

Bild**Wissen****Gestaltung****Newsletter**Oktober 2015 **#8**

Editorial	3
Der <i>LunchTalk</i> im Interdisziplinären Labor	4
<i>LunchTalk</i> -Berichte – August bis Oktober 2015	5
<i>LunchTalk</i> -Bericht <i>Objekte erzählen Geschichten</i>	5
<i>LunchTalk</i> -Bericht <i>Cluster-Ausstellung 2016</i>	6
<i>LunchTalk</i> -Bericht <i>Superposition of Geometrical Figures</i>	8
Rückblick Veranstaltungen	10
Im Gespräch mit ...	23
Ausblick	54
Tagung <i>Picturing the Body in the Laboratory</i>	54
Jahrestagung 2015	55
Cluster-Ausstellung	56
Impressum	57



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Wie wird ein Objekt zu einem Zeichen und welche Objekte eignen sich als Symbolträger? Julia Meer und Philipp Oswald drehten einen Film über die Bauhaus-Leuchte, die Teil des »Bauhaus-Paradoxon« war. Mehr zum Projekt, das im September 2015 im Vitra Design Museum in Weil am Rhein zu sehen war, auf Seite 10.

Christian Kassung, Principal Investigator im Basisprojekt »Analogspeicher«, ist als Dozent im neu angelaufenen Masterstudiengang »Open Design« tätig. Ab Seite 11 berichtet er über die erste Lehrwoche in Buenos Aires, wo der Studiengang mit den ersten Studierenden gestartet ist. Mit der Experimentalzone und ihren wechselnden Experimentalsettings ist die Frage nach dem Experiment-Begriff zu einer zentralen geworden. Ihr widmete sich ein Workshop unter dem Titel »Experten_innen des Experiments«, den Christian Stein in seinem Beitrag ab Seite 13 für Sie verfasst hat.

Rund um das Insektenessen geht es im Beitrag von Marc Scheunitz, Seite 16 und 17, der sich einen Sommer lang auf Fachtagungen mit Experten_innen und beim Tag der offenen Türe des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung mit der interessierten Öffentlichkeit dazu ausgetauscht hat.

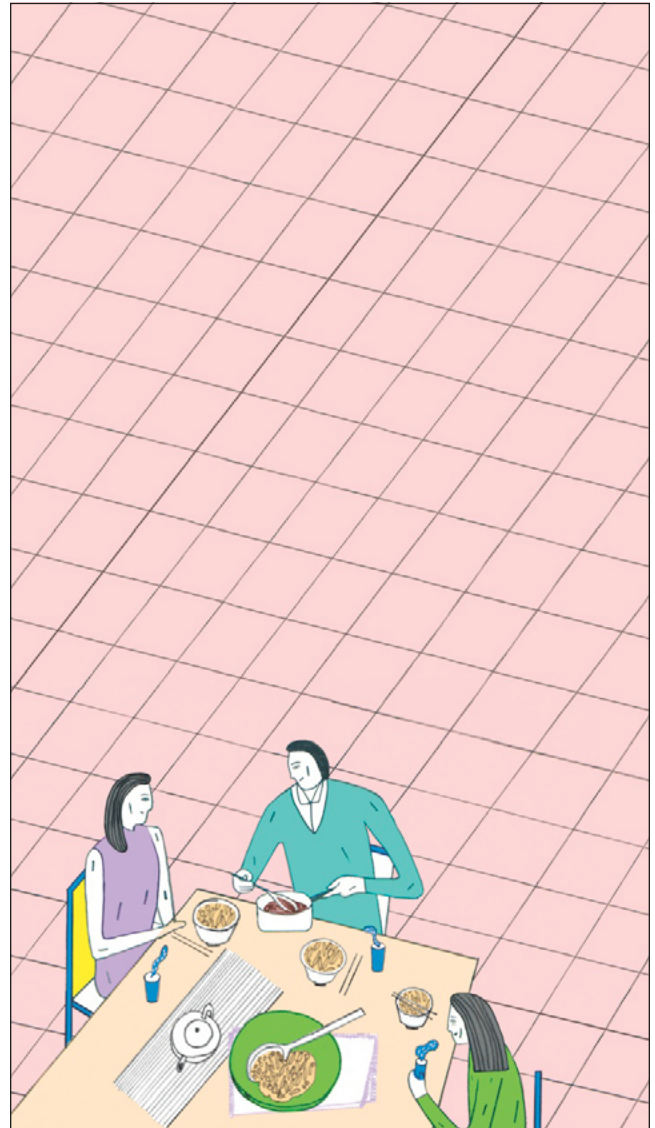
In der Sommerschool in Nabia untersuchte Sebastian Schwesinger die akustischen Eigenschaften eines Ortes, nach denen die San diesen für ihre Zeichnungen aussuchten. Dazu führte er eine Reihe von Experimenten durch – mit dem Ziel, die akustischen Eigenschaften dieser Orte zu isolieren und in Hinblick auf die Darstellungen und die verfügbaren ethnologischen und archäologischen Analysen zu interpretieren, mehr dazu ab Seite 19.

In der Interviewserie »Im Gespräch mit ...« auf den Seiten 23–52 kommen in dieser Ausgabe u.a. Anthropozänforscher_innen, Vertreter_innen von Soundstudies, Games- und Genderforschung und unsere neuen Stipendiat_innen der Themenklasse *Bild Wissen Gestaltung zu Wort*.

Gute Unterhaltung mit dem Newsletter #8 wünscht Ihnen



Claudia Lamas Cornejo
Leitung Wissenschaftskommunikation



Moli und Dahai mit Köchin beim Abendessen, es gibt Tomate mit Ei, ein typisch chinesisches Gericht. Ein Bild aus dem Buch »Die Anthropozän-Küche«, das die Frage nach der zukünftigen Ernährung auf unserer Erde thematisiert und in der Bildsprache des Comics und den vielfältigen Möglichkeiten von Bild-Text-Narrativen anschaulich macht. Der Wissenschaftscomic entsteht als Teil des Basisprojektes »Die Anthropozän-Küche: Das Labor der Verknüpfung von Haus und Welt« und beschreibt die Küche – Kulturen und Kontinente übergreifend – als einen folgenreichen Ort des Energieaustausches im Zeitalter des Anthropozäns. Illustration von Ruohan Wang, Kapitel China.

Der LunchTalk im Interdisziplinären Labor



Der LunchTalk im Interdisziplinären Labor findet wöchentlich dienstags von 12.30 bis 14 Uhr statt. Die Teilnahme für Außenstehende ist auf Anfrage möglich. (Foto: Claudia Lamas Cornejo | BWG 2014)

Der LunchTalk im Interdisziplinären Labor ist eine feste Größe in der Clusterwoche. Jeweils dienstags von 12.30 bis 14 Uhr halten Mitglieder des Clusters oder eingeladene Referent_innen einen Vortrag zu relevanten Themen. Der Vortrag wird anschließend diskutiert, um Bezugspunkte, Schnittstellen oder auch Differenzen zur eigenen Arbeit im Cluster offenzulegen. Der LunchTalk dient den Mitgliedern zum informellen Austausch und zur Diskussion von Fragen innerhalb der eigenen Forschung in einem geschützten internen Raum. Hier ist es möglich, auch Thesen und Ergebnisse, die noch nicht zu hundert Prozent druckreif sind, in den Raum zu stellen und von Wissenschaftler_innen unterschiedlicher Disziplinen erörtern zu lassen. Daher ist der LunchTalk nicht grundsätzlich für Außenstehende offen. Bei Interesse kann eine Anfrage an bwg.publicrelations@hu-berlin.de gesendet werden. Auch Vorschläge für Beiträge externer Referent_innen können an diese Adresse gesendet werden.

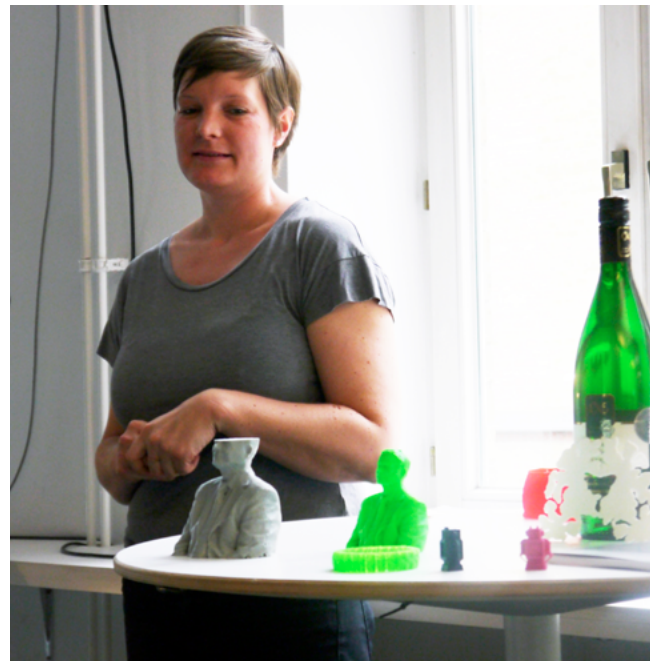


Claudia Lamas Cornejo
Leitung Public Relations & Fundraising

LunchTalk-Berichte – August bis Oktober 2015

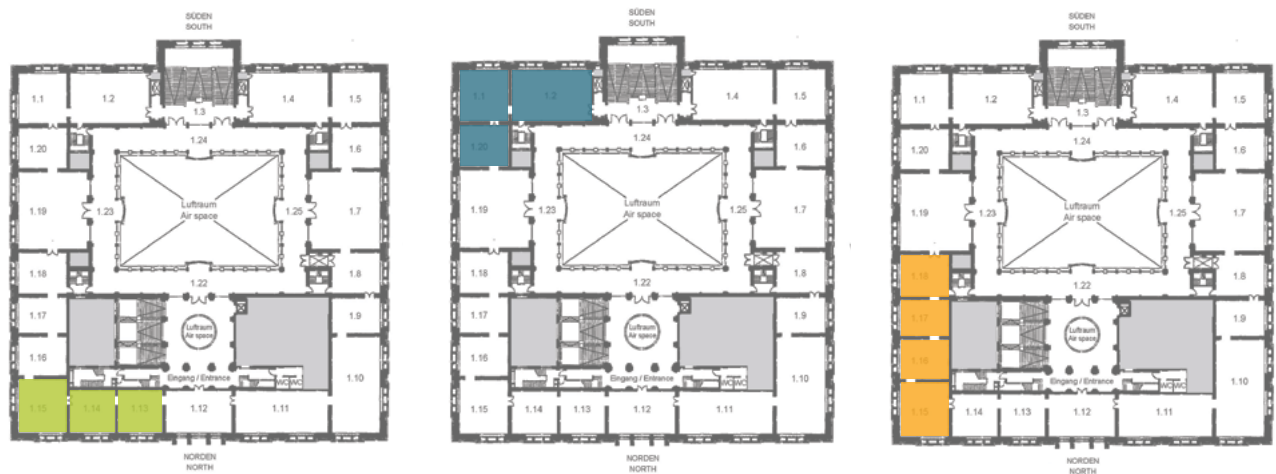


LunchTalkObjekte erzählen Geschichten



Von links nach rechts: Anne-Marie Franz gewann das von der IT-Abteilung gesponsorte Kepler-Reiseplakat, mit dem die NASA die Erkenntnisse ihrer Sonde aufmerksam macht. Bettina Bock von Wülfingen erläutert ihren Objektbeitrag: Einen 3-D-Druck, der das Gehirn eines an Alzheimer erkrankten Menschen darstellt. Julia Blumenthal präsentiert ihre Tombolaspende, die ebenfalls aus einem 3-D-Drucker (dem Delta Tower) stammt und betont dabei den Einmaligkeitswert und die Uneinheitlichkeit jedes einzelnen Ausdrucks. Das letzte Bild zeigt Kathrin Hohmaier mit ihren Sachbeiträgen: 3-D-Drucke, die den scheidenden HU-Präsidenten Jan-Hendrik Olbertz abbilden. Sie entstanden während der Langen Nacht der Wissenschaften 2014 (Fotos: Daniela Sachse | BWG 2015).

LunchTalk-Bericht Cluster-Ausstellung 2016



Die Abbildungen zeigen den Grundriss des Martin-Gropius-Baus, auf dem die von der Cluster-Ausstellung bespielten Ausstellungsflächen farblich markiert sind. Auf der ersten Folie ist der Schwerpunkt »Naturtechnik« verortet. Die zweite Folie markiert die Räume zum Thema »Active Matter«. Die dritte Folie zeigt den Bereich, in dem es um »Bildoperationen« gehen wird. Abbildungen: Martin-Gropius-Bau.

Ein Jahr nach Beginn der Vorbereitungen für die Cluster-Ausstellung und ein knappes Jahr vor der Eröffnung präsentierte das Ausstellungsteam den Forscher_innen des *Interdisziplinären Labors* den Stand der Arbeit. Inhaltliche Überlegungen waren ebenso Teil der Präsentation wie die Vorstellung des geplanten Vermittlungs- und Begleitprogramms Ausstellung, die den Arbeitstitel Gestalten trägt.

Nikola Doll erläuterte am Grundriss des Martin-Gropius-Baus das Konzept der Ausstellung, die in elf Räumen des Ostflügels gezeigt werden soll. Auf einer Fläche von 1.000 qm sind Objekte zu den drei Schwerpunktthemen »Naturtechnik«, »Active Matter« und »Bildoperationen« zu sehen. Ein breites Objektspektrum aus den letzten drei Jahrhunderten illustriert die grundlegenden Veränderungen im Verhältnis zwischen Mensch, Natur und Technik. Die Industrialisierung des 19. Jahrhunderts wie auch die Digitalisierung in der Gegenwart brachten und bringen neue Gestaltungsansätze und -materialien, neue Handlungs- und Erfahrungswelten mit sich. Diese lassen sich an Objekten unterschiedlichster Herkunft in der Ausstellung miteinander in Verbindung bringen.

Im Laufe des Arbeitsprozesses haben sich verschiedene Formen der Einbindung der Basisprojekte entwickelt: im Sinne eines inhaltlichen Beistands und einer Beratung,

aber auch im Sinne von einer konkreten Zusammenarbeit, die sich beispielsweise mit den Basisprojekten »Epistemische Rückseite«, »Image Guidance« und »Selbstbewegende Materialien« ergab.

»Sehen, Hören, Spielen, Begreifen« sind die zentralen Schlagworte zum pädagogischen Programm der Ausstellung. Unmittelbare und im wahrsten Sinne spielerische Vermittlung soll alle Altersstufen auf die Ausstellungsinhalte neugierig machen. In Zusammenarbeit mit dem gamelab.berlin wird ein Spiel entwickelt, mit dem Besucher_innen sich selbstbestimmt und auf unterschiedlichen Wegen durch die Ausstellung bewegen können. Klassische Zugänge durch Überblicks- und Themenführungen sind ebenso angedacht wie Kindersonntage und Expert_innenrunden für Schulklassen.

In einem zentralen Raum innerhalb des Ausstellungsrundgangs sollen neben den Objekten auch Veranstaltungen ihren Platz haben. Hier findet ein umfangreiches Begleitprogramm statt, das Er bereitet die Fläche für ein umfangreiches Begleitprogramm, welches sich aus unterschiedlichen Elementen zusammensetzt. Einige Veranstaltungen des Clusters werden für die Zeit der Ausstellung von der Sophienstraße in den Martin-Gropius-Bau verlegt.

Neue Veranstaltungskonzepte sollen die Erfahrungsräume in der Ausstellung erweitern. Formate wie die *Interdisziplinäre Kontroverse*, Debattierbühnen, Science-Slams und Wissenschaftsfestivals bieten Besucher_innen Einblicke in aktuelle Forschungsfragen und bringen die Besucher_innen mit Wissenschaftler_innen ins Gespräch. Die Einbindung der Basisprojekte ist hier ebenso zentral wie die der Kooperationspartner_innen.

Ideen und Konzepte zum Begleitprogramm nehmen wir immer gerne persönlich oder per Mail entgegen: bwg.ausstellung@hu-berlin.de.



Katharina Lee Chichester
Wissenschaftliche Mitarbeiterin



Nikola Doll
Ausstellungskuratorin



Anne-Marie Franz
Assistenz Ausstellungskoordination



Frauke Stuhl
Ausstellungskoordination

LunchTalk J. Peletier d. Mans & C. Clavius: superposition of geometrical figures

Jacques Peletier du Mans and Christophorus Clavius on the superposition of geometrical figures: a sixteenth-century debate on the ontological and epistemological status of geometrical objects and procedures.

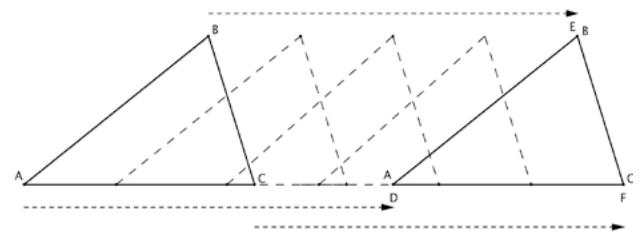
This talk aimed at presenting some of the epistemological and ontological elements of the debate which took place in the sixteenth century between the French mathematician Jacques Peletier du Mans (1517–1582) and the Jesuit professor of mathematics Christophorus Clavius (1538–1612), regarding the validity of superposition as a method to demonstrate the congruence and equality of geometrical figures, method used by Euclid in Props. I.4, I.8 and III.24 of the Elements.

In considering this quarrel, I wanted to show how the discourse presented by Peletier and Clavius on superposition contributed to the understanding of their respective positions regarding the status and the admissibility of motion in geometry. Indeed, superposition, which was introduced by Euclid in order to demonstrate the congruence of two figures and which requires to suppose that one of the figures, if superimposed on the other, coincides with it with respect to its dimension and configuration, can be understood as implying the local transport of a geometrical figure from one place to the other. This was not fully unproblematic at the time as the introduction of motion in geometry contradicted to a certain extent the ontological status philosophers traditionally conferred to geometrical objects after Plato and Aristotle. In the specific case of superposition, the question is not only related to the ontological status of geometrical objects, but also to the determination of the acceptable means of proof and construction in geometry, in connection with the distinction between the nature and function of theorems and problems in geometrical treatises.

Peletier's rejection of superposition

Peletier's position on this issue, which he mainly presented in his 1557 commentary on the Elements, was to reject superposition by claiming that it corresponded to a mechanical, rather than to a geometrical, procedure. This rejection was motivated by its supposed empirical character, as it would require to prove the congruence of figures by imagining that one of two locally separate figures is moved towards the other and superimposed on it, revealing that it

perfectly coincides with it with respect to dimensions and configuration.



Triangle ABC represented as moving towards and being superposed on triangle DEF. (Graphic: Angela Axworthy)

The main argument put forward by Peletier to support his critical position towards superposition was that Euclid would not himself have considered it as a fully admissible procedure in geometry, as he would have otherwise appealed to it in many other occasions, starting with Props. I.2 and I.3, which require to construct a line equal to a given line at a given point and to cut off a line equal to a given line from one that is greater.

The comparison between these two propositions and Prop. I.4 led him to show that if it is admissible in geometry to suppose the motion of a line segment rotating around one of its extremities remained fixed – motion which produces a circle and which enables to place a line equal to a given line segment at another place from the centre of the produced circle –, it is, on the contrary, inadmissible to freely move a line or a figure through an undetermined spatial extension, as this type of motion is not rationally determinable and would not guarantee the identity of the moved figure, contrary to the motion entailed by the generation of the circle. Euclid's appeal to superposition in Prop. I.4, which is the very first theorem of the Elements, would be due to his will to start his geometrical teaching with a first theorem that appealed to the senses and from which the geometer would thereafter progressively reach more abstract demonstrations.

The response of Clavius

In responding to Peletier's attack on superposition (in his 1589 commentary on the Elements), Clavius' first goal was

to defend the integrity and legitimacy of Euclid's geometry, within which Prop. I.4, and the mode of demonstration it appeals to, plays a fundamental role. Clavius's main argument against Peletier was to show that the French mathematician did not understand the manner in which geometers, and Euclid most of all, conceived and made use of superposition in geometry. As he said it then, geometers »do not want superposition to be made in fact (this would certainly be mechanical), but only made in thought and in the mind, which is the duty of the reason and of the intellect«. To Clavius, Peletier confused theorems and problems, as Props. I.2 and I.3 belong to problems and Prop. I.4, to theorems. Superposition, such as used and conceived in Prop. I.4, could not be held as mechanical because, as it is a theorem, it does not require to construct any figure or perform any action, but only to observe and demonstrate the essential properties and relations of a general class of objects. As such, it would not even require that the considered objects or class of objects exist. In prop. I.4, superposition would only represent a means to express the relation of congruence between the angles and the sides of two triangles which are known to have one angle and the two adjacent sides equal, relation which is rationally founded on some of the axiomatic principles which govern Euclid's deductive chain of arguments.

Clavius however did not deny the possibility to imaginarily represent the motion and the superposition of a figure onto another. But, to him, this imagination would not play any role (other than didactic or heuristic) in the actual demonstration of the theorem, contrary to the motion involved in the constructions which are required to be done and demonstrated in the frame of problems.

Thus, the main object of disagreement between Peletier and Clavius was their interpretation of the procedure of superposition. While Peletier interpreted it as an effective procedure, in the manner of a construction, Clavius excluded it from effective motions of figures and only admitted its imaginary conception as a didactic device to help the visualisation of the relations of congruence and equality deduced from the Common Notions.

Although Peletier's rejection of superposition holds a relatively marginal status in the history of mathematics, the discussion which was raised between him and Clavius on this issue shows that the manner in which this demonstration procedure was introduced by Euclid in the Elements, as well as the way it had been read and transmitted up to the sixteenth century, was not deprived of ambiguity and that superposition still required at the time to be legitimated as a geometrical means of demonstration of the relation of figures.

Angela Axworthy

Postdoctoral research fellow, Max Planck Institute for the History of Science, Berlin

Rückblick Veranstaltungen

Filmdreh *Leuchtende Illusion – Die Bauhaus-Leuchte*



Das Filmset im Büro des Lichtdesigners Jan Dinnebieer und in der Wohnung der Leuchtenbesitzerin Lisette Nichtweiß. Fotos: Julia Meer.

Wie wird ein Objekt zu einem Zeichen? Und welche Objekte eignen sich zum Symbolträger? Am Beispiel der Bauhaus-Leuchte lässt sich veranschaulichen, wie einem Objekt Bedeutungen zugeschrieben werden, die mit dem Gegenstand selbst wenig zu tun haben. Die Bauhaus-Leuchte verkörpert die Idee des modernen, funktionalen, auf die industrielle Produktion ausgerichteten Bauhaus-Designs. Doch all das ist sie nicht. Sie wurde in mühsamer Handarbeit von Silberschmied_innen hergestellt und tradiert die Form der Petroleumleuchte, während andere Leuchten der Zeit bereits die neuen Möglichkeiten des elektrischen Lichts nutzen. Das an sich geschmeidige Kabel erstarrt im Schaft der Bauhaus-Leuchte, die Glühbirne steht in Erinnerung an die Flamme streng aufrecht. Als Schreibtischleuchte ist sie daher kaum zu gebrauchen. Eingeladen, einen Beitrag zur Ausstellung »Bauhaus – Design einer neuen Welt« zu konzipieren und realisieren, drehen wir derzeit einen Film über dieses »Bauhaus – Paradoxon«, der ab dem 25. September 2015 im Vitra Design Museum in Weil am Rhein zu sehen sein wird (sowie ab April 2016 in der Bundeskunsthalle Bonn). Sechs Expert_innen kommen zu Wort, die eine je eigene Perspektive auf die Leuchte formulieren. In Bremen konnten wir die Montage der im Rahmen einer Re-Edition hergestellten Leuchten filmen (ja, bis heute bedarf es einiger Handarbeit!) und mit der Leiterin der Wagenfeld-Stiftung sprechen. Selbstverständlich steht die Bauhaus-Leuchte auf ihrem Schreibtisch und leistet dort angeblich gute Dienste. Eine Aussage, der Beate Manske – »die« Wagenfeld-Expertin – zustimmt, der Lichtdesigner Jan Dinnebieer hingegen

demonstriert vor laufender Kamera, wie schwierig es ist, ein im Lichtkegel liegendes Blatt Papier zu lesen, ohne sich den Kopf am Schirm der Leuchte zu stoßen oder die Augen angesichts der Blendung zukneifen zu müssen. Lisette Nichtweiß spricht zur Freude des Kamerateams von Anfang an pointiert und knapp (sie war die erste weibliche Pressereferentin der Stadt Darmstadt) über die Beziehung zu ihrer 1992 im Möbelladen »Funktion« erworbenen Leuchte – und zu unserer Freude sind subjektivierende Aussagen wie »Sie [die Leuchte] mag alte Bücher, sie fühlt sich wohl hier bei mir« dabei. Am dritten Drehtag werden wir mit Wolfgang Ullrich über die Leuchte als Konsumobjekt sprechen – und haben bis dahin hoffentlich gelernt, die Frage so zu formulieren, dass die Antworten für sich stehen können (die Fragesequenzen werden im Film nicht vorhanden sein). Wir freuen uns sehr über die Möglichkeit, Teile unserer Forschung einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen – auch wenn Teile dieser Öffentlichkeit wiederum vermutlich empört sein werden, dass wir am Image der Leuchte rütteln.



Julia Meer
Basisprojekt »Piktogramme«



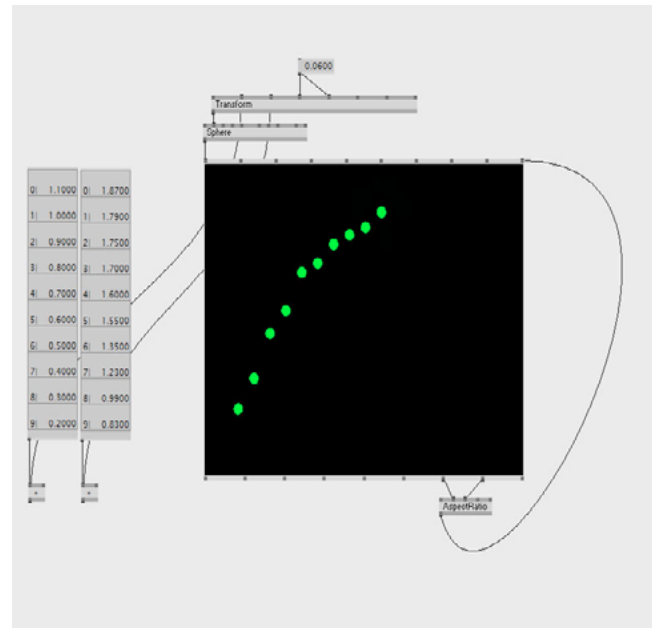
Philipp Oswald
Associated Investigator

Bericht Masterprogramm »Open Design«

Das erste Semester an der Universidad de Buenos Aires



Geschwindigkeitsmessung an der schiefen Ebene. Foto: Christian Kassung | *Bild Wissen Gestaltung* 2015.



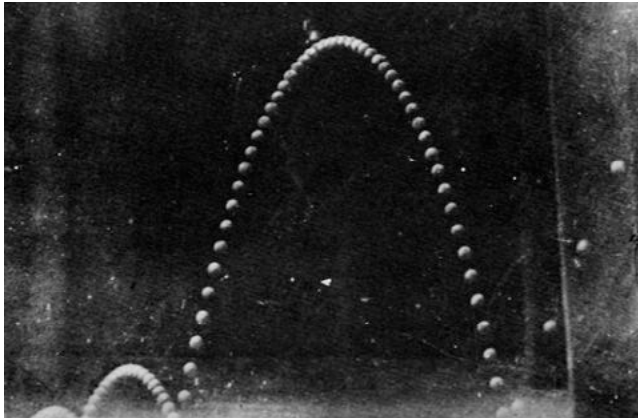
Screenshot der Datenvisualisierung unter VVVV. Foto: Friedrich Schmidgall | *Bild Wissen Gestaltung* 2015.

Christian Kassung, Principal Investigator im Basisprojekt »Analogspeicher«, ist als Dozent im neu angelaufenen Masterstudiengang »Open Design« tätig. Im folgenden Beitrag berichtet er über die erste Lehrwoche in Buenos Aires, wo der Studiengang mit den ersten Studierenden gestartet ist.

Unter dem Oberthema »Thresholds« haben Friedrich Schmidgall, José Ignacio (Nacho) Alvarez-Hamelin und ich die ersten beiden Kurse im neu eingerichteten Masterprogramm zwischen der Humboldt-Universität zu Berlin und der Universidad de Buenos Aires unterrichtet. Beide Kurse waren eng verzahnt, sodass wir die gut zwanzig Studierenden quer aus Südamerika und Europa abwechselnd einerseits in die Theorie und Geschichte des Messens und andererseits in die Praxis des Programmierens von Sensoren und Pixeln einführen konnten. Diese Grundidee traf goldrichtig auf die Erwartung der Studierenden, für ihre eigene Berufspraxis als Architekt_innen, Industrie- und Modedesigner_innen oder Theaterschaffende neue Impulse zu erhalten. Denn die Konfrontation mit der historischen Dimension unseres alltäglichen Umgangs mit Zahlen, mit

der theoretischen Schwierigkeit, überhaupt Zahlen zu definieren und zu verstehen, sowie mit der nicht unerheblichen Abstraktionsleistung von Arduino-Programmierungen mithilfe der grafischen Entwicklungsumgebung VVVV war als Herausforderung ebenso groß wie als Chance. Das Erkennen der eigenen disziplinären Grenzen und das Wissen, wo diese überschritten werden können und wo nicht, ist eines der zentralen Anliegen von »Open Design«.

An einem Beispiel konnten wir dies besonders eindringlich vermitteln, nämlich dem berühmten Pisaner Experiment von Galileo Galilei, mit dem dieser herausfinden wollte, welche Naturgesetze hinter dem freien Fall von Körpern stecken. Zwar sind wir uns historisch nicht sicher, ob Galilei jemals auf den Turm stieg, um den Interessierten seiner Stadt die Massenunabhängigkeit der Fallgeschwindigkeit zu beweisen. Unbestritten ist jedoch, dass enorme Schwierigkeiten überwunden werden mussten, um seine Ideen auch wirklich beweisen zu können. Denn fallende Dinge entzogen sich schlicht aufgrund ihrer Geschwindigkeit den Medien ihrer Zeit. Galilei nun kam auf den geradezu



Die historische Abbildung einer Chronofotografie. Quelle: <http://www.zeno.org/nid/20001883798>.

genialen Einfall, den Fall zu verlangsamen, indem er die Fallebene neigte – was allerdings einen aufwendigen geometrischen Beweis voraussetzte. Anders formuliert: Wie kaum ein anderes Experiment ist die schiefe Ebene geeignet, das Ineinandergreifen von Zahlen, Diagrammen und Praktiken zu verstehen.

Die Messungen selbst führten wir mithilfe von zwei Ultraschallsensoren durch, deren Messwerte von einem Arduino verarbeitet und mittels VVVV ausgewertet und visualisiert wurden; für dieses Experiment waren also beide Seminare eng miteinander verzahnt. So erhielten die Studierenden nach geduldigem Messen, Rechnen und Zeichnen als erstes Ergebnis jene Kurve, die Thomas Pynchon zum leitmotivischen Gravitationszentrum seines Opus Magnum »Die Enden der Parabel« gemacht hat. In der folgenden Sitzung wurde dieser Erkenntnisprozess noch einmal durchlaufen, jedoch in genau entgegengesetzter Richtung. Mithilfe aktueller Technologien zeichneten die Studierenden Bewegungsvorgänge ihres Alltags auf, um daraus chronoskopische Bilder in der Tradition Étienne-Jules Mareys und Ernst Machs zu generieren. Diese Bilder wurden dann ihrerseits wieder mathematisch ausgewertet und in konkrete Zahlen rückübersetzt. Spätestens als wir anhand einer dieser Chronoskopien herausfanden, dass die Tochter einer Studentin auf einer Rutsche die Endgeschwindigkeit von einem Stundenkilometer erreicht hatte, wurde uns allen eindringlich klar, wie stark Bilder und Zahlen ineinandergreifen. Diese und andere Erkenntnisse für die eigene Designtätigkeit fruchtbar zu machen, ist eine der Aufgaben, die von den Studierenden im Masterprogramm »Open Design« nun selbst bewältigt werden müssen. In zwei Wochen beginnt der Folgekurs des ersten Semesters.



Christian Kassung
Principal Investigator

Workshop-Bericht *Experten des Experiments*



Regine Hengge erklärt die Arten des Experiments in der Mikrobiologie. Foto: Julia Blumenthal | *Bild Wissen Gestaltung* 2015

Mit der Experimentalzone und ihren wechselnden Experimentalsettings ist die Frage nach dem Experiment-Begriff zu einer zentralen geworden. Was überhaupt ist ein Experiment? Wie unterscheiden sich naturwissenschaftliche Experimente von gestalterischen und geisteswissenschaftlichen? Wo liegt die Grenze zwischen Beobachtung und Experiment? Diesen und vielen weiteren Fragen gingen die Teilnehmenden im Rahmen des Workshops »Experten des Experiments« nach, den das Projekt »Architekturen des Wissens« am Montag, dem 31. August veranstaltete. Zusammen mit dem Experimentalzonen-Team diskutierten Robert Gaschler, Jörg Gleiter, Regine Hengge, John Nyakatura, Hans-Jörg Rheinberger und Wolfgang Schäffner den Experiment-Begriff aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven. Dabei zeigte sich, dass die Bedeutung des Experiments in den unterschiedlichsten Bereichen sehr hoch, deren Ausgestaltung jedoch sehr unterschiedlich ist. Das war für die Experimentalzone auch deshalb sehr hilfreich, weil alle Experimentalsettings mit verschiedenen gut kontrollierbaren Variablen umgehen und gleichzeitig belastbare und anschlussfähige Ergebnisse erzeugen müssen. Experimente können hypothesengetrieben sein, genauso aber auch explorativ oder simulationsbasiert. Das Gedankenexperiment reiht sich neben das Beobachtungsexperiment, das Erkenntnisinteresse vermischt sich mit der Beschränkung auf das Messbare. Der Workshop begann nach einer Kurzdarstellung der Experimentalzone mit Impulsbeiträgen der eingeladenen Expert_innen, die dann in eine angeregte Diskussion übergingen. So unter-

schied die Molekular- und Mikrobiologin Regine Hengge zunächst drei verschiedene Experimenttypen: Das Gros der in der Biologie betriebenen Experimente zähle dabei zu den klassisch hypothesengetriebenen Experimenten, die man als »Fragen an die Natur« bezeichnen könne. Bei diesen wird eine möglichst präzise gefasste Hypothese experimentell getestet, die sich so idealerweise klar verifizieren oder falsifizieren lässt. Daneben existieren die nicht hypothesengeleiteten Experimente, die oft der initialen Erschließung eines noch unbekanntes Wissensgebietes dienen. Hier geht es darum, erste Daten zu sammeln, die die Grundlage für Hypothesenbildung liefern können. Derartige Datensammlungen lassen sich in eher kleinem Rahmen mit klassischen molekularbiologischen Verfahren gewinnen, es können aber auch im High-Throughput-Verfahren »Big Data« generiert und analysiert werden. Die dritte Kategorie bilden mathematische Simulationen und »In-Silico-Experimente«. Bei all diesen Experimenten sei die Biologie jedoch in Lehre und Forschung primär praxis- bzw. methodenorientiert und folge keiner differenzierten Theorie des Experiments selbst.

Wolfgang Schäffner nahm diese Kategorien auf, um in Bezug auf das *Interdisziplinäre Labor* und die Experimentalzone das Experimentalobjekt in den Blick zu nehmen. Die Frage nach der Interdisziplinarität selbst stellt sich als eine, deren Objekt zunächst noch nicht klar abgegrenzt werden kann und an sich erst identifiziert werden muss.

In diesem Sinne müsse auch das Instrument der Experimentalzone erst justiert werden, bis der Gegenstand klar werden könne. Das erfordere eine dynamische Herangehensweise, bei der die räumlichen Dispositionen sowohl im Hinblick auf theoretische und historische Perspektiven als auch bezüglich aktueller Raumgestaltungsmethodik geprüft werden müssen. Gerade im Justieren dieses Instruments könnten sich jedoch neue Perspektiven ergeben, aus denen wiederum neue Fragen und Modelle entstehen könnten.

Die biologische Morphologie sei in erster Linie eine beschreibende Disziplin, betonte John Nyakatura. Aber insbesondere in der Untersuchung der Funktionsweisen morphologischer Strukturen kommen auch Experimente zum Einsatz. Dazu werden künstliche Situationen herbeigeführt, die es erlauben, die Funktion unter kontrollierbaren Bedingungen mithilfe von Apparaturen zu studieren. Grundlegende Regeln des Experimentierens, wie etwa die Homogenität der Versuchsmaterialien in einer Versuchsreihe, müssen dabei befolgt werden. So kann beispielsweise die Funktionsweise des Bewegungsapparates eines Tieres in einem Laufkanal mit einer Röntgenkamera beobachtet werden. Auf diese Weise entsteht eine experimentelle Beobachtungssituation, in der häufig keine Hypothesen getestet werden, sondern Beschreibungen oder Vergleiche das Ziel sind. Die experimentelle Beobachtungssituation hat zudem den Vorteil, dass Aspekte von Funktionsweisen quantifiziert werden können. Quantifizierung im Rahmen von Experimenten kann auch als Versuch verstanden werden, eine weniger qualitative (und letztlich subjektive) Beschreibung zu ermöglichen. Das Experiment in seinem Bereich sei somit in erster Linie das Herstellen einer gut beobachtbaren Situation.

In der Psychologie ist die Frage nach dem richtigen Experimentieren zentral, erklärte Robert Gaschler. Sie orientiert sich stark an den Naturwissenschaften, vornehmlich der Physik, und versucht, stochastisch zu belastbaren Aussagen zu kommen. Dabei geht es häufig um den möglichst weitgehenden Ausschluss von Störvariablen. Freiraum liege hier eher in der Analyse und Interpretation der Daten, was auch zu Verzerrungen und Fehlinterpretationen führen könne. Neue Experimente werden meist auf Basis von zu überprüfenden Theorien erdacht, orientieren sich forschungspraktisch aber auch daran, was noch nicht genau so erhoben wurde und folglich als neu gilt. Das Experimentieren in diesem Sinne sei eher eine methodisch orientierte Handwerkstradition und weniger eine Reflexion über den Experimentbegriff selbst.



Hans-Jörg Rheinberger warf die Frage nach der Bedeutung von Aktions- und Repräsentationsraum in der Experimentalzone auf. Foto: Julia Blumenthal | *Bild Wissen Gestaltung* 2015

Jörg Gleiter betonte aus architekturtheoretischer Perspektive die Bedeutung des Verhältnisses zwischen Experiment und Theorie. Experimente seien zentral für Wissensprozesse und Theoriebildungen. So seien vor allem die Gedankenexperimente in der Architektur eine wichtige Experimentalform. Ein großes Anliegen der Architektur als symbolischer Form sei die Aufnahme der sich ständig wandelnden kulturellen Logiken, die in Denkmodelle überführt werden müssen. Jede gestalterische Praxis arbeite mit prädestinierten Modellen und lasse sich nicht einfach auf genuine Kreativität zurückführen. Der mit Alberti vorgenommene Transfer architektonischer Praxis von der Baustelle an den Zeichentisch habe dabei auch das Experiment entsprechend verlagert. Was sich denken und planen lasse, hänge dabei immer vom gewählten Maßstab ab. Das experimentelle Modell erweitere so iterativ den Möglichkeitsraum, ohne ihn zuvor realisieren zu müssen.

Hans-Jörg Rheinberger näherte sich dem Experimentbegriff über die Frage nach dem Ziel von Forschung: Man versuche etwas herauszufinden, was man bisher noch nicht wisse. Daran schließe sich die Frage an, was man noch nicht weiß, und was man wissen möchte. Im Zuge dessen seien zwei Formen von Nicht-Wissen zu unterscheiden: Erstens die »Specified Ignorance«, bei der man genau weiß, was man nicht weiß, und zweitens der Prozess der Klärung dessen, was man eigentlich alles nicht weiß. Besonders im zweiten Fall spielt die Zeitkomponente für Forschungsvorhaben eine wichtige Rolle, da solche

Explorationsprozesse lange dauern können. Dementsprechend ergeben sich zwei Formen von Experimenten: Das testende und das explorierende Experiment. Beide seien nicht völlig getrennt voneinander, sondern repräsentierten eher die Extreme einer Skala. In Bezug auf die Beschreibung wissenschaftlicher Experimente sei dabei nicht nur der Aktionsraum der Experimenthandlung wesentlich, sondern insbesondere auch der oft vernachlässigte Repräsentationsraum der Darstellung und Visualisierung der Ergebnisse.

In der anschließenden Diskussion wurden die Schnittmengen der verschiedenen Experimentbegriffe diskutiert und auf die Fragen der Experimentalzone im Cluster hin befragt. Dabei wurde hervorgehoben, dass es sehr verschiedene Formen von Interdisziplinarität gibt, die unter Umständen verschiedene Fragen und Ergebnisse hervorgerufen. Auch wurde überlegt, dass man eigentlich eine Kontrollgruppe einführen müsste, die disziplinäre Arbeit mit interdisziplinärer vergleichbar macht. Im Zuge dessen wurde diskutiert, inwiefern die Doppelrolle Teilnehmer_in/Beobachter_in des Experimentalzonenteams hilfreich oder hinderlich sei. Es wurde betont, dass neben dem Blick auf die Personen auch die Analyse von Informations- und Materieflüssen im Latourschen Sinne entscheidend sein könne. In der Diskussion zeigte sich auch, dass die Experimentalzone selbst nicht so sehr als einzelnes Experiment zu begreifen ist, sondern viel mehr als Instrument, mit dem man ganz unterschiedliche Fragestellungen behandeln kann. Dies geschieht dann in den einzelnen Experimentalsettings. Welche dieser Fragen jedoch Vorrang haben oder besonders interessant sind, bleibt angesichts der Heterogenität der Möglichkeiten eine schwer zu beantwortende Frage. Der Blick darauf, wie das Arbeiten in der Experimentalzone evolviert, schien dabei auch unabhängig von einzelnen Experimentalsettings sehr interessant. Die Herausforderung bleibt, das Instrument Experimentalzone nicht nur zur Lösung, sondern auch zur Generierung von Fragen zu verwenden und dabei die richtigen Prioritäten zu finden. Die Diskussion hat wertvolle Impulse für die Ausrichtung und Schärfung der Experimente in der Experimentalzone geliefert und sogar konkrete Ideen für zukünftige Settings hervorgebracht. Es wurde beschlossen, zeitnah einen Anschlussworkshop zu veranstalten und dazu weitere Experten einzuladen.

Das Experimentalzonenteam war mit den Gesprächen und Ergebnissen sehr zufrieden, steigt jetzt in die Auswertung ein und freut sich schon auf den Folgeworkshop.



Christian Stein
Basisprojekte »Architekturen des Wissens«,
»Gesundheit & Gestaltung«

Bericht *Entomophagie*



Andrew Müller während seines Vortrages auf der *Insecta 2015* in Magdeburg vor Fachpublikum aus Wirtschaft und Wissenschaft. Foto: Marc Schleunitz.

Der Spätsommer stand für Teile des Basisprojektes »Anthropozän-Küche« im Zeichen der Entomophagie, also dem Verzehr von Insekten durch den Menschen.

Bereits Ende August bot sich die Möglichkeit, am »Tag der offenen Tür 2015« im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft Vorträge zur Thematik zu halten. Gemeinsam mit dem Soziologen Andrew Müller (Humboldt-Universität zu Berlin), dem Jung-Unternehmer Bennet Frentzel (insectivity.de) und Marc Schleunitz (Basisprojekt »Anthropozän-Küche«) konnte die Bühne im gemütlichen Innenhof des Ministeriums an beiden Veranstaltungstagen bespielt werden. Neben kurzen Vorträgen war nach Angaben der Veranstalter_innen vor allem die anschließende Möglichkeit zur Verkostung frisch zubereiteter Insekten einer der größten Publikumsmagneten der letzten Jahre. Mit Hilfe von Elementen aus Karl W. Groses Laborküche wurden unter anderem in Knoblauch und Rosmarin angebratene Heuschrecken oder geröstete Grillen angeboten. Besonders erfreulich waren die angeregten Diskussionen und Gespräche im Anschluss – die Besucher_innen stellten viele wichtige und richtige Fragen zum Thema, das Interesse war groß. Diese Veranstaltung richtete sich klar an die Verbraucher_innen, denn insgesamt wurden noch weitere Ernährungsthemen wie Bodennutzung, Vermeidung von Abfall oder gesunde Ernährungsmöglichkeiten vorgestellt.



Bennet Frentzel von insectivity.de im Gespräch mit Besucher_innen während der Insektenverkostung am »Tag der offenen Tür 2015« am Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Foto: BMEL/ Peter Kossok

Damit das Essen von Insekten ein gesellschaftsfähiges Thema wird, bedarf es einer noch stärkeren Aufklärung der Verbraucher_innen, aber auch wissenschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Fortschritte. Im Rahmen der *Insecta 2015* in Magdeburg hatten Vertreter_innen aus Wirtschaft und Wissenschaft ausführlich Gelegenheit, sich diesem Thema zu widmen. Dieses bundesweite Symposium mit Gästen aus dem europäischen Raum diente als Diskussionsforum zur Nutzung von Insekten als Futtermittel für Tiere und als Nahrungsmittel für Menschen.

Derzeit gelten essbare Insekten in der Europäischen Union als sogenannte »neuartige Lebensmittel«. Eine entsprechende EU-Richtlinie ermöglichte bisher den Verkauf von ganzen, also nicht verarbeiteten, Insekten. Vor allem in den Niederlanden, Belgien und Frankreich wurden dadurch Insekten für den menschlichen Verzehr produziert und durch die zuständigen nationalen Behörden zugelassen. Dr. Wolfgang Trunk, Mitarbeiter der Europäischen Kommission, berichtete in diesem Kontext vom aktuellen Stand der europäischen Gesetzgebung, in der noch im Oktober eine Neuregelung vorgesehen ist. Dabei steht zu erwarten, dass die bisherige Formulierung der Gesetze präzisiert wird und der erfolgreichen Markteinführung von Insektenprodukten, bzw. dem Aufrechterhalten bestehender Produktionswege, zumindest kurzfristig eine Verzögerung droht. Die neue Verordnung sieht jeweils

detaillierte Dossiers in Sachen Risikobewertung für die einzelnen Produkte vor. Wie die Authorisierungsprozesse dann konkret ablaufen und wie lange die Zulassungsverfahren dauern, wird sich zeigen. Alle Beteiligten sind zwar davon überzeugt, dass eine Prüfung der Lebensmittel auf Unbedenklichkeit nötig ist, doch durch die neue Regelung könnte es für Unternehmer_innen, die bereits am Markt vertreten sind, zu Risiken wie Einnahmeverlusten kommen. Als Futtermittel für Nutztiere sollen Insekten nach Ansicht der Interessenvertreter_innen möglichst schnell zugelassen werden. Teile der aktuellen Gesetzgebung, die noch aus Zeiten der BSE-Krise stammen, behindern momentan eine flächendeckende Anwendung. Konkret geht es vor allem darum, womit die Insekten gefüttert werden, bevor sie selbst (z. B. in Aquakulturen von Lachszuchtbetrieben) als Futtermittel verwendet werden. Momentan ist es beispielsweise noch verboten, Speiseabfälle (catering wastes) für die Zucht von Futtermittel-Insekten zu verwenden. Es herrscht die Meinung vor, dass Insekten mit alternativen Futtermitteln (vorwiegend ohne Sojaprodukte) produziert werden müssen, da sonst das ökologische Potenzial, das Insekten zugeschrieben wird, ungenutzt bleibt. Es muss vermieden werden, dass Insekten in diesem Fall in Nahrungskonkurrenz mit den Menschen stehen.

Neben diesen rechtlichen Informationen ging es auch um möglichst nachhaltige Herstellungstechniken von Insekten für den menschlichen Verzehr. Wissenschaftsinstitute berichteten von Anlagen, mit denen Insekten energieautark gezüchtet werden können, etwa durch Recycling von Abwärme oder Abfällen. Andrew Müller, der auch bei dieser Veranstaltung wieder vertreten war, wies in seinem Vortrag kritisch darauf hin, dass vor allem das ökologische Potenzial von Insekten nur ausgeschöpft werden kann, wenn in Zucht und Vertrieb darauf geachtet werde, die

Wertschöpfungskette bei der Produktion vorwiegend in den Dienst ökologischer und sozialer – statt nur unternehmerischer – Fortschritt zu stellen. Ansonsten drohe die Zucht von Insekten zu einer Variante herkömmlicher Fleischproduktion zu werden, und eine vielversprechende Möglichkeit, ein Produkt auf allen Ebenen nachhaltig am Markt zu etablieren, wäre vertan. Aufgrund des großen Andrangs am Konferenztag, der vielen Diskussionen und der Dynamik rund um die Entomophagie in Europa ist geplant, die »Insecta« wieder stattfinden zu lassen. Für die Bedeutung einer solchen Konferenz spricht, dass die zahlreichen Hürden, die auf unterschiedlichen Ebenen noch bestehen, nur im direkten inter- bzw. transdisziplinären Diskurs gemeistert werden können.



Marc Schleunitz
Basisprojekt »Anthropozän-Küche«

Bericht *Analogspeicher in Namibia*



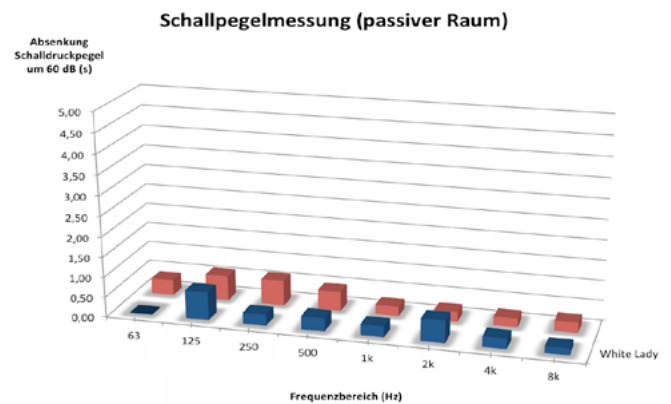
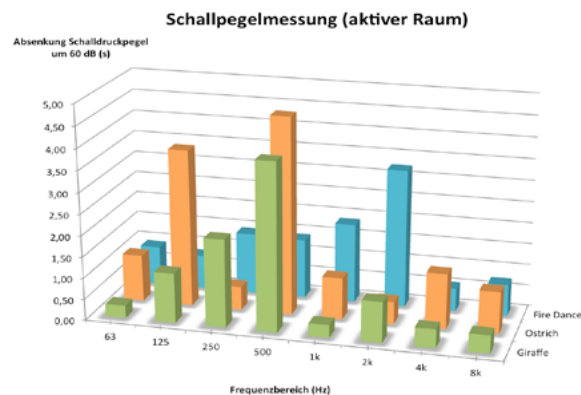
Mobile Messeinrichtung: Aufzeichnung der Impulsantwort eines zerplatzenden Luftballons an Felszeichnungsstätten mithilfe eines Audiometers. (Foto: Christian Kassung).

Die diesjährige, dritte »International Summer School 2015 in Culture and Computer Science« fand in Uis/Namibia statt, am Rande des Brandbergmassivs. Uis, eine ehemalige Bergbausiedlung, ist nur auf Sandpisten zu erreichen, so dass wir nach vierstündiger Busfahrt von Windhoek erst einmal bangten, ob die Rechner dem feinen Sand trotzen würden. Es liegt eine gewisse Ironie darin, dass alle unsere Rechner aus dem Silicon Valley stammen und nun hier den Kampf mit dem in alle Ritzen vordringenden Quartsand anzutreten.

Aber es ist eben genau auch diesem extrem trockenen Klima zu verdanken, dass sich die sogenannte Rock Art der San über Jahrtausende hinweg erhalten hat. Diese Felszeichnungen, die sowohl gemalt als auch eingraviert wurden, waren das zentrale Speicher- und Übertragungsmedium der San. An besonderen Orten wurden diese Zeichnungen als abgeschlossene Werke angefertigt, sondern vielmehr von jeder neu dort eintreffenden Gruppe um die jeweils relevanten Informationen ergänzt. Beispielsweise konnte die Darstellung einer Kundschafter-

gruppe von fünf Jägern ihre nachfolgenden Familien darauf hinweisen, dass auf der Suche nach neuen Jagdgründen eine sechste Person verunglückt war. Zog die Gruppe weiter, weil sie an diesem Ort nicht auf ausreichende Nahrungsangebote stieß, richtete sie ihre Zeichnungen auf diejenige Landmarke aus, die sie als nächstes zu erreichen versuchte. Auf Grundlage dieser Informationen konnten auch andere Gruppen entscheiden, ob sie verweilen oder ebenfalls aufbrechen wollen. Auf ähnliche Weise deuten die Tierzeichnungen auf Nahrungsressourcen hin. So konnten Mitglieder der eigenen Gruppe, aber auch die Angehörigen verschiedener Gruppen miteinander kommunizieren. Doch es gibt selbstverständlich auch Zeichnungen, die eher der Stabilisierung der kulturellen Praktiken dienten. Beispielsweise werden rituelle Vollzüge dargestellt, die vermutlich auch direkt in die entsprechenden Körpertechniken wie Trancetänze eingebunden waren.

Was hat nun Rock Art mit dem Analogspeicherprojekt zu tun? Teilnehmende der Summer School waren neben Studierenden der Namibian University of Science and



Gegenüberstellung der Messergebnisse verschiedener Felszeichnungsstätten. Als aktive Räume werden solche mit signifikanten Nachhalleffekten bezeichnet. Passive Räume weisen hingegen keine besondere akustische Signatur auf. (Abbildungen: Christian Kassung, Sebastian Schwesinger)

Technology (Prof. Muyingi) und Studierenden der Hochschule für Technologie und Wirtschaft (Prof. Brovkov, Prof. Sieck) auch Sebastian Schwesinger und Nikita Hock vom Cluster bzw. vom Institut für Kulturwissenschaft (Prof. Kassung). Unsere zentrale Forschungsfrage lautete, nach welchen Kriterien die San die Orte für ihre Zeichnungen aussuchten. Oder, als These formuliert: Die akustischen Eigenschaften eines Ortes waren mitentscheidend für dessen Auswahl. Um diese These empirisch zu unterfüttern, führte unser Team eine ganze Reihe von Experimenten durch – mit dem Ziel, die akustischen Eigenschaften dieser Orte zu isolieren und in Hinblick auf die Darstellungen und die verfügbaren ethnologischen und archäologischen Analysen zu interpretieren. Ausgeführt wurden diese Messungen an der Spitzkoppe und in der Tsisab-Schlucht des Brandbergmassivs.

Mithilfe des Acoustic Analyzer XL2 und zerplatzenden Luftballons wurden RT60-Messungen durchgeführt. Von Felsüberhängen, unter denen die Rock Art Paintings vor Verwitterung geschützt sind, läuft die Schallwelle des Knalls teilweise weit in die Felslandschaften hinein. Das Messgerät zeichnet auf, wie sich der Schalldruckpegel verringert. In den Diagrammen sieht man für verschiedene Frequenzen die Zeit aufgetragen, nach der sich die Lautstärke um 60 dB abgeschwächt hat. Dabei lassen sich sehr deutlich zwei unterschiedliche Ortstypen unterscheiden. An den beiden akustisch weniger aktiven Stellen (»White Lady« und »Bushman's Paradise«) ist der Schall nach etwa einer halben Sekunde verlaufen. Es gibt auch keine herausragenden Frequenzbereiche, für die sich signifikante Nachhalleffekte beobachten lassen. Ganz anders dagegen



Screenshot der mobilen Applikation. Anleitung zur akustischen Interaktion und Erläuterung der hörbaren Ortseigenschaften. (Abbildung: Programmierer_innen & Student_innen der HTW Berlin und der Polytechnic Namibia)

stellen sich die akustischen Eigenschaften an den Stellen »Giraffe«, »Ostrich« und »Fire Dance« dar. Hier zeigen die Diagramme eindeutige Nachhallpeaks, einmal für eher tiefe Frequenzen (»Giraffe« und »Ostrich«) und einmal für höhere Frequenzen um 2 kHz (»Fire Dance«). Lassen sich also diese Unterschiede in den akustischen Eigenschaften der verschiedenen Rock Art Sites sehr deutlich benennen, bedarf der Rückbezug zum Bildprogramm noch weiterer Diskussionen und Untersuchungen.

Am Gegenstand der Rock Art Sites konnten wir Methodik und Instrumente der akustischen Vermessung für die weiteren Projektvorhaben testen, in denen gemeinsam mit der klassischen Archäologie an den Überresten und Rekonstruktionen antiker Platzanlagen ähnliche Fragestellungen verfolgt werden sollen. Die Bedeutung akustischer Eigenschaften für die funktionale Ausgestaltung soziokultureller Räume ließ sich in Namibia am Beispiel der vergangenen Kultur der San auch innerhalb einer kurzen Summer-School-Woche herausarbeiten. Insbesondere orale Kulturen zeichnen sich, so müssen wir schlussfolgern, durch eine differenzierte Sensibilität für die Akustik ihrer Medienpraktiken aus, die maßgeblich von den natürlichen Infrastrukturen mitgeprägt sind. Um diese Erkenntnisse ebenfalls für Tourist_innen und einheimische Interessierte aufzubereiten, wurden sie in eine mobile Applikation integriert, mit der Besucher_innen »on site« mit den steinernen Monumenten akustisch interagieren und sie auf neue Art verstehen lernen können.



Christian Kassung
Principal Investigator



Sebastian Schwesinger
Basisprojekt »Analogspeicher«

Fotostrecke *Science meets Comic*



Bienenstich, gebacken von Sophie Lokatis, der Protagonistin des deutschen Kapitels.



Skribble von Samuel Jaramillo, Kapitel Bana-ba, Mikronesien.



Auftakt des Symposiums mit Reinhold Leinfelder und Jaqueline Berndt.



Skribble von Maki Shimizu, Kapitel Japan.



Maki Shimizu zeichnet Reinhold Leinfelder in der Ausstellung »Communicating Science through Comics«, die parallel zum Symposium im Projektraum C10 gezeigt wurde.



Die Künstler_innen der Anthropozän-Küche im Austausch über die Gestaltung des letzten Kapitels zur Zukunft der Ernährung.



Karl W. Grosse und Stephan Barthel kochen ein Rezept des Ernährungswissenschaftlers Toni Meier für den *LunchTalk*.



Reinhold Leinfelder schmeckt der Bienenstich.



Kandierte Bienendrohenlarven als Nachtisch zum *LunchTalk*.



Skribble von Sarnath Banerjee, Kapitel Indien.



Die Künstler_innen und Organisor_innen des Workshops auf einem historischen Spaziergang zum Metabolismus der Stadt, geführt von Stephan Barthel.



Von links nach rechts: Ulrich Scheel, Anne Schmidt, Ruohan Wang, Stephan Barthel, Joëlle Ebongue, Daniela Harsan, Alexandra Hamann, Sophie Goldstein, Samuel Jaramillo, Maki Shimizu, Martin Ernstsen, José Aguiar, Marc Schleunitz, Zineb Benjelloun, Sarnath Banerjee.



Stephan Barthel vergleicht historische Aufnahmen mit der aktuellen Situation.

Fotos: Jens Kirstein (www.jfk-photography.de)

Im Gespräch mit ...

Reinhold Leinfelder & Alexandra Hamann

Science meets Comics

Der Geobiologe Reinhold Leinfelder und die Gestalterin Alexandra Hamann gingen mit der Entwicklung von Wissenschaftscomics vor einigen Jahren erstmals ganz neue Wege für die Vermittlung von Forschungsergebnissen und Forschungsthemen. Die CZ# hat beide im Rahmen ihrer Vorbereitungen für den Workshop »Science meets Comic« (5. bis 9. Oktober 2015) getroffen.

Claudia Lamas Cornejo: Herr Leinfelder, was genau macht ein Anthropozän-Forscher?

Reinhold Leinfelder: Das Anthropozän steht für ein neues, vom Menschen gemachtes Erdzeitalter. Mit dem Begriff verbindet sich allerdings nicht nur eine neue geologische Epoche, sondern auch ein kultureller Aspekt: Natur, Kultur und Technik können nicht mehr getrennt voneinander wahrgenommen, sondern müssen auch in der Forschung als untrennbar miteinander in Verbindung stehende Elemente betrachtet werden. Das Projekt, an dem wir am Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung* arbeiten, nennt sich »Die Anthropozän-Küche«. Es geht um Ressourcenflüsse rund um das Thema Essen und Nahrungsmittelsicherheit in der Zukunft und somit auch um gesellschaftliche Bedingungen und kulturelle Empfindlichkeiten. Essen geht uns alle an. Am Beispiel des Essens zeigt sich die Komplexität des Anthropozäns besonders gut. Wir wagen einen lokalen Blick in die Küche einzelner realer Personen und sehen eine globale Vernetztheit, die es in dieser Dimension erst seit dem Anthropozän gibt. Jede_r hat – ein bisschen salopp gesagt – den Steuerhebel der Globalisierung selbst kräftig in der Hand, denn jede_r entscheidet täglich, was er_sie isst, ob saisonal, ob Tiefkühlkost, ob frisch zubereitet. Dabei spielen auch die Lebensumstände eine wichtige Rolle, denn es macht einen Unterschied, ob man in einer Familie, in einer WG oder als Single lebt, oder welche Kücheneinrichtung man verwendet – einen ganzen Satz von Hightechgeräten oder nur die Mikrowelle. Alles das ist Thema unseres Projekts, und so etwas in die Zukunft zu denken, ist eine besondere Herausforderung.

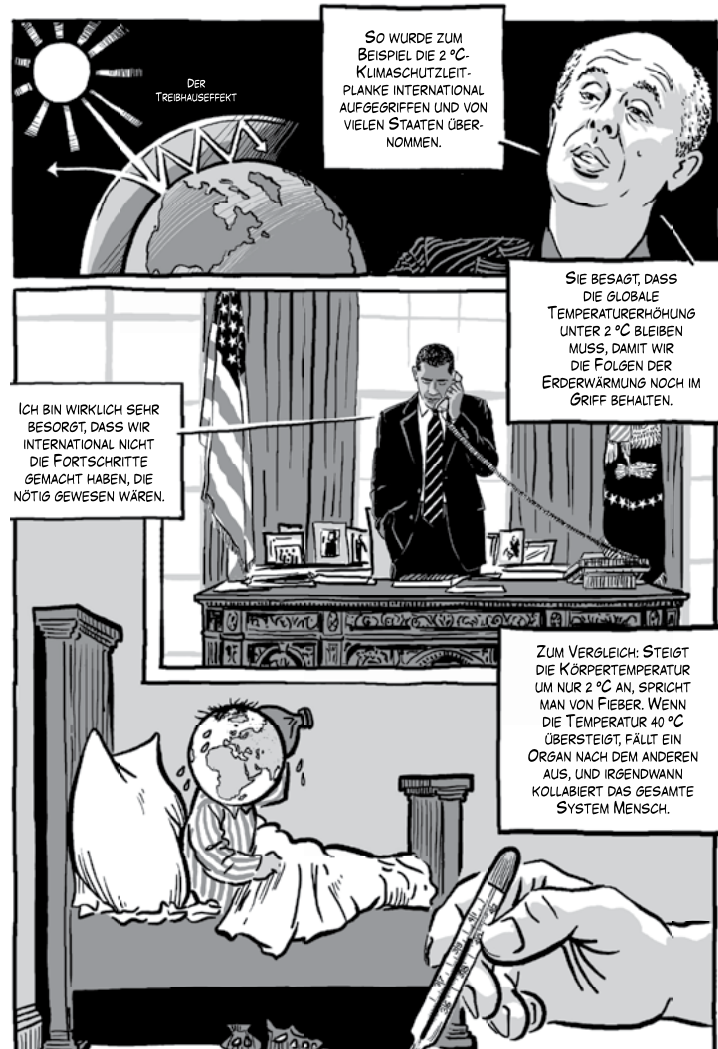
Claudia Lamas Cornejo: Alexandra Hamann, Sie sind Gestalterin und kommen aus einer ganz anderen Disziplin als

Reinhold Leinfelder. Was fasziniert Sie an dem Thema und wie kam es zu der Zusammenarbeit?

Alexandra Hamann: Mein Background sind Grafik und naturwissenschaftliche Inhalte. Ich habe viel für Schulbuchverlage gearbeitet und dabei gesehen, dass die Vermittlung dieser Themen selten so spannend stattfindet, wie sie an sich sind. Denken Sie einmal an die globale Dimension dessen, was man selber in der Küche macht! Zu einem gewissen Teil bestimmt man darüber, wie Felder bewirtschaftet werden, wie viel Regenwald abgeholzt wird, ob Gentechnik eingesetzt wird und vieles mehr. Vor Jahren habe ich angefangen, ehrenamtlich im Naturkundemuseum zu arbeiten und bin dort auf alte Abbildungen und Schriftstücke von Bloch und Humboldt gestoßen. Die Vermittlung der Wissenschaft wurde damals unter einem ganz anderen ästhetischen Blickwinkel betrieben. Da es noch keine Fotografie gab, versuchten die Forscher_innen ihre Erlebnisse und Entdeckungen mit Worten in Bilder zu fassen und gaben zusätzlich Zeichnungen oder Karten bei Künstler_innen in Auftrag. Manche skizzierten natürlich auch selber. Ich habe mich dann gefragt, welche gestalterische Form heute ähnlich faszinierend sein könnte, gerade auch für ein junges Publikum, und kam so auf Comics, oder vielleicht besser »Bild-Text-Geschichten«, denn komisch sind die Themen ja eher nicht. Im Naturkundemuseum, an dem Reinhold Leinfelder damals Generaldirektor war, habe ich ihn irgendwann für eine solche Bild-Text-Geschichte zur Biodiversität gewinnen können. Das war eine Art Probelauf für den WBGU-Comic.

Claudia Lamas Cornejo: Was waren Ansatz und Ziel des WBGU-Comics?

Reinhold Leinfelder: Ich war fünf Jahre Mitglied im sogenannten »Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen« (WBGU), der im globalen Maßstab Umweltthemen aufnimmt und Gutachten für die Politikberatung schreibt. Eines der Gutachten hat auch außerhalb der Politik ziemlich große Aufmerksamkeit bekommen: Der »Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation«. Die Quintessenz des Gutachtens



WBGU-Comic »Die Große Transformation. Klima – Kriegen wir die Kurve?«, Ausschnitt aus dem Kapitel »Warum wir uns transformieren müssen« mit Hans-Joachim Schellnhuber, Leiter des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, gezeichnet von Studio Nippoldt. © Verlagshaus Jacoby & Stuart 2013.

besagt, dass die Politik alleine einen Wandel zu einer nachhaltig wirtschaftenden Gesellschaft nicht hinbekommen wird, dafür brauchen wir alle. Alexandra Hamann schlug vor, das Gutachten in Form eines Comics zu popularisieren. Sie hatte sich gemeinsam mit einer Kollegin durch das Dokument gekämpft und wollte die Themen von den neun Beiräten im Buch selber erklären lassen. Da bin ich erst einmal zusammengezuckt und dachte, dass ist vielleicht doch etwas zu gewagt. Ich habe aber trotzdem die Ko-Beiräte gefragt. Ein paar fanden die Idee von Anfang an gut, andere mussten erst überzeugt werden. Aber am Schluss waren alle Feuer und Flamme. Wir haben fast noch mal so viel Arbeit in das Gegenlesen des Comics hineingesteckt, wie in das ganze Gutachten (lacht). Alexandra Hamann und Claudia Zea-Schmidt haben zusammen die Aussagen auf Sprechblasenlänge heruntergebrochen, mit den Beiräten Interviews geführt und daraufhin die Storyboards geschrieben. Inzwischen ist der Comic in mehreren Sprachen erschienen, was uns sehr freut.

Claudia Lamas Cornejo: Sicherlich gab es bei so einer ungewöhnlichen Vermittlungsform auch Kritik. Welche Kritik hat Ihnen am meisten zu denken gegeben?

Reinhold Leinfelder: Wir hatten damals eine gewisse Kritik vorhergesehen, gerade von der Gruppe der Klimawandel-Leugner, nach dem Motto »Jetzt müssen die auch noch Comics machen«, und natürlich kam das auch so. Aber interessanterweise ist das Buch in vielen Feuilletons und auf Wissenschaftsseiten besprochen worden und dort brachte man uns eigentlich keine grundsätzliche Kritik am Format, sondern viel Wohlwollen und Lob entgegen. Manche meinten allerdings: »Ist ja gar nicht komisch ...« Das beruht wohl auf dem missverständlichen Begriff »Comic« und liegt sicherlich auch daran, dass Deutschland keine große Comickultur hat, wie etwa die USA, Frankreich, Belgien oder Japan. Comics müssen ja längst nicht mehr nur komisch sein. Teilweise spricht man heute daher von »Graphic Novels« oder »Bildgeschichten«, um dieses Missverständnis zu vermeiden. Ein Comic ist für uns ein Medium wie ein Buch oder ein Film. Das heißt, es ist erst mal ein Container, in dem man ganz verschiedene Inhalte unterbringen kann.

Claudia Lamas Cornejo: Im Oktober veranstalten Sie einen Workshop im Kontext Ihres Anthropozän-Küchen-Projekts. Was genau wird da passieren?

Reinhold Leinfelder: Unsere Forschung hier am Cluster beschäftigt sich, allgemein gesagt, mit dem Essen der Zu-

kunft. Um eine wachsende Bevölkerung zu ernähren, müssen wir uns heute Gedanken dazu machen, denn schon in etwa 30 Jahren werden wir zusätzliche zwei Milliarden auf unserer Erde sein. Momentan arbeiten wir an einer Bestandsaufnahme der Jetzt-Situation. Dazu haben wir zehn Personen aus verschiedenen Ländern nach ihren Essgewohnheiten befragt, dies hat dann zu weiteren Fragen in deren Umfeld und zu Dialogen mit uns geführt. Aus diesen Dialogen ergab sich ein umfassender wissenschaftlicher Recherchebedarf. All dies, also persönliche Dialoge sowie die kulturelle und wissenschaftliche Einbettung des Themas Ernährung werden wir in Form eines Comics veröffentlichen, und zwar mit Zeichner_innen aus den verschiedenen Ländern als weiterem partizipativem Element. Für unser Schlusskapitel möchten wir unsere Zukunftsvision gemeinsam entwickeln. Das war der Anlass für den Workshop »Science meets Comics«. Die ersten beiden Tage sind öffentlich und als Symposium zu betrachten. Wir haben Comictheoretiker_innen- und praktiker_innen eingeladen, die Erfahrungen mit wissenschaftlichen Sachcomics haben oder deren Forschung sich mit diesem Thema auseinandersetzt. Und natürlich haben wir auch Ernährungswissenschaftler_innen mit im Boot, mit denen wir die Zukunft der Ernährung diskutieren möchten.

Die weiteren drei Tage sind dann aber unseren Illustrator_innen und Mitarbeiter_innen vorbehalten. Zusammen werden wir versuchen, die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den einzelnen Ländern mit den Zukunftsvisionen zu verquicken und daraus mögliche Wege in eine zukunfts-fähige globale Nahrungsmittelversorgung zu identifizieren. Als Ergebnis stellen wir uns ein Schlusskapitel vor, das von allen Zeichnern zusammen umgesetzt wird.

Claudia Lamas Cornejo: Wie kam es zu der Auswahl der zehn Länder und lässt sich wirklich die gesamte globale Essenskultur auf diese Anzahl herunterbrechen?

Alexandra Hamann: Nein, das glaube ich nicht. Aber wir mussten uns an einem praktischen Rahmen orientieren. Wir wollen unsere Ergebnisse als Buch herausgeben, das ganz normal im Buchhandel erscheint, und müssen schon aus diesem Grund den Umfang beschränken. Das Thema könnte man natürlich ewig ausweiten. Wir haben versucht, Hauptthemen herauszufischen und jeden Kontinent einzubeziehen.

Claudia Lamas Cornejo: Welche Hauptthemen sind das? Diese zehn Länder decken welche verschiedenen Faktoren ab?



Ausschnitt aus der Comic-Anthologie »Anthropozän – 30 Meilensteine auf dem Weg in ein neues Erdzeitalter«: M.I.P.A.S., Paul J. Crutzen als Super-Paul, gezeichnet von Martyna Zalalyte. © Deutsches Museum 2014

Alexandra Hamann: Es gibt einen Hauptleitfaden, den Phosphor. Phosphor ist – in Form von Phosphat – als einer der Hauptbestandteile von Düngemitteln eine extrem wichtige Ressource. Ohne Phosphor ist Leben nicht möglich. Wie lange der Vorrat noch hält, ist umstritten, jedenfalls sollte man mit dem Stoff sorgfältiger umgehen. Phosphor war also eines der Hauptkriterien, nach denen wir die Länder ausgesucht haben, wie Marokko, wo das meiste Phosphat abgebaut wird oder die Insel Banaba, wo der Abtransport ganzer Erdschichten zu einschneidenden kulturellen Veränderungen geführt hat. Andere Themen sind Fleischverzehr, Zuckerkonsum, Fischfang und Plastikverpackung oder auch Essen als Lifestyle und moderne Foodtrends.

Reinhold Leinfelder: ... und selbstverständlich dürfen die Insekten nicht fehlen! (Lacht). Das Ganze ist natürlich exemplarisch in Form von Narrativen, die klar abgesteckt sind, sich aber innerhalb des Frames frei entwickeln dürfen. Wir hoffen, dass dieses Exemplarische möglichst viel abdeckt, aber wir haben noch eine Idee, die kann man hier ja auch mal äußern: Wenn das Buch einmal steht, können solche Geschichten vielleicht für andere Länder im Sinne eines Onlineformats weiterentwickelt und ergänzt werden. Damit könnten wir das partizipative Projekt noch weiter öffnen.

Alexandra Hamann: Ja, das wäre auf jeden Fall schön ...Weil es ja jede_n angeht, kann jede_r was dazu sagen.

Claudia Lamas Cornejo: Im Nachgang zu diesem Comic ist also noch mehr geplant, zum Beispiel eine Online-Publikation. Welche weiteren Aktionen sind denkbar?

Reinhold Leinfelder: Ein Begleitbuch zum Comic. Wir recherchieren ja sehr viel rund um Comic. Bereits unser Framing erfordert das, es ergibt sich aber auch durch die Dialoge mit den Protagonist_innen. Auch wenn wir im Buch natürlich Fußnoten bzw. ein Glossar einbauen und vertiefende Literatur angeben werden, möchten wir noch ein wissenschaftliches Buch schreiben, das wir durchaus auch als Begleitbuch für diesen Comic sehen. Auch dazu ist der Workshop im Oktober wichtig.

Alexandra Hamann: Auch dazu soll es, wie schon zum WBGU-Comic, eine Handreichung für Lehrer_innen geben.

Claudia Lamas Cornejo: Ein paar konkrete Frage zum Workshop »Science meets Comics«: Wer kann mitmachen, wann ist der Workshop für die Öffentlichkeit zugänglich und wann kann man die Ergebnisse sehen?

Alexandra Hamann: Wer sich per E-Mail bei uns angemeldet hat, der kann am Montag, den 5. Oktober ganztägig und Dienstag bis zum LunchTalk um 14 Uhr teilnehmen. Am Montag geht es um Comictheorie, am Dienstag um die Zukunft der Ernährung.

Reinhold Leinfelder: Am Montag stellen wir auch unser Anthropozän-Projekt vor.

Alexandra Hamann: Am Dienstag Nachmittag starten dann die Künstler_innen, das wird ein Experiment! Wie kann man 10 oder 11 Zeichner_innen (lacht) zusammenkriegen? Zeichnen sie alle zusammen oder macht jede_r eine eigene Seite?

Reinhold Leinfelder: Wir lassen ja etwas zu, was wir bislang noch nie so gemacht haben. Wir hatten schon zwei Bücher, an denen verschiedene Zeichner_innen beteiligt waren. Selbst am WBGU-Comic haben mehrere Zeichner_innen gearbeitet, die aber vom Stil her relativ ähnlich waren. Anlässlich einer Anthropozän-Ausstellung im Deutschen Museum, haben wir mit der Universität der Künste zusammen 30 Meilensteine in das neue Erdzeitalter als einzelne Comic-Strips umgesetzt. Da gab es natürlich ganz unterschiedliche Stile, die aber von Farbgebung über Layout zusammengehalten wurden. Hier nun wird es spannend zu beobachten, ob sich auch in der Comicsprache eine derartige Vielfalt abbildet, wie wir das zum Teil beim Essen sehen, oder ob sich alle einander annähern.

Claudia Lamas Cornejo: Das wird für Beobachtende wie Zeichnende eine aufregende Woche! Danke für das Gespräch und gutes Gelingen!

Weiterführende Links:

<http://www.trafo-comic.blogspot.de>

<http://www.wbgu.de/comic-transformation>

<http://www.deutsches-museum.de/ausstellungen/sonderausstellungen/anthropozan>

Das Interview führte



Claudia Lamas Cornejo
Leitung PR und Fundraising

Carla J. Maier *Die Ausstellung KlangSehen*

Das Basisprojekt »Analogspeicher« steckt mitten in den Vorbereitungen zur Ausstellung »KlangSehen«, die am Montag, dem 12. Oktober 2015 um 17 Uhr, im Foyer des Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrums eröffnet wird. Die CZ# traf Carla J. Maier, eine der Kuratorinnen und Organisatorinnen der Ausstellung, und sprach mit ihr über das Projekt.

Claudia Lamas Cornejo: KlangSehen – der Titel der Ausstellung vereint zwei starke sinnliche Wahrnehmungen des Menschen. Wie kam es zu dieser Ausstellung?

Carla J. Maier: Die Idee der Ausstellung ist aus der Forschung unseres Basisprojektes »Analogspeicher« entstanden. Die Frage, die wir uns stellen, ist: Wie wird Klang gespeichert – unter der Prämisse, dass Klang an sich erst mal unsichtbar ist. Wie begegnet uns Klang im alltäglichen Leben? In vielen Darstellungsweisen steht Klang für etwas scheinbar Außerklangliches, zum Beispiel die Lautstärkeanzeige der Stereoanlage oder auch das Türsignal bei sich schließenden U-Bahntüren: Eine blinkende Lampe stellt ein akustisches Signal dar. Wie verhält es sich also mit visuellen Repräsentationen von Klang? Das Basisprojekt beschäftigt sich auch mit Fragen nach Übertragungs- und Speicherprozessen von Klang.

Claudia Lamas Cornejo: Inwiefern eignet sich das Format Ausstellung für die Darstellung eurer Forschungsfragen?

Carla J. Maier: Wir haben uns zum Ziel gesetzt, verschiedene wissenschaftliche und künstlerische Positionen zusammenzubringen, um uns dem Klangphänomen und seinen Übertragungsprozessen zu nähern. Anstatt das wie gewohnt auf rein textlicher Basis zu machen und um die vielen verschiedenen Apparate, mit denen Klang erzeugt wird oder übersetzt wird, zu integrieren, haben wir uns für eine Ausstellung entschieden. Wir möchten Experimente aufgreifen und gegenwärtige künstlerische Positionen berücksichtigen, die sich zusammen in einem sogenannten *KlangSehApparat* vereinen.

Claudia Lamas Cornejo: Wie muss man sich diesen KlangSehApparat vorstellen?

Carla J. Maier: Es geht um eine raumgreifende, durchlaufbare Gerüstkonstruktion, in der sich die verschiedenen Ausstellungsobjekte räumlich zu einem Apparat



Die CZ# traf Carla J. Maier im Foyer des Grimmzentrums, in welchem die Ausstellung KlangSehen am 12. Oktober 2015 eröffnet werden wird. Foto: Claudia Lamas Cornejo | BWG 2015,

zusammenfügen. Der Apparat ist ein optisches Leitbild, dient aber gleichzeitig auch als gedanklicher Überbau der Ausstellung. In den verschiedenen Arbeiten haben Künstler_innen und Studierende jeweils ihre ganz eigenen Herangehensweisen und Werkzeuge entwickelt, um sich dem Thema zu nähern. In der Akkumulation der Objekte spiegelt sich ein kaleidoskopischer Blick auf die Speicherung, die Transformation und Transkription von Klang wieder. Der *KlangSehApparat*, aufgebaut im Foyer des Grimmzentrums, ist von allen Seiten zugänglich und lädt die_den Besucher_in dazu ein, herumzugehen, hindurchzugehen und die Installation im Gesamten auf sich wirken zu lassen.

Claudia Lamas Cornejo: Du hast gerade das Foyer des Grimmzentrums angesprochen. Ist der KlangSehApparat eine ortsspezifische Arbeit? Das Grimmzentrum ist seiner Funktion nach auf ruhiges Arbeiten ausgerichtet. Wieso dieses Haus und dieses Foyer?

Carla J. Maier: Für uns ist es aus verschiedenen Gründen ein sehr interessanter Ort. Einmal dadurch, dass wir an einem Ort, der auf Stille ausgelegt ist, eine Intervention wagen mit Klang. Auch wenn dieser *KlangSehApparat* keine Klanginstallation ist, die ständig Töne oder Geräusche von sich gibt. Natürlich ist das Foyer vom Rest des Hauses zu trennen. Das Foyer ist ein Ort, an dem sich sehr viele Wege kreuzen, an dem Wissenschaftler_innen, und Studierende genauso unterwegs sind wie Bürger_innen Berlins oder Tourist_innen. Genau das ist der Punkt. Es handelt sich nicht um einen musealen Raum im eigentlichen Sinne. Wer in die Bibliothek geht, kommt in der Regel nicht mit der Absicht, eine Ausstellung zu besuchen. Dieses Spannungsfeld hat uns bewegt, eine räumliche Geste zu entwickeln, die eine intuitiv erschließbare Ausstellung ermöglicht. Einerseits greifen wir die architektonischen Proportionen des Foyers auf, andererseits durchbrechen wir sie. Eine Gerüstkonstruktion bildet den Rahmen für eingehängte Ausstellungselemente, Vitrinen und transluzente Paneele. Es entsteht der Eindruck einer Welle, die durch den Raum geht. Gleichzeitig deutet die Anordnung der Elemente, die sich gegenseitig überlappen, auf das Thema Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit.

Claudia Lamas Cornejo: Ein wesentlicher Teil der Ausstellung wird der KlangSehApparat sein. Die Besucher_innen haben auch die Möglichkeit selbst mit Kopfhörern und MP3-Playern herumzulaufen. Was hat es damit auf sich?

Carla J. Maier: Ein Element der Ausstellung ist ein Audio-walk, der die Besucher_innen durch das Foyer führt und alltägliche Hörgewohnheiten auf die Probe stellt. Auch in Bezug auf die anderen Arbeiten, die Teil des *KlangSehApparats* sind, wollen wir Übertragungs- und Speicherprozesse wirklich erfahrbar machen und haben deshalb eine Form gewählt, in der die Besucher_innen den *KlangSehApparat* selbst aktivieren, beispielsweise dadurch, dass sie Kopfhörer aufnehmen, etwas hören und gleichzeitig eine Übersetzung in visuelle Zeichen sehen können, wie beispielsweise in den Arbeiten »SND&CLR« oder »MATERIAL HÖREN«. Oder indem sie das historische Experiment des Physikers Ernst Chladni aufgreifen: An dem Objekt »WELLENMUSTER« ist ein Drehknopf angebracht, mit dem Besucher_innen Frequenzen ändern und damit beeinflussen können, wie und damit auch die Art und Weise verändert, wie sich die Klangwellen auf der Oberfläche einer Tintenlösung darstellen. Im Einwirken auf die klanglichen Parameter, werden Visualisierungsstrategien und Wahrnehmungspraktiken von Klang in Echtzeit nachvollziehbar.

Claudia Lamas Cornejo: Grundsätzlich gliedert sich die Ausstellung in drei Bereiche: Wahrnehmung, Experiment, Notation. Für jeden dieser Bereiche gibt es zwei bis vier Arbeiten. Kannst du für jeden Bereich eine Arbeit darstellen?

Carla J. Maier: Im Bereich »Wahrnehmung« geht es um die körperliche Wahrnehmung von Klang und die Frage, wie sich Wissen über Klang durch audio-visuelle Übertragungsprozesse generiert. Hier ist als Beispiel die Arbeit »PLATTEN« von Marcel Pasternak zu nennen, in der drei Metallplatten mit Hilfe eines kapazitiven Sensors in Schwingung versetzt werden, in dem Moment, in dem sich die_der Besucher_in den Platten nähert. Dadurch wird deutlich, wie Klang sich in einem Wechselverhältnis von Körper, räumlicher Umgebung und Objekten manifestiert.

Im Bereich »Experiment« haben wir verschiedene physikalische Experimente aufgegriffen und adaptiert, wie beispielsweise mit der Arbeit »KLANGWELLE« von Studierenden des Instituts für Kulturwissenschaft. »KLANGWELLE« nutzt den Nachbildeffekt der Netzhaut, um Umgebungsgeräusche in Echtzeit zu visualisieren. Die Besucher_innen können in ein Mikrofon sprechen, und aktivieren auf diese Weise LEDs, die den Eindruck einer in der Luft schwebenden Schallwelle erzeugen.

Bei »Notation« geht es um Darstellungsformen von Klang, die sich den konventionalisierten Formen der klassischen Musiknotationen entziehen. In den hier gezeigten Arbeiten wird das sehr künstlerisch gefasst. Da haben wir zum Beispiel eine Arbeit des Gestalters Carlos Campos, der das Musikstück von John Cage »Sonatas and Interludes« zum Ausgangspunkt nimmt, um Syntaxdiagramme zu generieren, die dann wieder als Anweisung für die Anfertigung von Zeichnungen durch einen analogen automatischen Tintenschreiber, sowie für den Bau von Skulpturen aus Holz fungieren. Hier findet ein Übertragungsprozess aus dem Analogen des Klangs ins Digitale der Zeichen und dann wiederum in neue analoge Formen statt.

Claudia Lamas Cornejo: Was ist bei der Eröffnung, die am 12. Oktober im Foyer des Grimmzentrums stattfinden wird, geplant?

Carla J. Maier: Wir werden bei der Eröffnung eine kurze Einführung von Horst Bredekamp hören. Dann stellen Christian Kassung und Sebastian Schwesinger die zur Ausstellung hinführende Forschungsarbeit im Basisprojekt »Analogspeicher« vor. Desweiteren wird es einen Einblick in die kuratorischen und szenografischen Ansätze von Franziska Judith Paul und mir geben, und zum Abschluss einen performativen Vortrag des Gestalters Carlos Campos.

Claudia Lamas Cornejo: Während der Ausstellung werdet ihr sicherlich zu neuen Erkenntnissen und Erfahrungen gelangen. Bringt ihr diese wieder in die Arbeit des Basisprojekts »Analogspeicher« ein?

Carla J. Maier: Wir erhoffen uns in der Tat neue Impulse für das Projekt – unter anderem von der Podiumsdiskussion mit dem Titel »Machines To Hear For Us: Perceiving, Filtering, Storing«, bei der wir mit Expert_innen aus den Bereichen Klangproduktion, Kunst, Instrumentenbau und Medienwissenschaft ins Gespräch kommen möchten. Wir werden also zur Finissage am 27. November anhand konkreter Klangmaschinen, Sound Sculptures und Instrumente diskutieren, wie Klang tatsächlich gestaltet wird, welche klanglichen und visuellen Parameter dabei eine Rolle spielen, und ob und inwiefern sich diese Apparate als analoge Archive fassen lassen – ob das jetzt eine Drum Machine, eine Orgelpfeife oder eine Klangskulptur bzw. ein neuartiges Instrument ist. Die Finissage spitzt also grundlegende Fragen des »Analogspeichers« zu und hat zum Ziel, Gespräche und Diskussionen, die im Laufe der Ausstellung aufgekomen sind, aufzugreifen und zu vertiefen. An

diesem Punkt können Fragen intensiv diskutiert werden. Neben einem Rückblick auf die Ausstellung selbst, wird es auch einen Ausblick geben. Dort werden wir Ansätzen aufzeigen, mit denen wir jetzt weiter forschen wollen. Die Finissage schließt mit der Performance »Untitled II, solo for sound sculpture-instrument« der Klangkünstlerin und Komponistin Marianthi Papalexandri-Alexandri, die als International Fellow im »Analogspeicher« mitarbeitet.

Claudia Lamas Cornejo: Wir freuen uns auf die Eröffnung der Ausstellung am 12. Oktober! Vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte



Claudia Lamas Cornejo
Leitung PR und Fundraising

Tom Lilge & Christian Stein *gamelab-Symposion*



Serious Games. Fotomontage: Kerstin Kühl.

Franziska Wegener: Ihr habt das gamelab.berlin gegründet. Wie kam es zu dieser Zusammenarbeit und welches waren rückblickend die wichtigsten Schritte und Entwicklungen in den letzten zwei Jahren?

Tom Lilge: Wie ist das gamelab entstanden? Die Frage ist nicht ganz einfach zu beantworten. Wie entstehen Ideen und wie verlaufen Zusammenarbeiten? Das ist ein schleicher Prozess. Der genaue Anfangspunkt verschwindet im Nebulösen und vielleicht muss das auch so sein. Ab einem bestimmten Punkt der Etablierung kann man – retrospektiv – natürlich sagen: Da ist etwas. Dieses »Etwas« ist ganz klar zwischen Christian und mir zu verorten. Ich würde das als ein Zusammentreffen von zwei Forschern beschreiben, die im Dialog miteinander ein Interesse und eine Begeisterung für ein Thema und das Denken des Gegenübers entwickeln, und dieses Interesse weitet sich aus, verstärkt sich und führt zu Projektideen.

Christian Stein: Ich habe mit Michael Dürfeld versucht, den Verlauf der Entstehung des gamelabs zu modellieren und dabei sind an die 30 verschiedene Stadien herausgekommen. Wir haben das wirklich modelliert, um zu gucken: Wann kommen Leute dazu, wann kommen Themen dazu, wann Ideen? Ab welchem Zeitpunkt verfestigt sich etwas? Das ist prototypisch für das Entstehen interdisziplinärer emergenter Projekte, die nicht gesetzt sind, sondern ihre eigene Konstitution erst entwickeln müssen. Insofern ist es tatsächlich so, dass sich das sehr dynamisch entwickelt hat. Der Fokus hat sich mehrfach verschoben, die Teilnehmer_innen haben sich geändert, es ist aber trotzdem kontinuierlich gewachsen. Projekte haben sich konkretisiert.

Tom Lilge: Konkretion und Dynamik bedingen sich gegenseitig. In dem Moment, in dem ein konkreter Verhandlungsgegenstand von zwei Parteien verfolgt wird, entwickelt er von selbst eine Dynamik. An der Konkretion zeigt sich, ob überhaupt eine Dynamik herrscht.

Christian Stein: Es ergibt sich dabei auch ein anderer Zugang zu den theoretischen Arbeiten, weil von vornherein klar ist, dass sie in Konkretionsphasen münden. Theorie ist an der Stelle keine lange Vorarbeitsphase für uns gewesen, sondern dadurch, dass früh Konkretionspunkte da waren, gab es immer den Bezug zur Anwendung. Das hat Theorie und Praxis gut getan.

Tom Lilge: Nehmen wir zum Beispiel das »Carepad«: Die Zusammenarbeit des gamelabs mit dem Basisprojekt »Gesundheit & Gestaltung« ist zustande gekommen, weil ich zufällig Mentor für Anna Roethe war, als sie am Cluster angefangen hat. Damit war ein erster Kontakt hergestellt, und in unseren Gesprächen konnten wir feststellen, dass die Thematiken, mit denen sie sich im medizinischen Kontext beschäftigt, große Überschneidungen haben mit einem Bereich, der uns auch im gamelab beschäftigt. In diesem Fall geht es um Gamedesign als die Kunst, Leute zu Vorhaben zu motivieren, die in der Realität zunächst keinen großen Sinn ergeben – zum Beispiel, sich mit Spielen oder Videospiele zu beschäftigen. Diese Techniken des Gamedesigns anzuwenden auf reale Kontexte, in diesem Fall klinische Prozesse, das war genau der Interessenspunkt, an dem wir uns dann getroffen haben. So entstehen Projekte und Kollaborationen. Wenn man sich dann noch als Team versteht, kommt man voran.

Christian Stein: In der Modellierung war zu sehen, dass das erste Gespräch zum Thema Spiel und Medizin auf dem WiMi-Workshop stattgefunden hat, wo es auch die Aufforderung gab diesen Austausch durchzuführen.

Tom Lilge: WiMi-Workshop und Willkommenskultur sind Bestandteile des Clusters, die von einigen als eher unwichtig bewertet werden. Aber diese beiden Elemente führten zu einer der interessantesten Kooperationen, die wir im gamelab gerade haben...

Christian Stein: Der Cluster ist so ausgelegt, dass zwischen den Projekten Verbindungen entstehen sollen. Die Basisstruktur der Projekte ist eine Initialstruktur. Das heißt, es geht darum, Kontakte zwischen den Disziplinen und zwischen Personen herzustellen. In dem Sinne sind WiMi-Workshop und Willkommenskultur die Voraussetzung, dass diese Vernetzung passieren kann, auch wenn so etwas neben der und teilweise auch gegen die Alltagsbeschäftigung mit dem jeweils »Eigenen« steht. Der eigene disziplinäre Zugang und alltägliche Aufgaben können einen voll ausfüllen. Aber wenn man sich diese Zeit nicht

nimmt, die das *Interdisziplinäre Labor* forciert wie kaum eine andere Institution, dann verpasst man viel von dem Großartigen, was der Cluster zu bieten hat.

Franziska Wegener: Am 15. und 16. Oktober wird das gamelab-Symposium »Theorie und Praxis im Spiel« stattfinden. Was für ein Programm habt ihr erarbeitet?

Tom Lilge: Das Symposium ist der zweite Schritt unserer Öffnung nach außen. Im vergangenen Jahr haben wir uns mit der gamelab-Woche intern an die Cluster-Öffentlichkeit gerichtet. Wir haben eine Woche präsentiert und die Mitglieder des Clusters eingeladen, sich mit den Themen zu beschäftigen und zu partizipieren ... Jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter und öffnen unser lab nicht nur für die Cluster-Öffentlichkeit, sondern auch für die Öffentlichkeit außerhalb des Clusters und laden entsprechend auch externe Leute ein. Das Symposium funktioniert aus meiner Sicht nach der Logik des Clusters: Es wird zu Beginn einen theoretischen Teil geben, in dem Expert_innen aus dem Cluster, zum Thema Spiel und seiner Bedeutung für das *Interdisziplinäre Labor* referieren. Mit Vorträgen externer Fachleute öffnen wir den Blick und weiten den Horizont. Der dritte Teil widmet sich der Praxis – der Untertitel des Symposiums lautet »Praxis und Theorie im Spiel«. Wir wollen nicht nur theoretisieren, diskutieren und hoffentlich einen tollen Tagungsband schreiben, sondern wir wollen idealiter Gestaltungsexperimente von Produktcharakter bauen. Deswegen laden wir Leute aus der Praxis ein: Spieleentwickler_innen aus der Industrie, Koryphäen, die seit Jahrzehnten mit Consulting zum Thema Spiel erfolgreich sind, hungrige Startups, die die Welt verändern wollen. Wir wollen einen Clash erzeugen, wie wir ihn im gamelab jeden Tag erleben. Theorie und Praxis prallen aufeinander, man streitet sich – die Begeisterung ist die Gravitation, die alles wieder zusammen fügt.

Dafür steht übrigens auch der Titel: *Symposium* – seltsame Zeichen schleichen sich von hinten in dieses ehrwürdige Wort und lassen etwas Neues entstehen. Jeder Spieler kennt diese Zeichen: Es sind die Befehlstasten auf dem Controller. Jede_r Spielunferne denkt sich: Komisch, aber interessant. Und keine_r von beiden weiß, wie man das Wort aussprechen soll. Schon hat man ein gemeinsames Thema.

Franziska Wegener: Was seht ihr als nächste Schritte nach dem Symposium?

Christian Stein: Wir möchten unsere strukturelle Offenheit bewahren und weiterhin Anschlussfähigkeit nach außen signalisieren. Wir haben einige Kontakte geknüpft, unter anderem zur Charité, bei der das Projekt »Carepad« bereits auf große Resonanz gestoßen ist. Wir werden versuchen, den Kurs beizubehalten und das Mischverhältnis von Theorie und Praxis weiterzuführen. In welche Projekte das konkret führt, lässt sich an der Stelle noch nicht sagen. Auch vor dem Hintergrund der emergenten Entstehung des gamelabs ist es gut, diese Offenheit zu bewahren. Natürlich werden wir die Projekte, die wir angefangen haben, konsequent zu Ende führen. Mit dem »Carepad« stehen wir kurz davor, ein erstes Modul davon zu testen. Es wird nun zunächst im Rahmen einer Studie an der Charité und später in der regulären Anwendung getestet. Das Projekt »Singleton« hat einen ersten Aufschlag in der analogen Version gefunden und wird zur Zeit in einer mobilen Version geplant und entwickelt, in der sich noch einiges ändern wird und in die wir die Erfahrung von inzwischen über 100 Tester_innen einfließen lassen. Darüber hinaus gibt es noch das Projekt »Decide & Survive« in Kooperation mit Steven Kavalle von der TU Braunschweig, in dem es um die Verbindung politikwissenschaftlicher Theorie mit dem Spiel geht. In diesem Projekt erforschen wir, an welchen Stellen man Spiel produktiv und sinnvoll in der Wissenschaft anwenden kann. Auch hier möchten wir konkreten Anwendungen entwickeln und währenddessen immer wieder in die Reflexionsphase zurückkommen, in der wir beobachten: Was findet hier statt? Wie lässt es sich anwenden? Was funktioniert, und was nicht? Und schließlich: Was können wir daraus für die Theorie des Spiels im Allgemeinen ableiten?

Franziska Wegener: Welche Teile des Workshops könnt ihr für Mitglieder des Clusters empfehlen, die mit dem gamelab nicht so viel Berührung hatten?

Tom Lilge: Am 15. Oktober beginnen wir mit eher cluster-internen Beiträgen. Am Nachmittag gibt es sogenannte »Sprints«, in denen Leute aus der Praxis an einem konkreten Beispiel zeigen, welche Vorhaben sie momentan zum Thema Spiel erarbeiten und was ihre Vision zu dem großen Oberthema Spiel ist. Da haben wir schon den ersten Clash: Interne Theoriewerker_innen treffen auf externe Praktiker_innen. Am zweiten Tag werden vermehrt Vorträge von externen Leuten stattfinden. Thorsten S. Wiedemann, der Gründer des größten Independent Games Festival »A Maze« wird dort sprechen, ebenso Thomas Bremer, der an der HTW den Cluster Gamechanger leitet, aber auch interessante Denker wie der Philosoph Markus

Rautzenberg kommen zu Wort. Am Nachmittag des 16.10. geht es dann ab in die Werkstatt: Das gamelab lädt alle ein, an den bestehenden Projekten mit uns zu arbeiten. Wir brauchen die Expertise und Einschätzungen von möglichst vielen Leuten! Man kann sich entscheiden, ob man mit Christian Stein an »Singleton« mit Anna Roethe am »Carepad« oder mit Steven Kawalle an »Decide & Survive« arbeiten möchte. Praktikumsbescheinigungen werden auf Nachfrage ausgestellt ... (lacht)

Christian Stein: Wir möchten ganz herzlich alle Mitglieder des Clusters einladen, es wird ein spannendes und spielerisches Programm, das nicht nur Inhalte vermittelt, sondern auch Spaß macht.

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Bettina Bock von Wülfigen

Picturing the Body in the Laboratory

Am 6. und 7. November 2015 wird am Cluster die Tagung »Picturing the Body in the Laboratory« stattfinden. Die CZ# traf Bettina Bock von Wülfigen und sprach mit ihr über Inhalt und Kontext der Veranstaltung. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Basisprojekt »Gender & Gestaltung« leitet sie die Tagung; zugleich gestaltet sie als Vortragende das Programm mit. Ihre derzeitige Forschung gilt der Modellierung von Beziehungen unterhalb und oberhalb der zellulären Ebene und dem Übergang von Reproduktion und Produktion zur (Re-)Generation in Biowissenschaften und Medizin. In der Geschäftsstelle des Clusters ist Bettina Bock von Wülfigen verantwortlich für Gender & Diversity.

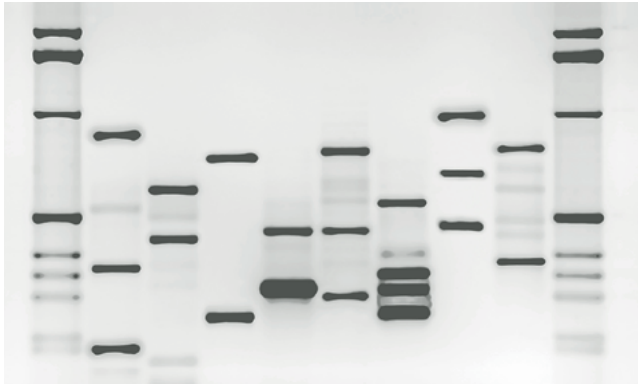
Franziska Wegener: Anfang November wird die zweitägige Konferenz »Picturing the Body in the Laboratory« am Cluster stattfinden. Wie kam es dazu?

Bettina Bock von Wülfigen: Für mich war es sehr spannend, was für ein Programm schließlich entstanden ist. Das Ganze war ursprünglich geplant, um eine Publikation daraus zu machen – die nun tatsächlich im Entstehen ist. Sie wird in der Reihe *Bildwelten des Wissens* in einer englischen und einer deutschen Version erscheinen. Durch viele Gespräche und Diskussionen, die ihren Anfang während des Clusterretreats im Januar 2015 nahmen, hat sich in einer fantastischen interdisziplinären Synergie diese Idee schließlich zu einer immer größer werdenden Veranstaltung entwickelt. Für das Thema – Spuren im Labor im 19. Jahrhundert und in der Gegenwart – schlugen mir sofort Enthusiasmus und Begeisterung entgegen. Das machte es leicht, das Vorhaben mit viel Elan zu realisieren. Schon bald wurden Beiträge eingesendet, sie sich stark an der gemeinsamen Frage orientierten. Bei den Treffen haben die Moderator_innen und andere Interessierte große Einsatzbereitschaft gezeigt. Aus dieser emergenten Gemeinschaftsaktion ist die Tagung entstanden, die nun vor uns liegt. Die Idee zu der Tagung entstand ursprünglich im Basisprojekt »Gender & Gestaltung«, noch bevor wir mit den Kolleg_innen aus der Physik und Biologie ins Gespräch kamen. Wir hatten uns zunächst historisch am Spurenbegriff orientiert und an den materiellen Hinterlas-



Bettina Bock von Wülfigen stellte im Gespräch mit der CZ# das Programm der Tagung näher vor. Foto: Claudia Lamas Cornejo | BWG 2015.

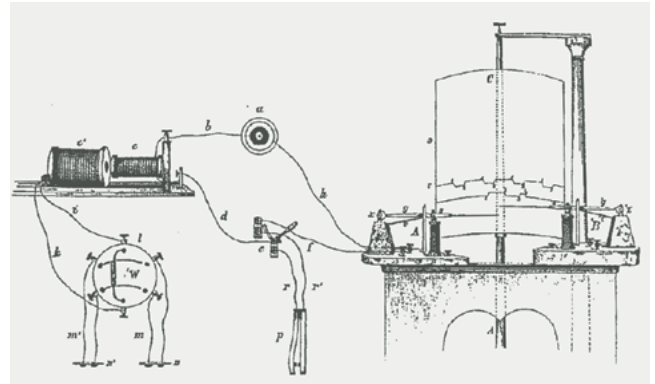
senschaften von etwas, das dann in diesen Spuren nicht mehr da ist. Aber die Spuren verweisen noch auf das, was nicht mehr da ist – oder sie werden selbst zum epistemischen Objekt. Wir interessierten uns für das 19. Jahrhundert im Kontext des sich institutionalisierenden Labors. Wir möchten erkunden, wie dazu kam, dass Spuren zu einem wissenschaftlichen Phänomen wurden und dabei zugleich Körper und Identitäten immer stärker umschrieben, beschrieben, festgeschrieben wurden, in ihren jeweiligen Beschaffenheiten, insbesondere in Hinsicht auf *race* und *gender*. In Gesprächen mit unseren naturwissenschaftlichen Kolleg_innen am Cluster, erschien es dann noch interessanter, diesen Fragen gemeinsam nachzugehen – an einem zweiten Konferenztage, an dem wir das Labor der Gegenwart in den Blick nehmen – und die ganze Tagung



Autoradiogramm eines DNA-Blots. © Micah Baldwin.

auszuweiten, mit der Frage, wie Spuren- und Evidenzgenerierung sich mit der Zeit verändert hat und diese Fragen miteinander zu verschränken – so dass nun der Untertitel der Tagung »Genesis and topicality of evidence-oriented imaging in institutions of the long 19th century and today« lautet. Uns beschäftigt vor allem die Frage, ob sich in der Bildgebung heute ähnliche Problemstellungen finden wie im 19. Jahrhundert. Es gibt regelmäßig die Behauptung, Bilder würden heute in Laboren sehr viel abstrakter produziert und seien abgehoben von den materiellen Objekten, auf die sie verweisen. Das ist eine unserer Fragen: Ist diese Beschreibung genau genug und beschreibt sie überhaupt zutreffend die Differenz zwischen der Bildgebung von damals und heute? Oder verschleiern wir damit, dass auch bildproduzierende Verfahren des 19. Jahrhunderts Abstraktionen vorgenommen haben und keine reine Vergrößerungen sind? Zum Beispiel das Mikroskop: Es produziert auf viel kompliziertere Weise Bilder, die nicht einer Vergrößerung gleichkommen. Wenn man diese Thematik problematisiert, stellt sich noch einmal viel genauer die Frage, was heute anders ist. Welche Veränderungen bringen die digitalisierenden Verfahren mit, welches Verhältnis zwischen Materialität und Digitalität stellt sich dar? Ist es tatsächlich eines der Opposition oder ist der Übergang eher fließend? Und wie ließe er sich beschreiben?

In den Diskussionen haben wir gesehen, dass die Dichotomie zwischen Natur- und Geisteswissenschaften eigentlich ersetzt werden könnte durch eine weiche Unterscheidung zwischen denjenigen Forschungen, die sich mit der Produktion von Spuren beschäftigen und denen, die sich mit dem Lesen von Spuren beschäftigen. Das gibt die Möglichkeit, über die Disziplinengrenzen hinweg viel genauer über Methoden und das Gemeinsame des Wis-



Kymograph einer Donders-Maschine. Quelle: Johan Jacob de Jaager, *De physiologische tijd bij psychische processen*, Utrecht 1865, Tafel 1.

senschaftlichen zu sprechen. Wenn man sehr intensiv über diese Dinge diskutiert, wie wir das für die Tagung gemacht haben, dann findet man eine große Nähe zu vielen naturwissenschaftlichen Feldern, die aber oft nicht als repräsentativ gehandelt werden – etwa, weil wir noch einem Verständnis von Naturwissenschaften als experimentell im molekularbiologischen Sinne der 1960er-Jahre anhängen, geprägt von der dazu in den Geisteswissenschaften viel später rezipierten Literatur. Das war ja schon damals ein auch von Konjunkturen geprägtes Verständnis, das viele relevante naturwissenschaftliche Herangehensweisen und Weltverhältnisse in den Hintergrund rückte, die heute wieder mehr Aufmerksamkeit erfahren.

Franziska Wegener: Wie fasst ihr den Begriff des Labors und in welchen Forschungsfeldern siedeln sich die verschiedenen Beiträge an?

Bettina Bock von Wülfigen: Das Labor fassen wir historisch begründet in einem breiteren und zugleich sehr konkreten Begriff. Allen Beiträgen ist gemeinsam, dass sie sich um staatlich institutionalisierte Formen der Recherche oder Investigation drehen, um Spurensicherung in diesem Sinne. Unsere gegenwärtigen naturwissenschaftlichen Kolleg_innen sprechen über Spuren von Elementarteilchen im physikalischen Labor oder in dem über übliche Labordimensionen weit hinausgehenden CERN, über die Arbeit an mikroskopischen Bildgebungsverfahren in der Krebsforschung, über die Rückverfolgung von Indizien in der Taxonomie und Morphologie und die Lebendverfolgung von Nanomaschinen in der Zelle. Aber es geht ebenso um die Frage der Identitätsgenerierung mittels des Fingerabdrucks oder des Passbildes, die Ende des 19. Jahrhunderts ganz im ginzburgschen Sinne

– welcher uns eine der Leitfiguren war für den Spurenbegriff, den wir verwenden – als eine kulturelle Veränderung, welche nicht nur im naturwissenschaftlichen Labor auftaucht, sondern in den kulturellen Laboratorien, die alle gemeinsam haben, dass sie nationalstaatlich institutionalisiert und gestützt auftauchen. In diese Zeit der Industrialisierung der Forschung vielen etwa die Zellfärbungsverfahren und dann bald auch die Mikrofotografie, mit der sich Barbara Orland und Soraya de Chadarevian befassen – einmal schon Mitte des 19. Jahrhunderts und in der Zeit der Chromosomenfotografie Mitte des 20. Jahrhunderts

Franziska Wegener: Wie ist der Ablauf der Tagung gestaltet?

Bettina Bock von Wülfigen: Am ersten Tag haben wir, um kontrastieren zu können, das 19. Jahrhundert im Visier und am darauffolgenden die gegenwärtigen Arbeiten des 20. Jahrhundert. Eingeleitet wird der zweite Tag durch die Keynote von Soraya de Chadarevian, die zur Mikrofotografie in den 1960ern spricht, die – hier klappt die Gegenüberstellung wunderbar – eben für die Mitte des 19. Jahrhunderts von Barbara Orland am ersten Tag diskutiert wurde. So wird an dieser Stelle eine Brücke geschlagen. Es werden fortlaufend Übergänge in der Diskussion besprochen. Wir haben ja die übergreifenden Fragestellungen, die sich auf die Materialität, die Rückstände dessen, was nicht mehr da ist – wenn es denn nicht mehr da ist, das gilt nicht für alle Objekte – beziehen. Sie werden in allen Diskussionen wieder auftauchen und es wird immer wieder auch um Vergleiche gehen. Der zweite Tag gilt ganz den Beiträgen, die unsere in unseren Diskussionen sehr engagierten Naturwissenschaftler_innen beisteuern, die bereits im Vorfeld möglich gemacht haben, dass wir zwischen Verfahren, die im 19. Jahrhundert aufgekommen sind und den gegenwärtigen Verfahren ständig Verschaltungen herstellen und zu fragen, wie und ob sich in diesem Feld welche Veränderungen abzeichnen – und welche eben nicht. Welche Frage eventuell sinnvoller ist als die Frage, ob heute alles ganz anders ist als im 19. Jahrhundert. Wir haben Resumés als Format eingebaut, um diese Verquickungen zwischen den Tagen verstärken zu können. Man wird sie nach stets jeweils drei Vorträgen finden. Sie sind halbstündig und geben die Gelegenheit einer umfassenden Diskussion, in der wir jeweils vor- bzw. zurückgreifen auf die Diskussionen und Inhalte des anderen Tages.

Franziska Wegener: In welchem Zusammenhang steht dein eigenes Forschungsfeld mit dem Tagungsprogramm?

Bettina Bock von Wülfigen: Mein Feld ist die Kulturgeschichte der Lebenswissenschaften, besonders mit dem Fokus auf zelluläre oder eher subzelluläre Gegenstände, die subzellulär sind oder auf maximal Zellgröße. Diese Objekte wurden erst mit der Sichtbarmachung durch optimierte Mikroskopie und Färbemethoden, die sich im Laufe der letzten 140 Jahre sehr verändert haben, als eigenes Feld möglich. Das ist ein interessanter Bereich, besonders wenn es molekular wird, von dem erwartet wird, er sei rein mathematisch oder chemisch, und dennoch – oder womöglich gerade wegen seines abstrakten Charakters, werden auf molekularer Ebene kulturelle Problemstellungen verhandelt, wie wir sie auch in anderen Bereichen finden. In meinem Vergleich der Vererbung in der biologischen Zelle und im Bürgerlichen Gesetzbuch Ende des 19. Jahrhunderts ist das sehr anschaulich geworden. Oder anders gesagt: Moleküle agieren nach unseren kulturellen und technischen Möglichkeiten. Das betrifft nicht nur das 19. Jahrhundert, sondern auch die Gegenwart. Der Neuro-Regenerationsforscher Fred Gage hat beispielsweise geschildert, dass es bis vor gerade mal 15 Jahren noch für unmöglich gehalten wurde, dass das erwachsene Gehirn neue Neuronen entwickelt, und er hat das begründet, dass kulturumfassend und so auch in der Neurologie ein Bild des Gehirns als Computer vorherrschte – und dessen hardware erneuert sich nun mal nicht, zumindest war das damals noch so. (Lacht.) Da lassen heutige Computer ganz andere Denkmöglichkeiten zu, in Hinsicht auf Komplexität etwa und Prozessumkehr. Kulturelle Denk-Hindernisse wahrzunehmen kann da nützlich sein.

Konkreter beschäftigt sich meine Forschung mit dem Übergang von Generationen zu Zeugung und Vererbung im 19. Jahrhundert und seiner scheinbaren Umkehr heute. Generation, das konnte auch einfach Zellteilung, die Entstehung von Ablegern sein, während Zeugung dann als Befruchtung galt – wofür es zwei Geschlechter braucht. Das ging einher mit der Vererbungsforschung. Es gibt heute Veränderungen, die es wiederum naheliegender erscheinen lassen, wieder von Generationen zu sprechen anstatt von Zeugung. Wobei »wieder« zu sagen problematisch ist, denn wie dieses Konzept der Generation heute aussieht, das wird ja ein ganz anderes sein, als vor der Industrialisierung, das ist genau die Frage, wie dieses Konzept sich heute darstellt. Bei dem turn heute zu Generation spielt das inzwischen als flexibel gedachte Genom eine Rolle, die umfassende Anerkennung des Austauschs von Erbgut zwischen Zellen ganz ohne

Zeugung und über Artgrenzen hinweg, ebenso wie die vermehrte Beachtung von Mikroorganismen, die den größten Teil unserer Biomasse weltweit ausmachen und die sich nicht durch Zeugung, sondern durch Teilung vermehren. Ebenso die Stammzellforschung, die zeigt, wie selbstgenerativ Zellen sein können. Das lässt sich auf vielen Ebenen beobachten, etwa wenn man medizinische Verfahren betrachtet, hier geht der Trend dahin, den Körper sich selbst regenerieren zu lassen – zum Beispiel durch die Verwendung von Stammzellen anstelle herkömmlicher Verfahren, deren Prinzip eher das einer Reparatur ist. Insgesamt lässt sich eine kulturelle Veränderung hin zur Generation beobachten. Sogar auf zellulärer Ebene scheint sich zu zeigen, dass die moderne Trennung von Produktion und Reproduktion einer Auflösung dieser Grenzen weicht – indem eben der Prozess der Zeugung nicht mehr als etwas Exklusives, etwas ganz anderes als die Regeneration von Zellen gedacht wird.

Ein solches Ineinanderfallen von Produktion und Reproduktion in der Gegenwart haben etwa von Boltanski und Chiapello oder auch Hardt und Negri für verschiedene soziale und wirtschaftliche Prozesse beschrieben, aber natürlich nicht auf dem Niveau der biologischen Zelle, auch wenn das angesichts mit der Marktgängigkeit von reproduktivem Körpermaterial und der anhängigen Bioökonomie naheliegt. Das betrifft in den Kulturanalysen auch Hausarbeit, Affekt, käufliche Liebesarbeit ... Mich interessiert, inwiefern Veränderungen der Betrachtung zellulärer Prozesse sich in dieser Hinsicht deuten lassen, etwa wenn mit der Epigenetik und Systembiologie die Grenze zwischen Zellkern und Zellplasma porös wird. Früher war der Zellkern ein Synonym für das Produktive, um 1900 wurde er noch als männlich verstanden. Umgekehrt galt das Zellplasma als reproduktiv und weiblich. Analog zu diesem Perspektivwechsel werden auch die Grenzen zwischen Individuum und Umwelt, Natur und Kultur durchlässiger. Welche Rolle spielen dabei Modelle, die starre Stabilität ablehnen und sich einem postkybernetischen Verständnis von Fluidität annähern? Ihren Hintergrund haben diese Modelle in der Problematisierung ökonomischer und ökologischer Krisen in den 1970er- und 1980er-Jahren. Und was bringt die Anwendung solcher Modelle wiederum mit sich?

Franziska Wegener: Du hast eben schon erwähnt, dass aus der Tagung eine Publikation hervorgehen soll ...

Bettina Bock von Wülfigen: Ja richtig, die Beiträge zu diesem Band – die den Vorträgen auf der Tagung entsprechen – liegen auch schon fast alle vor. Es wird in *Bildwelten des Wissens* erscheinen und eine deutsche Print- und Online-Version und eine englische Publikation umfassen. Wir lesen unsere Texte bereits gegenseitig und sehen, wo wir Vergleiche herstellen und bereits miteinander in Kontakt treten können, so dass wir auch für das Format der Resümées Material haben, und in der Diskussion aufeinander zugehen können. Die Diskussionen werden von Nicht-Vortragenden moderiert. Es freut mich sehr, dass sich dafür Kolleg_innen aus dem Cluster, die aus verschiedenen Forschungsfeldern kommen, sofort bereitgefunden haben.

Franziska Wegener: Bis wann und wie muss man sich zur Teilnahme an der Konferenz anmelden?

Bettina Bock von Wülfigen: Gern bis zum 25. Oktober. Außerdem laden wir öffentlich für den Abend mit Peter Gallison ein. Er spricht am ersten Tagung, am 6. November um 19 Uhr im Hauptgebäude zu »The Conviction of Scientific Images«. Sein Abstract liegt mir inzwischen vor, und es ist hervorragend, er hat seinen Beitrag ganz auf die Tagung zugeschnitten und schließt an sein historisches Buch *Objectivity* an, das er gemeinsam mit Lorraine J. Daston geschrieben hat: Er stellt die Frage, welche Idealvorstellung von Objektivität in heutiger Bildgebung steckt. Hinterher wird es einen kleinen Empfang geben und wir laden das interessierte Publikum von außerhalb, unsere Tagungsgäste und die Keynote Speakers dazu ein, miteinander ins Gespräch zu kommen.

Franziska Wegener: Vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte:



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

David Messinger *Einblicke in Patient_innenalltage*

David Messinger forscht seit April 2015 als Deutschlandstipendiat am *Interdisziplinären Labor* zur Schnittstelle zwischen Arzt oder Ärztin und Patient_in als Ort interaktionaler Konstruktion von Gesundheits- und Krankheitsverständnissen.

Franziska Wegener: Seit April 2015 dieses Jahres bist du als Deutschlandstipendiat im Basisprojekt »Gesundheit & Gestaltung« am Cluster. Wie ist der Einstieg für dich verlaufen und was waren deine ersten Schritte hier?

David Messinger: Der Einstieg war ein Mini-Workshop, in den mein Co-Stipendiat Benedict und ich eingeladen wurden. Da ging es darum, herauszufinden, in welche Richtung die Teilprojekte des Basisprojektes gelenkt werden können und zu identifizieren, in welches Projekt wir uns einbringen können. Das Team hatte schon einen ganzen Tag Brainstorming hinter sich, ein Raum voller Whiteboards, die alle von oben bis unten vollgeschrieben waren. Es wurden uns dann die Teilprojekte vorgestellt, und Benedict, der Wirtschaftsinformatiker ist, und ich als Europäischer Ethnologe, fühlten uns beide hingezogen zu dem Projekt »Carepad«, in dem es darum geht, eine App, die auf einem iPad laufen soll, zu entwickeln, um Patient_innen zu helfen, im Gesundheitssystem zu navigieren.

Franziska Wegener: In deiner Forschung, die du innerhalb des Basisprojektes machst, setzt du dich mit der Schnittstelle zwischen Arzt oder Ärztin und Patient_in als Ort interaktionaler Konstruktion von Gesundheits- und Krankheitsverständnissen auseinander. Ist diese Fragestellung vor allem für das »Carepad«-Projekt relevant oder wirst du sie zusätzlich in einem anderen Teilbereich anwenden?

David Messinger: Uns wurde die Möglichkeit gegeben, ein eigenständiges Projekt innerhalb des Teilprojektes zu entwickeln. Um durch die Forschung, die wir durchführen, tatsächlich einen Mehrwert schaffen zu können, haben wir es für sinnvoll gehalten, an ein existierendes Projekt anzuknüpfen. Wir haben jetzt für uns ein eigenständiges Forschungsvorhaben konzipiert, das innerhalb des Carepad-Projektes stattfinden kann. Benedict und ich untersuchen, welche Bedürfnisse die App durch ihre Funktionen abdecken müsste, damit Patient_innen sie annehmen und in ihrem Alltag als sinnvoll erachten. Dazu wollen wir eine Studie durchführen.



David Messinger berichtet über sein Forschungsinteresse im Projekt »Carepad«. Foto: Franziska Wegener | BWG 2015.

Franziska Wegener: Du wirst dann Feldforschen?

David Messinger: Ja. Das Carepad-Team hat zusammen mit der Charité Krebspatient_innen als Zielgruppe für die App identifiziert und wir möchten uns deren Krankheitsverlauf, unter der Perspektive, dass es gewisse Gemeinsamkeiten mit dem Verlauf einer chronischen Krankheit gibt, anschauen. Uns interessiert: Wie können Krebspatient_innen, die immer wieder in die Versorgung müssen, unterstützt werden – in ihrem Alltag und in den Anforderungen, die solche Krankheiten an sie, an ihr Umfeld und an das Gesundheitssystem stellt. Unser erster Schritt wird in qualitativen Interviews bestehen, um erst einmal erkennen zu können, welche Tools Patient_innen bisher schon in ihrem Alltag nutzen, zum Beispiel Patient_innentagebücher, Internetforen, Selbsthilfegruppen. Später wollen wir, um Benedicts Potential als Wirtschaftsinformatiker ins Spiel zu bringen, auch quantifizieren.

Franziska Wegener: Wie werdet ihr die Patient_innen auswählen oder überhaupt erst mal einen Kontakt herstellen?

David Messinger: Das ist nicht tatsächlich nicht so einfach. Wir haben vor drei oder vier Wochen noch mal einen Workshop gemacht und unser Projekt vorgestellt. Außerdem haben wir eine Projektpräsentation entwickelt und der Charité, übermittelt. Wir hoffen, auf diese Weise Kontakt zu Patient_innen zu bekommen.

Franziska Wegener: Aber euch beiden geht es um Interviews und weniger um teilnehmende Beobachtung?

David Messinger: Genau. Einige Mitglieder des Teams von »Gesundheit & Gestaltung« – Anna Roethe, Thomas Lilge, Anika Schultz und Christian Stein – haben ihren Fokus auf teilnehmende Beobachtung gelegt. Das heißt, sie hospitieren in der Charité und schauen sich an, welche Schwierigkeiten dort auftreten. Über die Abläufe in der Charité hinaus möchten wir aber auch Einblicke in Patient_innenalltage zu bekommen. Im Rahmen unseres Projektes schien es uns unrealistisch in Patient_innenalltagen teilnehmende Beobachtung durchzuführen und auszuwerten, daher haben wir uns auf qualitative Interviews konzentriert. So sollten wir Erkenntnisse in deren Alltagsschwierigkeiten mit der Krankheit erhalten können.

Franziska Wegener: Welche Art oder Form der Präsentation habt Ihr für die Ergebnisse im Auge?

David Messinger: Natürlich haben wir darüber gesprochen, was wir am Ende als Produkt haben möchten. Wir haben beschlossen, dass es kein Poster sein soll. Wir dachten, da es sich bei Interviews um produzierten Text handelt, wird es wahrscheinlich eine Textform sein, also richtig klassisch. Das wird dann natürlich auch in einer Art Präsentation münden. Wir haben vor, einen *LunchTalk* zu gestalten, um mit den Clustermitgliedern in einen Austausch zu kommen und zu erörtern, wie weitergemacht werden könnte. Aber gerade feilen wir noch am Projektentwurf.

Franziska Wegener: Zu deinem eigenen Studienverlauf: Du bist relativ spät erst zur Ethnologie gestoßen. Vorher hast du Kostümbildner gelernt und auch in dem Beruf gearbeitet. Dann hast du dich dafür entschieden, Ethnologie zu studieren. Wie kam es dazu?

David Messinger: Ich habe als Kostümbildner für kleinere Produktionen und als Gewandmeister für größere Häuser gearbeitet. An der Europäischen Ethnologie interessierte mich deren spezifischer Blick, sich soziale Konstellationen anzuschauen, der der Art wie ich mich auch vor dem Studium mit meiner Umwelt auseinandersetze, stark ähnelte.

Franziska Wegener: Was ist der Unterschied zwischen Kostümbildner und Gewandmeister?

David Messinger: Kostümbildner machen die Entwürfe. Gewandmeister sind diejenigen, die die Entwürfe bekommen und sie zu einem Schnitt umwandeln. Sie überlegen, wie sich die Kostüme herstellen lassen, und leiten die Werkstatt. Die letzten zwei Jahre meiner Arbeit habe ich für die Bühnenwerkstätten der Berliner Opernhäuser gearbeitet. Theater fand ich immer unglaublich toll. Dort hatte ich das Gefühl, Kultur ist dazu da, der Menschheit einen Dienst zu leisten – wenn ich das mal ganz idealistisch ausdrücken darf.

Franziska Wegener: Gibt es schon Pläne, in welche Richtung du danach weitergehen willst?

David Messinger: Ich habe mit 31 beschlossen, noch einmal zu studieren, mit einer recht konkreten Vorstellung davon, wo es hingehet. Ich spezialisiere mich in Richtung Organisationsethnologie. Durch die Zusammenarbeit mit Stefan Beck im Projekt »BeMobil«, in dem ich am Institut für Europäische Ethnologie als studentische Hilfskraft arbeite und in dem es um Rehabilitationstechnologien geht, reizt es mich nun mein Wissen auch in Medizinanthropologie zu vertiefen. Deswegen habe ich mich hier auch auf das Basisprojekt »Gesundheit & Gestaltung« beworben. Insofern sind meine Pläne thematisch eng mit meinen Aktivitäten hier am Cluster verknüpft. Ich denke, Medizin- und Organisationsanthropologie sind gut kompatibel, weil es auch im medizinischen Bereich Arbeitssysteme gibt, die dann wieder Denkweisen gestalten. Mich mit solchen Arbeitssystemen auseinanderzusetzen finde ich sehr herausfordernd. Für die Beziehung zwischen Arzt oder Ärztin und Patient_in als interaktionale Konstruktion von Gesundheits- und Krankheitsverständnissen stellt sich mir die Frage: Wie gestaltet sich das im Alltag?

Franziska Wegener: Wir sind gespannt, welche Ergebnisse ihr uns beim LunchTalk vorstellen werdet, vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Simon Lindner Wissensmodellierung im Semantic Web

Franziska Wegener: Seit ein paar Monaten bist du als Deutschlandstipendiat am Cluster. Wie ist deine erste Zeit verlaufen und was waren deine ersten Schritte und Eindrücke im Basisprojekt »Historische Strukturen«?

Simon Lindner: Die ersten Monate bin ich auf große Offenheit gestoßen. Das hat mir die Orientierung erleichtert. Mein Projekt ist jetzt klar definiert. Ich hatte damit begonnen, eine Projektskizze zu entwerfen, nach Gesprächen mit den anderen Mitarbeiter_innen im Projekt, Michael Dürfeld und Friederike Saxe. Ich hatte gestern noch mein zweites Treffen mit Michael, dem Architekten im Team, und da haben wir mein Projekt auf eine stabile Grundlage gestellt: Es wird um Wissensmodellierung im Semantic Web gehen. Wir haben naturwissenschaftlich-historische Literatur.

Franziska Wegener: Die ozeanografischen Lithografen?

Simon Lindner: Genau, das ist einer der Bestände, die jetzt erfasst und neu semantisiert, neu modelliert, neu zugänglich gemacht werden - und zwar in einem neuen Tool, einem Explorer. Ein neues Interface wird dafür programmiert. Bei den »Challenger Reports« vom Ende des 19. Jh. sind wir noch nicht weit vorgedrungen. Neben der Arbeit des Basisprojekts, die sich auf die abgebildeten Organismen konzentriert, ist es meine Aufgabe, den Organismus »Tafel« zu untersuchen und zu klassifizieren.

Franziska Wegener: Was bedeutet »Wissensmodellierung im Semantic Web« konkret?

Simon Lindner: Es geht um die Verschlagwortung dieser Objekten, und zwar gleichermaßen von Tieren wie Tafeln. Aber damit ist es nicht getan. Die reine Verschlagwortung, also etwa wann eine Tafel hergestellt wurde, wer sie produziert hat, welche Segmente auf ihnen zu sehen sind und zu welchem Kapitel sie gehören: Das wäre eine Art Register, das allein auf die Rohdaten zielt.

Das Besondere am Semantic Web ist, dass beim Annotieren Beziehungen hergestellt werden, sodass ich hinterher nach mehreren Parametern gleichzeitig fragen kann. Der Bestand kann dann maschinell ausgelesen werden und



Deutschlandstipendiat Simon Lindner im Gespräch mit der CZ#. Foto: Franziska Wegener | BWG 2015.

man erhält sehr spezifische Suchergebnisse. So ein Netz ist natürlich viel komplexer als eine Tabelle.

Franziska Wegener: Du studierst Kunst- und Bildgeschichte und Philosophie an der Humboldt-Universität. Dein Projekt ist in einem sehr spezifischen Themenfeld angesiedelt. Wie kam es, dass du das Basisprojekt »Historische Strukturen« entdeckt hast, und was findest du spannend an dieser Arbeit?

Simon Lindner: Da ich ein besonderes Interesse für wissenschaftliche Darstellungen habe, empfand ich *Bild Wissen Gestaltung* als besonders reizvoll. Bilder als »historische Strukturen« zu betrachten, ist für meinen Begriff sehr lohnend und anspruchsvoll. Was mich fachlich reizt, ist die Verschlagwortung, dieses Spiel der Begriffsfindung. Ich frage mich: Was sind die relevanten Kategorien? Wo muss man ausdifferenzieren? Auf wie viele Weisen können

wir die Welt erfassen? Und das Format Bildtafel erinnert natürlich an Warburg.

Franziska Wegener: Warum speziell an Warburg?

Simon Lindner: Warburg ist eine Art Urvater und Sinnbild für die Bildwissenschaft. Er hat die Kunstgeschichte zu einer Bildwissenschaft ummodelliert, indem er dezidiert gesagt hat: »Ich bin kein Kunsthistoriker, ich bin Bildhistoriker.« Mit diesem Anspruch hat er seine Bildgeschichte auf großen Bildtafeln abgesteckt.

Franziska Wegener: Was sind deine zukünftigen Pläne? Hat die interdisziplinäre Arbeit am Cluster Entscheidungen, wie es wissenschaftlich für dich weitergeht, beeinflusst?

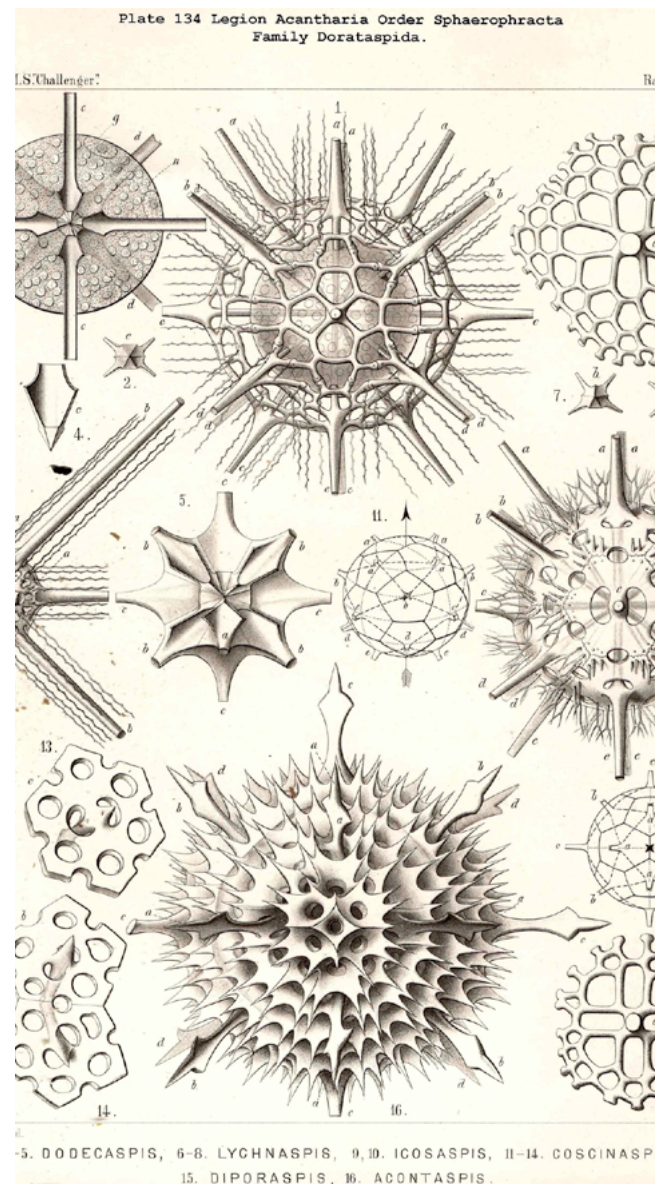
Simon Lindner: Es ist sehr produktiv, im Cluster als Forschungsgemeinschaft integriert zu sein. Zumindest an die Tür zu klopfen und den Schuh anzuprobieren (lacht). Es öffnet Perspektiven. Ich bin natürlich besonders interessiert am Humboldt Lab und an der Ausstellungspraxis. Dort stellt sich eine Frage, die mich sehr beschäftigt: Wie kann man die Arbeit der Wissenschaft sichtbar machen?

Franziska Wegener: Viel Erfolg!

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit



«Ernst Haeckel und Adolf Giltch (Zeichnung)/Eduard Giltch (Lithografie): Radiolaria Plate 134, Jena 1887, Lithografie«. Quelle: Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger, Zoology Vol. 18, London Edinburgh Dublin 1887.

Andrea Popelka *Beyoncé Knowles* und zeitgenössischer »Mainstream«-Feminismus

Franziska Wegener: Andrea, wie ist dein Einstieg in das Basisprojekt »Gender@Gestaltung« verlaufen?

Andrea Popelka: Die Kommunikation mit meiner Betreuerin Sophia Kunze läuft sehr gut. Wir haben uns getroffen und über den Cluster und allgemein über Forschungsinteressen und mögliche Fragestellungen gesprochen. Wir hatten einen angenehmen, offenen Austausch rund um unsere Erfahrungen an der Universität und im Studium. Sophia hat mir angeboten, dass wir uns regelmäßig treffen und dass ich mich jederzeit an sie wenden kann, wenn ich das möchte.

Franziska Wegener: Du machst eine eigenständige Forschung, die in das Basisprojekt eingebettet ist. Womit befasst du dich in deinem Projekt, und in welchem Stadium befindest du dich?

Andrea Popelka: Ich interessiere mich für verschiedene Themenbereiche. Einerseits dafür, was zeitgenössischen »Mainstream«-Feminismus ausmacht und wo wir mittlerweile angelangt sind. Ich dachte mir, es wäre spannend, sich eine sehr populäre Figur wie zum Beispiel Beyoncé Knowles anzusehen und an diesem Beispiel zu untersuchen, welches Bild von Körper und Feminismus sie aufführt. Sie erfreut sich außerordentlicher Beliebtheit rund um die Welt und wird als ein Zeichen für Empowerment und Emanzipation gelesen. Man kann sich hier die Frage stellen, ob sie althergebrachte Normen fortschreibt oder ob sie als Figur auch irritierend wirkt und subversives Potenzial hat. Sophia fragte sich, ob im Neoliberalismus oder im Popgeschäft überhaupt noch Kritik geäußert werden kann. Andererseits gilt mein Hauptinteresse nicht Bildern vom Körper, sondern dem körperlichen Empfinden. Es gibt neuere Strömungen in den queer-feministischen Wissenschaften, die sich mit dem Aufeinandertreffen von Körper und Umwelt beschäftigen: sogenannte Affekttheorien. Einige Texte aus diesem Bereich möchte ich näher analysieren. Sie beschäftigen sich damit, wie gesellschaftliche Strukturen unser körperliches Erleben prägen.

Franziska Wegener: Was macht dein methodischer Zugriff aus? Die Frage zielt nicht nur auf die Problematik der Diskursanalyse, sondern auch auf die verschiedenen Disziplinen, die sich zwar einerseits durch Überschneidungen verstärken,

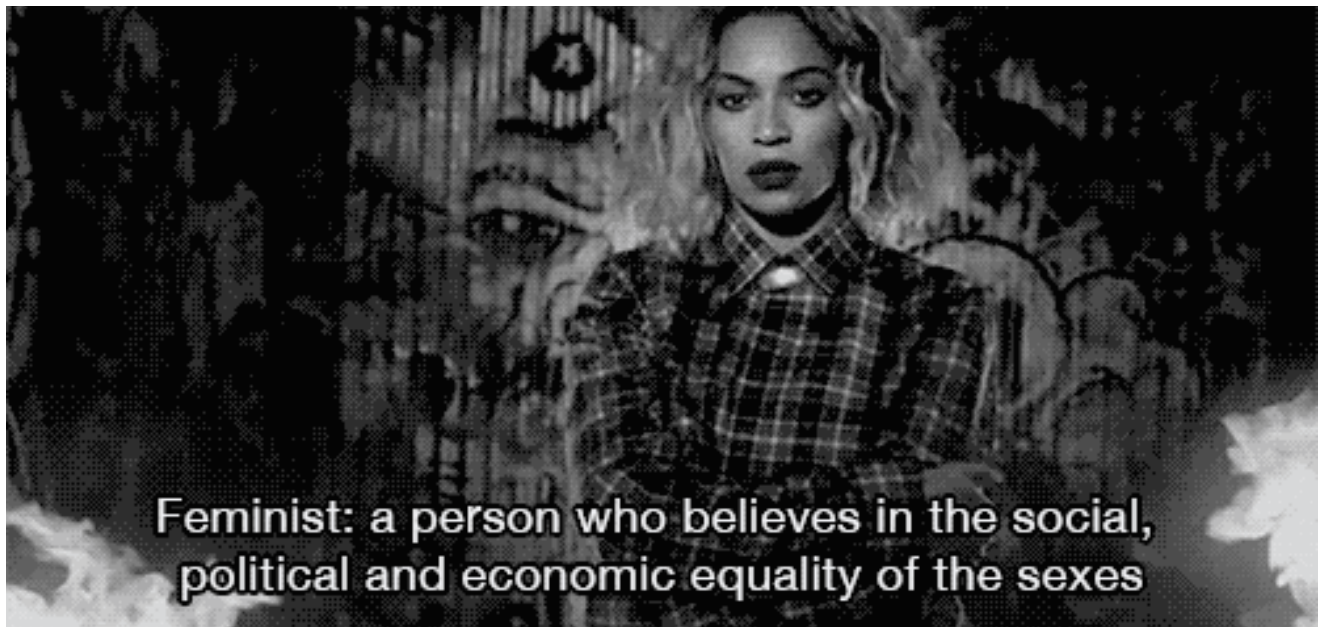


Andrea Popelka berichtet über ihr Forschungsinteresse am »Mainstream«-Feminismus. Foto: Franziska Wegener | BWG 2015.

aber auch unterschiedliche Herangehensweisen mit sich bringen: So zum Beispiel angewandte Kulturwissenschaften, Philosophie und Medienwissenschaften. Wie würdest Du Deinen Zugang beschreiben?

Andrea Popelka: Den Fokus zu schärfen, ist eine entscheidende Herausforderung. Die zugehörige Literatur entsteht überraschend, ohne dass man sie prognostizieren könnte, Begrifflichkeiten sind ungeklärt, und die Autor_innen stellen komplexe Bezüge her. Das kann sehr fordernd sein. Es geht darum, sich einzuschränken und das Wechselspiel von Normen, Bildern und Körpern zu begreifen. Es ist schön, zu Beginn in die Breite zu gehen und Texte auch spielerisch zu behandeln.

Franziska Wegener: Weißt du schon, in welchem Format du deine Forschung präsentieren möchtest? Wirst du eine schriftliche Arbeit oder eine Installation entwickeln? Wirst Du mit den Beteiligten eigene Arbeiten im Cluster präsentieren?



Ausschnitt aus dem Video »Flawless« feat. Chimamanda Ngozi Adichie. Quelle: http://31.media.tumblr.com/aoa9bb13f46861d7062e-gef8eoffo1b3/tumblr_my6hmcExqt1r73p5do1_500.gif

Andrea Popelka: Sophia hat vorgeschlagen, dass wir es verschriftlichen, aber ich würde gerne darüber hinausgehen. Dadurch, dass ich mich für zeitgenössische Kunst interessiere, wäre es natürlich schön, eine andere Art der Gestaltung zu finden, als einen Text, der nur wenige erreicht.

Franziska Wegener: Gerade bei bewegten Bildern würde sich das anbieten. Mit Blick auf den dezidiert interdisziplinären Cluster: Kannst du bereits beurteilen, ob sich das auf eine Arbeitsweise ausgewirkt hat, oder ist es noch zu früh, um eine Aussage zu treffen?

Andrea Popelka: Ich glaube, es ist für eine Antwort noch zu früh. Wir finden uns in ein großes System hinein, gegenüber dem noch nicht klar ist, an welchen Stellen ich mich für alle Seiten produktiv einbringen kann. Die anregenden Symposien und Veranstaltungen tragen zur Orientierung bei. Vor allem würde ich gern an den regelmäßigen Treffen der Arbeitsgruppe für die große Ausstellung »Gestalten« teilnehmen.

Franziska Wegener: Wie bist Du auf das Basisprojekt »Gender & Gestaltung« aufmerksam geworden?

Andrea Popelka: Ich habe über die HU vom Deutschlandstipendium erfahren und dann zu den Themenklassen recherchiert. An einem Ort zu landen, an dem Forschung

konkret stattfindet und wo man sich einbringen kann – dieses Format war mir neu. Die Projektbeschreibungen haben mich gereizt und dann habe ich mich beworben.

Franziska Wegener: Hast du schon Ideen, in welche Richtung es nach dem Deutschlandstipendium für dich weitergehen wird?

Andrea Popelka: Ich interessiere mich in erster Linie für zeitgenössische Kunst und für das Ausstellungsmachen. Kuratieren ist ein anstrengendes Modewort, aber anregende Ausstellungen oder kulturelle Projekte zu machen, das ist mein Ziel. Das Haus der Kulturen der Welt in Berlin, das aktuelle Fragestellungen bearbeitet und sich mit Kunst, Geistes- und Naturwissenschaften auseinandersetzt – das wäre mein Traum (lacht).

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Nina Kathalin Bergeest *Sichtbarmachung von Evidenzerzeugung*



Taryn Simon, »A Living Man Declared Dead and Other Chapters I-XVIII«, Ausstellungsansicht Tate Modern, 2011



Taryn Simon, »The Innocents«, Detail, 2003

Nina Kathalin Bergeest forscht seit April 2015 als Deutschlandstipendiatin am *Interdisziplinären Labor* zum Bildgebrauch im amerikanischen Strafjustizsystem. Ausgangspunkt dafür ist das »Innocence Project« der Künstlerin Taryn Simon.

Franziska Wegener: Wie ist dein Einstieg als Deutschlandstipendiatin in das Basisprojekt »Gender & Gestaltung« verlaufen?

Nina Kathalin Bergeest: Bereits beim Bewerbungsgespräch hat mich meine Betreuerin Sophia Kunze auf die Möglichkeit hingewiesen, im Rahmen des geplanten Workshops »Dark Rooms. Räume der Unsichtbarkeit« einen Vortrag zu halten. Mich hat das sehr gereizt, da eine solche Erfahrung noch während des Studiums keinesfalls selbstverständlich ist. Im Rahmen des ersten allgemeinen Workshops für alle Stipendiat_innen unserer Themenklasse wurden uns die Räumlichkeiten des Clusters gezeigt und der organisatorische Ablauf des kommenden Jahres vorgestellt. Danach haben Sophia und ich uns zusammengesetzt und über meinen Vortrag gesprochen. Da es bis dahin nur noch gut sechs Wochen waren, überlegten wir, was realistisch ist, und kamen so von meinem geplanten Projekt zu dem Thema meiner Bachelorarbeit, die ich kurz

vorher eingereicht hatte. Dabei haben wir festgestellt, dass sich meine dortige Argumentation ideal in das Programm des Workshops fügen würde. Und so habe ich dann auch eine verkürzte Fassung meiner Arbeit zur Diskussion gestellt und kann davon ausgehend nun gut in mein geplantes Projekt starten. Auch dabei möchte ich von einer Arbeit der US-amerikanischen Künstlerin Taryn Simon ausgehen – »The Innocents«.

Franziska Wegener: Kannst du kurz zusammenfassen, worum es in deiner Bachelorarbeit ging?

Nina Kathalin Bergeest: Es ging um eine spätere Arbeit der Künstlerin mit dem Titel »A Living Man Declared Dead and Other Chapters«, die 2011 in der Neuen Nationalgalerie in Berlin gezeigt wurde. Bisher wurde diese Arbeit weder inhaltlich noch formal angemessen erfasst. Da mich die Arbeit aufgrund ihrer Komplexität, in Ausmaß und Inhalt, fasziniert, habe ich mir zur Aufgabe gemacht, die 18 Kapitel, aus denen sie zusammengesetzt ist, genau unter die Lupe zu nehmen und insbesondere die vielschichtigen Bild-Text-Relationen zu untersuchen. Die Arbeit setzt sich aus mehr als 1000 Fotografien und verschiedenen Textelementen zusammen. In einer sich streng wiederholenden drei-

teiligen Struktur widmet sich jedes Kapitel menschlichen Schicksalen, die auf konkreten Begebenheiten beruhen. Zunehmend wurde mir bewusst, dass es hier darum geht, wie Bilder und Texte spezifische Sichtbarkeiten erzeugen bzw. bestehende Unsichtbarkeiten aufzeigen. Über diese Beobachtung bin ich in meiner Recherche auf den aktuellen Evidenzdiskurs gestoßen. Diese Vorgehensweise spiegelt sich auch in der finalen Struktur der Arbeit wieder: Auf eine sehr ausführliche Werkbeschreibung folgt ein theoretisches Kapitel, das neben einer etymologischen Herleitung des Evidenzbegriffs auch aktuelle Positionen anführt, die für die Arbeit relevant sind. Mit dieser Grundlage habe ich dann das erste Kapitel der Arbeit exemplarisch untersucht und aufgeschlüsselt, inwiefern das Zusammenspiel von Bild und Text als eine Sichtbarmachung von Evidenzerzeugung gelesen werden kann. Evidenz wird auf verschiedene Weise erzeugt und dabei zugleich immer wieder gestört und so als Effekt entlarvt. Es ergibt sich kein einheitliches Bild, keine einheitliche Lesart. Stattdessen werden verschiedene Verfahren der Herstellung offengelegt und dem_der Betrachter_in vor Augen geführt. In einem weiteren Schritt habe ich die aufwendige Ausstellungsinszenierung mit einbezogen, die auf Labor- und Archivräume rekurriert, die auch wiederum mit Evidenzerzeugung zusammenhängen. Abschließend bin ich dann zum Ausgangspunkt der Darstellung zurückgekommen. Wie bereits erwähnt, haben die achtzehn gezeigten Schicksale einen »realen« Bezugspunkt und waren bereits Bestandteil internationaler Berichterstattung. Im Nebeneinander fiel auf, dass die in den Medien verwendeten Bilder und Texte im Gegensatz zu Simons Darstellungsweise den Affekt deutlich stärker ansprechen sollen: Viel wörtliche Rede, persönliche Informationen, sehr ausdrucksstarkes Bildmaterial. Die Künstlerin verzichtet darauf gänzlich. Ihre offensichtlich inszenierten Bilder vermeiden interne Narrationen und ihre Texte verzichten auf Bildhaftigkeit. Dadurch bleiben wir als Betrachter_in extrem distanziert. Das ist ein Punkt, der mich sehr interessiert.

Schon in der antiken Rhetorik war die Ansprache von Fantasie und Affekt eine Steigerungsform der »evidentia«, die über die Ansprache des Verstandes hinausging. Das Erzählte wurde so lebendig vor Augen geführt, dass der_die Zuhörer_in es selbst zu erleben glaubte. Dieses Erlebnis verweigert Simon uns. Die Ereignisse, die alle im weitesten Sinne mit Gewalt zu tun haben, treffen uns nicht unmittelbar, es bleibt eine Distanz zum Dargestellten und der Blick auf das Dahinter wird möglich. Die Kehrseite der Medaille ist jedoch, dass die Menschen und ihre Schicksale dadurch so weit weg bleiben, dass es schwer fällt, sie überhaupt zu

erfassen. Am Ende steht für mich die Frage, ob wir nicht auch andere Bilder und Texte brauchen, die uns menschliche Tragödien unmittelbarer vor Augen führen? Wie geht man mit Bildern um, wenn es um menschliche Schicksale geht? Was kann und soll man zeigen und was nicht?

Franziska Wegener: Knüpfst du im Rahmen deines Projekts hier am Cluster an diese als letzte aufgeworfenen Fragestellungen wieder an?

Nina Kathalin Bergeest: Nicht direkt ...es geht dabei spezieller um einen bestimmten Bildtypus bzw. um den Bildgebrauch im amerikanischen Strafjustizsystem. Ausgangspunkt dafür ist das »Innocence Project«, das Taryn Simon 2002 in Zusammenarbeit mit dem New York Times Magazine realisiert hat. Sie porträtierte zu Unrecht verurteilte US-Amerikaner_innen, deren Unschuld im Nachhinein durch DNA Tests bewiesen werden konnte. Diese Tests wurden von dem Projekt gefördert und Simon hatte die Aufgabe, dies fotografisch zu dokumentieren. Der Grund für die Verurteilung war in allen Fällen eine sogenannte »mistaken identification« bei Gegenüberstellungen bzw. in den meisten Fällen beim wiederholten Zeigen von Porträtaufnahmen der Verdächtigten. Was bei näherer Betrachtung auffällt: Unter den 50 Betroffenen ist nur eine Frau und höchstens zehn Männer weißer Hautfarbe. Dies wurde bisher nicht weiter thematisiert. Im Einführungstext vom Katalog heißt es vielmehr: »wrongful conviction can happen to anyone«. Doch ist dem so? Augenscheinlich gibt es hier einen Widerspruch. Mir ist bisher allerdings noch nicht ganz klar, wie die Auswahl getroffen wurde und ob sich dieser Querschnitt überhaupt verallgemeinern lässt. Im Rahmen dieses Projektes wird es wichtig sein herauszufinden, wie dieses System tatsächlich funktioniert, wer in welche Kartei gerät und wie mit diesen Bildern im Verdachtsfall umgegangen wird. Ich bin mir noch nicht sicher, wie gut man an verlässliche Informationen kommt, hoffe aber, dass ich das herausfinden kann. Eine Hauptfrage, die mich dabei antreibt, ist, ob es dabei eine tatsächliche Verschränkung der Kategorien »race« und »gender« gibt, die sich in dem Umgang mit den sogenannten Verbrecherporträts abzeichnet – dieser Moment der Vorverurteilung bestimmter Menschen durch den Verdacht. Simon hat in ihrer Arbeit nun wiederum fotografische Porträts dieser Menschen erstellt, an Orten, die für das Verbrechen auf die ein oder andere Weise relevant waren. Entweder am Tatort, wo die Betroffenen bisher ja nie gewesen sind oder zum Beispiel am Ort des Alibis. Die Fotografien offenbaren ihre Inszenierung. Man sieht sofort, etwas stimmt hier nicht. Es sind keine Schnappschüsse, es

sind keine Bilder, die irgendetwas beweisen könnten. Mich interessiert daran, welche neue fotografische Darstellungsform die Künstlerin findet, nachdem es Fotografien waren, die eine so entscheidende Rolle bei der Verurteilung gespielt haben und das Leben der Menschen nachhaltig beeinflussten. Die Frage nach dieser künstlerischen Bildpraxis knüpft an meine vorherige Arbeit an – die Idee einer alternativen Sichtbarmachung. Wie kann die Kunst durch eine neue Form der Sichtbarmachung auf Probleme der zeitgenössischen Bildpraxis hinweisen?

Franziska Wegener: Was bietet dir das Projekt an Strukturen, Expertise und Wissen, um die Aufgabe voranzubringen?

Nina Kathalin Bergeest: Ich bin in meiner Arbeit sehr frei. Natürlich kann ich mich jederzeit an Sophia wenden, was gerade in Hinblick auf den Genderdiskurs und Literaturhinweise für mich sicherlich noch hilfreich sein wird. Im Rahmen der Themenklasse soll es dann im Wintersemester ein Kolloquium geben, in dem wir den aktuellen Stand unserer Projekte vorstellen und diskutieren können.

Franziska Wegener: In welche Richtung wird es danach für dich weitergehen?

Nina Kathalin Bergeest: Seit meinem zweiten Semester hat sich bei mir das Ziel gefestigt, an der Uni zu bleiben. Nach der Masterarbeit ist die Promotion also der nächste Schritt. Ich konnte durch meine Erfahrungen als Tutorin bei uns am Institut und meine langjährige Tätigkeit als Hilfskraft am Lehrstuhl von Charlotte Klonk gute Einblicke gewinnen. Die Lehre macht mir großen Spaß und ist für mich ein wichtiger Bestandteil. Nun den Cluster mit seinen vielfältigen Strukturen besser kennenzulernen, ist eine große Bereicherung. Den interdisziplinären Ansatz finde ich sehr spannend, wie ich auch die bildwissenschaftliche Ausrichtung unseres Institutes sehr schätze. Dass ich jetzt an diesem noch breiteren Zugang zu Bild und Gestaltung teilhaben darf, ist fantastisch.

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Ben Schumacher *Informatik für Gesichtserkennung*

Die Themenklasse *Bild Wissen Gestaltung* konkretisiert ihre Forschungsprojekte. Die CZ# hat den Stipendiaten Ben Schumacher getroffen und mit ihm über die Anwendung von Informatik und Algorithmik für Gesichtserkennung gesprochen.

Claudia Lamas Cornejo: Was studierst du an der Humboldt-Universität?

Ben Schumacher: Ich studiere im fünften Semester Informatik in Adlershof und als Beifach Sozialwissenschaften in Mitte.

Claudia Lamas Cornejo: Mit welchem Forschungsthema hast du dich hier im Interdisziplinären Labor Bild Wissen Gestaltung beworben?

Ben Schumacher: Ich habe mich im Basisprojekt »Epistemische Rückseite instrumenteller Bilder« beworben. Meine Idee war, das Thema »Gesichtserkennung« mit Informatik bzw. Algorithmik zu verbinden. Meine Ausgangsfrage ist: Welche Möglichkeiten gibt es, ein Gesicht zu erkennen? Ich habe nach Merkmalen gesucht, die bei allen Menschen unkompliziert messbar sind. Daraus entwickelte sich der Ansatz, die Position der Pupillen als ersten Anhaltspunkt für die Gesichtserkennung zu nehmen.

Claudia Lamas Cornejo: Was wirst Du damit konkret untersuchen?

Ben Schumacher: Meine anfängliche Idee, mit der ich mich beworben habe, hat sich inzwischen weiter entwickelt. Im derzeitigen Projekt nutzen wir eine Software, die es ermöglicht, zwei Aufnahmen einer Person zu einem 3-D-Modell zusammenzufügen. Unter anderem wird hierfür der Abstand zwischen den Augen benötigt. Problematisch ist jedoch, dass dafür lediglich zwei Bilder verwendet werden können. Dieses Problem soll in Zukunft dadurch gelöst werden, dass mehrere Bilder hintereinander aufgenommen werden und so die Veränderungen des dreidimensionalen Gesichts sichtbar werden. Auf diese Weise können dann beispielsweise Emotionen erkennbar werden. Das ist auch der Ursprungsgedanke des Projekts: Seit 40 Jahren gibt es »FACS«, ein Coding-System für Gesichtsinformation, das die Anzahl und Anspannung der jeweiligen Muskeln im menschlichen Gesicht erfasst.



Ben Schumacher und ein 3-D-Modell einer menschlichen Büste.
Foto: Claudia Lamas Cornejo | BWG 2015.

Claudia Lamas Cornejo: Um dadurch eine Emotion zu definieren?

Ben Schumacher: Ja, aber dieser Ansatz ist inzwischen relativ alt. Daher suchen wir in unserem Projekt nach einem neuen Ansatz, der das Gesicht zunächst dreidimensional rekonstruiert, um im Anschluss nach einer Form der Metrik zu suchen, mit der Emotionen effektiver messbar werden.

Claudia Lamas Cornejo: Spielt dabei das Alter des Gesichts eine Rolle?

Ben Schumacher: Nein. Das Einzige, was uns im Moment ziemlich großen Ärger bereitet, sind Bärte (lacht). Unsere Kameras erkennen sie als Haut. Somit kommt es zu Verwirrungen bei der Aufnahme von Personen mit Vollbart, weil das Gesicht in der dreidimensionalen Erfassung dann unten breiter wird als oben.

Claudia Lamas Cornejo: Die Kamera kann nicht zwischen Haar und Haut unterscheiden?

Ben Schumacher: Nein, kann sie nicht, weil sie nur starke Kontraste wahrnimmt. Etwas Dunkles wird als Oberfläche erkannt.

Claudia Lamas Cornejo: Mit welchen Gesichtern arbeitet ihr? Wer sind eure Proband_innen?

Ben Schumacher: Zunächst mit den naheliegendsten Gesichtern: unseren eigenen. Zur Langen Nacht der Wissenschaften gab es letztes Jahr am Zuse-Institut, an dem dieser Teil des Projekts ansässig ist, einen Raum, in dem die Besucher_innen sich aufnehmen lassen konnten. Sie haben sich natürlich vorab damit einverstanden erklärt, dass ihre Aufnahmen im Rahmen des Projektes verwendet werden dürfen. Im Gegenzug bekam jede_r einen Abzug von ihrem_seinem Gesicht.

Claudia Lamas Cornejo: Hast du vor, nach deinem Jahr als Deutschlandstipendiat oder nach deinem Studium diesen Ansatz weiterzuentwickeln?

Ben Schumacher: Das Stipendium sehe ich als Chance, inhaltlich in eine neue Richtung zu forschen und interdisziplinär zu arbeiten. Für mich ist es vollkommen neu, beispielweise mit Geisteswissenschaftler_innen zusammenzuarbeiten. Nach dem Abitur habe ich direkt mit dem Studium begonnen. In Adlershof sind die Naturwissen-

schaftler_innen sehr für sich und abgeschottet.

Für mich ist das erst mal eine Herausforderung, mit Wissenschaftler_innen anderer Fachrichtungen in ein Gespräch zu kommen, das sich nicht auf einer technischen Ebene bewegt, wie in Informatikgesprächen. Auch der Cluster mit seinen ungewöhnlichen und alternativen Raumgestaltungen, in dem man keine festen Räume hat, sondern sich jeden Tag seinen Arbeitsplatz neu sucht, ist eine einzigartige Erfahrung für mich.

Nach der Gesichtserkennung möchte ich über Bilderkennung forschen. Besonders spannend finde ich *Machine Learning*. Dem Computer wird ein Bild von einem Frosch präsentiert und er soll auf Grund seiner Erfahrung erkennen, dass das ein Frosch ist. Das finde ich herausfordernd.

Claudia Lamas Cornejo: Vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte



Claudia Lamas Cornejo
Leitung PR und Fundraising

Roland Bolz *Handbuch der Hindernisse*

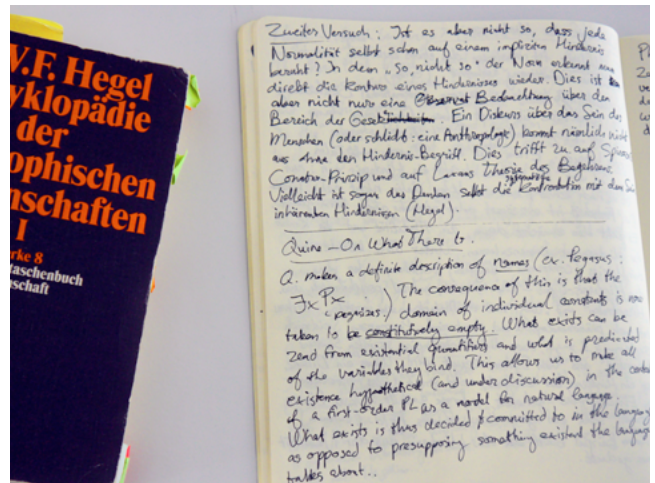
Roland Bolz ist seit April 2015 Deutschlandstipendiat in der Themenklassen *Bild Wissen Gestaltung*. Er forscht im Basisprojekt »Experiment & Beobachtung« zur systematischen Diagrammatik des Hindernisses.

Franziska Wegener: Wie bist du in das Interdisziplinäre Labor gekommen?

Roland Bolz: Ich habe mich mit einem Kurzessay auf das Projekt »Die Enzyklopädie der Hindernisse« beworben, das Peter Koval ausgeschrieben hatte. Mir erscheint es ein spannender Gedanke, nicht disziplinär in eine Frage einzusteigen, sondern vielmehr ein prägnantes Stichwort als Anfangspunkt zu nehmen. Danach haben wir uns regelmäßig zu offenen Brainstorming-Sitzungen und in einem Lesekreis getroffen, in dem wir zunächst Material und Inspirationen gesammelt haben. Ich habe dazu selbst Texte aus der Phänomenologie, zum Beispiel Heideggers berühmte Zeuganalyse mitgebracht, und bin der Etymologie des Wortes »Hindernis« nachgegangen. Daneben haben wir uns mit Gestaltung, Architektur, Wissenschaftsforschung und Soziologie befasst – immer mit der Frage, wie dort Hindernisse auftauche, auf konkrete oder abstrakte Weise, und wie sie bearbeitet oder gestaltet werden. Auch haben wir angefangen, Gespräche über das Thema mit tonangebenden Denkern wie Bernard Stiegler zu führen. Wir sind jetzt in der Phase, in der wir verstärkt über die konkrete Realisierung des Projekts sprechen.

Franziska Wegener: Was fällt dir ein zum Stichwort Hindernis?

Roland Bolz: Es gibt eine hervorragende Definition von »hindern« aus dem Deutschen Wörterbuch der Brüder Grimm, die man an dieser Stelle erwähnen sollte. Sie lautet: »hindern, der Gegensatz von fördern, bedeutet, dem allgemeinsten Sinne nach, hinter bringen, zurückbringen, was in verschiedenen Schattierungen hervortritt«. Man muss diese Definition nicht so verstehen, dass ein Hindernis lediglich dem fortschrittlichen und zweckmäßigen Gang einer Sache entgegenwirkt. Vielmehr ist jedes Phänomen ganz allgemein genommen immer schon etwas, was »zutage kommt«: Das Altgriechische »phainesthai« bedeutet nichts anderes als *sich zeigen, erscheinen* – also in der Tat: *in irgendeiner Schattierung hervortreten*. Jedes Phänomen kann an seinem Erscheinen verhindert werden.



Deutschlandstipendiat Roland Bolz forscht seit April 2015 am Cluster. Zum täglichen Arbeiten hält er sich am liebsten in der »Experimentalzone« auf. Fotos: Franziska Wegener | BWG 2015.

Nicht nur der Mensch sieht sich mit Hindernissen konfrontiert. Das semantische Feld von »Hindernis« und »hindern« hat durchaus einen topologischen und visuellen

Charakter. Denn ein Hindernis ist oft etwas, was man noch nicht »im Blick« hatte. Zudem ist das »Obstakel« – Etymologie: davorstehen – auch immer ein Ort der Verzweiflung, an dem, nach einigem Zaudern, eine Entscheidung notwendig werden kann. Ein zuvor gestecktes Ziel scheint auf einmal viel weiter »entfernt«. Die vielen topologischen Resonanzen des Hindernisses legen die Frage nahe, ob es eine systematische Diagrammatik der Hindernisse geben könnte. Einige konkrete Beispiele:

1. Beispiel: Ein_e Gestalter_in entwirft die Türchen eines Schrankes. Sie_er stellt sich dabei die Frage, ob dieser Schrank die_den Benutzer_in dazu einladen soll, oft mit den Gegenständen im Schrank zu interagieren oder sie, während sie nicht in Benutzung sind, vielmehr zu vergessen. Soll der Schrank einen leichten Zugang ermöglichen oder gezielt eine Schwelle bzw. Barriere in den Wohnraum einführen? Die_der Gestalter_in entwirft schließlich ein mehr oder weniger durchlässiges Hindernis, das übrigens ein erwünschtes ist. Die »Ruhe« eines Raumes oder seine »Zweckmäßigkeit« ist Effekt einer mehr oder weniger bewussten Gestaltung von Hindernissen.
2. Beispiel: In naturwissenschaftlicher Forschung werden Theorien durch Experimente getestet. Dabei spielt das Hindernis auf zweierlei Weisen eine konkrete Rolle. Erstens ist eine etablierte Theorie, die Ungenauigkeiten, Vereinfachungen oder Fehler enthält, für die_den Wissenschaftler_in immer ein *epistemisches Obstakel* (Gaston Bachelard). Das Vorverständnis der Sache prägt die Interpretation der empirischen Daten so stark, dass Diskrepanzen zwischen Daten und etablierten Theorien zunächst oft übersehen werden. Bachelard stellte fest, dass die Geschichte der Wissenschaft als eine Geschichte der Identifizierung und Überwindung epistemischer Hindernisse beschrieben werden kann. Er stellte der Wissenschaftsforschung die Aufgabe, die epistemischen Hindernisse zu klassifizieren. Daneben gibt es noch einen konkreten Umgang mit Hindernissen in der Naturforschung: die *Gestaltung von Experimenten*. Dabei geht es in der Regel immer darum, bestimmte gestaltete Hindernisse ganz zielgemäß in eine sonst unbeeinflusste Umgebung einzuführen, und zu beobachten, ob dadurch Effekte hervorgerufen werden, die eine Hypothese falsifizieren oder nicht. Auch letzteres, der Schritt der Falsifikation, kann wieder als eine Hindernis-Interaktion aufgefasst werden. Das die Theorie falsifizierende Datum ist nichts anderes als ein Hindernis für die uneingeschränkte Geltung der Theorie.
3. Beispiel: Hindernisse begegnen uns im Alltag ständig und haben dabei eine wichtige welterschließende Funktion. Heideggers Analyse des alltäglichen, vortheoretischen Umgangs mit dem »Zeug« zeigt uns dies unmissverständlich. Denn, fragt er, wie begegnet uns die gegenständliche Welt zunächst und zumeist? Als »zuhandenes Zeug« – als Sache, die gebraucht werden kann und ihren mehr oder weniger selbstverständlichen Platz in einem lokalen Kontext hat. So begegnet uns der Hammer anfangs als zweckmäßiges Werkzeug, das man in der Werkstatt in die Hand nimmt, um zu hämmern. Als solcher verweist der Hammer auf das Holz und die Nägel. Aber dieses Umfeld als *Zusammenhang* »leuchtet erst auf«, wie Heidegger sagen würde, wenn es gestört wird. Wir überdenken die Rolle des Hammers beim Hämmern erst, wenn uns ein Hindernis davon abhält. So kann der Hammer kaputt sein, fehlen oder uns etwas anderes im Wege stehen. Der wirkliche, strukturell-funktionale Ort des Hammers gerät, so Heidegger, erst in den Blick, wenn er gestört wird. Somit liefern Hindernisse einen wichtigen Beitrag für die Erschließung der menschlichen Umwelt. Hindernisse sind demnach auch von vortheoretischer und alltäglicher Bedeutung.
4. Beispiel: Was ist eigentlich Politik? Könnte man nicht annehmen, dass man es auch in diesem Feld nicht nur mit einer Form von Hindernisüberwindung, sondern auch mit einer Form der Hindernisgestaltung zu tun hat? Politik ist niemals nur die direkte Bewältigung von zufälligen Herausforderungen; Politik ist immer auch der Streit gegen andere über die Findung und Rahmung von Problemen. Man könnte sogar bekräftigen, dass Politik genau dann verschwindet, wenn der Streit über die Gestaltung und Interpretation von Hindernissen oder Herausforderungen verschwindet.

Wie die vorangehenden Beispiele erahnen lassen, besitzt das Thema Hindernis eine extrem breite Anwendbarkeit. Die Frage, auf welcher methodischen oder disziplinären Grundlage man sich dem Feld des Hindernisses nähern kann, ist nicht unmittelbar zu beantworten. Die wichtigste Frage, die sich unserem Projekt stellt, ist daher vielleicht, wie man das Hindernis in *abstracto* so analysieren kann, dass sich für die Betrachtung von *konkreten* Hindernissen ein Erkenntnisgewinn ergibt.

Franziska Wegener: Welche Rolle spielt der französische Philosoph Alain Badiou dabei für dich?

Roland Bolz: Ich sehe mich als Schüler von Alain Badiou. Ich habe seine Texte vor etwa zwei Jahren kennen gelernt und sie seitdem mit viel Enthusiasmus studiert. Er steht für mich vor allem für die etwas unzeitgemäße philosophische Position, dass der Mensch, obwohl er in gewisser Weise nur ein Körper ist, trotzdem ein »Fragment einer ewigen Wahrheit« werden kann, wie Badiou es ausdrücken würde. Dies passiert aber gerade nicht, während man sich mit Philosophie beschäftigt, sondern wenn man an einem wissenschaftlichen Paradigmenwechsel, einer ästhetischen Avantgarde, einer politischen Revolution teilnimmt oder – sich verliebt. Interessanterweise lässt sich dieser Gedankengang auch wieder direkt auf das Hindernis rückbeziehen. Badiou versteht die Teilnahme an »Wahrheitsprozeduren« gerade nicht als ein nur zufälliges Finden von neuen Möglichkeiten. Vielmehr ist die Person in dieser Konstellation einem Hindernis höherer Ordnung verhaftet. »Ich kann es noch nicht verstehen, obwohl es möglich sein müsste.« »Eine neue politische Freiheit kann affirmiert werden; wie ist sie zu verwirklichen?« usw. Das sind Fragen, die mich sehr bewegen. Badiou gibt mir mögliche Antworten auf die Frage, was der Mensch ist, ohne allein auf das Individuum zu rekurrieren. Auch hat er mir als Philosophiestudent eine bestimmte Orientierung im Fach gegeben.

Franziska Wegener: Was wäre der Kontext, der dich interessieren würde, um euer Projekt zu konkretisieren? Welche Ergebnisse sind zu erwarten?

Roland Bolz: Wir sind dabei, einen Sammelband herauszugeben, der den provokativen Titel »Handbuch der Hindernisse« trägt. Die Frage der gestalteten Hindernisse dient dabei nicht nur dazu, etablierte Designtheorien und Epistemologien herauszufordern. Wir hoffen, dass es uns gelingt, das Buch selbst nicht nur als ein Hindernis zu begreifen, sondern als solches auch zu gestalten und damit einen spannenden Beitrag zur clustereigenen design orientierten Theoriebildung zu liefern. Dazu werden wir im Februar einen Workshop organisieren. Unsere Zusammenarbeit mag sich dann auch über eine längere Laufzeit erstrecken.

Franziska Wegener: Was bietet dir das Basisprojekt an Strukturen, Wissen und Expertise? Wie hat sich dein Zugang seitdem verändert?

Roland Bolz: Ich war von Anfang an sehr begeistert von *Bild Wissen Gestaltung*. Das Projekt selbst zeichnet sich dadurch aus, dass wir sehr problemorientiert arbeiten und uns lange auf *concept building* konzentriert haben. Diese Arbeit macht mir eigentlich am meisten Spaß. Daneben ist es toll, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten. Seit Längerem arbeite ich täglich in der Experimentalzone.

Franziska Wegener: In welche Richtung wird es danach für dich weitergehen?

Roland Bolz: Ich habe vor, ab 2016 eine Promotion in der Philosophie zu beginnen – mit Hegel in die Tiefe zu tauchen. Dabei sollte das Thema Hindernis weiterhin eine Rolle spielen.

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Nicolas Morgenroth *Solidarische Landwirtschaft in Berlin*



Die CZ# traf Nicolas Morgenroth in den Prinzessinnengärten, einem wichtigen Ort der Vernetzung und Verbreitung von Ideen nachhaltiger urbaner Landwirtschaft. Foto 1: Franziska Wegener | BWG 2015, Foto 2: <http://prinzessinnengarten.net/>.

Nicolas Morgenroth forscht seit April 2015 am *Interdisziplinären Labor* zu Formen alternativer Lebensmittelproduktion in Berlin.

Franziska Wegener: Du bist seit April 2015 am Cluster und forschst im Basisprojekt »Anthropozän-Küche«. Wie ist dein Einstieg verlaufen und was waren deine ersten Schritte hier am Interdisziplinären Labor?

Nicolas Morgenroth: Am Anfang fanden eine Einführungsveranstaltung mit Führung durch den Cluster sowie eine Sitzung mit dem Basisprojekt statt, in der ich mein Projekt vorgestellt habe und von allen Feedback sammeln konnte. Seitdem bin ich stark mit der Vorbereitung der Forschung beschäftigt. Ich interessiere mich vor allem dafür, welche sozialen Prozesse der »Anthropozän-Küche« vorgelagert sind. Wo kommen die Lebensmittel her, wie wird ihre Herstellung organisiert? Meiner Ansicht nach gehört zur nachhaltigen Küche als Kristallisationspunkt die Beschäftigung mit der Produktion und der Verteilung von Lebensmitteln. Ich recherchiere intensiv dazu, welche Ansätze und Projekte es in Berlin gibt, um die Lebensmittelproduktion anders zu organisieren als über globale Handelsketten und Supermärkte. Mein erstes Ziel ist, und das habe ich fast erreicht,

mir einen Überblick zu verschaffen und eine Typologie zu erstellen – von allem, was es in dieser Richtung gibt. Deswegen habe ich auch die Prinzessinnengärten als Ort für das Interview vorgeschlagen. Diese Initiative ist zwar kein wesentlicher Teil der Produktion von Lebensmitteln, trägt aber stark zur Vernetzung der vielen Projekte und zur Verbreitung der Idee nachhaltiger urbaner Landwirtschaft bei. Der nächste Schritt ist, zu dem Ortsgruppentreffen der Sterngartenodyssee zu gehen. Das ist meines Wissens die größte solidarische Landwirtschaftsgruppe in Berlin, und sie versucht gerade, auch im Wedding Fuß zu fassen. Meine Idee ist, über die Sterngartenodyssee vor allem einen Zugang zum Thema und zum Forschungsfeld zu finden.

Franziska Wegener: Was ist deine konkrete Fragestellung und mit welchen Methoden möchtest du forschen?

Nicolas Morgenroth: Die Hauptfrage, die ich mir stelle, ist, inwiefern sich diese Projekte verallgemeinern lassen für die komplette Lebensmittelversorgung einer Großstadt. Oder ob sie eher als Nischenprojekte zu betrachten sind, deren Praxisrelevanz sich auf kleine Gruppen von Konsument_innen beschränkt.

Eine weitere wichtige Frage für mich ist, wie sich das Verhältnis zwischen Landwirt_innen und Konsument_innen darstellt. Wird die Grenze zwischen Produzierenden und Konsumierenden aufgelöst oder bleibt sie bestehen? Ganz zentral ist für mich, wie die Verhandlungen zwischen diesen beiden Gruppen aussehen, wenn die Organisation nicht über den Markt läuft. Dabei stellt sich mir auch die Frage, inwiefern das Verhältnis von Stadt und Land neu definiert wird. Das sind die Kernfragen, denen ich mich vor allem mit Interviews, Fragebögen und teilnehmender Beobachtung annähern will. Was mich in Bezug auf diese Umweltthematik interessiert: Ich möchte die Sozialwissenschaften, aus denen ich komme, mit naturwissenschaftlichen oder auch ökonomischen Ansätzen verknüpfen. Das heißt, Daten zu sammeln: Wie viel wird produziert, wie viel Landfläche braucht man dafür, wie viel Arbeitszeit wird da eigentlich hineingesteckt? Mit diesen Daten möchte ich eine Einschätzung möglich machen und untersuchen, inwiefern der Ansatz solidarischer Landwirtschaft auf eine komplette Stadt anwendbar ist.

Franziska Wegener: Wie bist du auf das Basisprojekt »Anthropozän-Küche« aufmerksam geworden?

Nicolas Morgenroth: Mein Interesse hat zuallererst tatsächlich der Titel des Projektes, »Anthropozän-Küche«, geweckt. Ich fand das ganze Konzept des Anthropozäns sehr spannend, weil es in den Mittelpunkt aller Betrachtungen stellt, dass der Mensch den größten Einfluss auf das Klima, die Ökosysteme, den Planeten hat. Was folgt daraus? Alleine die Feststellung »wir befinden uns im Zeitalter des Anthropozäns« ist eine Aufforderung, Natur- und Sozialwissenschaften viel stärker zusammenzubringen. Denn ich denke, dass eigentlich in allen Bereichen der Gesellschaft dringend Transformationen angegangen werden müssen. Dafür sind unter anderem naturwissenschaftliche Studien notwendig, um herauszufinden, in welche Richtung wir uns bewegen müssen. Der Wandel ist aber grundsätzlich ein sozialer: Zum Beispiel muss sich das Konsumverhalten ändern. Und das ist keine individuelle Entscheidung, sondern – und deswegen interessieren mich Projekte wie solidarische Landwirtschaft besonders – es sind Entscheidungen darüber, wie dieser Wandel gemeinsam zu organisieren ist. Und nicht die Frage »Kaufe ich bio oder nicht?«. Das ist ein sehr wichtiges Thema, das kollektives Handeln erfordert und nicht auf eine individuelle Ebene verkürzt werden darf. Das genau ist der

Teil der Küche, der mich interessiert. In der Anthropozän-Küche ist die Idee: Die Küche ist der Kristallisationspunkt. Als ich die Ausschreibung gesehen habe und die dezidierte Fragestellung nach möglichen Pionier_innen, da war mir klar, dass dies eine einmalige Möglichkeit auch außerhalb meines Studiums ist, dieses Thema zu besetzen. Innerhalb des Studiums wurden leider erst wenige Seminare zu Umweltthemen angeboten. Das kommt jetzt erst langsam ...

Franziska Wegener: Welche Form und Art der Präsentation hast du für die Ergebnisse im Auge?

Nicolas Morgenroth: Im Transformationsdiskurs wird oft das Konzept des transmedialen Erzählens hochgehalten. Das heißt, die Pionier_innen selbst durch verschiedene Medien erzählen zu lassen und über diese Erzählungen bei Menschen etwas zu verändern. Diese Idee möchte ich in meiner Präsentation umsetzen. Das bedeutet, die Interviews nicht nur als Transkripte zu verwenden, sondern sie auch zu nutzen, um die Erzählungen weiterzutragen. Zudem würde ich gerne ein Plakat erstellen, auf dem unmittelbar zu erkennen ist: Was passiert in Berlin, wie vernetzen sich die unterschiedlichen Projekte, welche Dachorganisationsstrukturen gibt es? Ich stelle mir ein großes Poster vor, das die_den Betrachter_in umfassend informiert ...

Franziska Wegener: Welche Perspektiven verfolgst du für die Zeit nach dem Deutschlandstipendium?

Nicolas Morgenroth: Zunächst möchte ich ausloten, ob die Forschung am Cluster Anschlüsse für meine Masterarbeit bietet. Langfristig möchte ich im akademischen Kontext an der Schnittstelle von Sozial- und Naturwissenschaften weiterarbeiten, vielleicht in Form einer Doktorarbeit.

Franziska Wegener: Danke für das Gespräch.

Das Interview führte



Franziska Wegener
SHK PR und Öffentlichkeitsarbeit

Ausblick

PICTURING THE BODY IN THE LABORATORY

genesis and topicality of evidence-oriented imaging in institutions of the long 19th century and today

Conference | 6.–7.11.2015

- > Interdisciplinary Laboratory, Humboldt-Universität zu Berlin, Sophienstr. 22a
- > Lecture hall 2094 and Seminar room 2093, Main building, Unter den Linden 6

Registration until 25th of October > fiona.franka.schmidt@hu-berlin.de

Friday, November 6

CULTURAL HISTORY OF SCIENCE ON TRACES OF THE BODY IN THE LAB AROUND 1900

> Interdisciplinary Laboratory, Sophienstr. 22a

10.00 Registration & Welcome

10.30 Keynote **Barbara Orland** (University of Basel)
Seeing the Building Blocks of the Human Body. The Biopolitics of Microphotography 1840–1870

PANEL 1

moderator: **Ann-Cathrin Drews** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)

11.40 **Bettina Bock von Wülfingen** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
The New Cell Staining Techniques since the 1870s and their Role in Conceiving Sex/Gender in the Cell

12.20 **Marietta Kesting** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
Creating Photographic Identification

PANEL 2

moderator: **Mark-Oliver Casper** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)

14.30 **Sophia Kunze** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
Necessary Reduction of Complexity or Dubious Essentialisation? Reception of Natural Scientific Knowledge in the History of Arts

15.10 **Wolfgang Schäffner** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
Schreiber's Evidence

15.50 **Bettina Uppenkamp** (Dresden University/Image Knowledge Gestaltung)
Evidence and Identification. On the History of the Fingerprint

> Lecture Hall 2094, Main Building, Unter den Linden 6

19.00 Keynote **Peter Galison** (Harvard University)
The Conviction of Scientific Images

Saturday, November 7

NATURAL SCIENCES AND LABORATORY TRACES TODAY

> Seminar Room 2093, Main Building, Unter den Linden 6

10.00 Keynote **Soraya de Chadarevian** (UCLA)
»It is not enough, in order to understand the Book of Nature, to turn over the pages looking at the pictures. Painful though it may be, it will be necessary to learn to read the text.«
Visual Evidence in the Life Sciences, c. 1960

PANEL 3

moderator: **Kathrin Friedrich** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)

11.00 **John Nyakatura** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
Trace, Experiment, Inference: Images and the Generation of Knowledge in Paleobiology

11.40 **Stefanie Reichelt** (Head of Light Microscopy, CRUK Cambridge Institute)
Interference and Intervention: the Duality of Light Microscopy

12.20 **Thomas Stach** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung)
Traces, Data, Facts: How Morphology Generates Evidence

PANEL 4

moderator: **Markus Rautzenberg** (FU Berlin, mecs Lüneburg)

14.30 **Dieter Weiss** (University of Rostock)
Superresolution Microscopy and the Discovery of Nano-Machines in Living Cells

15.10 **Anne Dippel** (HU Berlin/Image Knowledge Gestaltung, FSU Jena, Leuphana Lüneburg),
Lukas Mairhofer (University of Vienna)
Believing the Pattern. A conversation on Traces in Physics

www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/en



Jahrestagung des Interdisziplinären Labors *Bild Wissen Gestaltung*

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Markgrafenstr. 38, 10117 Berlin

Um Anmeldung wird gebeten: tinyurl.com/tagung2015
www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de

20. November 2015

10 Uhr **Begrüßung** Peter Frensch, Vizepräsident für Forschung der Humboldt-Universität zu Berlin

Einführung Wolfgang Schäffner

10.30 Uhr **Bild & Handlung**

Einführung Matthias Bruhn & John Nyakatura

John Nyakatura **Rekonstruierte Bewegung: Bild und Handlung am Beispiel der biologischen Bewegungsforschung**

Martin Grewe & Stefan Zachow **Spuren der Bewegungsfreiheit – Auf der Suche nach Modellparametern**

Erika Holter & Susanne Muth **Antike Bewegungsmuster: Der gestaltete Boden**

Maria Keil & Anika Schultz **Bewegungsapparat Krankenhaus**

14.30 Uhr **Formprozess & Modellierung**

Einführung Claudia Blümle & Gerhard Scholtz

Thomas Macho **Der Stachel: Zur Temporalität von Befehlen**

Richard Weinkamer **Modelle der Bewegung – Individuell versus kollektiv**

Günther Jirikowski **Gestaltungsprozesse in der Natur? Genetische und genealogische Aspekte der Formbildung am Beispiel der Krebstiere**

Sabine Thümmler **Formwille. Pflanzenstudien zwischen Objekt und Verklärung**

Torsten Schubert **Vorwissen und die Kategorisierung komplexer Objekte**

Karin Krauthausen & Samo Tomšič **Die Wissenschaft vergisst**

21. November 2015

10 Uhr **Einführung** Horst Bredekamp

10.15 Uhr **Active Matter**

Einführung Peter Fratzl & Christian Kassung

Regine Hengge **Vom genetischen über den materiellen Code zur makroskopischen Form in bakteriellen Biofilmen**

Peter Fratzl **Intrinsisch codierte Materialien**

Michael Friedman & Angelika Seppi **Falte und Faltung: Zwischen analogem und digitalem Code**

Sebastian Schwesinger **Filter Struktur Funktion. Zur Codierung klanglicher Gefüge**

14.15 Uhr **Architekturen des Wissens**

Einführung Wolfgang Schäffner

Finn Geipel & Henrike Rabe **Von Flüssen, Flows und Verbindungen. Dynamische Prozesse entwerfen**

Anmeldung



Gefördert durch die

DFG

Cluster-Ausstellung 30. September 2016 – 8. Januar 2017



Bild

Wissen

Gestaltung

Ein Interdisziplinäres Labor



GESTALTEN

Eine Ausstellung des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung*. Ein Interdisziplinäres Labor
Humboldt-Universität zu Berlin
www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de

Martin-Gropius-Bau
Niederkirchnerstraße 7, 10963 Berlin

SAVE THE DATE
30. September 2016 – 8. Januar 2017

Impressum

Herausgeber:

Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor
Exzellenzcluster der Humboldt-Universität zu Berlin

Redaktion:

Claudia Lamas Cornejo (verantwortlich)
Franziska Wegener

Autor_innen: Angela Axworthy, Katharina Lee
Chichester, Nikola Doll, Anne-Marie Franz, Christian
Kassung, Claudia Lamas Cornejo, Julia Meer, Philipp
Oswalt, Marc Schleunitz, Sebastian Schwesinger,
Christian Stein, Frauke Stuhl, Franziska Wegener

Lektorat:

Mirko Düringer, Amaya Steinhilber

Layout:

Kerstin Kühl

Titelbild: Kai Sinzinger 2015. Sequenzierte
Bewegung eines Ringes durch den Raum. Das
3D-Rendering versucht Bewegung in einem Bild
sichtbar zu machen. Die Abbildung bildet den
Hintergrund des Plakats zur Cluster-Jahrestagung,
welche vom 20.–21. November 2015 in der BBAW
stattfinden wird.

Kontakt:

Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor
Exzellenzcluster der Humboldt-Universität zu Berlin
E-Mail: bildwissengestaltung@hu-berlin.de
Tel.: +49 30 2093-66257
www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de

Sprecher:

Horst Bredekamp & Wolfgang Schäffner

Wissenschaftliche Geschäftsführerin:
Deborah Zehnder

Postanschrift:

Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6, 10099 Berlin

Sitz:

Sophienstraße 22 a, 10178 Berlin