

WORKING TITLES

Stone Soup – An Apparatus for Taste & Transformation

01 Editorial

04 Xenia Mura Fink: Navel-Gazing. The Conundrum
of the Female Image

12 Christina Karababa: Quotenmodulator, ein generatives
3D-Tool. Visuelle, haptische, spekulative und performative
Wissensgenerierung

31 Edith Kollath: Findlinge #1–7

48 Ann-Kathrin Müller: Auf dem Gartenpfad. Ein Versuch
in Text und Bild

73 Gabriel S Moses: Primordial. Generations at the End

NO 01/2022

INNARINT

Working Titles – Journal for Practice-Based Research

Working Titles is an online journal for artistic research by students enrolled in the Ph.D. programme at the Bauhaus-Universität Weimar. Our aim is to create a platform for Ph.D. students at the Bauhaus-Universität, and ultimately for everyone. As Working Titles, we self-publish working papers to diffuse ongoing research. Each contribution is submitted to a non-blind peer review based on friendship and trust.

Working Titles is the result of a rapid prototyping process. Creating our journal turned out to be akin to composing a stone soup: it has been alchemical, inclusive, surprising, fragile at times, but ultimately resilient.

Stone Soup – An Apparatus for Taste & Transformation

No. 01/2022

Project team: Xenia Mura Fink, Francis Hunger, Beate Körner, Angela Matthies, Ann-Kathrin Müller, Gabriel S Moses

Thanks to Jun.-Prof. Alex Toland, Selene States, Vanessa Ramos-Velasquez, Hân Lê, Karoline Schneider

Supported by Bauhaus-Universität Weimar, Professorship Arts and Research

Published by Working Titles, c/o Bauhaus-Universität Weimar, Ph.D. Studiengang Kunst und Design, Geschwister-Scholl-Straße 7, 99423 Weimar

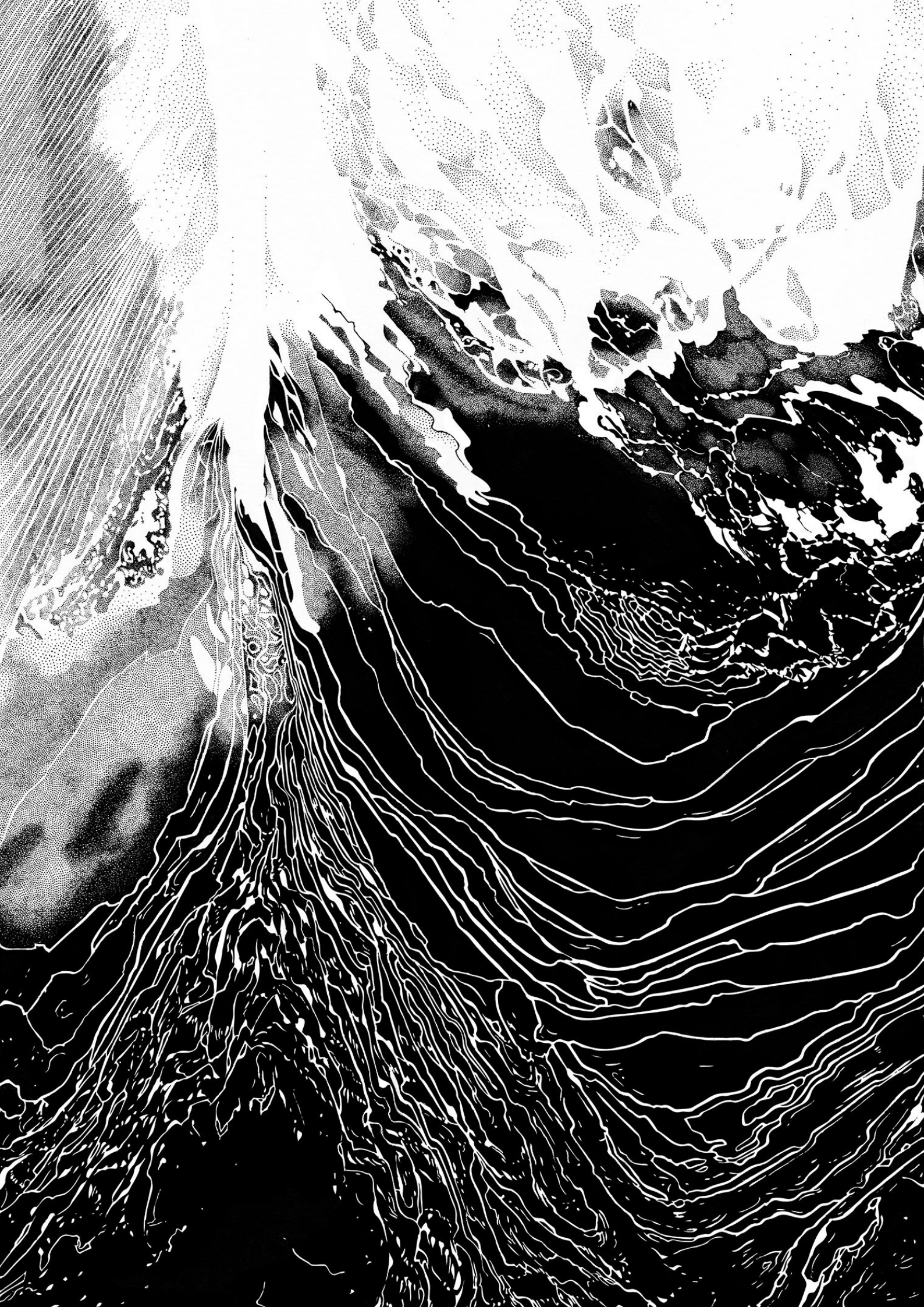
Libre Fonts by Sun Young Oh *Anthony* velvetyne.fr/fonts/anthony and Lucas Le Bihan *Happy Times at the IKOB* velvetyne.fr/fonts/happy-times, under the SIL Open Font License, Version 1.1

Frontispiece: *Wave Study #12* (detail, pen on paper, 2013) by Gabriel S Moses

This publication is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 (CC-BY-NC 4.0):

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

www.uni-weimar.de/projekte/workingtitles



Stone Soup - An Apparatus for Taste & Transformation

Editorial

Stone Soup is a folktale that presumably originated somewhere in Europe in the 18th century. The story is about a hungry stranger who arrives in town and convinces the wary locals to all pitch in for a collective meal. The visitor tricks his reluctant hosts into sharing their ingredients by claiming he can make an entire pot of savory soup using only a magical stone. He does mention, however, that the soup could use a bit of garnish or an extra carrot... if they happen to have one lying around. Intrigued by the promise of magic, the townspeople are happy to donate their stashed reserves. Soon enough, a rich and steamy soup is put together.

Around the globe, iterations of the fable vary. In place of the stone sometimes comes an axe, sometimes it's Button Soup or Nail Soup, and so on. One principle remains: An otherwise inedible object is creatively transformed by using a recipe whose only constant ingredient is *sharing*. By deceptive means – either with good or malevolent intentions – the stranger convinces a group of reclusive neighbors to engage in collaborative strategies that nourish and enrich their community.

Flash forward to one November evening during the 2020 Covid lockdowns, a bunch of us stayed online after class to cook together. We called it 'the virtual soup kitchen.'

This got us talking at length. Bonding over communal onion-chops, we shared our personal frustrations with the lack of visibility and reception of our field. It ended up being a moving experience, even tear-jerking (probably just the onions), and somewhere alongside our personal dinners, an initial concept for our very own journal for practice-based research was cooked up.

Things have moved around quite a bit since. We eventually came up with a name for the journal, and Stone Soup ended up being the title of the first issue.

The Stone Soup open call was a proposition to riff on the parable's driving principle: joining forces to make something from what first seems like nothing. Practice-based research is oftentimes met with suspicion by the standards of other fields. Their practitioners might see us, art and design-based researchers, as dubious alchemists because we reverse the processes they are used to. Instead of sticking to rigorous laboratory protocols, we are invested in the discovery and invention of new methodologies – at times quite outlandish – from the ground up. We insist on starting off *intuitively*, exploring through the act of building, generating, piecing things together in increments as we go along. We tease out a potential formula only at the end, if at all.

Maybe it really does look like we're doing nothing though we keep insisting that there's something there. Give us a chance and we'll prove it, but only on our terms. Be kind to us, show a little gratitude for what we prepared and we'll jot down our secret recipes for you.

Don't take our use of the words 'Stone Soup' too figuratively, though. This issue does not relate to any specific or explicit themes such as food or the domestic sphere of the kitchen, nor are the texts limited to methods of oral history, or to the research

of inanimate objects. Our particular concoction of Stone Soup should be understood as a lyrical vehicle for shaping the vernacular process of creation, one that encompasses social, collective, imaginative, and fantastical strategies for the benefit of the broadest, knowledge hungry collective.

Through Working Titles we want to increase the visibility of our own Ph.D. program at Bauhaus-Universität Weimar. That is not to say, however, that we aren't looking forward to extending the next open calls to anyone who wants to submit something. There are a lot of us out there and we all do a lot of things parallel. In all this doing, it is oftentimes the writing that is less regarded, shelved, or considered as mere supplement to our larger bodies of work. We acknowledge this and will soon open the floor to us all. Still, to make sure we got the basic taste right, we first called out only to our (extended) circle of our Ph.D. program. We ended up with five contributors, each interpreting the Stone Soup concept in a unique way:

In her research on feminist figuration and the question of the gaze, Xenia Mura Fink sometimes finds the multiplicity of theories and artistic case-studies indigestible. Even remarkable efforts to break away from conventions collide with the ongoing complicity of women in the everyday sexism inherent to their own representation. To counter this, Mura Fink suggests reclaiming "navel gazing." Through this act, she hopes to find ways for women to gaze back at themselves as subject matter and thereby conjure more liberated, critical self representations.

Ann-Kathrin Müller, on her part, explores the metaphor of the garden path as a case study for what practice-based research could look like. By intertwining discursive and artistic methods, sentences and drawings, she traces winding trails through both physical and virtual, literal and metaphorical terrains. Her exploration grows out of an interest in what she argues is neglected in traditional research: the use of images to convey thought processes that support an argument.

Christina Karababa takes the virtual cooking of a soup as a basis for speculative statements. This serves as a starting point for an argument on how to deal with theory and knowledge production. She throws sentences into a virtual pot, similar to the production of a dadaist poem, and the algorithm spews back formalized theories. It is an artistic exercise that questions the mechanisms that underlie various forms of knowledge production.

Transgressing into shakier essayistic territories, Gabriel S Moses gets lost in the emergent primordial soup of our time. With climate change looming large, he questions the motives of those who use projections of improbable futures to (re)define the alarming present. This speculative intersection of fact and fiction is also where art and science meet, as do a father and a son who can't help plunging into a generational quarrel while they're boiling inside a car on a hot humid Israeli evening, stuck in traffic.

Edith Kollath cooks soup from boulders. Opening them up, she sheds light on diverse topics such as migration, activism, border regions, the parable of Schrödinger's

cat and vertigo caused by calcium crystals in the inner ear that may lead to losing one's sense of interiority and the outside world.

This final part of our editorial feels like the right place for one last acknowledgement. The first issue of Working Titles would not have come about without the generous support and hard work of so many people. Some of you were part of the process from the beginning, some joined midway, some parted ways but not without leaving your mark. Each of you contributed and inspired us in your own special way. For that, we take this moment to thank you.

But now, enough mincing words: soup's served!

Xenia Mura Fink, Francis Hunger, Beate Körner, Angela Matthies, Gabriel S Moses, Ann-Kathrin Müller,

Navel-Gazing: The Conundrum of the Female Image

Xenia Mura Fink

Abstract

Female artists have been reacting to the multiplying streams of images of women throughout modern history by submitting them to inquiry, adding their perspectives, and embracing or rejecting what seems established. Feminist theorists introduced the question of gaze to uncover imaging conventions and find new prospects. I believe that the theoretical construct of the gaze may identify problems but doubt that a change of perspective is enough to solve the dilemma of patriarchal imprinting on images. This text is a subdued rant about the figurations women are expected to conform to and rise above. In the hope that a multiplicity of subjectivities may offer a radical change to the female image-making, I reflect on why this preoccupation seems never ending.

The other day I accompanied an acquaintance to her hotel room in Berlin to pick up something. Over the hotel bed hung a large black and white photograph of a pretty, young, white woman in a “sexy” demeanor. While the picture was so bland that I could not describe it in any more detail from memory, it struck our attention, and we joked about it. The analog—a photograph of a pretty, young man—seems almost inconceivable as hotel room decor. I imagined men complaining about the “gay” image over their beds as if it would question their heterosexuality. Perplexingly, the female sexualized body functions as a neutral vessel.

The Proximity between the Image of Woman and Myself

As an artist working in and through representation, I am inevitably thinking about the images I produce. I put them into context with those surrounding me and against the accumulation of all the other images I have seen. This imagery might stem from an art historical or pop-cultural context; and many of these are depictions of women. As an artist-researcher dealing with images, I identify with the traveler in the folk tale claiming to make soup from stones. Offering the stones as an unusual but alluring ingredient, the traveler persuades villagers to contribute different edibles, and is thus able to make soup for all. My topic of choice seems indigestible: too cumbersome and, as I plunge into some discourses, not just unpalatable but even noxious. I am constantly trying to find clues within theoretical concepts and artistic visual formulations. Adding these perspectives, I aim to produce a concoction about the elusive image of women that not merely criticizes prevailing motifs but constructively works against them toward something new.

Being a woman, I frame myself within the context of representations of women. I interrogate how much I perpetuate tropes by reflecting on them in my work. The question at the basis of my practice is how to negotiate the proximity between women and their portrayal. I do what many have done before me. I look at the subject of both my art and my inquiry—images of women. But no matter how much I reflect upon them, break them down aesthetically, or try to wiggle out of their baiting temptations, I keep ending back where I began.

Pretenses and Distractions

Pictures offer some form of escapism—often depictions of female subjects act as scenic props. Even within documentary media images, such as news footage about war refugees, the camera often lingers on a pretty young woman, as if this person, who is fortuitously pleasing to look at, makes the terrible news more bearable, easier on the eye. The figuration of women serves to impart and mitigate information. The overwrought catchphrase “sex sells” is not accurate. It should be “women sell sex” or “women sell.”

Before advertising deployed images of women, in Western art history a long tradition persisted in which depictions of women functioned as allegories of virtues and vices, seasons and natural elements. The late 19th century stripped these depictions of their allegorical framing, yet the code remained the same: Representations of women served as tropes for affects, as in the work of Edvard Munch, or as clichés of human behavior like seduction, such as in the paintings by Franz von Stuck and Gustav Klimt. Subsequently, in the 20th century, they even embodied political motifs, as manifest in gigantic nude incarnations in the murals of David Alfaro Siqueiros or Josep Renau. While the storylines of modernity emancipated the depiction of women from mythological and religious smoke screens, the use of the female as image has expanded. It is paramount to keep in mind that we are talking about the notion of a young, usually white, idealized woman—and not about a person with her own subjectivity.

We could argue that these images have been created by heterosexual men who infuse any topic with a projection of their desire. While it may partly be true, this line of reasoning ignores more complex scenarios of gender and sexuality and, most importantly, lets women off the hook. Today, more and more depictions of women cater to women and are made by women. Often, these images do not look very different from those made by men. Their ever-increasing ubiquity generates pressure to conform to a certain kind of appearance. Nowadays, young persons, especially those who identify as female, have to position themselves in relation to this regime of beauty. With social media, they also have to decide as to whether and to what extent to surrender themselves to the implicit expectation of self-display. This user-generated imagery bolsters the dark underbelly of pictorial misogyny.

Imaginary Control Versus Tangible Privileges

I observe young women. I observe how many seem to think they have to broadcast their exterior privileges. I watch them forge themselves. I witness how much they cast and recast themselves within the standard mold of beauty, and then I think back at how I acted at their age. How I felt it was important to reproduce a specific silhouette, how much time I spent on these and other vacuous considerations, and how little satisfaction it provided in return—all the while thinking that I defined my terms of what is beautiful. (That I seldom openly voiced these deliberations does not mean that they preoccupied me less than my female-performing comrades coming of age today.) I want to tell them that they should take pleasure in their body and shouldn't hide it and that presenting it to receive validation might deliver a short, unsustainable rush of endorphins and is nothing to build your self-esteem on. This logic of validation will collapse in slow motion once we are deemed invisible.

Feeling what one is led to believe is the power of attractiveness gives you a borrowed confidence that depends on being able to operate within a system based on attention. Ignorant to its structures of oppression and oblivious to the privileges that cushion

our selves, we believe that beauty is power. Possessing the beauty of youth, we are convinced that we hold some form of control. But we also sense the other side of the coin: being objectified and sexualized, in unspoken competition, not measuring up to supposed ideals, and what makes up our personhood not being as visible as our appearance. Being racialized, dismissed by age, denied the access (of looks) based on disability, being overlooked or sticking out for not conforming to norms—these are experiences that may heighten, contradict, or exist simultaneously to the evidence of being of a gender that functions as a screen.

Enter: The Female Gaze.

As an alternative to the ways of seeing forged by patriarchal hegemonic structures, the female gaze presents itself as a way out of the dilemma. A female/feminist image-maker can label and hashtag anything they produce in this manner, therefore employing it as a *carte blanche*. I recognize it, time and again, as a foil for packaging the same old ideas that conform to commonplace commodity fetishism and yet claim to be cutting edge. Especially the use of the word “empowerment” is tone-deaf to its meaning outside of white feminism, which as a term is rooted in social concepts striving for autonomy and self-determination. The young face of liberal feminism fails to be self-aware and self-critical: it applies emancipatory language to its brand as if this were a sanctimony of any form of female self-expression. While quick to adopt snippets of discourse as attributes *du jour*, it props up heteronormativity and capitalist values.

The subtle ways in which images oppress us women often go unnoticed. The realization creeps in on us. All the frills, all the bells and whistles we are expected to flaunt and supposed to entertain ourselves with distract from the disequilibrium of who is depicted and who is the “bearer of the look” (Mulvey, 1972, p. 11). At the same time, we women look at each other, not owning the gaze, because the hegemony has taken it from us.

Where do I draw the line of what I regard as a feminist work, work that does not perpetuate this pictorial hegemony that positions women as objects to be looked at, but instead widens our perspectives by questioning what we deem gratifying to see? I like it when the work irritates our seeing habits, brushing against the grain. But I will neither deny the magnetism of beauty nor the satisfaction that can be drawn from visual pleasure. This is something to work with, not against. Challenging our notions of what we deem worthy of appreciation slowly breaks up the cultural hegemony of what we consider image-worthy. I search for this in other artists’ work but also try to create it in mine—while working through preconceived notions of what I find pleasurable to look at and confronting myself and maybe the viewer through my work.

Looking at recent art history and particularly at images of women produced by women, how are these different from those created by men? Do they tell different

stories or present distinct perspectives? Is their eroticism a reiteration of the so-called male gaze, is it narcissistic, as is often alleged, or is it of a sexual nature? These questions already imply a desire that is inherent to the image, something we are accustomed to seeing exhibited in female figuration, which serves as a screen. Scholars working on “image science” or “image studies” (Bildwissenschaft), like W. J. T. Mitchell or Gottfried Boehm, talk about “desire” inherent within the image. Mitchell (2005) interprets them as entities and literally asks: „What do images want?“ But as images, connotations of sex and gender are irrelevant. David Freedberg claims that the beholder animates an image in a voluntary act of desire. As an example, he brings forward the religious effigy of the Virgin Mary: mostly illustrated as a beautiful, young, white woman, her image mediates a sublimation of contradictory projections (1989, p. 320). Weighing these theses and ruminations, I ask myself, what kind of image do I want to create?

Artists Mirroring Images

As women artists, we address representations of women, never exhausting them as a subject matter, because working off of them and wrestling with them seems to be the only way to overcome them. Like a memoirist who writes to fathom their experiences through the writing process, a female-identifying artist working with imagery of women negotiates the connotations of these images and how they affect her being. Art-making thus becomes a form of therapy to overcome cultural conditioning.

The reason why female artists engage again and again with the representation of women is to manipulate it, define it for themselves, and create a new vision of womanhood. Filmmaker and theorist Laura Mulvey (1975) spoke about the challenge of “fight[ing] the unconscious structured like a language” and admits the impossibility of creating an “alternative out of the blue.” A new language has to emerge, a pictorial-symbolic system that is not determined by a patriarchal order. Meanwhile, we appropriate what we have at hand. We mold it to ourselves and inhabit it, intending to fill it with our definitions. We bend it, in the hopes that we can deflect all the trite associations and create new readings. This is why women artists work through and by female-centric imagery, in their attempts to transform it. Yet the allegation that we are navel-gazing is always present.

Feminist and queer art speaks of the body, depicts it, or works with bodies. In his text on tacit knowing, philosopher and scientist Michael Polanyi (1966/2009) stated that “[o]ur own body is the only thing in the world which we normally never experience as an object, but experience always in terms of the world to which we are attending from our body.” This humanist approach implies embodiment as a naturally given state and overlooks the internalized objectification of the body experienced through othering by gender, race, ability, sexuality, and class. Nevertheless, striving for an embodied mode of being can serve as a tool of empowerment, as, through awareness, incorporation becomes agency. Embodiment is a consciousness from

inside our transient flesh, filling it out, and working outwards while feeling into it. It turns the body subjective; it is not a mere object connected to our affective and intellectual self. When, as artists, we use the body as subject matter or as a medium, we are able to externalize introjected imprints and thus make them visible.

One approach is to reflect these images onto ourselves and contrast ideals with lived reality. Artists Lynn Hershman Leeson and Suzy Lake cogitated on the question of gender roles and beauty in the 1970s using their likeness. In the 1973 photo series *Miss Chatelaine*, named after a Canadian women's magazine, Lake presents herself in whiteface, masking her features instead of using make-up to shape them in the fashion of the day. Lake then collaged hairstyles from magazines onto these photos, driving home the performance of femininity. While the visuals, at first sight, seem simple, the questions they hold remain: Why are we doing this to ourselves? Is it possible to disentangle choice and conditioning as they pertain to performing gender? Almost from the outset, Carolee Schneemann inhabited her work. In an interview, she explained how her work *Fuses*, realized between 1964-67, transpired: disappointed that female sexuality only was represented as pornography, over several years, she began recording instances of intimacy with her partner. The aim was to render her "erotic life" as a comparison between her sensuous perception with that of an outer perspective (Fellahi, 2018). Schneemann manipulated her explicit film material—she melted, scratched, and painted the negatives—and layered it into a deeply subjective composition.

Another way out seems to be turning towards the grotesque. Painter Louise Bonnet creates massive female-appearing bodies. Their skin folds look like thick globs of dough poured over each other. They are sculptural but not statuesque or voluptuous. I read the references in Bonnet's paintings as visual insider jokes. She transforms a manufactured bust of a 1940s sweater girl into nippy breasts projected outwards provocatively, proposing a new form of a phallic woman. The weirdness produces a different form of pleasure. At the same time, her eccentric figuration is a construction, and I wonder where it could lead. Artists do not owe the viewer anything, but I hope to find in their work a paradigm shift for how to look at bodies, at female-presenting bodies in particular.

The overlapping qualities of self-absorption, vanity, and narcissism are often connoted as feminine. The leap from vanity, represented as a woman looking at herself in a mirror, to navel-gazing is a quick one. Introspection loses its potentially transcendent dimension and, suddenly, is deemed trivial, petty-minded, and self-preoccupied. The Oxford English Dictionary (n.d.) defines navel-gazing as a complacent and profitless meditation or contemplation with a bias toward self-absorption. By contrast, in Hindu tradition and Greek antiquity, the examination of one's navel, *omphaloskepsis*, used to be an aid to meditation and enabled the monks of Mount Athos to experience celestial joys (Millingen, 1839). Harking back to this perspective, I want to propose navel-gazing as an embodied form of looking at the world. Being the subject of our own body experience capacitates us to rethinking images of the body.

When I first began studying, just out of school and without prior art training, male teachers wanted me to be more expressive, louder in my work, and dirtier, more fierce in my line. A general disdain persisted toward styles of a more tentative nature. Meanwhile, fixed ideas abounded as to how things should look. A group of male art students was dubbed “the power painters”¹; the attribution of “masculinity” to energy was self-evident and valorized. I adapted my approach to drawing for some months, and my art teachers commended me on it. But to me, it felt contrived. I changed my major, found solace in my secret sketchbooks, and dropped the put-on style. I realized that defiance could come from inside the image. I wanted to achieve an alluring but somewhat cold line, creating a distance and contrasting the uncomfortable or the uncanny I was interested in. It still feels right to me. In a certain way, this line is exemplary of how I engage with images of femininity. I feel attracted by them, yet I want to keep them at a distance, to be able to analyze and dissect them. With the line, I want to enthrall the viewer: to compel them to see what I see.

I Have No Solution, Yet...

...I lean into my wildly contradictory desire for creating work that is visually satisfying and, at the same time, disrupts our conventions of what that pleasure entails. This text is a subdued rant. Muffled, as within the academic pursuit I should objectively lay out my arguments, and, nonetheless, a tirade, as I still have to justify my research topic and defend it against the raised eyebrows or rolling eyes of loved ones and colleagues whose work I respect. Why would an artist working with representation feel the need to question what she is doing? This query seems superfluous to (white) men, for whom their way of looking at the world is the default mode. I could venture into exploring another subject matter and work in another form. But I do not want to back down from female figuration and leave it up for grabs. Delineating my thoughts in words and images has become my individual proclamation of resistance. I am writing this text for myself.

The reason why we are still talking about images of women, about feminism, is that we haven't yet reached a point of equality, let alone equity, and equal pleasure in the imag(in)ing of gender. As long as this is not self-evident for everyone to see, women will still be navel-gazing. The new language we are searching for might have to redefine what visual pleasure is, a pleasure that is not attached to clichés and does what seems impossible: to think beyond prefabricated words and images.

¹ In German: “Die Kraftmaler.”

References

- Fellahi, C. (2018). *In Conversation With Carolee Schneemann*. Another Gaze. Interview. <https://www.anothergaze.com/conversation-carolee-schneemann-interview-feminist/> (May 26, 2022)
- Freedberg, D. (1989). *The Power of Images. Studies in the History and Theory of Response*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Millingen, J. G. (1839). *Curiosities of Medical Experience* (2nd ed.). London: Richard Bentley.
- Mitchell, W. J. T. (2005). *What Do Images Want? The Lives and Loves of Images*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mulvey, L. (1975). Visual Pleasure in Narrative Cinema. *Screen*, 16(3), p. 6–18. <https://doi.org/10.1093/screen/16.3.6>
- Navel-Contemplation. (n.d.). In *Oxford English Dictionary*. Retrieved from <https://www.oed.com/view/Entry/125450#eid34935430>
- Polanyi, M. & Sen, A. (2009). *The Tacit Dimension*. Chicago: The University of Chicago Press.

Xenia Mura Fink is a visual artist and a Ph.D. candidate at Bauhaus-Universität Weimar. Her practice encompasses works on paper, installations, and animation. In her artistic research, she explores the charged intersections of figuration and the gaze against the backdrop of feminist discourses. She tries to teach the tacit knowledge of drawing by sharing her enthusiasm for looking.
www.xeniafink.de

Xenia thanks wholeheartedly **Selene States** and **Gabriel S Moses**, fellow artists and Ph.D. candidates at Bauhaus-Universität Weimar, as well as **Kristina Stauffacher**, feminist Gestalt therapist, for their insightful nudges, enriching discussions, and witty perspectives on embodiment and gaze.

QUOTENMODULATOR, ein generatives 3D-Tool. Visuelle, haptische, spekulative und performative Wissens- generierung

Christina Karababa

Abstract

Mittels künstlerischer Vorgehensweisen können Denkprozesse angestoßen werden, die disziplinäre Grenzen aufheben, sodass Forschungsfelder in einen Diskurs eintreten können. Der Quotenmodulator ist ein programmiertes Tool, das formale 3D-Modelle von Theorietexten erzeugt, die dadurch selbst formalisierte Theorien werden. Diese können Spekulationen und Möglichkeiten vorzeigen, die abduktiv erkenntnisgewinnende Prozesse evozieren und schließlich rekursiv neue Theorien anstoßen.

1. Impuls und Konzeption

Im Kontext eines diskursiven Designs diente mir das virtuelle Kochen einer Suppe als Basis für spekulative Aussagen sowie als Ausgangspunkt einer Auseinandersetzung über den Umgang mit Theorie und Wissensgenerierung.

Im kurzen Video *Spatial Turn* habe ich einen Fluid-Physik-Simulator verwendet, der Texturpartikel unterstützt, um eine humorvolle spielerische Art und Weise zu simulieren, mit wissenschaftlichen Texten umzugehen und sich mit ihnen intellektuell auseinanderzusetzen.

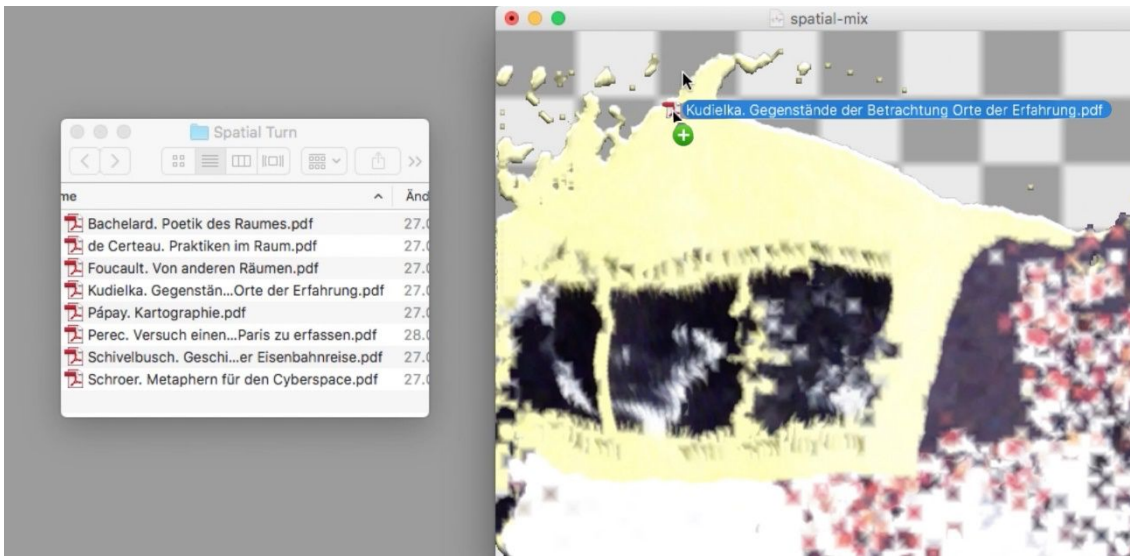


Abb. 1: *Spatial Turn*, Videostill (Visualisierung: C. Karababa), <https://vimeo.com/262297075> (letzter Zugriff 20.10.2021).

Im Video ist ein Desktopbereich mit einem Dateiordner, der ebenfalls „Spatial Turn“ heißt, zu sehen, der Textauszüge im PDF-Format von acht verschiedenen Autoren² über ihre Wahrnehmung und Definitionen von Raum enthält. Per Drag-and-Drop werden diese Textauszüge einer nach dem anderen in einem markierten Container-Bereich (Abb. 1) platziert, wo sich die Daten visuell in Pixel-Partikel auflösen. Nacheinander werden alle PDF-Dateien in den Partikelmix gezogen und es scheint, als würden sie alle zusammen köcheln. In dem Moment, in dem eine PDF-Datei in den Partikel-Container fallen gelassen wird, ist das Cover des Buches zu erkennen, zu dem diese Textpassagen gehören. Die aus Pixel-Partikeln bestehende Suppe köchelt vor sich hin, die Dateien-Zutaten vermischen sich und dabei wird eine neue Pixel-Konsistenz erzeugt, die suggeriert, dass im Prozess des Kochens und

² In dem Dateiordner befanden sich PDF-Dateien mit Textauszügen von Gaston Bachelard, Michel de Certeau, Michel Foucault, Robert Kudielka, Gyula Pápay, Georges Perec, Wolfgang Schivelbusch und Markus Schroer.

Durchmischens neuer Inhalt generiert werden kann. Die Analyse, die Vergleichbarkeit und die Durchmischung der Thesen der Autoren werden in diesem Fall durch einen spekulativen Container erreicht. Der Inhalt wird komplett in kleine Teilchen zerlegt und in einen neuen Aggregatzustand transferiert. Diese visuelle Suppe stellt die Möglichkeiten der Wissensgenerierung dar, ohne dabei explizit zu machen bzw. vorzugeben, welches Produkt bzw. Resultat dadurch entsteht.

Das Video ist als Entwurf eines Prototyps einer Art von Kommunikation zu verstehen. Die Kommunikation startet, indem das Alte und Bekannte visuell losgelassen werden, um Raum für eine Kommunikation mit vollkommen neuen Bedingungen zu schaffen. Theorie wird aus ihrem gewöhnlichen Kontext entnommen und in einen neuen, unbestimmten Raum hinzugefügt. Dieser Raum lässt sich durch künstlerische Praxis als methodische Forschung verorten.

Das Video *Spatial Turn* funktioniert trotz seiner Leichtigkeit und seiner humorvollen Art als Ausdrucksform und ernsthaftes Diskussionsthema und diente mir als Vorarbeit oder erste ‚Entwurfsskizze‘. Damit wurde das Video zu einem Ausgangspunkt für weitere praktische Untersuchungen, die etwa folgende Fragestellungen nach sich ziehen:

- Können ästhetische Verfahren und künstlerische Praktiken wissenschaftlich operieren und Fundamente für eine Debatte über visuelles Denken liefern?
- Können materielle oder visuelle Verkörperungen von Denkprozessen auf Perspektiven des Denkens einwirken und disziplinäre Grenzen aufheben?
- Können Methoden der ästhetischen Bewertung und des prozessbasierten Designs die Wissensproduktion neu definieren? Können andere Forschungsfelder mittels künstlerischer Vorgehensweisen in einen Diskurs eintreten?

Meine Vorstellung einer forscherschen Handhabung der Theorie sowie einer Modifizierung von Wissen durch Materialisierung manifestiert sich in dem daraus resultierenden Konzept des *Quotenmodulators*.

Der *Quotenmodulator* ist ein programmiertes generatives Tool, das Texte unter linguistischen Aspekten analysiert und in 3D-Objekte transformieren kann.³ Aus den Ergebnissen der Sprachanalyse lässt sich, ausgehend von einem geometrischen Grundkörper – einem Zylinder mit einer Öffnung – eine 3D-druckfähige Form generieren. Die vordefinierten Parameter und deren Verhältnisse zueinander werden am behältnisähnlichen Objekt sichtbar. Das Programm ist unter folgenden Parametern aufgebaut:

³ Umsetzung der Programmierung: Philipp Ladwig M.Sc.

Es sind sieben Werte, auf denen die Textanalysen basieren:

1. Wert: Anzahl von Worten (Anzahl von *Token*)
2. Wert: Anzahl von Buchstaben (Leerzeichen und Punkte sind inbegriffen)
3. Wert: Anzahl von *Types*
4. Wert: Anzahl von *Hapax Legomena* (*Types*, welche im Text nur einmal vorkommen)
5. Wert: Anzahl von *Dislegomena* (*Types*, welche im Text genau zweimal vorkommen)
6. Wert: Anzahl von Worten in jedem Satz
7. Wert: Relation zwischen *Types* und *Token*

Folgende Werte beeinflussen die Form des Grundkörpers:

1. Wert: Radius des Zylinders
2. Wert: Länge des Zylinders. Das Zentrum des Zylinders liegt immer im Koordinatenursprung der exportierten STL
3. Wert: Anzahl der *Vertices* pro *Vertex*-Ring
4. Wert: Anzahl der *Vertex*-Ringe
5. Wert: Wellenstärke (Amplitude) des Sinus, der dem Zylinder eine wellenförmige Oberfläche verschafft
6. Wert: Frequenz des Sinus, der die wellenförmige Oberfläche generiert
7. Wert: Ähnliche Funktion wie Radius des Zylinders, addiert jedoch zur Sinus-Oberflächenberechnung nochmals einen Wert hinzu

Diese Parameter sind der quantitativen Linguistik entliehen. Die Absicht ist, Texte nach sprachlichen Einheiten zu kategorisieren und daraus deren Verhältnisse zueinander abzuleiten. Der *Quotenmodulator* wertet die Textauszüge nicht qualitativ und auf der semantischen Ebene aus, sondern untersucht die Texte quantitativ in ihren einzelnen Bestandteilen. Dementsprechend haben die daraus resultierenden dreidimensionalen Modelle nicht den Anspruch, möglichst objektive Erkenntnisse aufzuzeigen, die durch Bezug auf die Sprachgesetze zu erklären sind, sondern vielmehr Erkenntnisse durch die Interpretation der Form zu gestatten.

Des Weiteren wird die Textanalyse programmintern in mathematische Parameter übersetzt, sodass damit eine Form (Abb. 2) aus berechneten präzisen mathematischen Zusammenhängen entsteht. Der Körper wird in einem dreidimensionalen Raum mit den Achsen X, Y und Z mit Hilfe von algorithmischer Geometrieverarbeitung generiert. Das Ziel des Algorithmus ist ein 2-mannigfaltiges Objekt mit Ecken (*Vertices*), Kanten (*Edges*) und Flächen (*Faces*) zu erzeugen. Die erste Ecke (*Vertex*) wird im Ursprung des Koordinatensystems erstellt (0,0,0). Um diesen Startpunkt werden in einem von der/dem Nutzer*in festgelegten Abstand (*variable Radius*) eine bestimmte Anzahl von Ecken in der X-Z-Ebene eingefügt (*cycleResolution*). Dies wird durch eine Programm-Schleife realisiert, welche die Kreisfunktionen Sinus sowie Cosinus nutzt. Wie viele Punkte generiert werden ist von der

Variable *cycleResolution* abhängig. Die Parameter für die Kreisfunktionen, welche die Positionen für die Ecken generieren, ergeben sich aus $angleStep = 360/cycleResolution$ wobei die 360 für eine Kreisumrundung (360°) stehen und *cycleResolution* für die Anzahl der Ecken, welche auf dem Kreis erstellt werden. Wäre beispielsweise $cycleResolution = 180$, würden alle zwei Grad eine Ecke auf dem Kreis generieren (Variable *angleStep*). Die oben genannte Programm-Schleife erstellt iterativ mit dem Abstand *angleStep* fortlaufend Ecken, welche anschließend mit Kanten und Flächen zu einem geschlossenen Kreis verbunden werden. Die wellenförmige Oberfläche kommt durch die Multiplikation des Ergebnisses der Kreisfunktionen (die Position einer Ecke) mit einem weiteren Term zustande. Dieser Term beinhaltet eine weitere Kreisfunktion und verändert rhythmisch den Abstand der zu generierenden Ecke zum Mittelpunkt des Startpunktes (0,0,0). Das Ausmaß der Veränderung ist von dem Verhältnis von *Types* und *Token* abhängig.

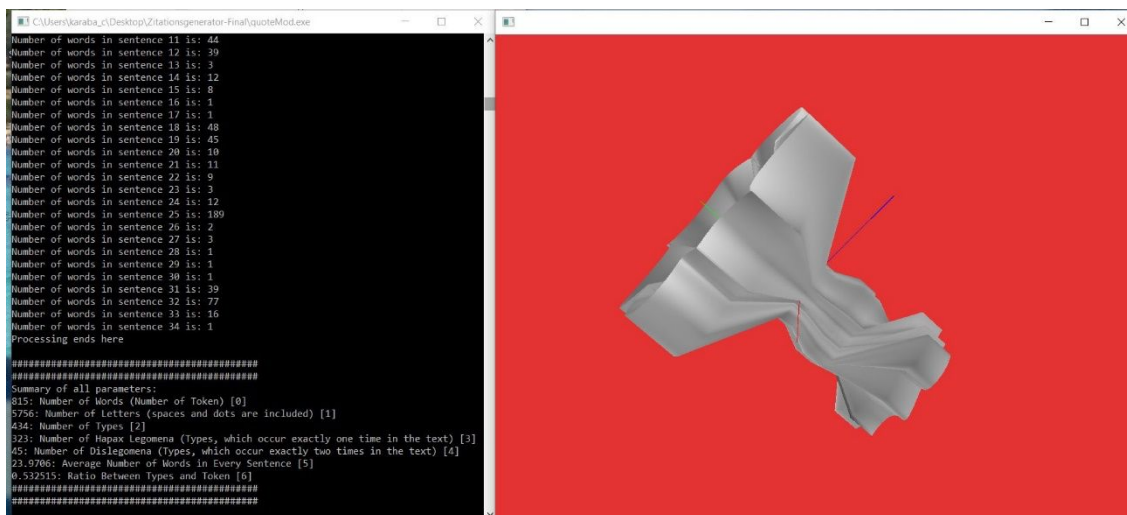


Abb. 2: Beispiel der Textanalyse (Teilansicht) und eine daraus resultierende 3D-generierte Form.

Um eine Untersuchung zu starten, wurden unter anderem die Textauszüge für die Textanalyse aus dem gleichen Ordner „Spatial Turn“, die für das Video *Spatial Turn* verwendet wurden, eingesetzt. Mittels des 3D-Generators *Quotenmodulator* und anhand von philosophischen oder wissenschaftlichen Texten vergleichbaren Inhalts wurden unterschiedliche Formen generiert. Die Formen sind abstrakt, dennoch ähneln sich die Behältnisse durch die einseitige Öffnung. Die Vergleichbarkeit der Thesen der Autor*innen vollzieht sich hierbei demnach über Behältnisse. Untersucht wurden Texte über Räume und so stehen Raumvorstellungen (Abb. 3) von Robert Kudielka neben Georges Perec oder gegenüber Gaston Bachelard als physische Objekte im Raum. Durch die Vasen können über die Interpretation Differenzen und Ähnlichkeiten diskutiert werden. Neue Interpretationsfelder können so eröffnet werden und Aussagen können formalästhetisch verglichen und beurteilt werden. Die Textbeschreibung, -struktur und -analyse können zusätzlich durch den haptischen Gegenstand erschlossen werden. Dementsprechend sind es Modelle, die deskriptiv

bleiben und nur auf die Existenz von Beziehungen verweisen, die zwischen den Elementen an sich und untereinander bestehen, ohne jegliche Erklärung ihrerseits, denn das ist ihr eigentlicher Zweck.

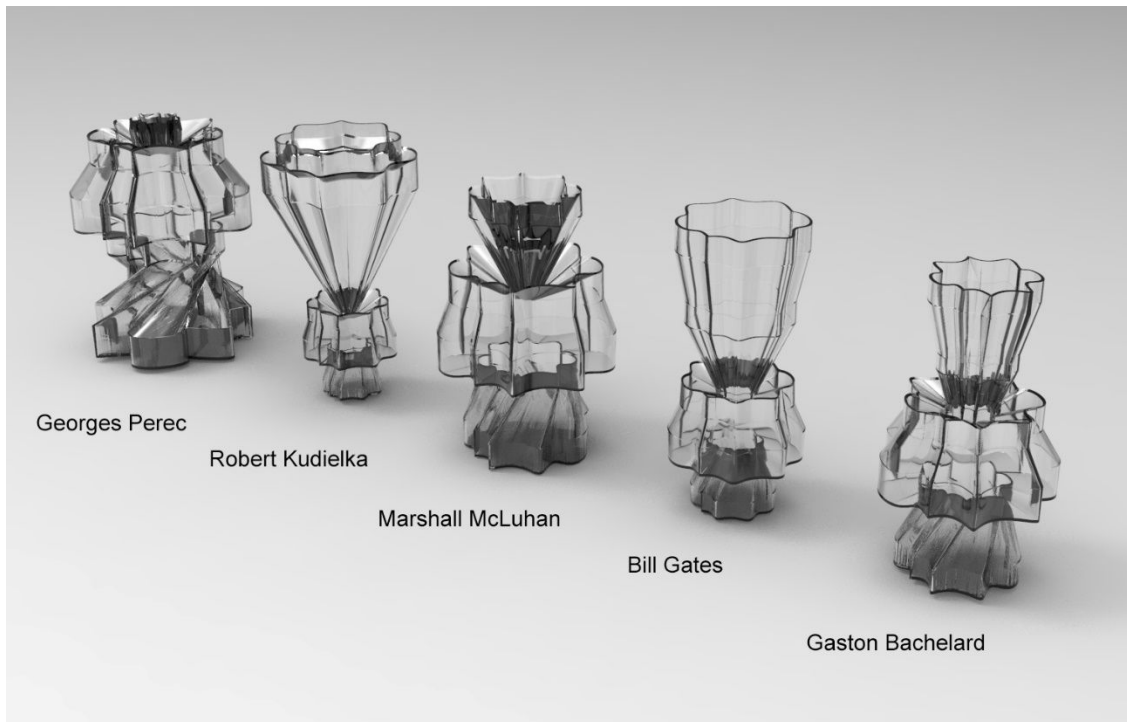


Abb. 3: Rendering, fünf 3D-Objekte, Glas (Visualisierung: C. Karababa).

Als Zitate angeführt verweisen literaturwissenschaftliche Termini auf Beziehungen zwischen verschiedenen Texten, auf Intertextualität, die durch diese Arbeit explizit evoziert wird. Die Zitate treten miteinander in Dialog, parodieren sich und stellen einander in Frage. Die daraus resultierenden dreidimensionalen Zitationsobjekte verhalten sich metatextuell, können als Kommentare verstanden werden und lassen sich frei interpretieren.

Schließlich sind die generierten Objekte Modelle mit diversen Modalitäten. Im Spannungsfeld von Entdeckung und Erkenntnis sowie im Zusammenhang von diagrammatischen spekulativen Modellen ist der Zitationsgenerator *Quotenmodulator* zu verorten. Die Deutung der Formen folgt der abduktiven Schlussfolgerung nach Charles S. Peirce.

Spekulative Modelle

Modelle sind theoretische oder gegenständliche Abstraktionen, die der Interpretation eines Phänomens oder Objekts dienen, mit deren Hilfe Rückschlüsse über das Phänomen gezogen werden können und somit den Zugang zu ihnen erleichtern oder sogar erst möglich machen. Sie weisen eine erklärende Eigenschaft auf, welche

unzugängliche Aspekte des Phänomens in verständlicher Weise erläutern und einen Bezug zum Original ermöglichen kann. Des Weiteren besitzen die Modelle eine visualisierende Eigenschaft, die ein Betrachten realisiert, das Vorhersagen machen kann und somit mehr Informationen über den Inhalt, den sie repräsentieren, zu gewinnen vermag. Einerseits erleichtern Modelle (Vögtli & Ernst, 2007) den Zugang zu Inhalten und machen sie verständlicher, andererseits funktionieren sie selektiv und geben meist nur Aspekte eines Originals wieder.

Entwerfen und Entwickeln manifestiert sich zumeist anhand von Modellen; diese können materiell oder immateriell sein, wie beispielsweise Skizzen, Zeichnungen, schnelle Prototypen, Funktionsmodelle, Vorstellungen, Bilder, Texte, Denkmodelle usw. und können bei der Entfaltung wissenschaftlicher und technologischer Kreativität eine wichtige Rolle spielen. Modelle als Darlegungen eines Denkprozesses können in verschiedenen medialen Umsetzungen realisiert werden. Sie können einen Anstoß für Denkprozesse geben, aber auch selbst Denkprozesse steuern, implizite Erkenntnisse liefern und wissenschaftlich gehandelt werden. Es wurde jedoch nicht immer so eingeschätzt. Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein fanden im wissenschaftlichen Zusammenhang, ausgenommen mathematischer Formeln, kaum andere Weisen der Veranschaulichung als beispielsweise Skizzen aus Notizbüchern von Wissenschaftler*innen Anerkennung.

Gegenwärtig gilt, dass informelle Notizen, schematische Gedankenexperimente und Fragmente so wirken, wie es bei den Zeichnungen von Andreas Töpfer in *Speculative Drawing* (2014) zu Armen Avanessian's vorgestellten Theorien der Fall ist. Die spekulativen Zeichnungen sind Modelle, die zum Denken anregen und dies sowohl in Bildern als auch in theoretischen Konzepten tun – zwischen Wissenschaft und praktischer Erfahrung. Sie dienen nicht als Illustration oder zur visuellen Abkürzung der Theorie, sondern müssen selbst gelesen werden.

Nach Avanessian,

[...] the drawings are not to be read as meaningful, individual images but as a (syntactically structured) series, in which a seeing knowledge develops—a knowledge closed to (or enclosed in) the texts. That's why these speculative drawings need to be read (Avanessian, 2014, S.19).

Avanessian begreift die Zeichnungen nicht nur als Erweiterungen der Texte, sondern auch als theoretische Produktionen. Die Zeichnungen treten hierbei nicht als Reproduktionen der Theorie auf. Wenn sie so eine Art annehmen, dann mit einem mimetischen Verhalten, das es erlaubt, die Reproduktion so durchzuführen, dass dadurch eine neue Idee oder Form produziert wird (vgl. ebd., S. 23).



Abb. 4: Tonobjekt von Bernanrd Palissy, Foto: Sailko, unter Lizenz: CC BY 2.5, https://de.wikipedia.org/wiki/Bernard_Palissy#/media/Datei:Vassoio_rustico_attribuito_a_bernard_palissy_01.JPG, (letzter Zugriff 25.10.2021).

Avanessian versteht die Zeichnung damit nicht konkurrierend mit dem Text; die Zeichnungen richten sich hierbei nicht gegen die Semantik des Textes, sondern sind eher Übersetzungen, die Denkmodelle intermedial und rekursiv vollziehen: „[...] from language into drawing into language and so on [...]“ (ebd., S. 25). So wie die Zeichnungen von Andreas Töpfer, die wechselseitig aufbauend mit Theorien interagieren, können auch haptische Gegenstände ähnliche Prozesse hervorrufen und als spekulative Objekte verstanden werden. Ein Beispiel hierfür, auf dem Gebiet der Keramik, sind die Schalen des französischen Keramikers Bernard Palissy (Abb. 4) aus dem 16. Jahrhundert. In seiner Keramik verwendete er Naturabgüsse, vorwiegend von weichleibigen Tieren, die er in leuchtenden Farben glasierte. Die Besonderheit in dem Fall war nicht nur die große handwerkliche Fertigkeit oder der ausgeprägte Naturalismus seiner Keramik im Sinne von mikrokosmischen Widerspiegelungen der Natur. Palissy war nicht nur Töpfer, sondern auch Naturforscher und Verfasser zweier Dialogsammlungen über die Wissenschaften der Erde. Er kombinierte praktische Forschung und Theorie, nutzte seine erworbenen Kenntnisse aus seinem Handwerk, um komplizierte metaphysische oder philosophische Thesen zu widerlegen und machte die Bedeutung der Verknüpfung praktischer Kenntnisse und empirischer Methoden im philosophischen Denken explizit (vgl. Kemp, 2003, S. 33 ff.). Nach Avanessian, „[l]ike thinking that is communicated by words, these theory-drawings produce sense in a complex

syntactic correlation. It is only in the original sense of both the Greek theorein (to watch, to view) and the Latin speculari (to observe)“ (Avanessian, 2014, S. 21).

Auf das Objekt übertragen reduziert das spekulative Objekt sich nicht auf seine physikalische Beschaffenheit, sondern weist einen räumlich vielseitigen Modus auf, der sich erst im Kontakt mit den Betrachtenden vollzieht. Diese Objekte laden ein, sie haptisch zu ertasten, miteinander zu vergleichen und neu zu interpretieren. So können wichtige Fundamente für eine Debatte über visuelles Denken geliefert werden, sofern über die Interpretation Differenzen und Ähnlichkeiten diskutiert werden. Erzählstränge können in verschiedene Richtungen laufen und neue Wissensaspekte entdeckt werden.

Die vom *Quotenmodulator* generierten Objekte setzen Freiheit ihrer Interpretation voraus, dennoch stehen sie mit den Textauszügen in starker Verwobenheit und Interaktion. Die Referenztexte werden für das Dekodieren der Objekte benötigt und können nicht unabhängig davon gedeutet, bewertet und interpretiert werden. In Kombination mit den Referenztexten implizieren die Objekte eine Offenheit der Erkenntnis. Es handelt sich um ein experimentelles Schlussverfahren, das den Bereich des Denkbaren erweitern kann. Das spekulative Verfahren des *Quotenmodulators* erkennt nicht einen bestimmten konzeptuellen Mehrwert, indem Texte und Objekte zusammenbracht werden, sondern lässt den Mehrwert erfinden.

Es wird ein Kontext zwischen dem Machen (Generieren) und dem Denken (Deuten) hergestellt, ein Vorgang, der viel Spielraum an Spekulation und Kommunikation eröffnet. Informationsdichtes Inhaltliches wird mit Formalem im realen Raum in Verbindung gebracht und steckt die Mitspieler dieser Kommunikation in eine Szenerie, womit eigene Kategorisierungssysteme hinterfragt und lange in der Schwebe gehalten werden. Die neue Dechiffrierung der Objekte wird durch den Schwebezustand evoziert.

Das Denken mit spekulativen Modellen hat Entwurfscharakter, der nichts fest schreibt, sondern alle Möglichkeiten offenlässt. Die formal behältnisähnlichen Objekte des *Quotenmodulators* sind als offene Container zu verstehen, in die etwas hineinprojiziert werden kann, womit ein dialogisches Moment entfacht wird.

Das Diagrammatische

Im Sinne von Charles S. Peirce sind seine Zeichnungen zentraler Bestandteil seiner Philosophie. Er operiert im wissenschaftlichen Kontext mittels ästhetischer Verfahren und etabliert bildnerische Formen der Erkenntnis als wissenschaftliche Praktiken. Er zeigt ein Denken in Bildern vor, welches sich ebenfalls auf ein Denken in Objekten übertragen lässt. Demgemäß können dreidimensionale Objekte als

materielle Verkörperungen von Denkprozessen auf Perspektiven des Denkens einwirken und disziplinäre Grenzen aufheben. Ästhetische Verfahren und künstlerische Praktiken wie die 3D-Modellierung können wissenschaftlich operieren und wichtige Fundamente für eine Debatte über visuelles Denken liefern.

Die Arbeit *Quotenmodulator* ist an den Peirce'schen Denkprozess und die Verkörperung des Denkens in Diagrammen bzw. Graphen gekoppelt. Diagramme sind, im Gegensatz zu Kunstbildern, die gewissermaßen eine Autonomie aufweisen können, grundlegend textverankert und können ohne ein begleitendes Umfeld nicht erläutert werden. Sie sind Hybride, bestehend aus grafischen Elementen und Text, die stark in vordefinierte Gegebenheiten eingebettet sind. Je nach Zielsetzung des Diagramms können unterschiedliche Typen erstellt werden.

Ein dreidimensionales Objekt, erstellt durch den 3D-Generator, kann als dreidimensionales Diagramm eines Zusammenhalts verstanden werden, das vordefinierte Parameter und deren Verhältnisse zueinander sichtbar macht. Es ist ein dreidimensionales Modell mit diagrammatischen Aspekten, welches sich zusätzlich haptisch analysieren lässt. Es handelt sich um Gegenstände, die Relationen und Verhältnisse zwischen Gegenständen sichtbar machen. Eher untypisch für Diagramme werden diese hier folglich materiell als Objekte „verkörpert“.

Im Sinne Sybille Krämers verfügt der Mensch über verschiedene Darstellungsmodalitäten: „Wir haben nicht nur die auditive, zeitsequenzierte sprachliche Artikulation, sondern auch eine visuelle, räumlich organisierte graphische [sic] Artikulationsform“ (Krämer, 2016, S. 70). Hierbei kann des Weiteren die räumlich-haptische hinzugefügt werden, die eine kinästhetische Wahrnehmung ist. Das menschliche taktile, räumliche Auflösungsvermögen besitzt die Fähigkeit, eine räumliche bzw. mehrdimensionale Details unterscheiden zu können, sodass deren Interpretation durch einen taktilen Vergleich verschiedener Zitationsresultate noch etwas hinzugefügt werden kann. Der *Quotenmodulator* sollte ähnlich wie ein Diagrammtool als Apparat verstanden werden „[...] um Heterogenes so zu homogenisieren, dass etwas Unterschiedenes vergleichbar wird“ (ebd., S. 71). So werden Relationen zwischen Unterschiedenem gestiftet und Verbindungen zwischen Objekt und Text, Anschauen und Erkennen gebildet. Unter anderen Parametern sind *Token* und *Types* in der Textanalyse des *Quotenmodulators* implementiert worden. In der Quantitativen Linguistik und in der Quantitativen Stilistik spielt vor allem die *Type-Token*-Relation eine große Rolle, da sie der Charakterisierung von Texten hinsichtlich ihres Wortschatzreichtums dient. Das Begriffspaar *Token-Type* wurde von Charles S. Peirce im Jahr 1906 eingeführt:

A common mode of estimating the amount of matter in a MS. or printed book is to count the number of words. There will ordinarily be about twenty *thes* on a page, and of course they count as twenty words. In another sense of the word 'word,' however, there is but one word 'the' in the English language; and it is

impossible that this word should lie visibly on a page or be heard in any voice, for the reason that it is not a Single thing or Single event. It does not exist; it only determines things that do exist. Such a definitely significant Form, I propose to term a *Type*. A Single event which happens once and whose identity is limited to that one happening or a Single object or thing which is in some single place at any one instant of time, such event or thing being significant only as occurring just when and where it does, such as this or that word on a single line of a single page of a single copy of a book, I will venture to call a *Token*. An indefinite significant character such as a tone of voice can neither be called a Type nor a Token. I propose to call such a Sign a Tone. In order that a Type may be used, it has to be embodied in a Token which shall be a sign of the Type, and thereby of the object the Type signifies. I propose to call such a Token of a Type an *Instance* of the Type (Peirce, 1906, S. 505 f., Kursivierung im Original).

Im Bereich des symbolischen Zeichens spiegelt sich das Verhältnis zwischen Verkörperung und physischer Wirklichkeit, zwischen Zweitheit und Drittheit in der Relation von Token und Types wider. In seiner Kategorienlehre bezeichnet Peirce die potenzielle Qualität des Zeichens als Erstheit (*Tone*), als Zweitheit (*Token*) jedes einzelne Zeichen, während für ihn die Drittheit (*Type*) die Regel darstellt, die eine potenziell unendliche Generierung der *Token* bestimmt (vgl. Engel, Queisner & Viola, 2012, S. 46 f.). Die Zitationsobjekte sind physisch verkörperte Relationen der Drittheit nach Peirce. Ihre Rezeption ist offen, variiert und ist immer abhängig vom Interpretanten.

Die generierten Objekte des *Quotenmodulators* sind visuelle und materielle Formungen einer Theorie, welche in der Erfahrung mit den Betrachtenden gegenwärtig wird. Diese wird von ihnen neu zusammengesetzt und kann interpretiert werden, indem die Betrachtenden Begriffe und Inhalte, die sich unter anderem über Torsion und Sinuswellen manifestieren, gegenüberstellen und deuten, um schließlich andere Zusammenhänge und Aspekte zu entdecken und abzuleiten. Denn die epistemische Funktion des Diagrammatischen ist nicht auf die Darstellung eines Textes in einem anderen Medium zurückzuführen, vielmehr ist durch die Konfrontation mit einem Diagramm Wissensproduktion zu erwarten. Nach Sybille Krämer führt das Diagramm „[...] Zusammenhänge zwischen seinen Komponenten vor Augen, um mit Hilfe sinnlich sichtbarer Relationen unsichtbare, also nur denkbare Relationen zu zeigen [...]“ (Krämer, 2016, S. 177 f.).

Diese aus dem *Quotenmodulator* gewonnenen 3D-Objekte sind schematische dreidimensionale Darstellungen und Materialisationen ohne figürlich mimetische Elemente, die individuell wahrgenommen werden. Dennoch sind sie keine bloß intrinsischen subjektiven Wahrnehmungen, sondern sind Schemata, die epistemische Erfahrungen herstellen können. In der wissenschaftlichen Kommunikation und anders als

bei gewöhnlichen Diagrammen, eröffnen sie einen Wahrheitsbezug, indem Wahrheit nicht beansprucht wird, sondern vage Variationen dessen erwünscht sind. Diese dienen nicht als Beweisdarstellungen, sondern als Instruktionen für Abduktion. Funktioniert der *Quotenmodulator* jedoch als Übersetzungsapparat, so kommt es dennoch nicht auf die Genauigkeit der „Übersetzung“ an.

Die Form der generierten Objekte kann bei Veränderung der einwirkenden Werte der Parameter im Programm durchaus variieren, dies macht die Form jedoch nicht willkürlich, stellt nur einen Fall der Realisierung dar.

Abduktives Denken

Die theoretische Argumentation des *Quotenmodulators* basiert auf der Erkenntnislogik der Abduktion, welche im Wesentlichen von Peirce in die wissenschaftliche Debatte eingeführt worden ist. Peirce charakterisiert den Aufbau des abduktiven Schließens folgendermaßen: „Die überraschende Tatsache C wird beobachtet; aber wenn A wahr wäre, würde C eine Selbstverständlichkeit sein; folglich besteht Grund zu vermuten, dass A wahr ist“ (Wirth, 1995, S. 407). Die abduktive Forschungsstrategie garantiert nicht die „Wahrheit“ der Hypothese und verlässt sich auf die Effektivität der Untersuchung, die während des Prozesses zur Wahrheit führen kann. Die Abduktion operiert im Verhältnis zwischen rationaler Kontrolle und Entzug der Kontrolle, womit sie dann potenziell evidente und widerlegte Resultate erzielen kann und dabei Assoziationen in Abstraktionen und Implikationen transformiert (vgl. ebd., S. 407 f.).

Abduktives Schließen steht im Spannungsfeld zwischen Entdeckung und Rechtfertigung. Die Abduktion ist eine originäre Beweisführung, die in Form einer Prognose eine zunächst scheinbar zweifelhafte These aufstellt: „Die möglichen logischen Konsequenzen dieser hypothetischen Aussage werden deduktiv ermittelt, ihre möglichen praktischen Konsequenzen induktiv geprüft“ (ebd., S. 405). Abduktion ist eine Strategie der Innovation, die im Spannungsfeld zwischen Assoziation, Einbildungskraft, Urteilskraft und Witz steht; eine Gratwanderung zwischen Entdeckung und Erkenntnis. Für Peirce ist Abduktion die einzige logische Operation, die zu neuen Ideen und Innovationen führt (vgl. ebd., S. 405). Abduktion ist der Prozess der Transformation von Assoziationen in Abstraktionen und Implikationen. Dieser Transformationsprozess erfolgt nicht selten als plötzlicher Einfall in Form einer blitzhaften und nicht planbaren Erkenntnis, ähnlich der künstlerischen Intuition. Wirth bezieht sich hierbei wie folgt auf Peirce:

„Die abduktive Vermutung kommt uns blitzartig. Sie ist ein Akt der Einsicht, wenn auch einer außerordentlich trügerischen Einsicht. Es ist wahr, daß [sic] die verschiedenen Elemente der Hypothese zuvor in unserem Geist waren;

aber die Idee, das zusammenzubringen, von dem wir nie zuvor geträumt hätten, es zusammenzubringen, lässt blitzartig die neue Vermutung in unserer Kontemplation aufleuchten‘ (CP 5.181), zugleich beharrt Peirce darauf, daß [sic] die Abduktion, ‚obwohl sie sehr wenig von logischen Regeln behindert wird, dennoch logisches Folgern ist, das seine Konklusion zwar nur problematisch oder konjunktural behauptet, aber dennoch eine vollkommen bestimmte logische Form besitzt‘ (CP 5.188) (Wirth, 1995, S. 408).⁴

Während bei der Deduktion die Prämissen gegeben sind und nun die gültigen Schlussfolgerungen gesucht werden, ist bei der Abduktion die Schlussfolgerung gegeben, sodass die möglichen Prämissen als Vermutungen erschlossen werden müssen. In der Arbeit mit dem *Quotenmodulator* schließt die Abduktion von einem plötzlichen Phänomen auf dessen Ursache zurück. Dabei bezieht sie bei der argumentativen Begründbarkeit des angenommenen Ursache-Wirkung-Verhältnisses die Theorie mit ein und es wird folglich eine neue Theorie formuliert. Hierbei geschieht die Formulierung der neuen Theorie rekursiv, in dessen Verlauf sich das abduktive Argument verdichtet. So kann man, ausgehend von Elementen, Kanten, Winkeln, Aufteilungen sowie Durchmessern, die miteinander in Beziehung stehen, auf etwas zurückschließen, das im ursprünglichen Text nicht zu finden, dennoch dort inbegriffen ist. Zunächst sei Abduktion Spekulation, die bloße Möglichkeiten vorzeigt.

Zusammenfassend dient der *Quotenmodulator* als ein Mittel, das Bindungen an die Sprache auflösen kann und somit einen Halt außerhalb der Sprache zu finden erlaubt. Damit eignet es sich, um über das eigene Denken hinaus zu gelangen und Abduktionen auszulösen bzw. hervorzurufen. Dieser 3D-Generator ist ein einfaches System mit jedoch potenziell großer funktionaler Komplexität, das subjektiv vom Interpretieren abhängt und auf eine Chance für kreatives Denken verweist. Ähnlich wie das Schachspiel ein strategisches Spielbrett mit einer algebraischen Notation besitzt und ein einfaches System darstellt, das allerdings komplexe funktionale Manipulationen zulässt, funktioniert ebenfalls der *Quotenmodulator*. Er analysiert quantitativ Text unter linguistischen Aspekten und bildet somit ein einfaches Analysesystem, welches, in das dreidimensionale Modell überführt, durch die Interpretation komplexes Denken evozieren kann.

⁴ Quellenangabe nach Wirth: Peirce, C. S., in Hartshorne, C., Weiss, P., & Burks, A. W. (1931). *Collected papers of Charles Sanders Peirce* [Abgekürzt im Text: CP].

2. Wie lässt sich das durch den *Quotenmodulator* generierte Objekt zuordnen?

Die mittels *Quotenmodulator* 3D-generierten und anschließend 3D-gedruckten Objekte haben eine eigene ästhetische Anmutung. Sie sind ästhetisch differenzierter als andere dreidimensionale Gegenstände. Die generativen Fertigungsverfahren produzieren eine neue Ästhetik, die sich völlig von der bisherigen Repräsentation unterscheidet. Der Medienwissenschaftler Frank Hartmann bezeichnet diese in Anlehnung an Peirce als „abduktive Ästhetik“ (Hartmann, 2018, S. 155), denn technisch gestützte Wahrscheinlichkeiten nach dem Prinzip von Peirce „suggesting that something may be“ (ebd. S. 155) stellen demzufolge unter anderem mittels 3D-Druck nicht nur etwas Mögliches dar, sondern auch etwas Reales, wodurch mit der epistemischen Vorstellung der Unterscheidung zwischen Modell und Wirklichkeit gebrochen wird (vgl. ebd.). Hartmann (2018, S. 156), pointiert dies wie folgt: „Im Gegensatz zum ästhetischen Schein des Kunstschönen bedeutet diese abduktive Ästhetik etwas, das im Moment seiner Konstruktion noch gar nicht denkbar war, als quasi eigensinnig *technische Existenz* wahrnehmbarer und benutzbarer Objekte“ (Ebd., S. 156). Diese Kategorie von Objekten sind algorithmische Objekte; sie besitzen also eine algorithmische Ontologie, existieren nicht nur als Simulationen, sondern können aus digitalem Code als reale Dinge in verschiedenen Variationen generiert werden.

Dennoch ist die Qualität dieser bestimmten 3D-Objekte nicht nur auf deren kalkulatorischen Ursprung zurückzuführen, auch nicht nur auf die Materialisierungsmöglichkeiten der additiven Fertigung. Sie manifestiert sich in der Kombination, deren ontologischen Kategorisierung und macht damit eine eindeutige Fachklassifizierung obsolet. Offensichtlich ist, dass das Experiment in dem Objekt inskribiert ist.

Besonders kann das Objekt des *Quotenmodulators* als ein ‚Grenzobjekt‘ nach Susan Leigh Star und James R. Griesemer (1989) definiert werden. Als Grenzobjekte können physische Gegenstände vorstellbar sein, deren Grenzstatus zwischen Abstraktem und Konkretem zu verorten ist: „Grenzobjekte sind Objekte, denen in verschiedenen sozialen Welten verschiedene Bedeutungen zukommen und die gleichwohl Verbindungen zwischen diesen Welten schaffen und aufrechterhalten“ (Roßler, 2016, S. 32). Das Grenzobjekt besitzt hierbei Offenheit, Verformbarkeit und somit auch Abstraktion, die konfligierende Sichtweisen kompatibel werden lässt. Verschiedene Personen mit verschiedenen Interessen, Hintergründen und Fachgebieten können sich über die Schnittmenge der unterschiedlichen Bedeutungen, die es für sie jeweils hat, verständigen.



Abb. 5: Eine materialisierte Form aus einem Textauszug von Georges Perec, ABS-Kunststoff (Foto: C. Karababa).

Diesem Objekt kommt etwas Hybrides hinzu. Es befindet sich zwischen Virtuellem und Realem, zwischen Immateriellem und haptisch Gegenständlichem, zwischen Original und Reproduktion, zwischen Flüchtigem und Dauerhaftem, zwischen Unikaten und dem Seriellen. Es ist ein Objekt, welches in einem „werdenden“ Zustand

verbleibt und sich dauerhaft in einem Entwicklungsprozess befindet. Es existiert als Modell, das in 3D-Druckverfahren materialisiert wird, um jemanden aus der Theorielandschaft damit als Interaktionsgegenüber zu konfrontieren. Dieses Objekt kann auch als ‚Epistemisches Ding‘ nach Hans-Jörg Rheinberger (1992) gelten. Dieser Begriff bezieht sich auf einen wissenschaftlichen Gegenstand, der ausschließlich im Laboratorium im Kontext von Experimentalsystemen in Erscheinung tritt. Es ist ein „erkenntnismäßiges“ Ding (ebd. nach Rheinberger, S. 60), das noch halb experimentelles Phänomen, halb Begriff ist, aus dem erst ein Untersuchungsgegenstand herauskristallisiert werden kann. Epistemische Dinge befinden sich erst in einem „Werden“-Zustand (vgl. ebd.). Ebenfalls als ‚Quasi-Objekt‘, nach Michel Serres, bringt das Objekt des *Quotenmodulators* das Kollektiv hervor, solange man sich damit befasst und es in Bewegung bzw. im Diskurs hält. Es ergibt sich eine Wechselwirkung, durch die das Objekt das Subjekt in dem Moment markiert, ihm eine Rolle zuweist und es dadurch bezeichnet. Das Verhältnis des Subjekts zum Quasi-Objekt liegt in der Dezentrierung, Weitergabe und Teilhabe (vgl. ebd., S. 26). Das Quasi-Objekt verändert sich selbst während eines Geschehens bzw. einer Zirkulation und verändert gleichzeitig auch alle, die daran beteiligt sind: „Das Quasi-Objekt markiert oder bezeichnet ein [...] Subjekt, im Moment, wo dieses mit ihm befasst ist; es weist ihm eine Rolle zu. Ohne Quasi-Objekt kein Subjekt“ (ebd.). Nur solange es in Bewegung ist, bringt das Quasi-Objekt das Kollektiv hervor und bringt es durch den Diskurs erst zustande. So kann das Objekt nur innerhalb eines Diskurses funktionieren.

Zusammenfassend wird hier das Objekt des *Quotenmodulators* als Hybrid, Quasi-Objekt, Grenzobjekt und epistemisches Ding sowie als deren Mischung verstanden (Abb. 5). Gerade aufgrund dieser Heterogenität lässt sich ein spezieller Typ von Objekten erkennen, der für eine nicht-dualistische Ontologie steht und sich als kontrovers, heterogen, sozialisierend, dehnbar und unberechenbar erweist.

3. Ausblick

Schließlich kann imaginiert werden, dass die ‚Suppe‘, die durch den ersten Entwurf des Videos *Spatial Turn* zubereitet wurde, durch die Objekte des *Quotenmodulators* zum ‚Verzehr‘ ausgeteilt wird. Die Spekulation besteht darin, dass mittels materieller Verkörperungen sowie durch einen kollektiven Diskurs Denkprozesse angestoßen werden können, die disziplinäre Grenzen aufheben, sodass Forschungsfelder mittels künstlerischer Vorgehensweisen in einen Diskurs eintreten können.

Praktisch könnte die These mittels einer künstlerischen Intervention in Form einer Panel-Diskussion evaluiert werden. Das im Panel eingebettete Interview dient hierbei als Methode einer künstlerischen Praxis. In diesem Zusammenhang können verschiedene eingeladene Personen aus diversen Disziplinen zusammengebracht

werden, die, nachdem sie sich mit dem *Quotenmodulator* über die 3D-Objekte samt ihren Textauszügen intensiv auseinandergesetzt haben, in einen Diskurs eintreten. Investigation und Prozessualität von Verteidigung und Reflexion, Befragung und Entdeckung, Verständigung und Kommunikation können einen neuen Beitrag zur Wissensproduktion leisten. Ein abduktiver erkenntnisgewinnender Prozess kann dadurch eingeleitet werden.

Literatur

- Avanessian, A. & Töpfer, A. (2014). *Speculative Drawing: 2011- 2014*. Berlin: Sternberg Press.
- Bogen, S. (2012). Die Schlinge als Konklusion. In F. Engel, M. Queisner & T. Viola (Hrsg.), *Das bildnerische Denken: Charles S. Peirce* (1. Aufl., S. 235-252). Berlin: Akademie Verlag.
- Engel, F., Queisner, M. & Viola, T. (Hrsg.). (2012). *Das Bildnerische Denken: Charles S. Peirce*. Berlin: Akademie Verlag.
- Hartmann, F. (2018). *Medienmoderne, Philosophie und Ästhetik*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kemp, M. (2003). *Bilderwissen. Die Anschaulichkeit naturwissenschaftlicher Phänomene*. Köln: Literatur und Kunst Verlag.
- Krämer, S. (2016). *Figuration, Anschauung, Erkenntnis. Grundlinien einer Diagrammatologie*. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Peirce, C. S. S. (1906). Prolegomena to an Apology for Pragmaticism. *The Monist*, 16(4), S. 492–546. <http://www.jstor.org/stable/27899680>
- Roßler, G. (2016). *Der Anteil der Dinge an der Gesellschaft. Sozialität – Kognition – Netzwerke*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Wirth, U. (1995). Abduktion und ihre Anwendungen. *Zeitschrift für Semiotik*, 17 (3-4), S. 405-224. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Vögtli, A. & Ernst, B. (2007). *Wissenschaftliche Bilder. Eine Kritische Betrachtung*. Basel: Schwabe AG Verlag.

Literatur für die Generierung der 3D-Objekte

- Bachelard, G. (1987). *Poetik des Raumes*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag
- Gates, B. (1995). *Der Weg nach vorn. Die Zukunft der Industriegesellschaft*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag.
- Kudielka, R. (2004). Gegenstände der Betrachtung – Orte der Erfahrung zum Wandel der Kunstauffassung im 20. Jahrhundert. In A. Lammert & M. Dies (Hrsg.), *Topos Raum. Die Aktualität des Raumes in den Künsten der Gegenwart*. Nürnberg: Verlag für moderne Kunst.
- McLuhan, M. (1995). *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Basel: PHILO Fine Arts / Verlag der Kunst.
- Perec, G. (2010). *Versuch einen Platz in Paris zu erfassen*. Regensburg: Libelle Verlag.

Christina Karababa was born in Athens. She is a designer and interdisciplinary researcher, and lives in Düsseldorf. In her research-object-based work, she explores the intersections of design, art, science and technology.

She studied design at Düsseldorf University of Applied Sciences and graduated with a doctorate in Art and Design (Ph.D.) at the Bauhaus-Universität Weimar in the context of artistic design strategies, methods and application possibilities of 3D technologies and their significance and impact on society. <http://christina-karababa.com>

Christina would like to thank the reviewers **Prof. Gabi Schwab-Trapp** and **Prof. Anja Vormann** for their thoughtful comments.

Findlinge #1-7

Edith Kollath

Abstract

Findlinge erscheinen uns schwergewichtig, kompakt, hart und autonom. Als Solitäre sind sie aus größeren Gesteinsgefügen herausgelöst; in stummer Zeugenschaft haben sie die Ereignisse zahlloser Epochen absorbiert. Das lange ungelöste Rätsel ihrer Herkunft trug ihnen zunächst den Namen „erratische“ – umherirrende – Blöcke ein. Sie waren nicht aus dem gleichen Material wie ihre Umgebung, keine Zugehörigkeit oder Verwandtschaft ließ sich ermitteln, so dass sie schnell als Fremdlinge, als mineralogische Immigranten identifiziert wurden.

S-q-u-e-e-z-e!

Flexibilität ist nicht die erste Assoziation, wenn wir an Findlinge denken. Ihre granitische Materialität und Dichte verbinden wir mit Statik und Behäbigkeit. Betrachtet man aber die langzeitliche Dimension ihrer Entstehung, sind auch sie in geodynamischen Prozessen und durch Wärme- und Druckeinwirkung gefaltet, verworfen und gepresst worden.

R-e-l-e-a-s-e!

Ich fasse den Plan, den Findling aufzuspalten und sein Inneres freizulegen, so wie man ein zerknülltes Papier entknittert oder ein Kästchen voll Neugier auf seinen Inhalt öffnet.

Enter. Der Findling entfaltet sich. Entlang seiner verborgenen Geometrien und nur unter Einwirkung roher Gewalt öffnet er sich. Ein Hammer und ein Vorleger dienen als Werkzeuge zum Spalten, angetrieben allein durch menschliche Kraft, die nur durch den Schwung der Bewegung vervielfältigt wird. Einzelne Schläge zerschellen am Widerstand des Steines und verhallen.

Repeat. Schließlich schroffes Aufbrechen, zögerndes Öffnen, Nachgeben einer Falte. Es entstehen unberechenbare, scharfkantige Bruchlinien zwischen Intuition und Kalkül, die das pure Material freilegen, welches erstmals seit Jahrmillionen in Berührung mit unserer gegenwärtigen Atmosphäre kommt. Wir erhalten Innensicht, doch im gleichen Moment wird das Innere zum Äußeren und der Stein entblößt sein Geheimnis nicht.

Continue. Wie eine Geste der Entschuldigung füge ich Scharniere ein. Ich falte die Steinspalten zusammen, bis seine Form wieder abgerundet wirkt. Verschlossen weisen nur die zarten Spalten und die Rücken der Scharniere auf das Flexibilitätspotenzial hin, das ich den Steinen gewaltsam abgerungen habe. Sie besitzen nun ein neues Vermögen, sich im Raum auszubreiten und mit vergrößerter Oberfläche sichtbar zu werden.



Abb. 1: Edith Kollath: *Findling* #2, 2016, geologischer Immigrant, Messingscharniere (Foto: Edith Kollath).

Hintergrund

Findlinge und Geschiebe tauchen aus der Erde auf. Durch Erosion oder Bodenbearbeitung werden sie in Endmoränengebieten hier und da aus ihrem Verband gelockert und erscheinen auf der Erdoberfläche. Als Unnütze werden sie aus dem Weg geräumt, sodass sie in Nutzlandschaften nicht in die Getriebe der Landwirtschaftsmaschinen geraten. Sie stören die Bodenbearbeitung und die Produktivität der Fläche, werden daher an die Ränder der Felder verbannt. Es sind Steine, die in ihrer Zusammensetzung zu häufig vorkommen, als dass sie als Kostbarkeiten angesehen würden. Findlinge sind keine Edelsteine, ihr Status ist prekär, rätselhaft und widerständig.



Abb. 2: Edith Kollath: *Findling #7*, 2017, geologischer Immigrant, Messingscharniere (Foto: Hannes Wiedemann).

Ihre Bezeichnung als „Umherirrende“ oder als „Findlinge“¹ trägt der Tatsache Rechnung, dass sich an ihren Fundorten kein ähnliches Material auffinden und keine materielle Verwandtschaftsbeziehung konstruieren ließ. Sie mussten von anderswoher stammen. So wurden fantastische Erklärungen ihrer Herkunft fabuliert. Darunter

¹ Auch: „erratische Geschiebe“ von lat. errare: umherirren, umherschweifen, sich überall verbreiten, schwanken, unstet sein (Langenscheidt, o.D.).

Spekulationen über Riesen oder Giganten, in Ballspiele verwickelt, oder über gottbefohlene Sintfluten, die Materie versetzten.²

Erst in den 1870er Jahren setzten sich umfassend die geologischen Konzepte der Eiszeiten durch, die erklären konnten, wie die Findlinge migrierten: Wie sie in magmatischen Urströmen und durch Eismassen bewegt wurden.

Diese dynamischen Prozesse können wir angesichts des geschlossenen Starrsinns und der schier endlosen Dauerhaftigkeit von Steinen höchstens erahnen. In ihnen verhüllt sich ein umfassendes und feierliches Geheimnis von dem Beginn der Erde, dem wir als vergängliche Gattung gegenüberstehen. Sie waren vor uns und werden nach uns sein.

Diese Steine haben in Hunderten von Millionen von Jahren eine Gestalt angenommen, die das Resultat verschiedener durchdringender und beharrlicher Kräfte und Prozesse darstellt. Ihre Oberflächen sind verwittert, abgenutzt und geschliffen und zeugen von einem beständigen Austausch, auch einer Reibung mit ihrer Umwelt.

Grenzen spalten

Eine transdisziplinäre Exkursion der Bauhaus-Universität Weimar ermöglichte mir im Oktober 2016 den Besuch der US-mexikanischen Grenzregion zwischen San Diego und Tijuana.³ Die Region ist durch Ambivalenzen und die Gleichzeitigkeit verschiedener Möglich- und Ungeheuerlichkeiten gezeichnet und geprägt durch die schematisch – und ignorant gegenüber geologischen Bedingungen – etablierte Grenze zwischen den USA und Mexiko, einer der umkämpftesten Grenzen am „politischen Äquator“ (Cruz & Forman, 2015, S. 15), an der sich globale (Migrations-) Konflikte lokal niederschlagen und sichtbar werden. Die vorherrschende Asymmetrie zwischen arm und reich und die spür- und sichtbare Ungleichheit im Grenzgebiet führen zu unerträglicher Gewalt, ökologischen und humanitären Katastrophen: Missachtung der Rechte von Migrant:innen, Rassismus, Deportationen, Separation von Migrantenkindern von ihren Eltern etc.

Die Serie der gespaltenen Findlinge entstand auch in Resonanz zu meinen Erfahrungen im Grenzgebiet. Die vermeintlich wertlosen Steine nehmen durch meine

² Goethe, der über umfangreiche geologische Kenntnisse verfügte, ließ seinen Protagonisten Mephisto über die vielen Theorien scherzen, die zur Erklärung von Findlingen in Deutschland in Faust II diskutiert wurden: „Noch starrt das Land von fremden Zentnermassen / Wer gibt Erklärung solcher Schleudermacht? / Der Philosoph, er weiß es nicht zu fassen, / Da liegt der Fels, man muß ihn liegen lassen, / Zuschanden haben wir uns schon gedacht.“ (vgl. Goethe, 1948, S. 305).

³ Die transdisziplinäre Exkursion fand in Kooperation mit der University of California San Diego (UCSD) und dem von Fonna Forman und Teddy Cruz gegründeten Center on Global Justice (<https://gjustice.ucsd.edu>) statt. Siehe Bachhuber, L und J. Londong (2018) für die Dokumentation des Projektes "Transition–Transformation" der Bauhaus-Universität Weimar, sowie darin Kollath (2018).

Bearbeitung brutalste Prozesse in sich auf, widersetzen sich teilweise, zerbrechen und bersten und wirken paradoxerweise auch als Gespaltene noch ganz. Dabei verfolgte ich keine vorgefertigte Idee, sondern stellte mich in einen Dialog mit dem Material, irrte mit ihm weiter, mäanderte auf einem Weg, den es zu finden galt. Im Prozess des Spaltens kam mir Unkontrollierbares entgegen, was erforderte in einer Art der Improvisation, auf die Eröffnungen und Angebote des Materials einzugehen.

Während einige der ausgewählten Steine, überwiegend Granite, ursprünglich aus dem skandinavischen Raum stammen, die mit den Eiszeiten in nord- und mitteldeutsche Regionen transportiert worden, konnte ich andere mineralogische Immigranten in Kalifornien finden und fern ihrer Heimat auflesen.

Die Rhyolith-Poway-Klasten sind Gesteine magmatischen Ursprungs aus der Region El Plomo in Sonora, Mexiko, welches im Eozän durch tektonische Plattenbewegungen in das heutige Grenzgebiet zwischen Tijuana und San Diego transportiert wurden. Geochemische Untersuchungen von Spurenelementen konnten beweisen, dass die Gesteinsmassen durch den urzeitlichen Ballena River ins heutige San Diego County in Südkalifornien, USA, gespült wurden (vgl. Abbott & Smith, 1989) – in einem beständigen Taumeln, das seine Spuren an den elliptischen Formationen hinterließ.

Die Massen von Flüchtlingen, die in einem endlosen Strom in die mexikanische Grenzregion kommen, machen eine politische und humanitäre Katastrophe sichtbar und wahrnehmbar. In einer Zeit, in der sich Migrationsbewegungen weiterhin verstärken und Erfahrungen mit dem „Fremden“ zunehmen, sind Erfahrungen der Kontingenz gegenwärtig sehr wichtig für unseren Blick auf die Welt, um zu verstehen, dass unsere Bedürfnisse und Ansichten kontingent, also auch ganz anders möglich sind. Es gilt, verschiedene Perspektiven wahrzunehmen und mögliche Alternativen zu befragen. Zudem bedarf es eines gut informierten Einfühlungsvermögens, um die Absurdität von vorherrschenden Dogmen aufzudecken.

Zwischen ihrem Ursprungsort und ihrem Bestimmungsort wird die Grenzregion für die Migrant:innen zu einer entscheidenden Barriere, einer unüberbrückbaren Spalte. Es bildet und erweitert sich ein Zwischenraum durch ihre bloße physische Präsenz. Metaphorisch gesehen stellen Schwellenzonen Übergangsprozesse dar, die grundsätzlich für beide Seiten offen und ambivalent sind. Kennzeichnend für diese Schwellenzonen ist das „Versprechen einer Fülle möglicher virtueller Räume bei gleichzeitig großer Unsicherheit hinsichtlich ihrer Form oder ihrer Erreichbarkeit“ (Wenzel, 2011, S. 132).

Am Anfang ist es eine gezielte Entschlossenheit, die die Flüchtlinge gegen überwältigende Widrigkeiten auf den Weg bringt (vgl. SWR & Das Erste, 2019). Sie unternehmen diese lebensbedrohliche Reise, die von einem starken Glauben an die Möglichkeit eines Wunders – der Überquerung der Grenze – und einer Vision eines besseren Lebens angetrieben wurde. Sie hängen von den stabilisierenden Kräften von

Entschlossenheit, Schnelligkeit und einer klaren Richtung ab. Momente des Zögerns werden sie jedoch immer einholen, insbesondere wenn Rückschläge in der Grenzregion auftreten und die Überfahrt ein vielversprechendes Ziel bleibt, gleichzeitig aber zunehmend unklar und unmöglich wird.

Die Menschen, die wir in der Einrichtung *Padre Chava*⁴ getroffen haben, waren von ihrer Reise geprägt. Indem sie in eine völlige Abhängigkeit von der Hilfe, die ihnen dort gewährt wurde, gerieten, war ihre Entschlossenheit der Resignation gewichen. Gefangen in diesem unsicheren Wartezustand zwischen noch nicht und nicht mehr, zwischen der schwindenden Hoffnung auf die Verwirklichung ihrer Träume und zahlreichen erfolglosen Versuchen, die Grenze zu überwinden. Letztendlich können die Flüchtlinge weder vorwärts noch rückwärts gehen, sie sind in einem höllischen Grenzzustand gefangen. Laut Victor Turner befinden sich Menschen an dieser Schwelle gleichzeitig „in und außerhalb der weltlichen Sozialstruktur“ (Turner & Schomburg-Scherff, 2005, S. 96). Sie sind nicht mehr Teil ihrer früheren sozialen Struktur und noch nicht Teil einer neuen. An der Grenze angekommen, sind sie gezwungen, in Unsicherheit und existenzieller Angst passiv zu bleiben, bis sie sich innerhalb der Zwischenwelt in einer Gemeinschaft von Menschen arrangieren, die gleichermaßen ihres sozialen Status beraubt sind. Dies ist der Moment, in dem der immer noch hoffnungsvolle Zustand der Unsicherheit beendet ist und sie zu Randwesen einer Schattengesellschaft in einer machtlosen Position werden.

Sie beginnen, informelle Siedlungen zu kolonisieren, als wären es Gedenkstätten für Körper- und Müllmassen, aus denen es kaum ein Entkommen zu geben scheint. Jeder Beschleunigungsversuch prallt von einer undurchlässigen Wand ab, die Geschwindigkeit wird in eine kreisförmige Bewegung abgelenkt und führt in einen Schwindel.

Die Orientierungslosigkeit, Ungerechtigkeit und Ungleichheit, die sich über die Grenzregion ausbreitet, erzeugt ein kollektives Schwindelgefühl, das selbst für diejenigen von uns, die sich mühelos zwischen den Welten und über die Grenze hinwegbewegen können, spürbar ist. Auch als Zuschauer vor Ort können wir dem Wirbel nicht entkommen. Die Region zeigt, inwieweit das Gleichgewicht der Welt aus der Balance geraten ist.

Künstlerische Strategien des Umgangs mit der lokalen Situation sind hauptsächlich durch interventionistische und partizipative Praktiken gekennzeichnet, insbesondere auf mexikanischer Seite. Die *Casa de las Ideas* und die Arbeit der Künstlerin Gabriela Posada in der informellen Siedlung *Granjas Familiares* zeigen messbare Erfolge bei der kreativen Stärkung von Individuen, ihrer Teilhabe und Identifikation mit ihren lokalen Gemeinschaften und der Reduzierung von Gewalt. Diese

⁴ Padre Chava ist eine christliche Einrichtung in Tijuana, Mexiko, die auf Spenden angewiesen ist und von Freiwilligen verwaltet wird. Sie serviert Flüchtlingen und Deportierten jeden Morgen mehr als 1000 warme Frühstücke (vgl. Proyecto Alesiano Tijuana, o.D.).

Praktiken sind so überzeugend aussagekräftig und so direkt wirksam, dass ich in einem Moment des Zögerns in Bezug auf meine eigene künstlerische Praxis komme: Was hat sie für eine Relevanz? In dem dauerhaften Prozess meiner eigenen Hinterfragung schwindet jedoch auch der Eindruck der Eindeutigkeit, den ich zunächst den „Wohltaten“ beigemessen habe. Die Bereitstellung von Hilfe zeigt immer noch eine problematische Hierarchie zwischen dem Geber und dem Abnehmer. Als Geber fühlen wir uns im ersten Moment besser. Das Dilemma ist, dass wir Teil des komplexen Problems ungleicher Verteilung sind und immer sein werden. Daher ist es essenziell, diese Zustände der Unsicherheit und Ambiguität mit künstlerischen Mitteln erfahrbar zu machen, um sie erfühlen, diskutieren und verhandeln zu können.

Alter Schwede

Das politische Potenzial von Findlingen wurde durch einen schwergewichtigen Findling in Hamburg deutlich, der seinen Bürger:innen als ein beliebtes Wahrzeichen dient, seitdem er 1999 aus der Elbe geborgen und auf den Namen *Alter Schwede* getauft wurde. Als Plakatmotiv für eine Einbürgerungskampagne mit dem Untertitel *Hamburgs ältester Einwanderer* ermöglichte er, allegorisch und materiell jene Argumente gegen Zuwanderung zu untergraben, die auf der Vorstellung einer Dichotomie zwischen „authentisch lokal“ und „fremd/Eindringling“ beruhen. Die Geografin und Soziologin Doreen Massey stellt in ihrem Essay *Landscape as a Provocation* (2006) heraus, wie das Plakat die Vorstellung von intrinsischer Indigenität und von lokaler Zugehörigkeit problematisiert: Welche Auswirkungen kann es auf unsere Vorstellungen und unser Denken haben, wenn wir feststellen, dass Identität nicht aus dem Boden wächst und dass zudem nicht mal der Boden, auf dem wir stehen, lokal ist? (Massey, 2006, S. 35). Massey verweist auf ein im Zuge neuerer wissenschaftlicher Perspektiven gewonnenes, geologisches und geomorphologisches Verständnis von „Natur“ als „endlos geografisch mobil“, welches sich auf alle Dynamiken von materiell-diskursiven Inter- und Intraaktionen übertragen lässt. In dieser Überzeugung steht sie im Einklang mit gegenwärtigen neu-materialistischen und post-humanen Diskursen vertreten beispielsweise durch die Arbeit von Karen Barad, Donna Haraway, Tim Ingold, Isabelle Stengers oder Bruno Latour. Obwohl die Diskurslage sehr heterogen ist, sind diesen Autor:innen einige zentrale Anliegen gemein, wie jenes, die Vitalität und Eigenlogik von Dingen oder Materie als Handlungsfähigkeit – als *Agency* – zu adressieren und auf diese Weise die Zentralstellung des menschlichen Subjekts zu relativieren. Klassische Dualismen wie Mensch/Nicht-mensch, Natur/Kultur, Geist/Materie werden insbesondere in der Arbeit der feministischen Philosophin und theoretischen Physikerin Karen Barad als Kontinuen aufgefasst, die näher bestimmt, also spezifisch voneinander abgegrenzt werden müssen. Diese Bestimmungen oder „agentiellen Schnitte“ (Barad, 2014a, S. 78 f.) sind dabei immer kontingent. Barad erklärt Dichotomien somit nicht für ungültig oder

überwunden, sondern stellt die Frage nach den spezifischen Modalitäten und Effekten von Grenzziehungen, die Dichotomien hervorbringen. Ein „agentieller Schnitt“ ist ein Vorgang, der die Ununterscheidbarkeit lokal auflöst und eine Grenze definiert.



Abb. 3: Edith Kollath: *Findling #3*, Detail, 2017, geologischer Immigrant, Messingscharniere (Foto: Edith Kollath).

Schwindel und verirrte Steine

Eine Korrespondenz zwischen meinen Erfahrungen und Beobachtungen von ohnmächtigem Schwindel in der Grenzregion von Tijuana und zu „verirrten Steinen“ findet sich in unserem Gleichgewichtsorgan. Wenn unser Gleichgewichtssinn gestört ist und sich ein Schwindel einstellt, sind dafür „verirrte Steine“ verantwortlich. Innerhalb unseres Gleichgewichtsorgans, dem Vestibulapparat, sorgen kleine Steinchen, Otoconien, dafür, dass Sinneszellen feststellen können, in welche Richtung die Schwerkraft wirkt. Wenn sich diese Steinchen ablösen und sich innerhalb der Bogengänge „verirren“, verliert man diese Orientierung, Schwindel tritt ein – häufig begleitet von Übelkeit. Sich widersprechende (paradoxe) Informationen des Sehsinns und des Gleichgewichtssinns werden an das Gehirn gemeldet und erzeugen die bekannten Symptome.

Mit einer Bewegungsabfolge, dem sogenannten Epley-Manöver, wird therapeutisch versucht, diese Steinchen wieder an ihre richtige Stelle zu manövrieren, um den Lagerungsschwindel zu beheben. Die Bewegungen des Epley-Manöver betreffen alle drei Dimensionen, da die Bogengänge sich derart räumlich entfalten. Es entsteht eine bizarre Choreografie, die den Schwindel bezwingen soll. Otoconien konnten erstmals im Max Planck Institut in Dresden künstlich hergestellt werden.⁵ Der sogenannte „Ohrenstaub“ besteht aus Körpern, die ein wenig an Hanteln erinnern, sie haben eine ausgeprägte Taille und an ihren jeweiligen Enden mehr Gewicht, so dass sie eindeutig fallen.

Die Katze in der Kiste

Ich stelle mir einen Stein wie eine geschlossene Kiste vor: einen Möglichkeitsraum. Wir können von außen nicht wissen, was sich in ihm ereignet – solange wir nicht nachsehen. Auch Räume, Schachteln und Schubladen, die verschlossen sind, bewahren ihre Geheimnisse vor unserer Wahrnehmung, sie sind „geladen mit den Kräften des Unbekannten und Möglichen“, so der französische Philosoph Gaston Bachelard in seiner Poetik des Raumes (2017).

Ein Gegenstand, der sich öffnen lässt, sei „das erste Differential der Ent-Deckung“ (Bachelard, 2017, S. 100). In dem Augenblick, in dem das Kästchen sich öffne, gebe es keine Dialektik mehr. Das Draußen sei mit einem Zuge ausgestrichen, alles gehöre dem Neuen, dem Überraschenden, dem Unbekannten. Das Draußen bedeute

⁵ Die Forschungen von Rüdiger Kniep am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe in Dresden zu der Struktur, Entstehung und Funktion von Otoconien führten 2006 dazu, dass die winzigen Calcium-Carbonat-Kristalle künstlich hergestellt werden konnten (vgl. Schröder, 2009).

nichts mehr. Stattdessen öffne sich als neue Dimension die der Innerlichkeit, die unendlich sein kann für jemanden, der sich „in die Perspektive der Intimitätswerte“ (Bachelard, 2017, S. 100) versetzen kann.

Diese poetische, phänomenologische Betrachtung verwebt sich scheinbar mühelos mit naturwissenschaftlichen und quantenmechanischen Einsichten. Die Quantenmechanik stellt eine Disziplin dar, die sich auch als wissenschaftliche „Theorie der Möglichkeiten“ beschreiben ließe. Um die Prinzipien der Quantenfeldtheorie und -mechanik zu veranschaulichen und in unsere reale Welt zu übertragen, ersann der österreichische Wissenschaftler Erwin Schrödinger ein Gedankenexperiment, das als *Schrödingers Katze* berühmt wurde und in dem das Paradoxon der sich gleichzeitig überlagernden Zustände verbildlicht wurde.⁶ In einer geschlossenen, präparierten Kiste befindet sich eine Katze so lange in einem unbestimmten Zustand – sie ist weder tot noch lebendig oder sowohl lebendig als auch tot – bis jemand nachsieht. Sie befindet sich in einem Überlagerungszustand, einer „Superposition“, die für das menschliche Vorstellungsvermögen eine Herausforderung darstellt.

Auf der Ebene der Quanten gelten andere Regeln als in unserer „realen“ Welt: In der Quantenmechanik sind alle Materien Wellen und gleichzeitig auch Teilchen und zugleich nichts von beiden. Diese können sich überlagern und miteinander interferieren, sowohl konstruktiv als auch dekonstruktiv, also in einen Superpositionszustand geraten.⁷ Dabei ist die Position des Beobachters oder der Messapparatur entscheidend für die Bestimmung: Mit einer konkreten Beobachtung zerfällt der Superpositionszustand. Es verbleibt ein eindeutiger Zustand, das Unbestimmte wird von einer Gewissheit absorbiert. So bleiben verschlossene Kästchen immer verheißungsvoller als geöffnete. „Die Verifikation ist der Tod des Bildes. Immer ist einbilden größer als leben“ (Bachelard, 2017, S. 102).

⁶ Der Versuchsaufbau von Schrödingers Gedankenexperiment aus dem Jahre 1935 stellte sich wie folgt dar: In eine Kiste werden eine Katze, eine geringe Menge radioaktiver Substanz, ein Geigerzähler sowie ein mit diesem verbundener Hammer und ein kleiner Behälter mit Giftgas geschlossen. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% wird eines der Atome nach einer Stunde zerfallen. Zerfällt ein Atom, registriert dies der Geigerzähler und aktiviert die Freisetzung des Giftgases durch den Hammerschlag auf den Giftbehälter. Die Katze stirbt. Wenn es nicht zerfällt, lebt die Katze. Der radioaktive Zerfall vollzieht sich ganz und gar zufällig und ist außer in einem statistischen Sinne nicht vorhersagbar. Da das Leben der Katze von dem Zustand der radioaktiven Substanz abhängt, besteht in der gewöhnlichen Welt also eine statistische Wahrscheinlichkeit von 50%, dass die Katze getötet wird und man kann – ohne in den Behälter hineinzuschauen – annehmen, sie sei entweder tot oder lebendig. Nach der Quantentheorie ist aber *keine* der beiden Möglichkeiten, die für die radioaktive Substanz und damit für die Katze bestehen, in irgendeiner Weise real, sofern sie nicht beobachtet und verifiziert wird (Schrödinger, 1935; Gribbin, 1988).

⁷ Dies wird auch im berühmten Doppelspaltexperiment bewiesen, in dem Interferenzen und Diffraktionen entstehen, aus denen nicht zuletzt Karen Barad im Agentiellen Realismus ihre Methode der Diffraktion ableitet.

Spalten

Der vormals verschlossene Findling wird durch den Spaltvorgang und durch das Einfügen von Scharnieren zu einem Gegenstand, der sich öffnen lässt. Bleibt der Stein verschlossen und verweist gleichzeitig durch die sichtbaren Scharniergeelenke und die feinen Spalten auf sein Öffnungspotential, entsteht ein bildnerisches Spiel mit einer unbestimmten Verheißung, mit dem Überraschenden und Unbekannten, dem vorher Hineingedachten, mit Vermutungen und Spekulationen.

Der Vorgang des Spaltens wird in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen genutzt. So wird das Spalten beispielsweise in geochronologischen Methoden zur Zeitbestimmung von Gesteinen herangezogen. Er lässt sich metaphorisch auch auf die Forschung allgemein beziehen, die in Vorgängen des Zerkleinerns, Abtrennens, Isoliert-betrachtens und Atomisieren, gar (Atomkerne-)Spaltens, um Informationen und Erkenntnisse ringt. Dabei scheint jede Entschlüsselung, jedes gelöste Rätsel Neue zu produzieren.

Aus phänomenologischer Perspektive konfrontiert uns der Spaltvorgang eines Findlings mit einer trotzigsten Geste: Als Erkenntnismethode scheint er vergeblich zu sein, da sich im Moment der Öffnung das bis dahin verschlossene Innere sofort zu einer neuen äußeren Oberfläche ausbildet und sich der Preisgabe seines Geheimnisses zu widersetzen scheint.



Abb. 4: Edith Kollath: *Findling #1*, 2016, geologischer Immigrant, Messingscharniere (Foto: Edith Kollath).

Berührung

Steine sind dauerhaft Witterungsprozessen ausgeliefert. Ihre Morphologien und Oberflächen antworten auf die Bewegungen von Wind und Wasser und bringen in einer „langsamen Chemie“, sich selbst überlassen, eine „polychrome Patina“ (Callois, 1983, S. 33) hervor: changierende Rot- und Rosttöne sowie ein ganzer Fächer an Grüntönen verweisen auf den metallischen Gehalt im Gestein, auf Spuren von Eisen oder Kupfer. Von außen bilden sich Verfärbungen und fahle Stellen durch Steinmoose, Schimmel- und niedere Pilze. Kalkhaltige Ablagerungsschichten treten als aufgehellte Stellen hervor. Im Inneren der Steine zeigen sich die kristallinen Strukturen, die einander durchschneiden, in alle Richtungen durchqueren und eine wechselseitige Durchlässigkeit dieser vermeintlich undurchlässigsten Stoffe aufzeigen. Es sind Spuren der vielfältigen Weisen, wie Steine in Kontakt mit den auf sie einwirkenden Prozessen stehen.

Der Anthropologe Tim Ingold schlägt in seinem Essay *Bringing Things to Life: Creative Entanglements in a World of Materials* vor, in der Betrachtung der Welt nicht von Objekten, sondern von Dingen zu sprechen. Den Unterschied zwischen Objekten und Dingen markiert er in Rückbezug auf Martin Heidegger folgendermaßen: Während Objekte als abgeschlossene Entitäten erscheinen, so sind Dinge geprägt durch ein andauerndes Geschehen, in das sie verwickelt sind. Sie lassen sich als ein Ort beschreiben, an dem sich mehrere Vorgänge ineinander verschränken (Ingold, 2010, 4)⁸. Indem wir dieses Geschehen betrachten, sind auch wir Teil dieser Zusammenkunft.⁹ Ingold betont die fortlaufende Prozesshaftigkeit von Materie und betrachtet Menschgemachtes wie Natürliches als Dinge, die „undicht“ sind und auf diese Weise mit ihrer Umwelt interagieren.

Für Karen Barad ist Materie stets intraaktiv und charakterisiert durch ihre prinzipielle Ausgesetzttheit dem Anderen gegenüber; Materie grenzt immer an ein anderes Material, ist somit grundsätzlich berührt. Im Akt dieser Berührung – von sowohl menschlicher wie auch nicht-menschlicher Materie – treffen Elektronen aufeinander, die miteinander intra-agieren. In ihrem Essay *Berühren – Das Nicht-Menschliche, das ich also bin* spürt Karen Barad dem quantentheoretischen Verständnis von Berührung nach, das auf ein wildes Wuseln und unvorhersehbare Sprünge der kleinsten Teilchen in der virtuellen Welt verweist. Sie schreibt:

⁸ „The Thing, by contrast is a ‚going on‘, or better, a place, where several goings on become entwined. To observe a thing is not to be locked out but to be invited into the gathering. We participate [...] in the thing’thinging in a worlding world“ (Ingold, 2010, S. 4).

⁹ Ingold entwirft folgerichtig das Bild einer Welt, die ausschließlich aus Dingen besteht, die leben, eine „Umgebung ohne Objekte“ (Ingold, 2010, S. 6).

In einem wichtigen Sinne, in einem atemberaubend intimen Sinne, ist Berühren und Empfinden das, was die Materie tut, oder besser gesagt, was die Materie ist: Materie ist eine Verdichtung der Fähigkeit zu reagieren, zu antworten [response-ability]. Berühren ist eine Sache [matter] der Erwiderung. Jeder und jede von ‚uns‘ ist durch die Fähigkeit zu antworten konstituiert. Jeder und jede von ‚uns‘ ist als für den Anderen verantwortlich konstituiert, als mit dem Anderen in Berührung stehend (Barad, 2014a, S. 172).

Besonders deutlich wird das in unserer Atembewegung. In ihr sind wir mit allen menschlichen und nichtmenschlichen Lebewesen verbunden und auch mit Materie, die durch chemische Prozesse am CO₂- und Sauerstoffkreislauf beteiligt ist. Wir sind darauf angewiesen, die Atem/Luft, die uns umgibt aufzunehmen und gleichsam gezwungen, sie im Ausatem, angereichert durch unsere Stoffwechselprodukte, wieder abzugeben, um Raum zu schaffen für den nächsten Atemzug. In dieser sehr nachvollziehbaren materiellen Verbindung und Berührung wird unsere Verantwortung zueinander deutlich, nicht als eine Verpflichtung, die das Subjekt wählt, sondern als eine Relation, die der Intentionalität des Bewusstseins vorausgeht. „Verantwortung ist ein integraler Bestandteil des andauernden intra-aktiven Werdens und Nicht-Werdens der Welt. Sie ist eine iterative (Wieder-)Öffnung hin zu und eine Ermöglichung von Empfänglichkeit/Ansprechbarkeit“ (Barad, 2014a, S. 265).

Ein Keil in einen Stein geschlagen, begehrt das Eindringen, spaltet diese Masse, lässt den Luftkörper eindringen in die sich auffaltenden Zwischenräume. Atmosphärische Gase, die selbst keine Gestalt besitzen, die ohne Umriss unbestimmt und ungreifbar erscheinen, umspielen die vergrößerte Oberfläche des festen Körpers. Beginnen die Steine zu atmen? Wen oder was berühren sie?

Sie berühren nicht nur die sich unermüdlich neu formenden Daseins-Weisen, sondern auch die Tatsache, dass „die Materialität ‚selbst‘ immer schon von den unendlichen Konfigurationen anderer Wesen und anderer Zeiten berührt wird und diese berührt“ (Barad, 2014a, S. 172). Sie berühren die kontingente Fülle des Nichts, die Un/Bestimmtheit der Virtualität.



Abb. 5: Edith Kollath: *Findling #6*, 2017, geologischer Immigrant, Messingscharniere (Foto: Walther Le Kon)

Literatur

- Abbott, P. L. & Smith, T.E. (1989). Sonora, Mexico, Source for the Eocene Poway Conglomerate of Southern California. *Geology* (4), 329–332. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1989\)017<0329:SMSFTE>2.3.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1989)017<0329:SMSFTE>2.3.CO;2)
- Bachelard, G. (2017). *Poetik des Raumes*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Bachhuber, L. & Londong, J. (Hrsg.). (2018). *Border City: Chapter 2*. Weimar: Bauhaus-Universitätsverlag.
- Barad, K. (2013):. Diffractionen: Differenzen, Kontingenzen und Verschränkungen von Gewicht. In C. Bath. et al. (Hrsg.), *Geschlechter Interferenzen: Wissensformen – Subjektivierungsweisen – Materialisierungen* (S. 27–68), Berlin/Münster: LIT.
- Barad, K. (2014a). Berühren – Das Nicht-Menschliche, das ich also bin. In S. Witzgall, & K. Stakemeier (Hrsg.), *Macht des Materials/Politik der Materialität* (S. 163–176). Zürich: Diaphanes.
- Barad, K. (2014b). Diffracting Diffraction: Cutting Together-Apart. *Parallax*, 20(3), 168–187.
- Barad, K. (2018). *Agentieller Realismus*. Berlin: Suhrkamp.
- Gribbin, J. (1988). *Auf der Suche nach Schrödingers Katze: Quantenphysik und Wirklichkeit*. München: Piper.
- Caillois, R. (1983). *Steine*. München: Hanser.
- Cruz, T. & Forman, F. (2015). Localising the Global: The Political Equator and the Cross-Border Citizen. In L. Bachhuber (Hrsg.), *Border City: Chapter 1* (S. 15-19), Weimar: Bauhaus-Universitätsverlag.
- von Goethe, J. W. (1948). *Goethes Werke. Hamburger Ausgabe in 14 Bänden*. (Bd. 3, 14 Bände). Hamburg: Christian Wegner, S. 304-312. Verfügbar unter <http://www.zeno.org/nid/20004853245>
- Ingold, T. (2007). Materials against materiality. *Archaeological Dialogues* 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.1017/S1380203807002127>
- Ingold, T. (2010). *Bringing Things to Life: Creative Entanglements in a World of Materials*. University of Aberdeen & ESRC National Centre for Research Methods, NCRM Working Papers Series. Zugriff am 12.05.2022. Verfügbar unter: https://eprints.ncrm.ac.uk/1306/1/0510_creative_entanglements.pdf
- Ingold, T. (2021). *Correspondences*, Cambridge: Polity.
- Kollath, E. (2018). Moments of Hesitation and States of Uncertainty between San Diego and Tijuana. In L. Bachhuber & J. Londong (Hrsg.), *Border City: Chapter 2* (S. 78–79), Weimar: Bauhaus-Universitätsverlag.

- Langenscheidt. (o.D.). errare. In Langenscheidt Latein-Deutsch Wörterbuch. Zugriff am 04.06.2022. Verfügbar unter: <https://de.langenscheidt.com/latein-deutsch/errare>
- Massey, D. (2006). Landscape as a Provocation: Reflections on Moving Mountains. *Journal of Material Culture*, 11(1/2), 33-48. <https://doi.org/10.1177/1359183506062991>
- Proyecto Alesiano Tijuana, A.C. (o.D.). Desayunador Salesiano "Padre Chava". Projektinformation. Zugriff am 04.06.2022. Verfügbar unter <https://www.salesianostijuanapst.org/desayunador-salesiano-p-chava>
- Reinert, H. (2016). About a Stone: Some Notes on Geologic Conviviality. *Environmental Humanities* 8(1), 95–117. <https://doi.org/10.1215/22011919-3527740>
- Schröder, T. (2009). Gleichgewicht auf Staub gebaut. *Max Planck Forschung* 03/2009, S. 72-79. Zugriff am 12.05.2022. Verfügbar unter: https://www.mpg.de/798742/W004_Materie-Technik_072-079.pdf
- Schrödinger, E. (1935). Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik. *Die Naturwissenschaften* 23(48), 807–812.
- SWR & Das Erste. (2019). Weltspiegel-Reportage: *Höllentrip nach Tijuana*. Sendungsbericht. Zugriff am 10.06.2021. Verfügbar unter: <http://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/reportage/sendung/weltspiegel-reportage-hoellentrip-nach-tijuana-mexiko-usa102.html>
- Turner, V. & Schomburg-Scherff, S. M. (2005). *Das Ritual: Struktur und Anti-Struktur*. Frankfurt am Main: Campus.
- Wenzel, A.-L. (2011). *Grenzüberschreitungen in der Gegenwartskunst: Ästhetische und philosophische Positionen*. Bielefeld: Transcript.

In her artistic practice and research **Edith Kollath** examines transformation processes, unstable conditions and their particular social, ecological and philosophical contexts. This results in material constellations, multimedia installations, performative objects as well as in diverse collaborative and transdisciplinary projects. In 2021 she received her Ph.D. at the Bauhaus-Universität Weimar for her poetic investigations into the multiple dimensions of breath/air both as a subject of research and as a method of visual thinking about the concept and phenomena of contingency. <http://www.edithkollath.com>

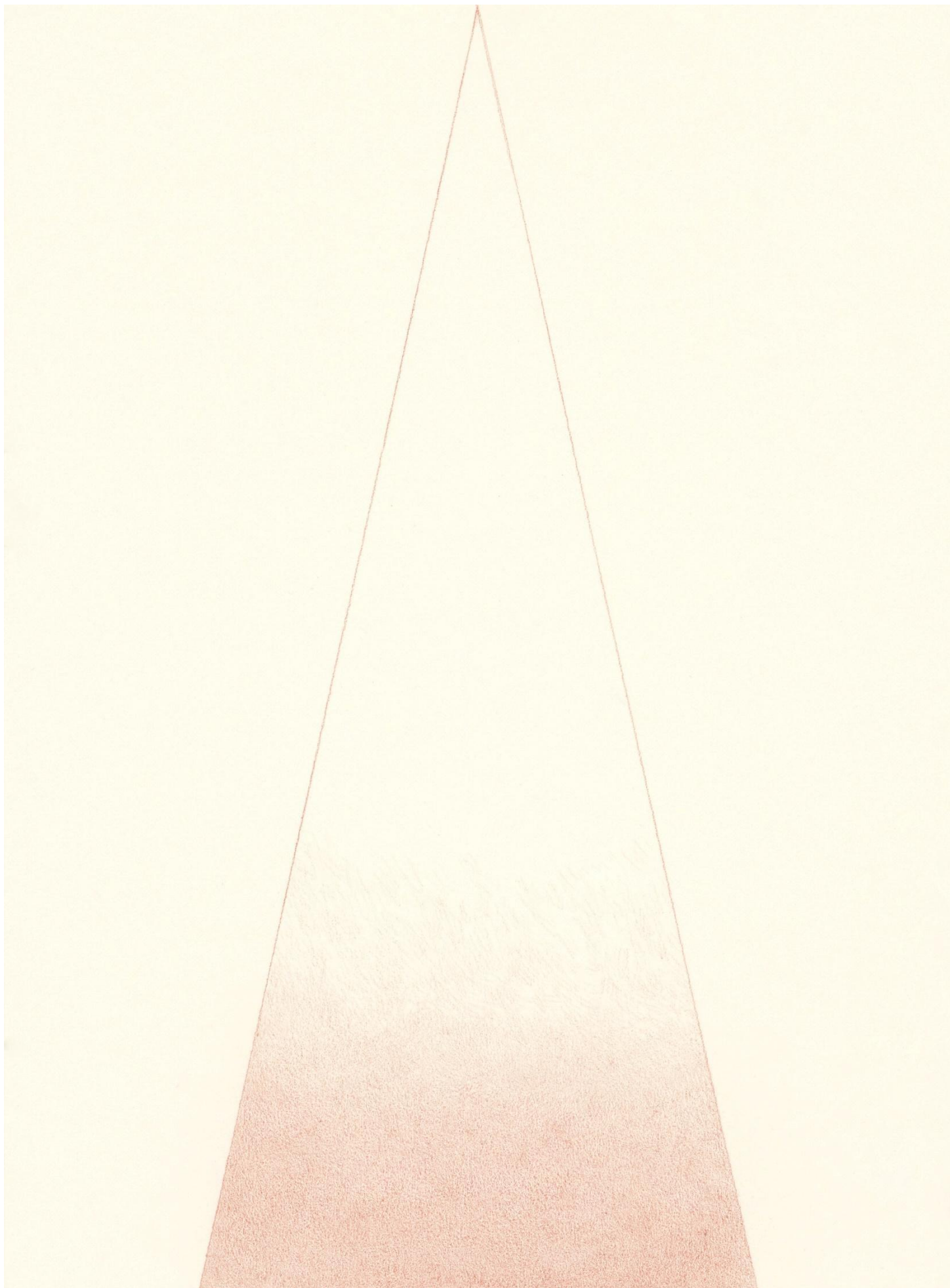
The author wishes to thank **Dr. Anne Brannys** and **Dr. Anna-Lena Wenzel** for the open peer review and for their comments and inspiration

Auf dem Gartenpfad. Ein Versuch in Text und Bild

Ann-Kathrin Müller

Abstract

Eine Nahaufnahme des künstlerisch-forschenden Prozesses. Hintergrund meiner Forschung ist die bisherige Vernachlässigung und Trivialisierung bildnerischer Erkenntnisformen, insbesondere in den Geisteswissenschaften. Dieses Defizit akademischer Formate speist sich unter anderem aus dem Fehlen detaillierter Beschreibungen, wie Bilder und Bild-Text-Kombinationen entstehen. Mein Artikel zeigt exemplarisch, wie ein kombinierter Beitrag aus Bild und Text entstehen kann und welchen Mehrwert diese Kombination bietet. Die Arbeit ist doppelbödig: zunächst erkunde ich das metaphorische Potenzial des Gartenwegs zeichnerisch und schriftlich und beleuchte die Funktionsweise des Konzepts als Metapher, sowie seine Anwendungsbereiche in verschiedenen Kontexten. Es wird so zeichnerisch und schriftlich eine allgemeine Modellbildung des Gartenwegs versucht, die den Hintergrund einer darauf aufbauenden Artikulation des Gartenwegs als Metapher bildet. An diesen Bild-Text-Komplex anschließend erfolgt als Meta-Text die Prozessreflexion, die untersucht, inwiefern sich der schriftliche und der bildnerische Schaffens- und Erkenntnisprozess auf den erfolgten Denkweg auswirken. Das Gartenwegmodell wird hier anhand einer exemplarischen Mikrobeschreibung einer Facette des Gartenweg-Modells und seiner Entwicklung durch Text und Bild in seinem Potenzial als Metapher weiter differenziert. Die Präsentation eines einzelnen künstlerischen Arbeitsprozesses kann das größere Problemfeld des Umgangs mit Bildern in den Geisteswissenschaften nur ausschnitthaft beleuchten, hat jedoch den Vorteil einer feingliedrigten Untersuchung des subjektiven künstlerisch-forschenden Prozesses, die besondere Merkmale berücksichtigt und reflektierend zueinander in Beziehung setzt. Dem Konzept der Steinsuppe folgend zeigt der illustrierte Artikel anhand dieser Fallstudie, wie aus ‚Nichts‘ ‚Etwas‘ wird.



1. Rahmen

1.1 Hintergrund

Eine zunehmende Bilderflut in unserer Gesellschaft trifft auf eine tief verankerte Skepsis gegenüber Bildern: Bilder werden von Kritikern als trivial, als etwas von einem Original oder einem beigegebenen Text Abhängiges betrachtet. Das Vorurteil lässt sich wie folgt auf den Punkt bringen: „The image delivers at best an incomplete list of properties, and at worst a list of false properties“ (Wood, 2014, S. 451). Historisch gehen solche Sichtweisen auf das alttestamentarische Bilderverbot (vgl. Ex. 20,4) oder Platons Ideenlehre zurück: Platons Bilddenken färbt den späteren Diskurs insbesondere in der Diskussion um die Beziehung zwischen Urbild und Abbild (Schweinfurth et al., 2014, S. 153). Dabei ist für Platon und für spätere Bildkritiker die Frage nach dem Wahrheitsbezug des sinnlich wahrnehmbaren Bildes zentral. Platon beschreibt das Bild als Abbild oder Nachahmung einer Universalform (vgl. Platon, *Politeia* 595A–608B). Er spitzt zu, Nachahmung sei nicht der richtige Weg zur Wahrheit (vgl. ders., *Politeia* 603A–605A; vgl. ders., *Sophistes* 235D–236C).

Etwa seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts wächst die Zahl der Forscher, die dem Bild mehr Aufmerksamkeit im Diskurs geben. Unabhängig voneinander konstatieren in den 1990er Jahren Gottfried Boehm (2006, S. 13) im deutschsprachigen Raum eine „ikonische Wende“ und W.J. Thomas Mitchell (1992, S. 89) in den USA einen „Pictorial Turn“ und legen damit den Grundstein der Bildwissenschaften und der Visual Culture Studies. Während die angloamerikanischen Visual Culture Studies eher einen kulturkritischen Ansatz vertreten, erforscht die v.a. im deutschen Sprachbereich betriebene Bildwissenschaft verstärkt grundlagentheoretische Fragen mit dem Anliegen einer systematischen Theorie des Bildes. Boehm zufolge zielt diese wissenschaftliche Kritik darauf, „die Rolle der Bilder im Universum der symbolischen Formen [zu analysieren] und ihre spezifische Art Sinn zu erzeugen [zu bestimmen]; nicht zuletzt im Unterschied zur Sprache, mit der sie andererseits engstens zusammenspielen“ (Boehm, 2018, S. 22). Dieses Anliegen fällt zeitlich mit der internationalen Entwicklung und Etablierung praxisbasierter künstlerischer Forschung an Universitäten und Kunsthochschulen zusammen. Gerade diese neue Forschungsrichtung kann und sollte, insbesondere durch die Beschreibung der Entstehungsprozesse von Bildern und Bild-Text-Komplexen aus erster Hand, zur Fundierung der Bildwissenschaften beitragen:

„There is a tremendous amount waiting to be written on the detailed, moment-by-moment, inch-by-inch production, existence, and meaning of images“ (Elkins, 2018). Der vorliegende Beitrag stellt sich dies zur Aufgabe. Anhand einer exemplarischen Nahaufnahme des künstlerisch-forschenden Prozesses soll hier aufgezeigt werden, welches Resultat ein Bild und Text kombinierender Denkweg zeitigen kann und

welchen epistemischen Mehrwert diese Kombination bietet. Die diskursive Einfassung für dieses Experiment bildet das Konzept der Metapher, welches nicht nur eine Brücke zwischen sprachlichen und bildhaften Artikulationsformen bildet: auf einer tieferen Ebene ist das Konzept der Metapher die Grundlage für begriffliche und konkrete Erkenntnis, die in der erfahrbaren Welt gründet. Dieser Ansatz soll im folgenden Abschnitt überblickhaft vorgestellt werden.

1.2 Übertragung

Die Metapher ist eines der gängigsten Mittel, durch Sprache ein Bild im Geist der Zuhörer oder Leser zu erzeugen. Der erste überlieferte Gebrauch dieses rhetorischen Stilmittels reicht, beispielsweise im Epos Gilgamesch, zu den frühesten Schriften der Kulturgeschichte zurück. Über die folgenden rund zwei Jahrtausende wurde der Gebrauch von Metaphern als verkürztes sprachliches Simile oder als rein dekorativer Ausdruck einer kreativen Einbildungskraft betrachtet (Aristoteles, Po. 1459a). Als Autoren der Romantik Sprache als wesensmäßig metaphorisch zu begreifen beginnen (Shelley, 2021), rückt der Fokus von der Metapher als sprachliches Ornament auf ihre Funktion als eine tiefgreifende Erfahrungsweise von Wirklichkeit. Demgemäß wird eine Metapher als „Projektion der Einbildungskraft“ verstanden, die hilft, Verbindungen zwischen verschiedenen Konzepten zu erkennen (Hawkes, 1972, S. 39 ff.). In Einklang mit der altgriechischen Wortwurzel μεταφορά, die als Transferenz oder Transport übersetzt werden kann, entwickeln Denker des 20. Jahrhunderts dieses Modell als wichtiges Prinzip der Sprache und des Denkens weiter: „fundamentally [metaphor] is a borrowing between and intercourse of thoughts, a transaction between contexts“ (Richards, 1950, S. 94). Darauf aufbauend konstatiert M. Black: „[e]very metaphor is the tip of a submerged model“ (Black, 1977, S. 445). Ein Modell, von lat. *modulus*, gibt ein gewisses, oft ideales Maß vor: was im verkleinerten Modell gilt, soll auch in größerem Maßstab gültig sein (Siegel, Reichle & Spelten, 2008, S. 9). Einzelphänomene können durch Modelle in ihren Gesetzmäßigkeiten verstanden werden, Praktiken werden oft erst durch Modellbildung ermöglicht und erprobt (vgl. Siegel, Reichle & Spelten, 2008, S. 10 f.) Im Prozess des Modellierens wird Unbestimmtem eine anschauliche Form gegeben – dieser Prozess kann komplex sein, zielt jedoch schlussendlich im Modell auf eine Reduktion von Komplexität, indem „unüberschaubare Zusammenhänge in eine endliche Menge von Elementen [gegliedert werden]“ (ibid., S. 12). Die Projektion von komplexen Sachverhalten auf eine zweidimensionale Fläche ist eine grundlegende Funktion bildgebender Verfahren, die auch in den hier gezeigten Bildern zu beobachten ist.

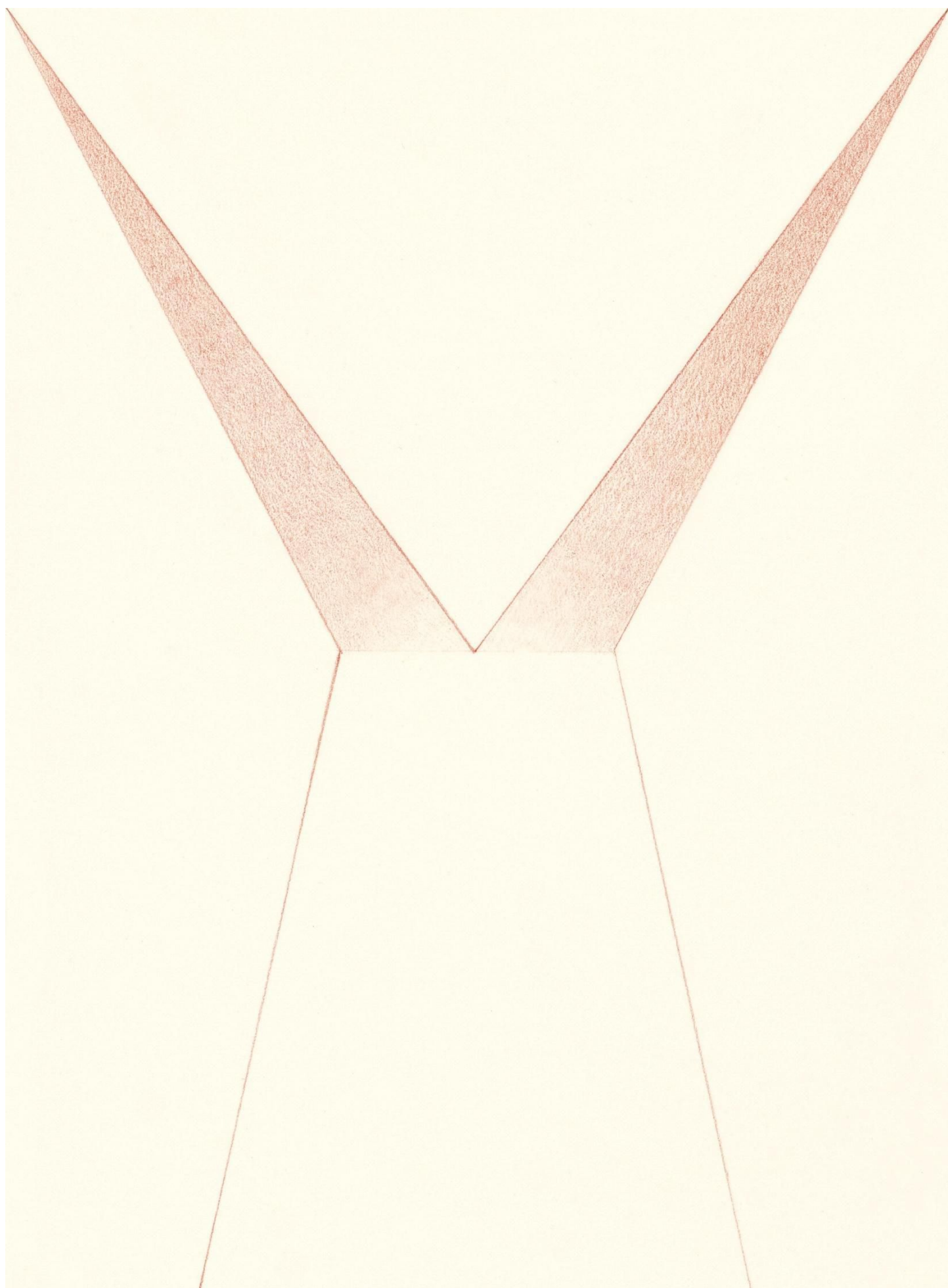
Zeitgenössische Theorien der Metapher differenzieren weiterhin zwischen konzeptuellen und imaginativen, bzw. schöpferischen, Metaphern: erstere strukturieren vor- und unbewusstes Verstehen durch die konventionellen Rahmen, in denen wir nicht nur kommunizieren, sondern die Welt in grundlegender Art und Weise erfahren und

verstehen (vgl. Lakoff & Johnson, 1985).¹ Letztere ermöglichen ein neues Verständnis unserer Welterfahrung: schöpferische Metaphern können unseren alten Gewissheiten neue Bedeutung und Sinn geben (vgl. Lakoff & Johnson, 1985, S. 139).² Lakoff und Johnson (1985, S. 56) folgend lassen sich wichtige Funktionen unseres kognitiven Apparats auf metaphorische Strukturen zurückführen: wir verstehen Konzepte, indem wir andere Konzepte verstehen. Manche dieser Konzepte sind grundlegender als andere, da sie körperlich erfahren werden. Unser räumlicher Konzeptkomplex umfasst beispielsweise Oben-Unten („up-down“), Vorne-Hinten („front-back“), Innen-Außen („in-out“), oder Nähe-Ferne („near-far“) (vgl. Lakoff & Johnson, 1985, S. 56). Der Grund für die enorme Dominanz räumlicher Konzepte in unserem Denken und Verstehen liegt darin, dass unsere Körper kontinuierlich räumlicher Erfahrung ausgesetzt sind. Konzepte räumlicher Organisation können uns helfen, wenn wir uns „nicht auskennen“, und zwar auch zur Orientierung in nicht-räumlichen Kontexten (vgl. Krämer, 2014).

Die im Folgenden ausgeführten Überlegungen zu einzelnen Aspekten des Gartenwegkonzepts in Wort und Bild zielen nicht auf eine spezifische Metapher ‚X ist ein Gartenweg‘, sondern schenken der der Metapher vorangehenden Modellbildung in Hinsicht auf den metaphorischen Rahmen besondere Beachtung: es soll eine Modellierung versucht werden, die den Gartenweg als eine Kombination von Konzepten herausstellt, die sich in der Verwendung als Metapher auf das Verständnis verschiedener anderer Konzepte auswirken könnten.

¹ Diese Art Metapher wird nicht explizit konstruiert, sondern ist Teil kulturell verankerter Sprechweisen, so beispielsweise „I’m feeling down“ (unten=schlecht, oben=gut). Verschiedene Kulturen können bisweilen verschiedene Metaphern dieser Art entwickeln.

² Beispielsweise „Love is a collaborative work of art“ (Lakoff & Johnson, 1985, S. 139).



2. Der Garten

Neben vielfältigen Sinneseindrücken und wechselvoller räumlicher Erfahrung charakterisieren einen Garten auch biologische, strukturelle und symbolische Aspekte. Grundsätzlich kann der Garten als ein System des Gedeihens beschrieben werden; er trägt das Potenzial einer Vielzahl an pflanzlicher Spezies, das durch individuelle Pflege aktiviert werden kann. In einem biodiversen Garten können Pflanzen in symbiotische Beziehungen zueinander und zu anderen Gartenbewohnern wie Pilzen oder Insekten treten. Er ist ein Ort des Miteinanders von Verschiedenartigem. Abstrakt könnte der Garten so als Schnittmenge zwischen wilder Natur und pflegendem Menschen beschrieben werden.

Wird dieses abstrakte Gartenkonzept im körperlich erfahrbaren Raum verankert, ergibt sich eine Konstellation von Elementen, deren Auflistung wie folgt aussehen könnte: Pflanzen, Erde, Gärtnerin, Gartenweg, Pilze, Insekten, Wetter. Je nach Gartenart können Elemente weggenommen oder hinzugefügt³ werden. Um dem hier gegebenen Rahmen Folge zu leisten, liegt der Fokus auf möglichst grundlegenden Prinzipien von Gärten und es soll nun speziell der Gartenweg beleuchtet werden.

2.1 Einige Eigenschaften des Gartenwegs

Die Erfahrung und Pflege eines Gartens werden durch die Begehung der Gartenwege ermöglicht. Sie bilden die Spuren des Menschen in der Natur ab. Sie sind inneres Gerüst des Gartens als symbiotischer Organismus aus Mensch und Natur. Der Gartenweg dient verschiedenen Funktionen, die je nach Gartentradition und -praxis anders akzentuiert werden. In Form eines vorläufigen Überblicks werden zunächst grundlegende Typen von Gartenwegen vorgestellt, um sodann die versuchsweise Modellbildung des Gartenwegs als Metapher zu ermöglichen.

Der Gartenweg als Infrastruktur für Gartenbesucher: Wege kontrollieren Zugang und Bewegungsmuster. Dieser Aspekt von Gartenwegen existiert zumindest implizit in verschiedenen Gartenkulturen. Im Barockgarten wird die Kontrolle, die ein Wegesystem ermöglicht, ausdrücklich umgesetzt, beispielsweise indem die Wege oft zu besonders eindrücklichen Sichtachsen führen, die die Kontrolle des Menschen über die Natur symbolisieren (vgl. Miller, 2014, S. 275). Gartenwege können auch auf eine innere Einsicht der Beschreitenden ausgerichtet sein, so beispielsweise nach D. Coffins Auslegung von Gartenplanungen der Villa d'Este: Gartenbesucher seien

³ Beispielsweise Gartengerätschaften, architektonische Strukturen oder Gartenbesucher. Denkbar wäre weiterhin die Aufteilung gegebener Elemente, so beispielsweise der Rolle des Gärtners in Auftraggeber, deren Ratgeber, Grundstücksverwalter, Architekten, hydraulische Ingenieure, Bildhauer und dem Gärtner als ausführendes Organ (vgl. Hunt, 2014, S. 271, Übers. d. A.).

durch ausgeklügelte Weggabelungen und gezielt ausgerichtete Sinneseindrücke, wie allegorisch dekorierte Wasserspiele, angehalten, eine scheinbare Wahl zwischen dem Pfad der Tugend und dem des Lasters zu treffen. Impliziert wird die Tugend der Gartenbesitzer und die Lasterhaftigkeit der Gartenbesucher (vgl. Coffin, 1960); (vgl. auch Conan, 2003, S. 290 f.). In seinem ausführlichen Werk zur Theorie und Praxis der (barocken) Gartengestaltung widmet A.-J. Dezallier d'Argenville (1709, Kap. 5) der Gestaltung der Gartenwege ein eigenes Kapitel und gibt minutiöse Anweisungen. Er trifft die grundlegende Unterscheidung zwischen zum Himmel hin offenen und bedeckten Wegen, und benennt als mögliche Wegformen: Parallel-Weg („Allée parallèle“), gerader Weg („Allée droite“), Querweg („Allée de traverse“), gewundener oder Rundweg („Allée tournante ou circulaire“), rechtwinklig abknickender Weg („Allée retournée d'équerre“), diagonal oder schräger Weg („Allée diagonale ou de biais par raport au trait quarré“) (vgl. Dezallier D'Argenville, 1709, S. 40, Übers. d. A.).

Der Gartenweg als kompositorisches Element: Die oben besprochene Funktion des Gartenwegs als kontrollierte Bewegung zeigt sich auch in der Konstruktion von labyrinthischen Wegen – Irrgärten. Bei diesen steht häufig der ästhetische Aspekt ihrer spezifischen Form als Ornament im Vordergrund. Irrgärten dienen üblicherweise der Zerstreuung oder Erziehung⁴. Sie können bisweilen auch von einem erhöhten Punkt aus betrachtet werden, was die Nachzeichnung des verschachtelten Wegesystems durch den Blick erlaubt, ohne den Irrgarten betreten zu müssen.

Als kompositorisches Element ist der Weg weiterhin beispielsweise im Persischen Garten von Bedeutung, und zwar nicht primär als eigenes ästhetisches Objekt, sondern als teilende Linie. Besonders deutlich zeigt dies die oft akkurat symmetrische Vierteilung der Gartenfläche des Typus *Chahar Bagh* (vgl. Mahmoudi Farahani, Motamed & Jamei, 2016, S. 12). Die Teilung entsteht durch sich zentral schneidende Achsen, die durch rechtwinklige Wasserläufe und Wegführung markiert werden. Die streng geometrische Anlage lässt sich einerseits auf pragmatische Gründe der Bewässerungslogistik zurückführen (vgl. Mahdi Nejad, Azemati, Zarghami & Abad, 2017). Die Vierteilung ist jedoch vor allem Manifestation eines Wertesystems und Symbol einer Weltauffassung, die sich auf vier Himmelsrichtungen oder vier Himmelsströme des Islam bezieht: der Garten wird als Pars pro Toto des Universums gesehen (vgl. Mahmoudi Farahani et al., 2016, S. 17).

Der Pfad der Gärtnerin: Neben den bewusst entworfenen Wegesystemen gibt es auch Wege, die nicht mit großem Aufwand an Mitteln konstruiert sind, und die eine Grundvoraussetzung für einen Garten darstellen: der Weg einer Person, die den

⁴ So beispielsweise das bis 1775 bestehende Labyrinth der Fabeln des Aesop in Versailles, (vgl. Fiedler, 1998, S. 166).

Garten unterhält. Dieser Weg kann mit den oben besprochenen zusammenfallen, jedoch ist er anders motiviert und nicht von ihnen abhängig. Vielmehr ist dies ein Weg, der auch zum kleinsten privaten Garten gehört. Die Aufgabe einer Gärtnerin ist die Erhaltung des Gartens, also die Pflege der einzelnen Pflanzen, welche regelmäßig besucht werden. Der Weg entsteht so aus der Bewegung der Gärtnerin zwischen den Pflanzen und um sie herum. Dieser Weg dient keinen repräsentativen Funktionen und wird nicht konstruiert, um eine Weltanschauung darzustellen. Er gleicht eher einem Netz aus zunächst willkürlich entstehenden Trampelpfaden, die sich als effizient erweisen und je nach Gebrauch befestigt werden.

Unsichtbare Wege: Die Reflexion der oben genannten Beispiele legt die Vermutung nahe, dass nicht jeder Weg als Pfad sichtbar ist. Beispiele sind die gedanklichen Projektionen während der Gartenplanung, bevor er angelegt wird, oder die willkürliche Erkundung eines unerschlossenen Terrains. Auch gibt es Bewegungen im Garten, die nicht vom Menschen vollzogen werden, wie die der Flugbahn von bestäubenden Insekten, oder im Wachstum und in der Ausbreitung der Pflanzen.

Diese vorläufige Annäherung an den Gartenweg zeigt:

- Gartenwege dienen der Lenkung der Gartenbesucher.
- Gartenwege können eine Idee oder Weltanschauung symbolisch darstellen.
- Gartenwege entstehen durch Gärtnern.
- nicht alle Gartenwege sind als Gartenpfad befestigt und sichtbar.

2.2 Der Gartenweg als Metapher: Beispiele aus Sprachgebrauch und Kultur

On the garden path: „To be lead down (or up) the garden path“ bedeutet, in die Irre geführt zu werden (Merriam-Webster Dictionary, o.D.), „aufs Glatteis“ geführt zu werden (Linguee Dictionary, 2021) oder sich grundsätzlich „auf dem Holzweg“ zu befinden (Dorsch Lexikon der Psychologie, 2019). Die Metapher bezieht ihre Logik zunächst aus der Lenkung der Gartenbesucher, die keine Macht haben, andere Wege zu gehen als die gegebenen. Sie erinnert an ein Gartenlabyrinth. In der englischen Semantik schwingt zudem die Andeutung mit, dass aufgrund der Verlockungen, die der Gartenweg bietet, überhaupt wenig Wille besteht, einen anderen Weg vorzuschlagen.⁵ In den deutschen Übersetzungen wird hingegen die Gefahr des Sturzes („Glatteis“) und der Sackgasse („Holzweg“) deutlich.⁶

⁵ Vgl. auch die verwandte Metapher des Primrose path: „The way of easy self-indulgence“ (The Dictionary of Clichés, 2013).

⁶ Die Metapher des Holzwegs hat neben den Konnotationen des Irrtums jedoch auch Konnotationen der Bequemlichkeit (vgl. Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, 2020).

Die grundsätzliche Funktionalität eines Gartenwegs ist nicht die effiziente Verbindung eines Startpunkts mit einem Ziel, sondern zeichnet sich eher durch den Aufenthalt auf dem Weg selbst aus, welcher in dieser Metapher unvermeidlich zum Startpunkt zurückführt. Die Metapher des *garden path* zeigt sich auch in der Kategorisierung von Sätzen⁷, Witzsorten⁸ oder Lehrmethoden.⁹

El jardín de senderos que se bifurcan: Dieser Titel einer Kurzgeschichte und einer Anthologie (beide 1941) von Jorge Luis Borges, üblicherweise übersetzt als „Der Garten der Pfade, die sich verzweigen“, bzw. „The garden of forking paths“, wird wiederholt als Titel für Kunstausstellungen¹⁰ und in anderen Bereichen¹¹ zitiert, die sich nicht direkt auf die Kurzgeschichte beziehen, sondern ihren metaphorischen Gehalt reflektieren. Die Metapher des Gartenwegs ist bei Borges ein Labyrinth, und zwar eines aus Symbolen, ein Buch (vgl. Borges, 1999, S. 168). „Der Garten der Pfade, die sich verzweigen war der chaotische Roman. Die Wendung: ‚verschiedenen Zukünften (nicht allen)‘ brachte mich auf das Bild der Verzweigung in der Zeit, nicht im Raum“ (ibid., S. 169). *El jardín de senderos que se bifurcan* beschreibt nicht nur eine Metapher, sondern verkörpert die Metapher selbst. In der Kurzgeschichte schreibt Borges weiterhin: „Der Garten der Pfade, die sich verzweigen, ist ein ungeheures Ratspiel oder eine Parabel, deren Thema die Zeit ist“ (ibid., S. 172).¹²

2.3 Der Gartenweg als Metapher: selbstreflexive Aspekte des Beitrags

Ein Gartenweg ist etwas, das viele Menschen aus Alltagserfahrungen kennen, sowohl aus privaten als auch aus öffentlichen Bereichen. Eine grundlegende Unterscheidung kann beispielsweise durch die Frage getroffen werden, wer den

⁷ Garden Path Sentences beruhen auf syntaktischer Ambiguität, die im späteren Teil des Satzes aufgelöst wird (vgl. APA Dictionary of Psychology, 2020).

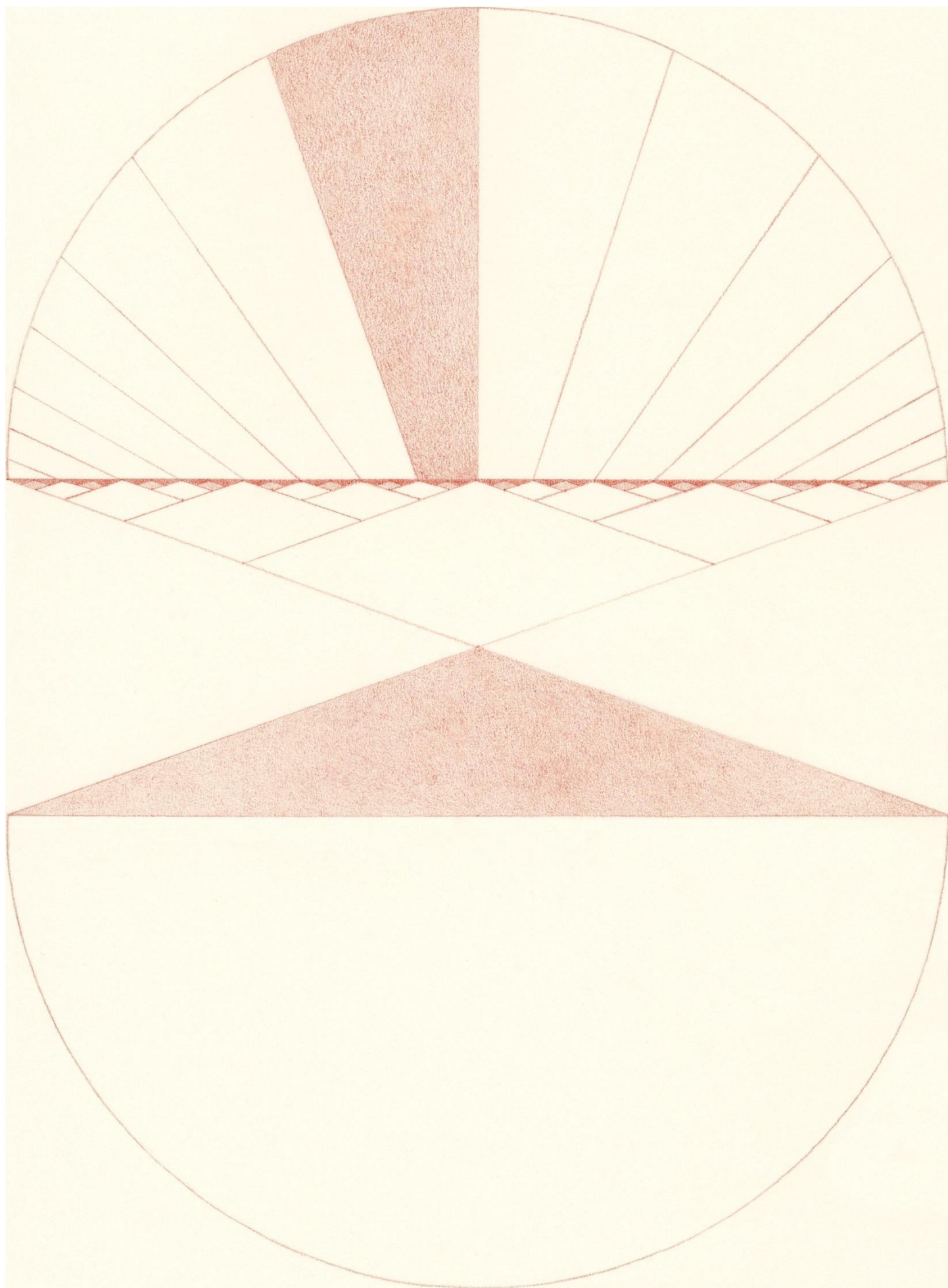
⁸ Garden Path Jokes beruhen auf semantischer Ambiguität, die in der Punchline aufgelöst wird (vgl. Mayerhofer, 2014).

⁹ Mit der *Garden Path Technique* werden Schüler gezielt zu einem Transferfehler verleitet, woraufhin die Lehrperson korrigierend eingreift. Der Kontrollgruppe wird die korrekte Lösung ohne den Umweg über den Transferfehler angeboten. Die *Garden Path*-Gruppe erzielt in Tests bessere Resultate (vgl. Tomasello und Herron, 1988).

¹⁰ Beispielsweise Ars Electronica (2020), Oresnikova (2020), Buxton Contemporary (2019), galerie1214 (2018), Mollard (2016), Russell (2016), Glauner (2011), l'oiseau présente... (2010).

¹¹ Beispielsweise Chaos Theory oder Hypertext (vgl. Sassón-Henry, 2007), oder auch Quantenmechanik (vgl. Blanchard, Fröhlich und Schubnel, 2016).

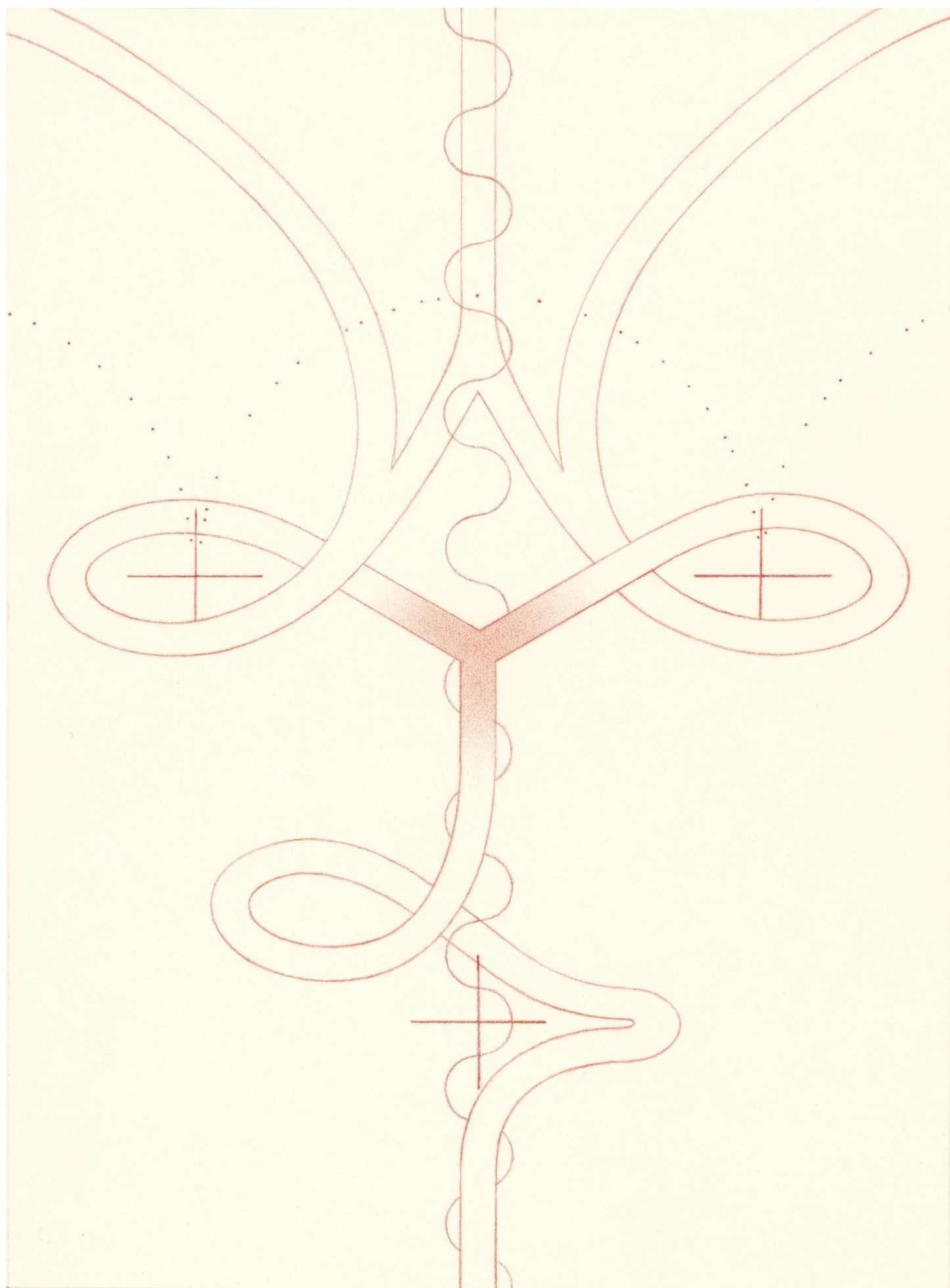
¹² Siehe auch Moulthrop (1997, S. 274): „Borges outlines a theory of time as constant selection or way-finding: each momentary present is poised before a network of nearly infinite possibilities generated by patterns of human volition. Any decision to act thus determines a branching of time, selecting one from the range of possible futures and foreclosing other paths of development. This view of time in turns implies a cosmology of multiple universes [...]“.



Gartenweg beschreitet: der geführte Gartenbesucher, die selbstbestimmte Gärtnerin? Der Weg nimmt andere Formen an, je nachdem, ob er für repräsentative Zwecke konstruiert wird oder aus einem Trampelpfad entsteht. Eine ähnliche Differenzierung zeigt sich auch in der Anwendung als Metapher, die eine besondere Stärke entfaltet, wenn sie nicht nur als Referenz entworfen und gedeutet wird, sondern in eine Erfahrung mündet. Sich gemäß der in Abschnitt 2.2 vorgestellten Metaphernkonzepte auf einem Gartenweg zu befinden, bedeutet ein Noch-nicht-wissen, das durch den bevorstehenden Erkenntnismoment, wie beispielsweise das Erreichen einer Pointe im *garden path joke*, erlebbar gemacht wird. Wenn also die Autorin dieses Beitrags die im englischsprachigen Raum verankerte Konvention des *garden path* als Irrweg nicht kennt, jedoch nach englischsprachiger Literatur zu einer geisteswissenschaftlichen Behandlung des Gartenwegs sucht, stellt sich folgendes Szenario ein: die Autorin findet Literatur zum entsprechenden Suchbegriff, beispielsweise die Studien von Tomasello und Herron (1988). Sie erkennt die bewusste Nutzung des Begriffs *garden path* in der Benennung der vorgestellten Lehrmethoden, kann jedoch den vollen Bedeutungsumfang dieser Namensgebung aus der Beschreibung der Studieninhalte nicht erfassen. Nachforschungen zu den Gründen der Namensgebung bleiben innerhalb des gegebenen Textes fruchtlos, denn die Kenntnis der Gartenpfad-Metaphorik wird vorausgesetzt. Die Literatursuche setzt sich also fort, nun erweitert um das Anliegen, die Gründe für die Benennung der *garden path technique* herauszufinden. Die Suche wird sich so lange auf dem metaphorischen Gartenpfad abspielen, bis die Suchende nach weiteren Stichproben erkennt, welche kulturelle Praxis sich hinter dem Konzept verbirgt. An diesem Punkt ist sie wieder am Anfang ihrer Suche angelangt, und muss sich fragen, ob ihr ursprüngliches Anliegen, geisteswissenschaftliche Auseinandersetzungen mit dem gartenbaulichen Phänomen des Gartenwegs zu finden, durch die gewonnenen Erkenntnisse erfolgreich abgeschlossen genannt werden kann.

Der Gartenweg wurde oben als gängige Metapher für unbewussten Irrgang, bewusste Irreführung und für eine oft zitierte Theorie der Zeit als immerwährende Pfad-Findung (Borges) vorgestellt. Weitere Modellierungen der Gartenweg-Metapher sind denkbar: Beispielsweise kann dieser Beitrag selbst als Garten verstanden werden. Die Forscherin legt einen Garten an, und führt ihre Besucher, die Lesenden und Betrachtenden, anhand einer kompositorischen Struktur durch ein facettenreiches Konzept: Der Gartenweg wird zum Mittel, den Garten/Bild-Text-Komplex zu gliedern und begehbar, nachvollziehbar, zu machen.

Der Gartenpfad ist nicht nur ein räumliches Phänomen, sondern insbesondere ein lineares und koinzidiert so mit der Verwendung von Linien in der zeichnerischen Praxis. Linien werden sowohl als verbindende als auch als trennende Elemente eingesetzt. Als verbindendes Element kann die Linie, wie oben gezeigt, leicht als Pfad gedeutet werden. Als trennendes Element würde die Linie eher einem unüberwindbaren Hindernis oder einem Schnitt entsprechen. Diese Auffassungen der Linie als Pfad können durch Text nur beschreibend umgesetzt werden, indem empirisch vorgefundene Einzelfälle dieser Linienarten, beispielsweise als Beobachtungen und



Interpretationen von Gartentraditionen, diskutiert werden. Die visuelle Behandlung dagegen besteht in der Verkörperung dieser Linienarten: sie werden direkt angewendet, kombiniert, variiert und als Bild nicht nur präsentiert, sondern erfahrbar gemacht. Ein Vorteil einer solchen Behandlung liegt darin, Betrachtenden des Bildes ein direktes Erlebnis des Linienpfades zu ermöglichen, anstatt lediglich seine Beschreibung aus zweiter Hand zu liefern. Die räumlichen und linearen Aspekte des Konzepts Gartenweg werden in den vorliegenden Zeichnungen nicht nur abgebildet, sondern verkörpert: die Zeichnerin kann beobachtete und vermutete Prinzipien des Gartenwegs anwenden, austesten und erweitern; die Betrachtenden können sich durch die Komposition bewegen – als mentaler Spaziergang oder einfach, indem der Blick Linienrichtungen und auffälligen Bildelementen folgt.

Während die Zeichnerin durch die Linie einen unbegangenen Pfad erkundet und bestimmt, ist in der anschließenden Betrachtung der gezeichneten Linie bereits die Möglichkeit des Überblicks im Gesamtbild gegeben. Potenzielle alternative Wege in der Betrachtung resultieren nicht in einem anderen visuellen Wegenetz, einer anderen Landkarte, sondern gegebenenfalls in einer neuen Betrachtung und potenziell einer neuen Auslegung derselben.

3. Prozessreflexion

3.1 Das Fleisch und Blut des Denkens

„What we need to acknowledge is that perceptual and pictorial shapes are not only translations of thought products but the very flesh and blood of thinking itself“ (Arnheim, 1969, S. 134). In meinen ersten Annäherungen an eine Charakterisierung des Gartenwegs zeigt sich dies nicht nur durch die getrennte Verwendung von Bild- und Textformen als jeweils Skizzen oder Notizen, sondern auch durch deren Mischform, beispielsweise simple Diagramme: die Formulierung ‚ $A \rightarrow B$ ‘ drückt den Gedanken eines Weges mit einem Anfangs- und Endpunkt und einer dazwischen stattfindenden Bewegung griffiger aus als die wortreiche Beschreibung in einem grammatikalisch ausgefeilten Satz. In meinem Skizzenbuch ersetze ich die Buchstaben A und B durch Kreise, die auf den Raum verweisen können, den eine Person am Anfang und Ende des Weges einnehmen mag. Bei der visuellen Darstellung $O \rightarrow O$ angeht lassen sich Varianten bilden, indem Teile reduziert, verformt oder vervielfältigt werden. Zunächst versuche ich die Kreisform eines Weges: sie findet ihre Entsprechung zum einen in der Erfahrung, dass Anfangs- und Endpunkt eines Gartenwegs zusammenfallen können. Zum anderen ist ein Gartenweg nicht notwendig eine effiziente Verbindung zwischen A und B, sondern gegebenenfalls ein gewollter Umweg über das gegebene Terrain, in Vergleich zu dessen Länge die effizientere Verbindung vernachlässigbar kurz erscheint – ein fast geschlossener Kreis repräsentiert hier Weitläufigkeit. Eine andere visuelle Variante von $O \rightarrow O$ ist die Vervielfältigung als zusammenhängendes Netzwerk mit Abzweigungen und Zwischenzielen. Die Entsprechung des Gartenwegs wäre ein Labyrinth oder ein Weg, der zu bestimmten Anblicken oder Aussichten führt. Diese Varianten eines Gartenwegs bilden aufgrund ihres geometrischen Zusammenhangs eine kohärente, wenn auch vorläufige Liste an Gartenwegformen, deren geschichtliche Entsprechung sich in Textform diskutieren lässt (s. Abschnitt 2.1). Diese textbasierten Recherchen können wiederum Inspiration oder Entscheidungshilfen für bildnerische Prozesse liefern, wie beispielsweise durch das visuelle Kürzel der Dreiecksform sowohl der Projektion (s. Abschnitt 2.1, Unsichtbare Wege) als auch der Weggabelung (s. Abschnitt 2.2, *El jardín de senderos que se bifurcan*).

Anhand der folgenden Mikrobeschreibung eines kleinen Teils der sich wandelnden Formensprache der Zeichnungen soll exemplarisch angedeutet werden, wie sich der verschränkte Erkenntnisprozess zwischen abstraktem, visuell artikuliertem und schriftlich festgehaltenem Denken im finalen Bild-Text-Komplex niederschlagen kann. Wie erfolgt der Wandel von der geraden Linienführung der ersten Zeichnung zu den gewundenen Formen der vierten Zeichnung? Anhand von Ausschnitten aus dem Skizzenbuch soll der Gedankengang nachvollzogen werden. Eine feingliedrige Studie, welche speziellen Motivationen zur Artikulation des Gedankengangs je in Wort oder Bild führen, muss aufgrund des Formats dieses Beitrags an anderer Stelle erfolgen. Zunächst ist festzuhalten, dass es sich bei dem Wandel der Formensprache

von geraden zu runden Formen nicht um eine Ersetzung, sondern um eine Erweiterung des Formenkatalogs handelt.

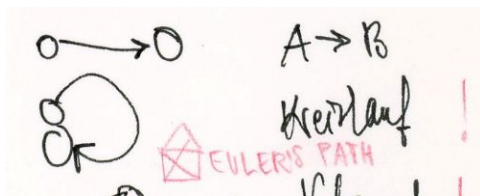


Abb. 1: Ausschnitt Skizzenbuch

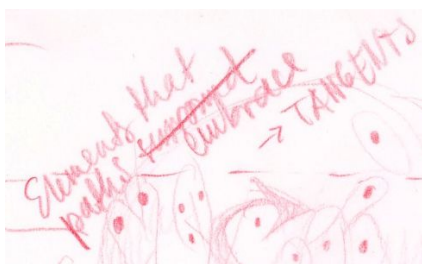


Abb. 2: Ausschnitt Skizzenbuch

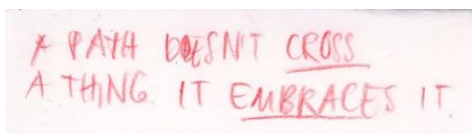


Abb. 3: Ausschnitt Skizzenbuch

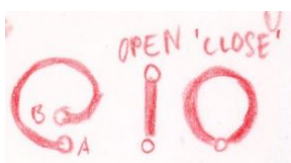


Abb. 4: Ausschnitt Skizzenbuch



Abb. 5: Ausschnitt Skizzenbuch

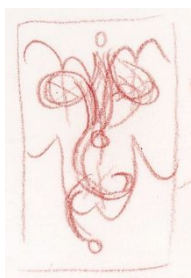


Abb. 6: Ausschnitt Skizzenbuch

In der vorliegenden Zeichnungsserie ist eine Rundung des Wegs seit der ersten Skizzenbuchseite unter mehreren anderen Facetten von Wegen mit bedacht (Abb. 1), und zwar als Variation möglicher Wegstrecken: der Rundweg ist einer, bei dem der Rückweg nicht mit dem Hinweg zusammenfällt, die gesamte Wegstrecke zurück zum Anfangspunkt ist eine neue Erfahrung. Er führt nicht von A zu einem Zielpunkt B, sondern Anfangs- und Endpunkt fallen zusammen, wie in einem Blutkreislaufsystem. Auf metaphorischer Ebene kann die Erfahrung, man bewege sich ‚im Kreis‘, auch frustrierende Stagnation bedeuten. Eine etwas andere Art Rundweg ist der der Gärtnerin (s. Abschnitt 2.1): ihr Weg zu jeder Pflanze legt sich tangential an die Objekte ihrer Pflege an und umarmt sie gewissermaßen (Abb. 2 und 3). Mit dem Gedanken der Tangente rückt der Aspekt des geschlossenen Weges mit ein und demselben Anfangs- und Zielpunkt etwas in den Hintergrund, zugunsten einer Fokussierung auf jeden Moment der Biegung um eine Achse herum.

Der Weg kann in diesem Fall auch in Spiralen oder Schleifen verlaufen und wieder bei einem Zielpunkt B enden (Abb. 4, 5 und 6). Die Erweiterung des Formenvokabulars des Wegekonzepts um gewundene Strecken, die sowohl beim Anfangspunkt A, als auch bei einem Punkt B enden können, also der Schritt von einem eindimensionalen Konstrukt (Linie von A nach B) über ein zweidimensionales (Kreis von A nach A) zu einem dreidimensionalen Wegesystem (sich überlagernde Spiralen oder Schleifen von A nach A oder nach B), bedeutet schlussendlich einen Zusatz an Freiheit, die eine Metapher des (Garten)weges übertragen kann.

3.2 Methodik: Die Kunst des Weges zu etwas hin

Eine methodische Besonderheit in meiner Behandlung des Gartenwegs ist das Explizitmachen der bildnerischen Artikulationsform: dem traditionell textbasierten Format eines akademischen Beitrags sind Bilder in Form von freien Zeichnungen beigegeben. Darüber hinaus finden sich auch traditionell eingebundene nummerierte Abbildungen im Abschnitt der Prozessreflexion, um Einblicke in die Entstehung des Bild-Text-Komplexes zu ermöglichen. Bildhafte Strukturen treten, wie gezeigt, bereits in der Entwurfsphase auf und helfen in der Problemstellung und -bearbeitung. Bilder sind hier also nicht aus der Intention der Verzierung oder als bloße Wiederholung des Textinhalts entstanden. Vielmehr dienen sie, so wie der Text auch, der Erkundung, Darstellung und Differenzierung grundlegender Konzepte des Gartenwegs sowohl im Denkweg als auch in der Präsentation meiner Ergebnisse. Text und Bild sind so gleichwertige Artikulationsformen eines Dritten, nämlich einer Idee oder eines Konzepts. Für eine Bearbeitung des Gartenwegs als fundamental räumliches und lineares Phänomen bieten sich visuelle Untersuchungsmethoden neben den traditionell textuellen an (s. Abschnitt 2.3). So kristallisieren sich diverse Merkmale des Gartenwegs und unterschiedliche Perspektiven auf ihn heraus.

Wenngleich Bilder Verborgenes sichtbar machen können, bleibt auch im vorliegenden Beitrag und in der Dokumentation durch Skizzen und Fotos vieles unsichtbar. Neben offenkundigen Beschränkungen im Formatumfang bleiben beispielsweise die Arbeitsschritte, die zwischen den automatischen Foto-Auslösern stattgefunden haben, in der Dokumentation (s. Anhang) unsichtbar, oder zunächst unwichtig erscheinende Erlebnisse oder Ideen aus dem Alltag, die spätere Erkenntnisprozesse unterstützen, bleiben im Skizzenbuch (s. Anhang) unerwähnt. Insbesondere die Deutungen des Gelesenen und Gesehenen liegen nicht in der Hand der Autorin und der Versuch einer restlosen Erklärung wäre aussichtslos. Zum Teil liegt das an der unvermeidbar stillschweigenden Voraussetzung bestimmter kultureller Kenntnisse (vgl. auch Abschnitt 2.3). Eine der wichtigsten stillschweigenden Voraussetzungen ist die prinzipielle Bereitschaft der Lesenden und Betrachtenden, die Berechtigung des Beitrags anzuerkennen und sich eigenständig mit seiner Sinnhaftigkeit auseinanderzusetzen. Mit dem titelgebenden Motto dieser Journal-Ausgabe gesprochen: Die wichtigste Zutat einer Mahlzeit sind die Genießenden des Mahls. Diese potenzielle Hürde in der Rezeption von Bildern im universitären Kontext speist sich auch, wie bereits angedeutet, aus der fehlenden konventionellen Codierung, bzw. ‚Lesbarkeit‘, einer freien Zeichnung: völlige Konvention ist nicht das Anliegen meiner Zeichnungen. Mögliche Formen der Bildrezeption werden an dieser Stelle der Leserschaft anheimgeben. Die Hoffnung besteht, dass die Veranschaulichung und Verkörperung von konzeptuellen Elementen des Gartenwegs nicht nur mir selbst, sondern auch einem Publikum neue Erkenntnisebenen ermöglicht.

Der Gewinn in der Verwendung von Bildern liegt darin, dass sie etwas leisten können, das der Text nicht leistet. Bilder können sowohl in ihrer Anfertigung als auch in ihrer Betrachtung sinnstiftend und erkenntnisfördernd wirken, wenn auch auf

ganz andere Weise als grammatische oder logische Sätze und Texte. Bild und Text können sich in ihrer Gegenüberstellung gegenseitig steigern und bereichern. Nähere Charakterisierungen solcher Bild-Text-Hybride, sowie Studien zu ihrer Rezeption in akademischen Publikationskontexten, bleiben zu erforschen.

Literatur

APA Dictionary of Psychology. (2020). *garden-path sentence*, APA Dictionary of Psychology. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://dictionary.apa.org/garden-path-sentence>

Aristoteles. (1932). *Poetics* (Bd. 23, 23 Bände). Ins Englische übersetzt von W. H. Fyfe. London: William Heinemann. Verfügbar unter: <http://data.perseus.org/texts/urn:cts:greekLit:tlg0086.tlg034.perseus-engl>

Arnheim, R. (1969). *Visual thinking*. Berkeley: University of California Press.

Ars Electronica, EPSRC+AHRC Centre for Doctoral Training in Media and Arts Technology (MAT) (Mitarbeiter). (2020). *The Garden of Forking Paths - London (UK)*. Media and Arts Technology Centre for Doctoral Training at Queen Mary University of London (UK). In *Kepler's Gardens*, Ars Electronica. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://ars.electronica.art/keplersgardens/en/forking-paths/>

Black, M. (1977). More about metaphor. *Dialectica*, 31(3/4), 431–457. Verfügbar unter: <http://www.jstor.org/stable/42969757>

Blanchard, P., Fröhlich, J. & Schubnel, B. (2016). A “garden of forking paths” – The quantum mechanics of histories of events. *Nuclear Physics B*, 912, 463–484. <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2016.04.010>

Boehm, G. (2006). Die Wiederkehr der Bilder. In G. Boehm (Hrsg.), *Was ist ein Bild?* (Bild und Text, 4. Aufl., 11-38). München: Fink.

Boehm, G. (2018). Das Bild denken. Anmerkungen zum ikonischen Diskurs. In S. Seitz, A. Graneß & G. Stenger (Hrsg.), *Facetten gegenwärtiger Bildtheorie: Interkulturelle und interdisziplinäre Perspektiven* (21–37). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22827-9_2

Borges, J. L. (1999). *Essays. Evaristo Carriego. Diskussionen* (Gesammelte Werke/ Jorge Luis Borges. Hrsg. von Gisbert Haefs und Fritz Arnold, Bd. 1, 9 Bände, 4. Aufl.). München: Hanser.

Buxton Contemporary. (2019). *The Garden of Forking Paths. Mira Gojak and Takehito Koganezawa*, Buxton Contemporary. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://buxtoncontemporary.com/exhibitions/the-garden-of-forking-paths-mira-gojak-and-takehito-koganezawa/>

Coffin, D. R. (1960). *The Villa d'Este at Tivoli*. Princeton: Princeton University Press.

Conan, M. (2003). Landscape Metaphors and Metamorphosis. In M. Conan (Hrsg.), *Landscape design and the experience of motion. Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XXIV* (S. 287–318). Washington, DC: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

- Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. (2020). *Holzweg*, Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://woerterbuchnetz.de/?sigle=DWB>
- Dezallier D'Argenville, A. J. (1709). *La Théorie Et La Pratique Du Jardinage*. <https://doi.org/10.11588/DIGLIT.2173>
- The Dictionary of Clichés. (2013). *primrose path, the*, The Dictionary of Clichés. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://idioms.thefreedictionary.com/primrose+path%2c+the>
- Dorsch Lexikon der Psychologie. (2019). *Holzwegeffekt*, Dorsch Lexikon der Psychologie. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/holzwegeffekt>
- Elkins, J. (2018). *Seven Ways of Thinking About Images*. (Vortrag). Zugriff am 31.01.2021. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=J40B-FUFKtM>
- Fiedler, F. (1998). Dezallier d Argenville und seine Bedeutung für die moderne Gartendenkmalpflege. *ICOMOS – Hefte des Deutschen Nationalkomitees*, 28, 159–168. <https://doi.org/10.11588/ih.1998.0.23154>
- Galerie1214. (2018). *The Garden of Forking Paths. Paintings and collages*, galerie1214. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.galerie1214.com/en/exhibitions/garden-forking-paths>
- Glauner, M. (2011). *The Garden of Forking Paths*. »Ein Skulpturenprojekt auf dem Hof der Familie Blum in Samstagern ZH« Migros Museum für Gegenwartskunst, Zürich, 2.5. – 30.10.2011, Kunstforum. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.kunstforum.de/artikel/the-garden-of-forking-paths/>
- Hawkes, T. (1972). *Metaphor*. London: Methuen.
- Hunt, J. D. (2014). Gardens. Historical Overview. In M. Kelly (Hrsg.), *Encyclopedia of Aesthetics* (2. Aufl., 271–274). Oxford: Oxford University Press.
- Krämer, S. (2014). *Graphismus als Wissenstechnik oder: Wieso intervenieren symbolische und diagrammatische Anordnungen in das Wissen, das sie darstellen? Wissensdarstellung – Darstellungswissen*, Berlin. Zugriff am 31.10.2021. Verfügbar unter: https://www.sfb-episteme.de/Listen_Read_Watch/Audiomitschnitte/wissensdarstellung-darstellungswissen/Kraemer/index.html
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1985). *Metaphors we live by* (5. Aufl.). Chicago: University of Chicago Press.
- Linguee Dictionary. (2021). *lead sb. up the garden path*, Linguee Dictionary. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.linguee.com/english-german/translation/led+up+the+garden+path.html>

L'oiseau présente..., Hammer, M.; Schmidt, G.; Stäglich, N. & Völk, A. (Mitarbeiter). (2010). *Der Garten der Pfade...*, l'oiseau présente... Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <http://loiseaupresente.blogspot.com/p/der-garten-der-pfade.html>

Mahdi Nejad, J.-D., Azemati, H., Zarghami, E. & Abad, A. S. H. (2017). The Role of Water in Persian Gardens. *Open Journal of Ecology*, 07(01), 41–54. <https://doi.org/10.4236/oje.2017.71004>

Mahmoudi Farahani, L., Motamed, B. & Jamei, E. (2016). Persian Gardens: Meanings, Symbolism, and Design. *Landscape Online*, 46, 1–19. <https://doi.org/10.3097/LO.201646>

Mayerhofer, B. (2014). *Processing of Garden Path Jokes: Theoretical Concepts and Empirical Correlates*. Dissertation. Georg-August University School of Science (GAUSS), Göttingen.

Merriam-Webster Dictionary. (o.D.). *Lead (somone) down/up the garden path*, Merriam-Webster Dictionary. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/lead%20%28someone%29%20down%2Fup%20the%20garden%20path>

Miller, M. (2014). Gardens. Gardens as Art. In M. Kelly (Hrsg.), *Encyclopedia of Aesthetics* (2. Aufl., 274–280). Oxford: Oxford University Press.

Mitchell, W. J. T. (1992). The Pictorial Turn. *ArtForum*, 30(7), 89–94.

Mollard, M. (2016). *Playful pavilion: Garden of Forking Paths in Chile by Beals Lyon Arquitectos*, Architectural Review. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.architectural-review.com/awards/ar-emerging-architecture/playful-pavilion-garden-of-forking-paths-in-chile-by-beals-lyon-arquitectos>

Moulthrop, S. (1997). No War Machine. In J. Tabbi & M. Wutz (Hrsg.), *Reading Matters. Narrative in the New Media Ecology* (269–292). Ithaca, NY: Cornell University Press. <https://doi.org/10.7591/9781501717659-015>

Oresnikova, S. (2020). *The Garden of Forking Paths*. Marina Kapilova, Daugavpils Mark Rothko Art Centre. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.rothkocenter.com/en/ekspozicija/the-garden-of-forking-paths>

Platon. (2017a). *Politeia. Zehn Bücher vom Staate* (Platon: die Werke. Gesamtausgabe im vollständigen Text in deutscher Sprache mit beigelegten griechischen und lateinischen Textfassungen). Ins Deutsche übersetzt von W. S. Teuffel und W. Wiegand. Markgröningen. Zugriff am 21.12.2021. Verfügbar unter: <http://www.opera-platonis.de/Politeia.pdf>

Platon. (2017b). *Sophistes* (Platon: die Werke. Gesamtausgabe im vollständigen Text in deutscher Sprache mit beigelegten griechischen und lateinischen Textfassungen). Ins Deutsche übersetzt von F.E.D. Schleiermacher. Markgröningen: Edition Opera-Platonis. Zugriff am 21.12.2021. Verfügbar unter: <http://opera-platonis.de/Sophistes.pdf>

- Richards, I. A. (1950). *The philosophy of rhetoric*. London: Oxford University Press.
- Russell, T. (2016). *The Garden of Forking Paths* (Gruppenausstellung von 17 Kunstschaffenden), Lewisham Arthouse. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.artrabbit.com/events/the-garden-of-forking-paths>
- Sassón-Henry, P. (2007). *Borges 2.0. From text to virtual worlds*. New York: Lang.
- Schweinfurth, S., Luge-Winter, J., Sukale, M., Bexte, P., Buchholz, A., Pápay, G. et al. (2014). Geschichte der Bildmedien. In S. Günzel, D. Mersch & F. Kümmerling (Hrsg.), *Bild. Ein interdisziplinäres Handbuch* (151–277). Stuttgart: Verlag J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05301-5_3
- Shelley, P. B. (2021). *A Defence of Poetry. English Essays: Sidney to Macaulay. The Harvard Classics. 1909–14*, Bartleby. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.bartleby.com/27/23.html>
- Siegel, S., Reichle, I. & Spelten, A. (2008). Die Wirklichkeit visueller Modelle. In S. Siegel, I. Reichle & A. Spelten (Hrsg.), *Visuelle Modelle* (9–13). Boston: Brill.
- Tomasello, M. & Herron, C. (1988). Down the Garden Path: Inducing and correcting overgeneralization errors in the foreign language classroom. *Applied Psycholinguistics*, 9(3), 237–246. <https://doi.org/10.1017/S0142716400007827>
- Wood, C. S. (2014). Iconoclasm and Iconophobia. In M. Kelly (Hrsg.), *Encyclopedia of Aesthetics* (2. Aufl., 450–454). Oxford: Oxford University Press.

Ann-Kathrin Müller is doctoral candidate in the practice-based Ph.D. programme (Fine Art) at Bauhaus-University, Weimar. Her research receives additional support from mentors from the Glasgow School of Art and the Stuttgart State Academy of Art and Design. Ann-Kathrin holds a scholarship from the Ernst-Abbe-Foundation. She has previously studied Fine Arts, Fine Art and Aesthetic Education, Media Studies, Philosophy and Illustration in Regensburg, Clermont-Ferrand, and Edinburgh. Her research investigates the complementary relationship of drawing and writing. Many of her ideas grow out of a fascination with gardens, their biological and symbolic structures, and the use of garden concepts as metaphors. <https://ann-kathrin-mueller.de>

Ann-Kathrin would like to thank the peer reviewers of this contribution, **Natascha Tümpel**, Ph.D. cand., and **Till Ansgar Baumhauer**, Ph.D.

Anhang

Skizzenbuch (vollständig)

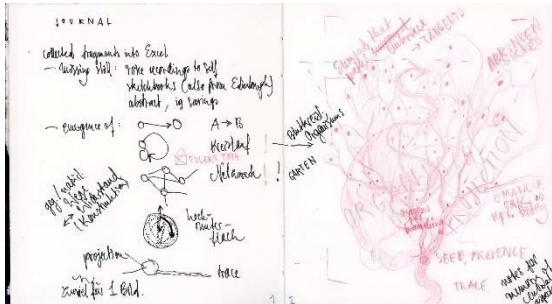


Abb. 7: Skizzenbuch-Doppelseite 1

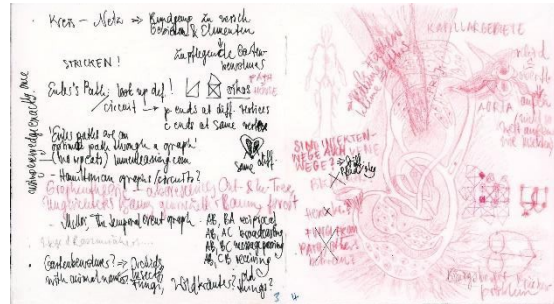


Abb. 8: Skizzenbuch-Doppelseite 2

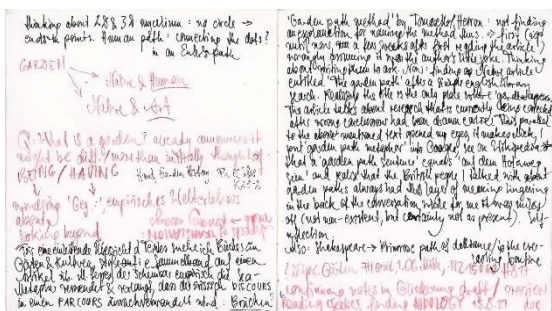


Abb. 9: Skizzenbuch-Doppelseite 3

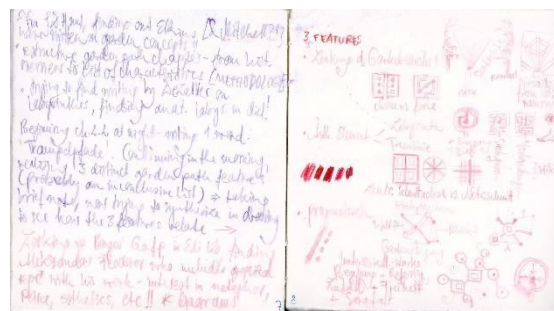


Abb. 10: Skizzenbuch-Doppelseite 4

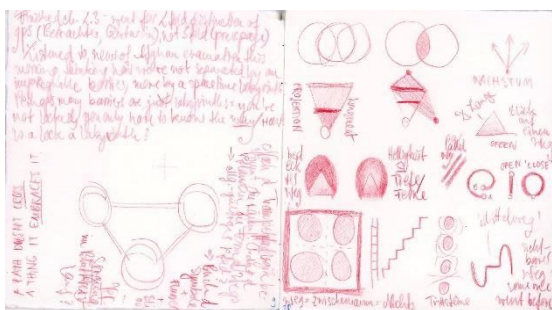


Abb. 11: Skizzenbuch-Doppelseite 5

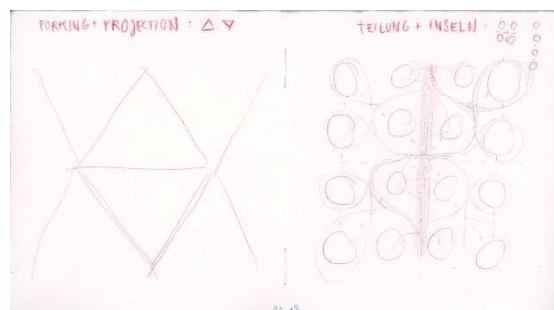


Abb. 12: Skizzenbuch-Doppelseite 6

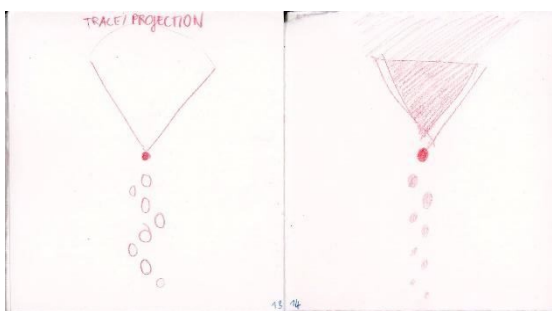


Abb. 13: Skizzenbuch-Doppelseite 7

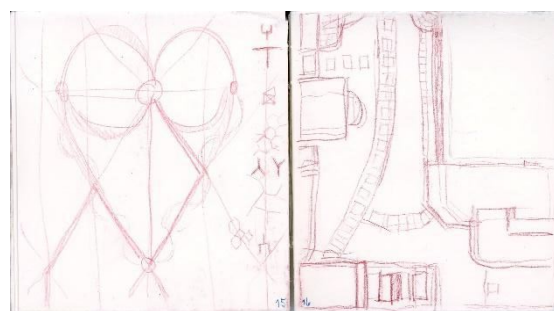


Abb. 14: Skizzenbuch-Doppelseite 8

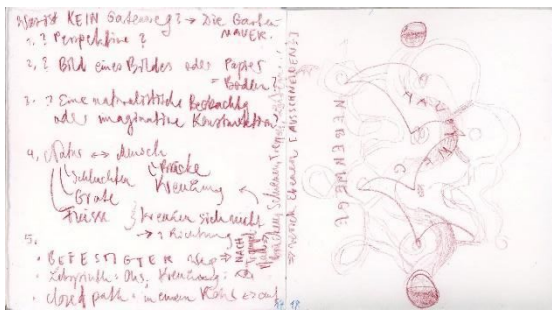


Abb. 15: Skizzenbuch-Doppelseite 9

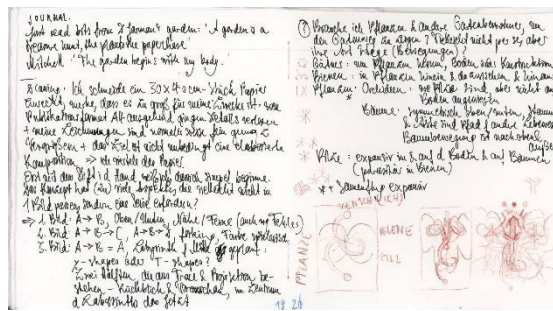


Abb. 16: Skizzenbuch-Doppelseite 10

Prozessfotos (Auswahl)



Abb 17: Prozessbild



Abb 18: Prozessbild



Abb 19: Prozessbild



Abb 20: Prozessbild



Abb 21: Prozessbild

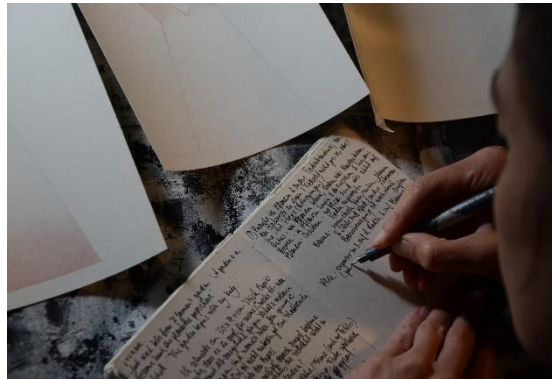


Abb 22: Prozessbild

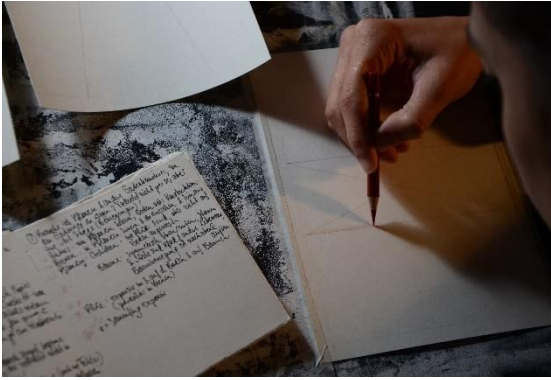


Abb 23: Prozessbild



Abb 24: Prozessbild



Abb 25: Prozessbild



Abb 26: Prozessbild



Abb 27: Prozessbild



Abb 28: Prozessbild

Alle Bildrechte bei der Autorin.

Primordial. Generations at the End

Gabriel S Moses

Abstract

A heat-stricken tangent drawn by father and son about the subject of generations—or more precisely, about the people who try to define generations in order to dictate the future, and how this betrays their denial of anything beyond the present.

Who can tell the future?

The verb ‘can’ here is purposefully equivocal. I’ll rephrase.

Who has the tools? Who has the agency?

(The noun ‘agency’ is also equivocal. We’ll get to that).

I’ve been talking a lot about this with my dad, the demographer.

I sometimes joke and say I grew up with the father figure closest to God because he really can tell the future, as formula, by looking at the numbers. To him, I’m a peculiar but harmless artist—a storyteller of sorts—who makes believe he’s clairvoyant. My father’s mother, the hardcore test-tube chemist, would have probably said something similar about him, the speculative social scientist. So perhaps we’re not too far apart, both invested in charting possible scenarios, in predictions, in various forms of what could be called, loosely, science fiction. Then again, dad—who is also peer-reviewing this text—would probably cross out this entire passage unless I disclaimed that, as a demographer, he doesn’t ‘predict’, he merely ‘projects’ based on models guided by assumptions. In short, future-telling is a tricky business, even before business people come into the room.

Dad’s an exemplary Baby Boomer. Diligently, he made his way to the top of a hill and bought a nice house. For a pessimist, he’s altogether self-content. I myself fall on the bleeding edge of the X/Y generational divide. Forever disappointed, I indulge in existential tragedy, raging against this or that machine, resigned to live my last days off my dad’s inheritance. We argue a lot.

It took me some years to make dad face up to climate change. We don’t argue about that anymore. What we do argue about is how it will play out. While he adjusts his local population models to it, I wonder what’s the point if, 15 years from now, we’ll all be constantly moving to escape the weather. Then again, I’m not feeling too useful myself when my best sci-fi premises feel like uninspired rehashes that crash into a much scarier present. Nothing’s more daunting than when shit gets real.

But how uncertain is the future?

It’s as if, inside these known unknowns unveiled by each new IPCC report (<https://www.ipcc.ch/>), we’re back at the primordial soup stage. At stake is the definition of practically everything—from disciplines and professions to their markets to our national and personal relations and identities. Drifting in a ferocious mess of boiling water left by melted ice caps, mimicking gestures, flailing to stay afloat, we

try to redefine what life is and shall be. But the drift also brings everything—as well as me and dad—closer.

The last time we met, we drove around in the northern Israeli countryside. This text was born inside a traffic jam amidst a heatwave at 11 PM. We both looked ahead and admitted the irony: our conversation fits perfectly in the yawning global awakening to the abysmal climate reality. He and I, the scientist Boomer and the artsy Doomer, serve each other as markers inside a skewed cross-disciplinary debate, staged as a generational dispute; the #FridaysForFuture kids against the ancient Shell Oil lizards; disowned grandchildren against selfish disgruntled grandparents. But dad stops my rhetoric halfway:

Who defines these generations?

I wonder if Gen Zs even know that before Gen X there was no Generation W. In fact, X was the farthest thing from a methodological classification. Published in 1991, *Generation X: Tales for an Accelerated Culture* was the title of a fictional novel by Douglas Copeland and was meant as a counter-cultural statement. Raised in Cold War America, stuck in dead-end ‘McJobs’, to the Xers in Copeland’s novel everything seems ‘crossed out’, from prospects to ideology and morality. Ironically, Gen X was a mediatized cohort whose drifting identities and neglect issues—slack-meet-subversiveness—were portrayed constantly, on TV and MTV (MetLife, 2013). From *Friends* to *Beavis and Butt-Head*, from Nirvana to gangster rap.

It is therefore easy to understand why, colloquially, gens labeled after X rang as subversions of Copeland’s coinage; a double negation, equally if not even more deeply mired in dark humor and self-deprecation. Any follow-up to the generation that canceled everything including its own brand is bound to be flaky, and Y indeed looks like an X whose legs have shriveled up. Gen Ys, ‘GenerationNext’ (PepsiCo, 1997), were at times ridiculed as the little sibs who got sloppy seconds, both in prospects and self-determination. The questionable generation, Generation ‘Why (did they get more)?!’, the nagging ones. Gen Zs, in turn, soon became known as Zoomers. Antithetical to the roll-in-the-dirt Boomers. Fated to be the last of the millennial order in a life imagined as a startup accelerator via YouTube tutorials. Eager yet resigned, tweaked by design. ‘Checked out’, not crossed out. Groomed for internet fame, spliced with self-medication on Nintendo Switch sims and ASMR—and an inexhaustible supply of Adderall and Xanax when all else fails.

My dad gets flustered by this talk of generations. Demography is about estimating population growth in given conditions, based on fertility rates, not narrating their collective identities. Exhaustive social divisions like X-Y-Z were, so far, inscribed by cultural commentators and cemented by sociologists. In the West, ever since Gertrude Stein dubbed those who came of age in WWI, “A Lost Generation” (Mellow,

1992), now and then someone claims a pivotal event marks a dramatic change in general perception—in the zeitgeist—thereby ushering in a new generation (Jaeger, 1985). A disciplinary mixup occurs, however, because demographers do observe certain generational labels if they mark grand events that affect population growth. For instance, the unprecedented baby boom after WWII (van Bavel & Reher, 2013).

The point I'm trying to make is that, so far, to me, the generational melting pot of definitions was one of those wonderful moments when the language of culture—of poets, authors, artists, and artsy intellectuals—met the language of science. Not without humor, this fusion gave way to the evocations we use to understand ourselves and where we might be headed, as publics and individuals—which, again, is the boundary around which dad and I meet.

Recently, though, the stew is getting murkier, agreeing with neither of us. Pretty much from the start, stirring the cauldron of culture and science was also the hands of the market. Generational identity makes for persuasive stories for brands to tie expansive cohorts around. Lately, this form of branding has expanded into a business of predicting—dad cringes again—of tomorrow's market for today's clientele.

Who can tell the market analyst anything about climate change?

One of the most vocal 'agents' of this future-telling business is the Australian consulting agency, McCrindle. They are the ones responsible for "Generation Alpha" (McCrindle & Wolfinger, 2009); currently, the trendiest label suggested to succeed Gen Z—thereby anticipating Gens Beta, Gamma, Delta, etc. McCrindle is in competition with firms like 747Insight whose website says they understand generations "up close and from 35,000 feet" or CGK, whose Jason Dorsey—claims his website—is "the world's leading Gen Z and Millennials speaker, expert, and researcher" and who Adweek dubbed a "research guru". McCrindle now gains the lead by pre-defining all gens to come.

On the company's website, founder Mark McCrindle is listed as "a sought-after demographer, futurist and social commentator". My dad is usually wary of popular experts who add the title 'demographer' to their long list of credentials. More often than not, he sniffs them out as ideologues who look for justification in selective counts. He is also wary of futurists, who he distrusts as sci-fi storytellers who—to find market use for their profession—rebranded themselves as clairvoyant pan-disciplinarians. My personal beef, however, isn't with futurists as much as with any surreptitious attempt to dictate the future.

McCrindle's Gen Alpha report (McCrindle & Fell, 2020) favors sticking to generic alphabetical labels over descriptive ones (i.e. X, Y, Z, α , β , over Silent Gen, Boomers, etc.) so that it "provides a blank canvas on which a generation can create their own

identity”. But I suspect it merely uses the current alphabetical logic in reverse, to come across as more compelling in its future-predicting-ability. Instead of subverting scientific classification to evoke contemplation, it *brands* its speculations in a way that *appears* scientific. However, the real problem in McCrindle’s supposed gift of telling history “in reverse” pops out when it actually disregards science, or more particularly, it disregards climate change.

McCrindle’s case for switching to the Greek alphabet is essentially an investor’s pitch: “a whole new generation and a whole new millennium, in a whole new era.” For many, naming generations used to be a snarky way to commiserate. Dare I say it was a poetic way to cross through class divides, recognized shared fates, and collective struggles. Now it seems to have primarily become a proactive target audience cultivator. Its sellers should imagine it in rosy colors, as a generation of “upgraders”, as “the most materially endowed and empowered generation ever”. Alphas, after all, lead the pack. What an odd depiction for kids coming of age in the 6th great extinction.

I first stumbled on McCrindle’s report when checking the Wikipedia entry on Generation Alpha. In all its 18,900 words, I was astonished to find the term ‘climate change’ appears twice (one of these in brackets). McCrindle vaguely nods at it once towards the end. Instead, Wikipedia brings up claims that Gen Alpha is being defined by Covid-19’s new imposed world order. Hence a matching new alphabetic order? Given what’s to come, I’d say we’ve barely started the grand reboot. Others went as far as to suggest “Gen C”, for ‘Corona’ or ‘Covid’ (Shoichet, 2021).

So can someone please tell them C is for ‘Climate’?

The traffic mess isn’t dissolving and my dad is entertaining my rambles, to kill time. He actually read my first Facebook post about all of this but didn’t understand why I was getting so worked up about a knowledge gap I found in Wikipedia. And of all sources—he protests. Ok Boomer—I retaliate.

Seriously, I can soooo tell you the future, I mean ...

Come on!

We’re not moving. I’m tempted to honk.

I’m no marketing expert but seriously, it’s the Greek alphabet—how can Alpha not stand for ‘apocalypse’? And you know the irony here, the original meaning—of the word, apocalypse—right? It’s hardly eschatological. Apocalypse means ‘revelation’, and particularly, revelation of knowledge, and more particularly, extremely important knowledge ... something invaluable—

that was hidden. So yes, that ‘hidden something’ seems to be the so-called knowledge gap about climate change—that was so far buried under the tidal waves of sugar-coated static generated by mercenary marketing firms, just like they did with smoking! They either deny or deflect.

If it was up to them, they’d announce a new generation each time a new line of smartphones launches—essentially, they already do. But they’ve got another thing coming. I’d like to see them try to keep up with the pace of environmental collapse. We’re heading for a world where the weather-news IS the news. They can announce fifteen new reboots of the whole internet in VR, plus crack sentient artificial intelligence, and people would still be too busy to notice because they’re more preoccupied scavenging valuables off the submerged coastline. I say, Jesus Christ was right on the money. He was the alpha and omega—the beginning is the end of everything, that’s what he said, right? So I say, Gen Alpha is the last generation, at least until the flood is over ... if ever.

My boomer reformed-cautious-optimist father rebuts: Gen Beta could go for ‘beta-testing’. It could be the generation that finally puts to the test the sustainable models my dad and his peers are building, to resolve this mess.

You mean the mess they’ll inherit from the same market that is now trying to label them in advance? Please. Nothing’s going to change in the next 20 years and you know it. If anything, Beta will be like Gen Y was to X: the same, only more desperate—the first generation to live perpetually on the road, jumping between seasonal safe-havens and pop-up cities. You know they called the kids of the 1900s ‘The Greatest Generation’ because of the Great Depression? So Betas will be ‘The Great-Great Generation’, because of the greatest ever population migration in future history. So you should be delighted, really. Your great-grandchildren—who I will never give you—will spend a lot more time outdoors!

My rant doesn’t end with any timely exit out of the highway jam. We’re still stuck, still shielded from the heat by the AC when dad gets the email that clams me up: It’s good news, TheMarker is finally running his piece on Israel’s imminent overpopulation crisis (Arlosoroff, 2021). I’m annoyed that the reporter left out dad’s quotes on the connection to Israel’s climate crisis. But it can be inferred. At least it’s a start.

I’m secretly glad. After years of sticking purely to research, dad’s suddenly pushing hard for media advocacy. I’d like to think I helped nudge him in that direction with my constant alpha and omega gospel. At least one of us is doing something useful for the cause, with the other sulking next to him in a goo of dismal metaphors, desperately trying to think up better ones.

References

- 747 Insights. (n.d.). *Understanding. Gen Z, Millenials, Generation X, and Boomers... Up close and from 35,000 feet*. 747 Insights. <https://747insights.com/> (access date: October 13, 2021)
- Arlosoroff, M. (2021). פתירה בעיה זאת ילדים - אותם להרוג אפשר אי - פתירה לא בעיה זאת זקנים - פחות ללדת אפשר. TheMarker Online. <https://www.themarker.com/opinion/.premium.HIGHLIGHT-1.10254803> (access date: October 13, 2021)
- Coupland, D. (1991). *Generation X: Tales for an Accelerated Culture*. (1st ed.). New York: St. Martin's Press.
- Jaeger, H. (1985). Generations in History: Reflections on a Controversial Concept. *History and Theory*, 24(3), p. 273. <https://doi.org/10.2307/2505170>
- Dorsey, J. (n.d.). *Jason Dorsey Official Site: Speaker on Millennials, Gen Z and Generations*. <https://jasondorsey.com/> (access date: October 13, 2021)
- McCrindle, M., & Fell, A. (2020). *Understanding Generation Alpha*. Norwest NSW: McCrindle Research Pty Ltd. <https://mccrindle.com.au/wp-content/uploads/reports/Understanding-Generation-Alpha-Report-2020.pdf>
- McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2009). *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations*. Sydney: McCrindle.
- McCrindle Research. (n.d.). *About*. McCrindle. <https://mccrindle.com.au/about/> (access date: October 13, 2021)
- Mellow, J. R. (1992). *Hemingway: A Life Without Consequences*. (Lost Generation Trilogy #3) (1st ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- MetLife. (2013). *The MetLife Study of Gen X: The MTV Generation Moves into Mid-Life*. The MetLife Mature Market Institute. <https://www.yumpu.com/en/document/view/13474529/the-metlife-study-of-gen-x-the-mtv-generation-moves-into-mid-life> (access date: May 26, 2022)
- PepsiCo. (2017). *The Spice Girls Pepsi Generation Next 30 Second Commercial (1997)* Video. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=FAqhEkNqAmY> (access date: October 13, 2021)
- Shoichet, C. C. E. (2021). *Meet "Gen C," the Covid generation*. CNN. <https://edition.cnn.com/2021/03/11/us/covid-generation-gen-c/index.html> (access date: October 13, 2021)
- van Bavel, J., & Reher, D. S. (2013). The Baby Boom and Its Causes: What We Know and What We Need to Know. *Population and Development Review*, 39(2), p. 257–288. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2013.00591.x>

Gabriel S Moses is told he's older than he looks but it doesn't get him off the hook anymore. Somehow, he still managed to bag a DAAD scholarship for Ph.D. studies at Bauhaus-Universität in Weimar. He is also a published graphic novelist, the co-founder of ArtUp Nation, and the mind behind the wellness community turned cult turned LARP, desperately seeking.

<http://www.gabsmoses.com>

Gabriel would like to thank his peer reviewers, **Dr. Eliahu Ben Moshe** (International consultant on statistics and demography, and former Census Director and Deputy Director-General of the Israeli Statistical Office), and **Tomer Dotan Dreyfus** (writer, poet, host of the reading group, Language of the Apocalypse, and publisher of *Kalypso: Journal for doom and gloom hermeneutics*).