann, wohin der nächste Schritt getan wird. Prozess heißt vorwärts gehen. Im Vorwort von *Die Linke Hand der Dunkelheit* schreibt die Autorin Ursula K. Le Guin zum Wesen des Science-Fiction-Romans: „Hinterher, wenn wir ihn [den Roman, Anm. LE]. ausgelesen haben – und falls er gut ist –, spüren wir möglicherweise, dass wir ein wenig anders sind als vor der Lektüre, dass wir ein bisschen verändert worden sind, wie durch die Begegnung mit einem neuen Gesicht oder als hätten wir eine Straße überquert, über die wir vorher noch nie gegangen sind.“[3] Le Guin ist eine forschende, eine entwerfende

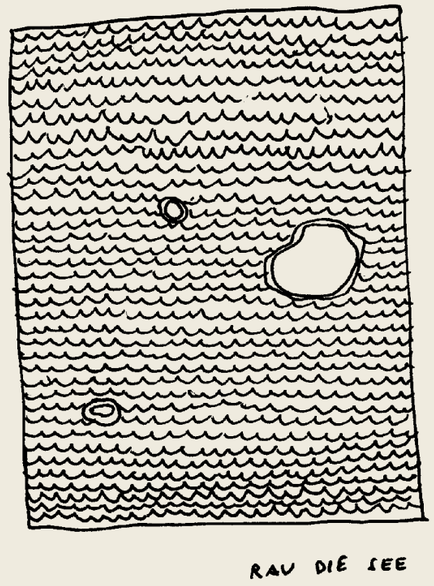


Abb. 3: Gedankendiagramm 23

Autorin. Ihre Science-Fiction hat einen künstlerischen Anspruch, den sie selbst erhebt. Ihr ist bewusst, dass im Gegensatz zur kulturindustriellen Science-Fiction, die uns mit bekannter Ästhetik wieder einmal das präsentiert, was wir von den Genrekonventionen erwarten (man vergleiche nur den Kinofilm *Alien*, 1979, mit dem 2024 erschienenen *Alien: Romulus*), die Möglichkeiten eines Entwurfs einer anderen Welt das sind, was Kunst ausmacht: „Künstler gehen mit dem um, was mit Worten nicht gesagt werden kann. Künstler, deren Medium das Erzählen ist, tun das mit Worten. Schriftsteller sagen mit Worten, was mit Worten nicht gesagt werden kann. Worte können auf so paradoxe Weise verwendet werde, weil sie neben der semiotischen auch eine symbolische oder metaphorische Bedeutung haben. (Sie haben außerdem einen Klang [...].)“[4] In dieser „Vielzahl von Modellen und Simulationen möglicher und unmöglicher Welten“[5] liegt wahrscheinlich auch der zentrale Punkt des freien Entwurfs. Er täuscht, aber die Täuschung, die Erzählung von der anderen Welt, zeigt das, was der konkrete Ausspruch der Wahrheit von ihr verdeckt.

Fiktion als Treibstoff des Entwurfs

Oft wird, wenn von künstlerischer Forschung gesprochen wird, ein Vergleich zu den Wissenschaften gezogen, die durch den industriellen Fortschritt mindestens seit dem 19. Jahrhundert eine Position gesellschaftlicher Wichtigkeit genießen. Dass Mary Shelleys *Frankenstein* häufig als erster Science-Fiction-Roman gilt, ist auch insofern überzeugend, weil dort ein Bild davon gemalt wird, wie ein Wissenschaftler im Laborexperiment einen künstlichen Menschen entwirft und gestaltet. Man könnte es als neues Zeitalter der Erkenntnis verstehen, das der Roman hier andeutet. Vielleicht ist die Trennung von Wissenschaft und Kunst und ihrem jeweiligen Verhältnis zum Experiment jedoch nur konstruiert.[6] Ist ein Experiment nicht auch nur ein Entwurf, der sich jedoch vorschreibt, Erkenntnis generieren zu müssen, weil er nur so gesellschaftlich relevant ist? Der von Simon Grand geschaffene Terminus der „[*Design Fiction*] spielt begrifflich mit der Unterscheidung von *Science* und *Science-Fiction* und nutzt sie für die Distinktion zwischen einer Praxis der wissenschaftlichen Forschung als Beschreibung und Erklärung der Welt, wie sie ist, und einer forschenden oder auch künstlerischen Praxis des Entwerfens und Konkretisierens zukünftiger Welten als möglicher Gegenwart. Dabei impliziert Design Fiction die sprachliche, visuelle und materielle Ausgestaltung einer möglichen Zukunft. […] Zugleich schwingt darin die Kritik gegenwärtiger Entwicklungen mit, die im Medium der Science-Fiction und der Gegenüberstellung von aktueller und möglicher Welt thematisiert wird. Dabei ermöglicht der Bezug zu Science-Fiction auch eine Reflexion zur ambivalenten Haltung von Kunst gegenüber Wissenschaft (und Wirtschaft): künstlerische Forschung als, oder als Teil von, oder im Gegensatz zu *Science*.“[7]

Das heißt also, dass ein freies Entwerfen keine Beliebigkeit ist und man machen kann, was man will. Das Gegenüber des gegenwärtigen Entwurfs spricht zu einem, wenn man es wahr-nimmt. Ein Schritt kann nur auf dem Boden gemacht werden, ein Strich nur auf dem Papier.

Ort – Raum

sehen – hören

gekerbt – glatt

Strategie – Taktik

espace – lieu

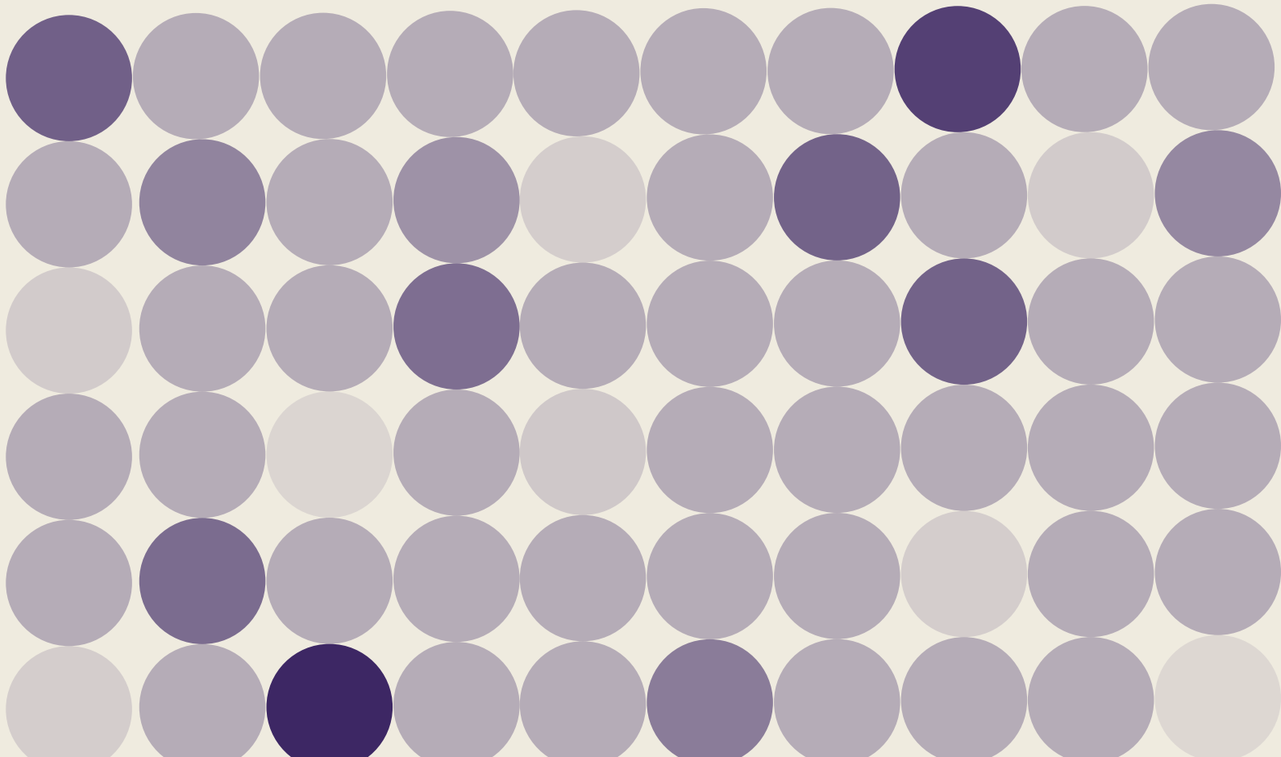
Rhizom – Baum

Subjekt – Objekt

Ich – Gegenüber



Abb. 4: Gedankendiagramm 27



Gegen-Sätze

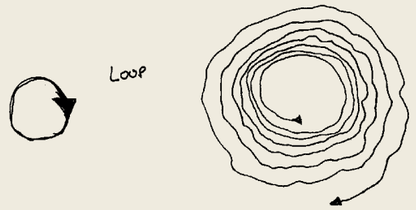


Abb. 5: Gedankendiagramm 41

In der Psychologie gibt es das Begriffspaar Projektion und Introjektion. Projektion ist dabei einerseits die Operation, „durch die ein neurologischer oder psychologischer Tatbestand nach außen verschoben und lokalisiert wird, entweder vom Zentrum zur Peripherie oder vom Subjekt zum Objekt“, und andererseits die Operation, „durch die das Subjekt Qualitäten, Gefühle, Wünsche, sogar ‚Objekte‘, die es verkennt oder in sich ablehnt, aus sich ausschließt und in dem Anderen, Person oder Sache, lokalisiert“.[8] Ein simples Beispiel wäre die Vorstellung, ein Gegenüber sei von einem enttäuscht, nur weil man selbst Enttäuschung für sich empfindet. Introjektion lässt sich gegenteilig definieren als Operation, in der „[d]as Subjekt […] in seinen Phantasien Objekte und diesen Objekten inhärente Qualitäten von ‚außen‘ nach ‚innen‘ gelangen [lässt]“.[9] Ein ebenso simples Beispiel wäre das Enttäuscht-fühlen, weil man die *vermeintliche* Enttäuschung eines Gegenübers übernimmt. Eine phänomenologische Übernahme dieser Begriffe legt eine Subjektivierung nahe, in der *alles* projiziert und introjiziert ist und das Subjekt die Vorrangstellung in der Konstellation mit dem Objekt oder Gegenüber hat. In der Projektion wirft das Subjekt sein Subjektives in das Objekt, und in der Introjektion wirft das Subjekt das Objektive des Objekts in sich



Abb. 6: Phi Luciae b,c

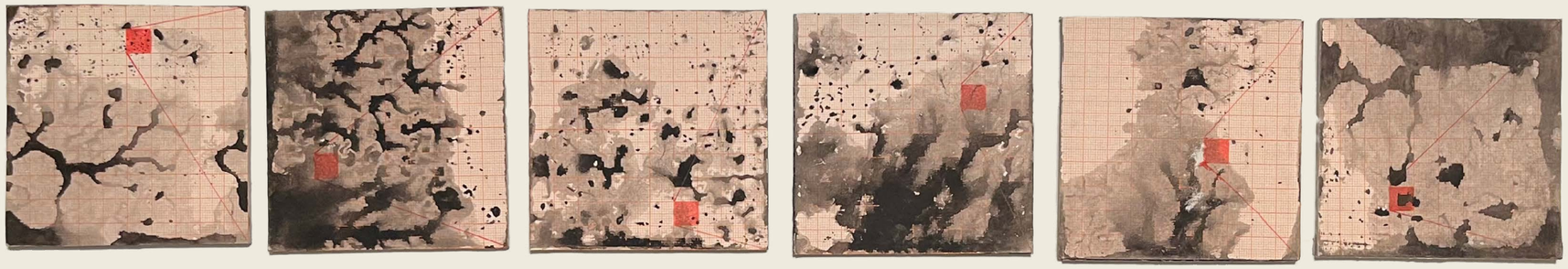


Abb. 7: Zoom

selbst, was es aber auch wiederum nur subjektiv projiziert. Das Objekt verliert somit also alles, was es zu sich selbst macht, es wird abgelehnt und angeeignet. Aber aus der Erfahrung zeigt sich, dass diese Macht zur Aneignung keine omnipotente ist, im Gegenteil. Das Objekt bleibt starr, wandelt sich, entzieht sich. Bei Hartmut Rosa ist gerade diese Sturheit die Grundlage einer resonanten Beziehung.[10]

Die Kartografie zeigt als Beispiel gut, wie sich das Verhältnis zum Objekt im Versuch der Subjektivierung verändert. Zunächst ist dort ein Raum in der Welt, eine Umgebung, ein Land. Wenn dieses Land aufgezeichnet werden soll, um es sich so als Ort anzueignen, wird eine Karte entworfen. Dort werden in einem mehr oder weniger mathematisch korrekten Verhältnis Punkte und Flächen gestaltet, Namen und Begriffe zugeordnet und manchmal sogar Symbole hinzugefügt. Das kartografische Werk, was so Form annimmt und Abbild wird, ist wie ein Beweis für die Aneignung, erscheint als dessen Vertreter: „Schaut her, ich bin dieser Ort.“ Dabei erscheint die Karte eigentlich als neues separates Gegenüber im Netz der Beziehungen, denn „Selbstinterpretationen [sind] immer und notwendig auch Weltinterpretationen […] und umgekehrt: Selbst und (wahrnehmbare) Welt […] sind keine der Beziehung vorgängigen Entitäten, sie formen sich im Relationsgeschehen.“[11] Ein Entwurf ist also der Versuch, dieses Relationsgeschehen neu zu ordnen, eine Variable zu ändern, um zu gucken, was passiert – wie geantwortet wird.

Gilles Deleuze und Félix Guattari gehen sogar so weit, dass die Karte rhizomatisch ist, nicht kopiert, sondern „als ein Experimentieren als Eingriff in die Wirklichkeit orientiert ist.“[12] Kartierende Werke, also Ortszeichnungen mit Weltbezug (auch eine fiktive Karte hat einen Weltbezug), sind gerade deshalb exemplarisch für das Entwerfen. „Man kann [die Karte] auf eine Wand zeichnen, als Kunstwerk konzipieren oder

Projektion:
proiectio (lat.): das Vorwerfen, Hervorwerfen, Hervortretenlassen
proicere (lat.): vorwärts-, vorwerfen, hervortreten lassen, hin-, niederwerfen
iacere (lat.): werfen, entwerfen, räumliche Körper auf Ebene darstellen
Projektil: Geschoss

Introjektion:
intro (lat.): hinein,
iacere (lat.): werfen, entwerfen, räumliche Körper auf Ebene darstellen

Geworfenheit
Entwurf
Entworfenheit

Phänomen:
φαινόμενον (gr.): das Erscheinende, Einleuchtende
φαινόμενος (gr.): ein sich Zeigendes, ein Erscheinendes

Reflexivität:
(re-)flectere (lat.): (zurück-)beugen, biegen, wenden, lenken

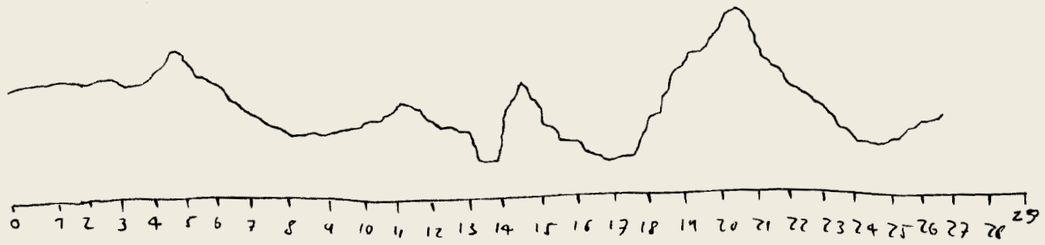


Abb. 8: Gedankendiagramm 8

als politische Aktion oder Meditationsübung begreifen. Es ist vielleicht eine der wichtigsten Eigenschaften des Rhizoms, immer vielfältige Zugangsmöglichkeiten zu bieten. [...] Bei einer Karte geht es um Performanz, während die Kopie immer auf eine angebliche ‚Kompetenz' verweist"[13], heißt es dann außerdem im gleichen Abschnitt. Wenn man das Modell der Karte als eine rhizomatische Metapher versteht, als ein Frage-Antwort-Spiel mit einem Gegenüber, also einem Resonieren zwischen Subjekt und Objekt, dann ergibt sich ein alternatives Verständnis von Gestaltung. Gestalterisches Entwerfen ist ein Performen, das Subjekt und Objekt im Gegenüber-Sein verändert und mit dem utopischen Gedanken von Bloch wirklich Neues erzeugt. Ein Ort ist ein Raum, der keiner mehr ist. Er ist das Glatte im Gekerbten. Indem wir dem Raum, dem, was uns umgibt, dem Gegenüber, eine Stimme geben, es bestimmen und definieren (also *ab-grenzen* und *be-enden* und *ver-zwecken*, wenn man es mit dem lateinischen *finis* für Grenze, Ende und Zweck versteht), dann sorgen wir dafür, dass es etwas von sich abgibt und etwas von uns übernimmt. Wir geben dem Gegenüber eine Stimme, verlangen aber gleichsam eine Sprache, die wir verstehen. Es soll das Unmögliche möglich und das Ungreifbare begreifbar werden. Dieser widersprüchliche Prozess kann nicht starr ablaufen, es muss eine Veränderung geschehen. Der Umgang mit der Umwelt ist also stets ein projizierender. Gleichzeitig ist jeder von uns ausgehende subjektive Versuch, *uns* selbst zu bestimmen, ein gegenläufiger introjektierender Prozess. Wir erzeugen ein Gegenüber aus dem, was nie eins sein kann. Das

Ergebnis ist dabei aber natürlich nicht fest, es ist, wie bereits festgestellt, rhizomatisch, offen, unfertig. Es ist ein Vorschlag: „Das Skizzieren ist dabei ein zentrales Verfahren: Skizzen zeichnen sich durch Andeutungen zwischen dem Bestehenden und Möglichem, dem Realisierbaren und Nicht-realisierten, dem Denkbaren und Undenkbaren aus."[14]

Die Methode ist also einmal ein Objektifizieren des Selbsts auf der einen Seite und ein Subjektifizieren des Objekts auf der anderen Seite. Dabei wird wild geforscht, die Methode bleibt eine Irrfahrt. Das Ergebnis steht nicht fest, ist aber auch nicht zufällig. Es ist ja keine Reise ins Nichts.

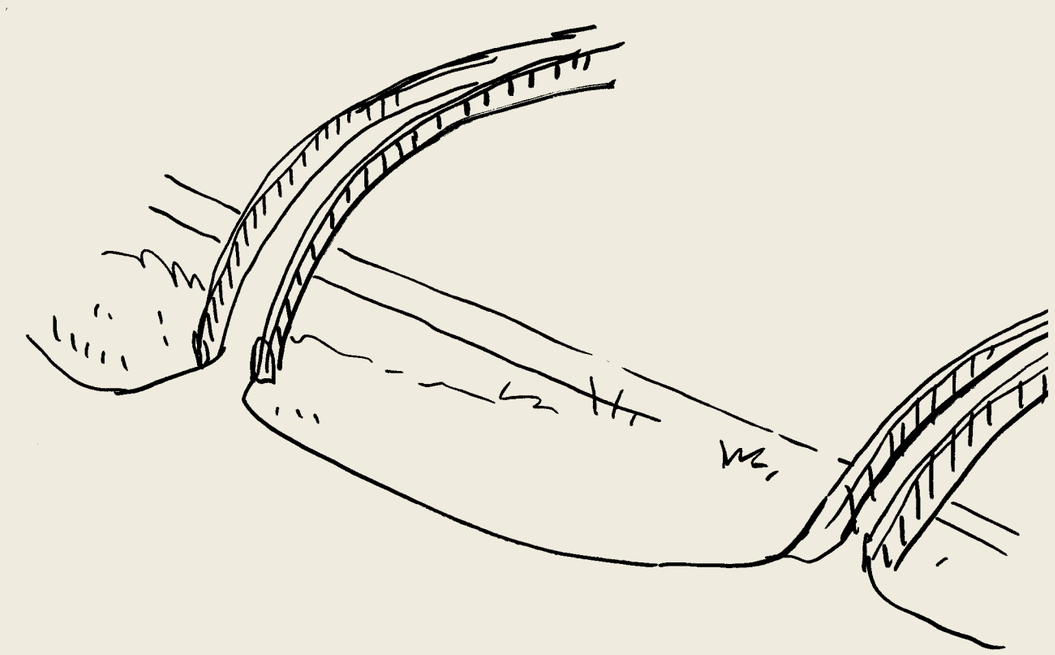


Abb. 9: Gedankendiagramm 21



fig. 23: Plates of Lucius Ptolemy

Abb. 10: fig. 23: Plates of Lucius Ptolemy, transcribed by William of Cologne in 1259

[1] Jens Badura, Selma Dubach, Anke Haarmann, Dieter Mersch, Anton Rey, Christoph Schenker, Germán Toro Pérez (Hg.): Künstlerische Forschung: ein Handbuch, Zürich-Berlin 2015, S. 131.

[2] Ernst Bloch: Das Prinzip Hoffnung, Frankfurt am Main 1985, S.111.

[3] Ursula K. Le Guin: Die Linke Hand der Dunkelheit, Frankfurt am Main 2023, S.12.

[4] Ebd.

[5] Martin Tröndle, Julia Warmers (Hg.): Kunstforschung als ästhetische Wissenschaft: Beiträge zur transdisziplinären Hybridisierung von Wissenschaft und Kunst, Bielefeld 2012, S. 275.

[6] Vgl. Nicole Vennemann: Das Experiment in der zeitgenössischen Kunst: initiierte Ereignisse als Form der künstlerischen Forschung, Bielefeld 2018, S. 263.

[7] Tröndle, Warmers 2012, S. 278.

[8] Jean Laplanche, Jean-Bertrand Pontalis: Das Vokabular der Psychoanalyse, Frankfurt am Main 1994, S. 399f.

[9] Ebd., S. 235.

[10] Vgl. Hartmut Rosa, Resonanz: Eine Soziologie der Weltbeziehung, Berlin 2019, S. 295.

[11] Ebd., 215.

[12] Gilles Deleuze, Félix Guattari: Tausend Plateaus, Berlin 1992, S. 23f.

[13] Ebd.

[14] Ebd., S. 279.

hallo@lukasengelbrecht.de

Lukas Engelbrecht

lukasengelbrecht.de

Further information on the rights to text and images can be found in the imprint of our website.

Text: Lukas Engelbrecht
Zeichnungen: Lukas Engelbrecht
Layout: Alina Suchan

HSBI