

Bild

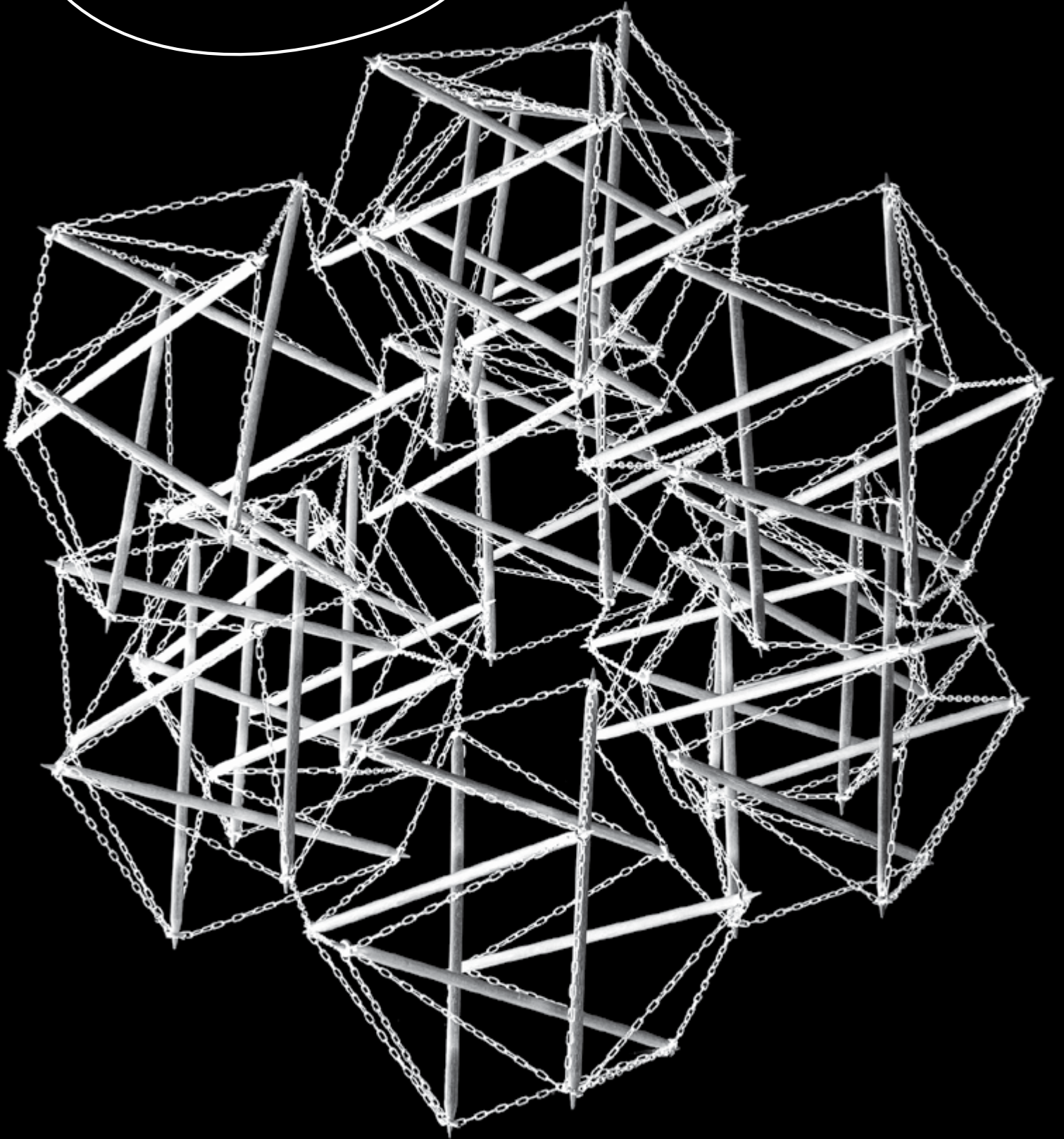
Wissen

Gestaltung

Newsletter August 2016 **#11**

Editorial	3
Aktuelles	4
Beiträge & Berichte	6
Im Gespräch mit...	28
Aus der Experimentalzone #05	37
Aus der Experimentalzone #06	40
Bilderreihen	45
Ausblick	49
Impressum	50

+ultra



Editorial



Das gamelab.berlin hat eine Test-Umgebung gebaut, die morgen im *Interdisziplinären Labor* präsentiert wird und allen Mitglieder zum Ausprobieren und Testen bereitsteht. Neben dem fesselnden Erlebnis, zu zweit durch eine virtuelle Welt zu fliegen, bietet die Experimentierstation, die von Nural Mosers konstruiert wurde, die Möglichkeit, verschiedene Forschungsdesigns durchzuführen. Nural Mosers Installation kann als eine physische Übersetzung des virtuellen Raumes verstanden werden. Als Objekt dient die Installation als Cockpit, in dem der Oculus Rift-Flugsimulator erfahren werden kann. Zugleich werden ästhetische Interferenzen zwischen physischem und virtuellem Raum, Perfektion und Imperfektion reflektiert. www.nuralmoser.com. Foto: gamelab.berlin | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

Liebe Leserinnen und Leser,

die elfte Ausgabe unseres *Newsletters#* ist die erste gemeinsame Ausgabe von *Bild Wissen Gestaltung* und dem Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik, unter dessen Dach der Cluster seit Juli 2016 seine Verstetigung gestaltet. Das Ziel der Exzellenzinitiative, nachhaltig neue Forschungsprofile an Universitäten zu institutionalisieren und die Strukturbildung und die Ausbildung von neuen prägenden Formen wissenschaftlicher Zusammenarbeit für Forschende und Studierende gleichermaßen voranzutreiben, ist damit Wirklichkeit geworden. Über zukünftige gemeinsame Forschungsschwerpunkte berichten Horst Bredekamp und Wolfgang Schäffner auf den folgenden Seiten.

Als Vertreter des gamelab.berlin besuchte Matthäus Oelschläger die *Serious Games Conference*, die alljährlich auf der CeBIT abgehalten wird. Die behandelten Themen und Kontexte waren relativ heterogen und sowohl Akteur_innen mit starkem technischen Hintergrund, aber auch aus Medizin oder Psychologie vertreten, Seite 6.

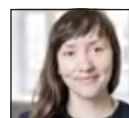
Jan Wölfer untersucht in seinem Promotionsprojekt die Evolution des Bewegungsapparates der Wirbeltiere und seiner Funktionsweise anhand der Sciuromorpha, Hörnchenverwandte, welche unter anderem mit den unterirdisch grabenden Erdhörnchen, den kletternden Baumhörnchen und den mit einer Flugmembran ausgestatteten Gleithörnchen eine vielversprechende Modellgruppe darstellen. Seinen Forschungsaufenthalt in die USA beschreibt er ab Seite 7.

Lisa Dannebaum, Francesca Kaes, Rebekka Lauer stellen am Getty Research Institute in Los Angeles, an der National Gallery of Art in Washington D.C. und am Roy Rosenzweig Center for History and New Media in Fairfax, ihr Software-Designkonzept *Culture Collaboratory* vor. Die Reaktionen der us-amerikanischen Kolleg_innen sind im Bericht ab Seite 9 vorgestellt.

Der analoge Buchdruck ist noch lange nicht tot, er bewegt die Massen mehr denn je. Diesen Eindruck verschaffte die überwältigend große Resonanz auf die Tagung zu den Transformationen des Buchdrucks im Juni. Katharina Walter berichtet ab Seite 13, wie die Tagung auf den Bedarf nach einer historisch-analytischen Retrospektive zur analogen Typografie antwortete und einen wichtigen Beitrag zum aktuellen typografischen Diskurs über die Bedeutung dieses Wissens für das Design digitaler Medien lieferte.

Gespräche mit den neuen Deutschlandstipendiat_innen und anderen Akteur_innen aus *HZK* und *Interdisziplinärem Labor*, lesen Sie ab Seite 28.

Gute Unterhaltung mit dem *Newsletter# 11!*



Claudia Lamas Cornejo
Chefredakteurin & Leitung Public Relations

Aktuelles

Das Interdisziplinäre Labor Bild Wissen Gestaltung und das Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität zu Berlin gehen zusammen

Die Verstetigung des Interdisziplinären Labors *Bild Wissen Gestaltung* im Hermann von Helmholtz-Zentrum steht für ein gelungenes Projekt im Sinne der Zielsetzung der Exzellenzinitiative, nachhaltig neue Forschungsprofile an Universitäten zu institutionalisieren und die Strukturbildung und die Ausbildung von neuen prägenden Formen wissenschaftlicher Zusammenarbeit für Forschende und Studierende gleichermaßen voranzutreiben.

Die Clusterzeitung *CZ#* hat diesen Prozess von der ersten Stunde an dokumentiert und nach innen wie außen zurückgespiegelt. Damit ist diese Zeitung ein im deutschen Sprachraum wohl einmaliges Kommunikationsprojekt in der Wissenschaft, denn keine andere wissenschaftliche Einrichtung berichtet wöchentlich über seine Arbeit. Dass die runde Ausgabe *CZ#150* auf das Zusammengehen von HZK und *Bild Wissen Gestaltung* fällt, liegt wie immer in der Natur der *CZ#*, als Forum für die Mitglieder der Projekte zu fungieren und die interessierte Öffentlichkeit am Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse teilhaben zu lassen.

In den kommenden Ausgaben der Clusterzeitung und des *Newsletter#* wird darüber berichtet, wie das Interdisziplinäre Labor *Bild Wissen Gestaltung* durch die Verstetigung seines Forschungsprogramms im HZK das Profil eines Zentralinstituts als interdisziplinäres Kompetenzzentrum weiterentwickelt. Denn die durch den Cluster ins Leben gerufenen Partnerschaften mit Museen und außeruniversitären Institutionen im In- und Ausland werden durch das HZK weitergeführt und in neue Forschungsprojekte eingebunden. Labore und Bühnen, wie das Tieranatomische Theater und das Humboldt-Labor im Humboldt Forum, werden Forschungsergebnisse veranschaulichen, Arbeiten aus Design-, Ton-, Video- und Bildwerkstätten zeigen und auf diese Weise einen Wissensstransfer in verschiedene Bereiche von Wissenschaft und Gesellschaft ermöglichen.

Gemeinsame Verantwortung von BWG und HZK in Lehre, Forschung, Sammlungen und Ausstellungspraxis

Die gemeinsamen Forschungsschwerpunkte »Bild & Handlung«, »Formprozess & Modellierung«, »Active Matter«, »Architekturen des Wissens« und »Sammeln

& Ausstellen« verbinden die Tradition der Forschung zu Kulturtechnik am HZK mit den aktuellen Perspektiven des Interdisziplinären Labors *Bild Wissen Gestaltung*.

Neben einem aktuellen Lehrangebot zu Kulturtechniken haben Cluster und HZK in Kooperation mit der Kultur-, Sozial- und Bildungswissenschaftlichen Fakultät den internationalen interdisziplinären Masterstudiengang »Open Design« mit der Universidad de Buenos Aires eingerichtet. Gemeinsam mit dem *bologna.lab* der HU bietet das HZK das interdisziplinäre Studienprogramm »Vielfalt der Wissensformen« an, in Kooperation mit der Hochschule Anhalt und der Stiftung Bauhaus Dessau den Masterstudiengang »COOP Design«. Zudem ist die Etablierung eines neuen Masters zu »Cultural Techniques« sowie des Humboldt-Bachelors am HZK geplant.

Für die über 40 Sammlungen der HU, die grundsätzlich dezentral in den jeweiligen Instituten betreut werden, hat das HZK den Auftrag, deren Tätigkeiten zu koordinieren und zu unterstützen.

»Sammeln und Ausstellen« versammelt interdisziplinäre Forschungsprojekte zu Sammlungen der HU. Das Lautarchiv ist eine akustische Sammlung in Form von ca. 7.500 Schellackplatten, aber auch Wachswalzen, Tonbändern sowie Gelatine- und Aluminiumplatten, die eine Vielzahl von Sprachen und Mundarten sowie Stimmportraits berühmter Persönlichkeiten des Deutschen Kaiserreichs und der Weimarer Republik speichern. Das Lautarchiv wird im Humboldt-Forum seinen definitiven Ort finden und dort für Forscher_innen und Besucher_innen zugänglich sein.

Tieranatomisches Theater – Das Labor für experimentelle Ausstellungspraxis

Das HZK erforscht am Tieranatomische Theater (TAT) zukunftsweisendes Ausstellen im Dialog von Wissenschaft und Gestaltung. Im Zentrum des Profils stehen interdisziplinäre Projekte im Kontext von Forschung und Lehre an der HU. Als öffentliche Kultureinrichtung mit Laborcharakter bildet das TAT Schnittstellen zwischen der universitären Museologie und Wissenschaftsforschung, den Museen sowie der experimentellen Ausstellungspraxis. Mit

zeitgenössischen Themenausstellungen, Installationen und performativen Projekten, die neues Wissen über ihre Gegenstände vermitteln, werden Ausstellungen zugleich als Wissensanordnungen reflektiert.

Der Weg in das Humboldt-Forum

In der historischen Mitte Berlins entsteht ein neues kulturelles Zentrum, das sich dem internationalen Austausch von Wissen und dem Dialog der Kulturen der Welt verpflichtet: Das Humboldt-Forum im wieder errichteten Berliner Schloss. Die HU zu Berlin eröffnet hier einen Raum, in dem drängende Fragen der Gesellschaft und neueste Perspektiven der Wissenschaft vorgestellt und diskutiert werden: Das Humboldt Lab.

Wir freuen uns, dass die CZ# ab dieser Jubiläumsausgabe Berichte, Dokumentationen, Interviews und Veranstaltungen aus den Projekten des HZK und *Bild Wissen Gestaltung* vereint kommunizieren, Synergien aufzeigen und somit Sprachrohr für über 40 Wissenschaftler_innen aus mehr als 40 Fachdisziplinen sein wird. Deren Beiträge, so hoffen wir, werden die Gestalt der CZ# langfristig beeinflussen und bereichern.

Unsere Gegenwart steht unter dem Zeichen der »Transparenz«. Sie macht Dinge durchsichtig, tilgt damit aber auch die Autonomie des Geheimnisses.

Unsere CZ# ist natürlich öffentlich, aber nur für Abonnent_innen, und damit ist sie auch in dieser Hinsicht ein besonderer Schatz. Behüten wir diesen, und lassen wir ihn wachsen!



Horst Bredekamp
Sprecher



Wolfgang Schäffner
Sprecher

Komplexe Probleme lassen sich nicht in den Grenzen eines einzelnen wissenschaftlichen Fachs lösen. Sie bedürfen des Wissens und der Fähigkeiten von Forschenden aus den unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen: Seit 2012 erforschen daher an der Humboldt-Universität zu Berlin mehr als 40 verschiedene Disziplinen im **Interdisziplinären Labor Bild Wissen Gestaltung** grundlegende Gestaltungsprozesse der Wissenschaften. Hierdurch sollen im Rückschluss auch die Disziplinen selbst gestärkt und bereichert werden. Das Interdisziplinäre Labor ist ein Zusammenschluss aus Geistes-, Natur- und Technikwissenschaften, der Medizin und – erstmalig für Grundlagenforschung – auch der Gestaltungsdisziplinen Design und Architektur.

Das **Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik (HZK)** besteht seit 1999 als Interdisziplinäres Zentrum und wurde 2012 als Zentralinstitut der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) verstetigt. Im Rahmen projektbezogener Forschung widmet es sich der Geschichte und Gestaltung von Kulturtechniken im Sinne kultureller Praktiken für die Erzeugung, Übertragung und Verarbeitung von Wissen. Das HZK dient als wissenschaftliches Kompetenzzentrum zur Förderung interdisziplinärer Forschung und Lehre. Es begreift wissenschaftliche Sammlungen, Wissensarchitekturen und Gestaltungsformen als Kulturtechniken des interdisziplinären Wissens, die es reflektiert und für eine fächerübergreifende Zusammenarbeit erschließt.

Beiträge & Berichte

Serious Games Conference auf der CeBIT

Als Vertreter des *gamelab.berlin* besuchte Matthäus Oelschläger die Serious Games Conference, die alljährlich auf der CeBIT abgehalten wird. Die behandelten Themen und Kontexte waren relativ heterogen, so waren bspw. Menschen mit starkem technischen Hintergrund, aber auch welche aus der Medizin oder Psychologie vertreten. Für Fragen und Kontaktgesuche steht Matthäus Oelschläger gerne zur Verfügung.

Der erste inhaltliche Beitrag des Tages kam von Gary van Broekhoven von Health Mavericks zum Thema »The monkey within: 7 mental states that influence your behaviour«. Er legte Gestalter_innen nahe, rudimentäre mentale Konzepte der Nutzer_innen zu aktivieren, wenn sie die Aktionen in eine bestimmte Richtung lenken möchten. Die sieben als relevant vorgestellten mentalen Konzepte waren: physical protection, disease protection, status, mate attraction, social, mate retention, kin protection.

Im Anschluss sprach Folker Schamel von Spinor über »Chances, limitations and best practises of VR as a tool for commercial solutions«. Er warnte davor, dass die Erwartungen an Virtual Reality (VR) zu hoch sein könnten, da die meisten Menschen ohne Technologie-Hintergrund schnell in Richtung Star Trek/Matrix denken würden. Deswegen empfahl er, eine Langzeitmotivation für die Nutzung von VR zu schaffen, anstatt zu sehr auf spektakuläre Effekte zu setzen. Als interessant erwies sich der Gedanke, VR nicht schlicht einem bestehenden Produkt hinzuzufügen, da es dann in der Summe nicht zwingend mehr bieten könnte, da andere Funktionalitäten eingeschränkt werden müssten. Ein offensichtliches Beispiel hierfür ist GearVR für Samsung Smartphones, eine Smartphone-basierte VR-Brille, bei der die Möglichkeit verloren geht, den für das Gerät eigentlich so entscheidenden und tief ins Design integrierten Touch Screen zu nutzen. Außerdem merkte er an, dass Motion Sickness abnehmen könnte, wenn Körperteile der Nutzer_in in den virtuellen Raum übertragen werden, so zum Beispiel die Nase oder die Arme.

Roman Rackwitz vom *engaginglab* in München hat unter dem Titel »Human Performance Design: Auf der Jagd nach dem »Besseren Ich« einen in Gamification einführenden Vortrag gehalten, den es auch auf Youtube zu

sehen gibt. Er betonte, dass gute Gamification intrinsische Motivation aufgreifen würde, während »pointification« durch das einfache Auflegen von extrinsischen Motivatoren nicht nachhaltig wirke und die Menschen entweder abstoße, oder durch exponentielle Steigerung der ausgeschütteten Belohnungen mehr schlecht als recht zu halten versuchen könne. Er sprach auch über den sogenannten »Flow Channel«, den zu erreichen ein Maßstab sei, da hier Eigenschaften wie Kreativität, Fokus, Unvoreingenommenheit, Kollaborationsbereitschaft hervortreten würden. Das [Youtube](#) Video dazu geht tiefer ins Detail; es dauert etwa 20 Minuten.

Der folgende Vortrag bot den Höhepunkt der gesamten Konferenz. »VR: An effective analgesic for pain in real life?« von Prof. Dr. Diane Gromala (School of Interactive Arts and Technology, Simon Fraser University, Kanada), die sich selbst als »grandmother of VR« bezeichnete, handelte von ihrer [Forschung in diesem Bereich](#). Ihre beeindruckenden Ergebnisse zeigten, dass die Zeit darauf verwendet wurde, die Situation von unter chronischem Schmerz Leidenden zu schildern, um klar zu machen, warum (Game) Design unbedingt rücksichtsvoll mit ihnen umgehen müsse, und daneben darauf, die VR-Anwendungen zu beschreiben. Sie hat ein Spiel für die Ablenkung von akutem Schmerz vorgestellt, wie etwa die nach einer schweren Verbrennung, mit dem sie den gefühlten Schmerz halbiert. Und für chronischen Schmerz, von dem es sich nicht 24/7 ablenken lässt, hat sie eine Anwendung entwickelt, die den Grad der Entspannung über Bio-Feedback live in der Anwendung veranschaulicht, um heilsamen Umgang mit dem Schmerz zu lernen.

Die Konferenz erwies sich in diesem Sinne als durchaus eindrücklich. Sie hat sich für das *gamelab.berlin* nicht zuletzt aufgrund der vielen neu geknüpften persönlichen Kontakte gelohnt.



Matthäus Oelschläger
Praktikant *gamelab.berlin*

Datenerhebung in naturhistorischen Sammlungen der U.S.A.

Das Konzept der Anpassung spielt in der Evolutionsforschung eine fundamentale Rolle. Die Evolution des Bewegungsapparates der Wirbeltiere und seiner Funktionsweise als auch die Evolution des Bewegungsverhaltens dieser Tiere stellen zentrale Forschungsschwerpunkte der AG »Morphologie und Formengeschichte« dar. In meinem Promotionsprojekt untersuche ich diese Aspekte anhand der Gruppe der Hörnchenverwandten (Sciuromorpha), welche unter anderem mit den unterirdisch grabenden Erdhörnchen, den kletternden Baumhörnchen und den mit einer Flugmembran ausgestatteten Gleithörnchen eine vielversprechende Modellgruppe darstellen. In einem Teilprojekt suche ich nach Unterschieden in der Oberflächengestalt von Oberschenkelknochen und Schulterblättern, welche als Anpassungen an verschiedene Bewegungsweisen aufgrund unterschiedlicher Lebensräume gedeutet werden können. Der Fokus soll dabei auf Gestaltunterschieden in den Muskelansatzstellen der Knochen liegen. Dadurch sollen Muskeln identifiziert werden, für die potentiell gewichtige Funktionen für die jeweilige Bewegungsweise deduziert werden können.

Um die Oberflächengestalt von Knochen möglichst vieler sciuromorpher Arten in ihrer ganzen Komplexität quantitativ zu vergleichen, sollen die vielfältigen statistischen Methoden der geometrischen Morphometrie Verwendung finden. Für die Erhebung eines entsprechenden Datensatzes hinsichtlich sciuromorpher Oberschenkelknochen und Schulterblätter habe ich vier zoologische Sammlungen in den U.S.A. besucht: das Smithsonian Museum of Natu-

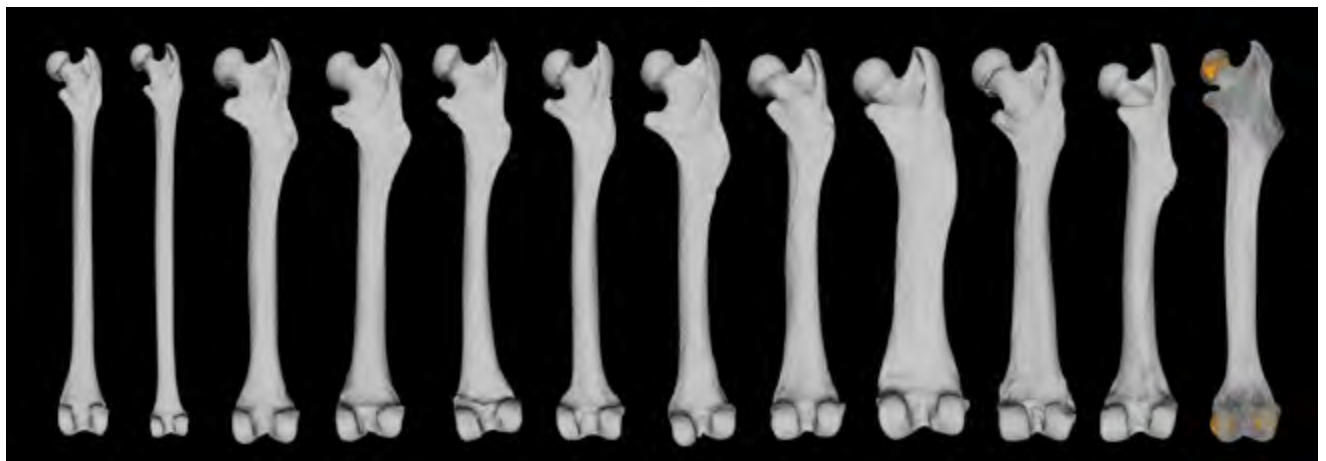


Field Museum of Natural History in Chicago.

Foto: Jan Wölfer | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

ral History in Washington D.C., das American Museum of Natural History in New York City, das Museum of Zoology in Ann Arbor und das Field Museum of Natural History in Chicago.

Während meines zweimonatigen Aufenthaltes habe ich einerseits – mit Hilfe des für diesen Zweck angeschafften, transportablen MicroScribe-Oberflächenlaserscanners unserer AG – Scans von Oberschenkeln und andererseits Fotos von Schulterblättern angefertigt, hierbei aus vier vordefinierten Perspektiven. Zudem konnte ich im Labor der Arbeitsgruppe von Karl Jepsen von der University of Mi-



Diversität der Oberschenkelknochen von Hörnchenverwandten. Die Gestaltunterschiede treten nach Angleichen der Knochenlänge deutlicher hervor. Die linken elf digitalisierten Knochen stellen Oberflächenscans dar, der rechte hingegen ein Volumenscan. In diesem sind die für die Knocheninnenstruktur interessanten Regionen mit einem orangenen Kreis markiert. Foto: Jan Wölfer | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

chigan in Ann Arbor CT-Scans von Oberschenkelknochen unter Verwendung eines Nano-CT-Scanners aufnehmen. Zusätzlich zur Oberflächengestaltuntersuchung erlauben die Volumenscans dieser Methode eine vergleichende Analyse der Knochenbinnenarchitektur. In Ann Arbor hatte ich des Weiteren die Möglichkeit, Bekanntschaft mit Miriam Zelditch – einer Expertin auf dem Feld der geometrischen Morphometrie – zu machen, welche die Knochengestalt des Kauapparates von Hörnchen untersucht und ich für fruchtbare methodische Diskussionen und mögliche zukünftige Projekte gewinnen konnte.

Hinsichtlich des Datenumfanges ermöglichte es mir diese Forschungsreise, unter anderem die Oberschenkelknochen und Schulterblätter von ca. 160 sciuromorphen Arten zu digitalisieren – mehr als die Hälfte der heute bekannten rezenten Arten. Die Ergebnisse der Studie sollen im Juni auf dem International Congress of Vertebrate Morphology in Washington D.C. präsentiert und dann in einem Fachjournal publiziert werden. Für eine vergleichende Analyse hinsichtlich Anpassungen der Knochenbinnenarchitektur an unterschiedliche Lebensweisen unter Nutzung der CT-Scans ist ein Projekt mit Eli Amson geplant, welcher derzeit als Associated Member in der AG Morphologie und Formengeschichte arbeitet. Unterschiede in der Knochengestalt als auch in der Binnenarchitektur sollen später mit Unterschieden in der Biomechanik ausgewählter Hörnchenarten korreliert werden, deren Untersuchung ein weiteres Teilprojekt meiner Dissertation darstellt. Zurzeit wird die Bewegung baumkletternder Chinesischer Baumstreifenhörnchen untersucht, welche seit Oktober 2015 Mitglieder des Exzellenzclusters sind.

Der Forschungsaufenthalt wurde ermöglicht durch die Clusterförderung für internationale Forschungsaufenthalten. Dafür bedanke ich mich sehr herzlich!



Jan Wölfer
AG »Morphologie und Formengeschichte«

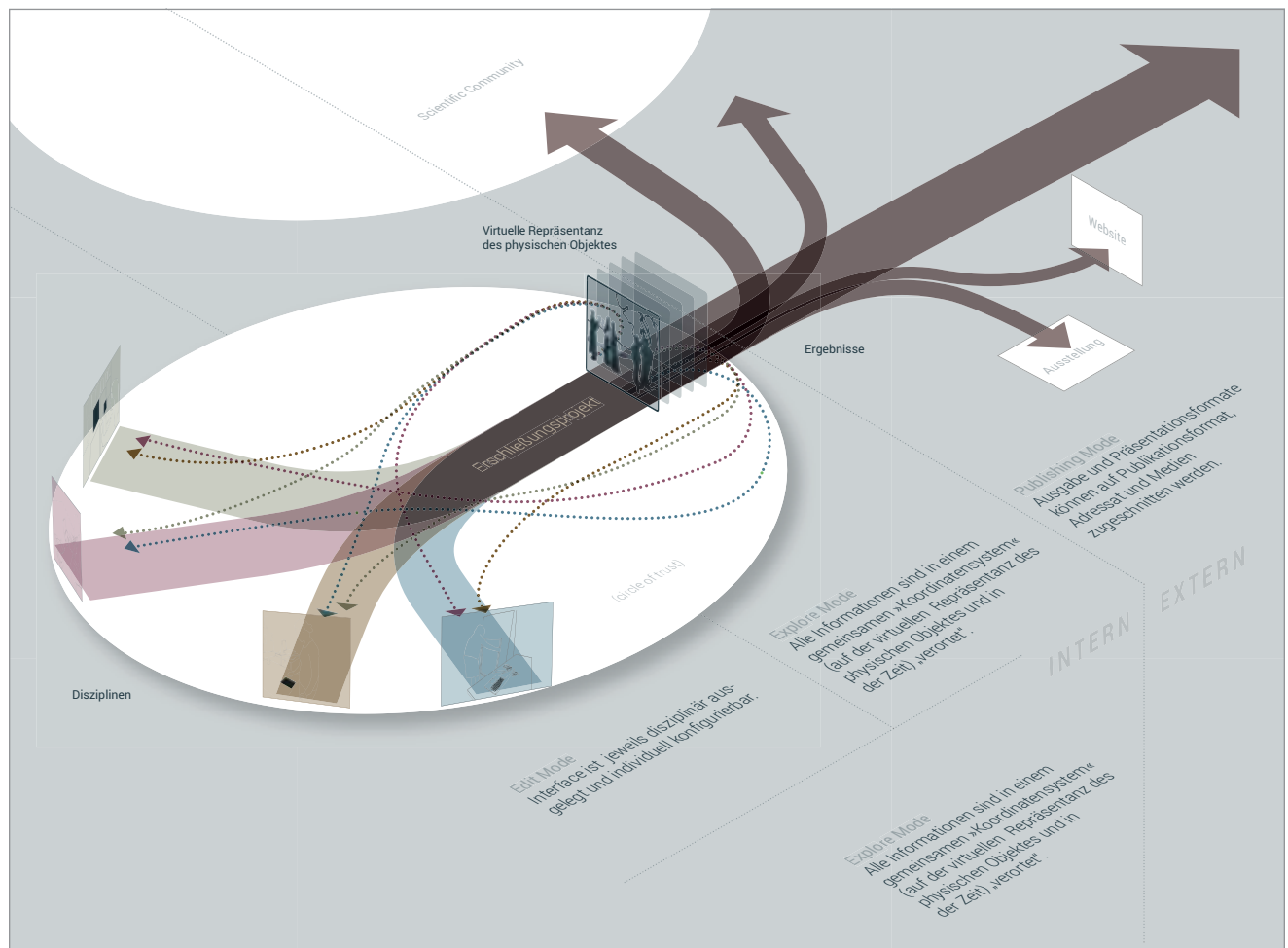
Culture Collaboratory – ein Reisebericht

Anfang Mai 2016 führte uns – Lisa Dannebaum, Francesca Kaes, Rebekka Lauer – eine Reise zum Getty Research Institute nach Los Angeles, zur National Gallery of Art nach Washington D.C. und zum Roy Rosenzweig Center for History and New Media nach Fairfax. An allen drei Stationen waren wir eingeladen unser Software-Designkonzept Culture Collaboratory vorzustellen. Das Designkonzept für eine multidisziplinäre kollaborative Arbeitsumgebung wurde am Basisprojekt Sammlungserschließung (Laufzeit 1.2.2013–31.1.2016) entwickelt.

Das Anliegen unserer Reise war es, internationales Feedback verschiedener Gruppen einzuholen. Wir trafen unterwegs sowohl auf zukünftige Nutzer_innen der Software aus allen Disziplinen, auf Forscher_innen aus dem Bereich Digital Humanities, die Erfahrung mit der Umsetzung von Softwareprojekten im Bereich Kunst- und Kulturforschung haben, und auf potentielle Interessenten_innen und Kooperationspartner_innen für ein Folgeprojekt in Richtung einer Umsetzung unseres Konzepts. Aus diesem Grund war es uns ebenfalls wichtig, unsere Arbeit gegenüber dem internationalen Stand der Technik und Forschung besser einordnen zu können.



Eindrücke der Reise, Fotos: Lisa Dannebaum, Rebekka Lauer | BWG 2016



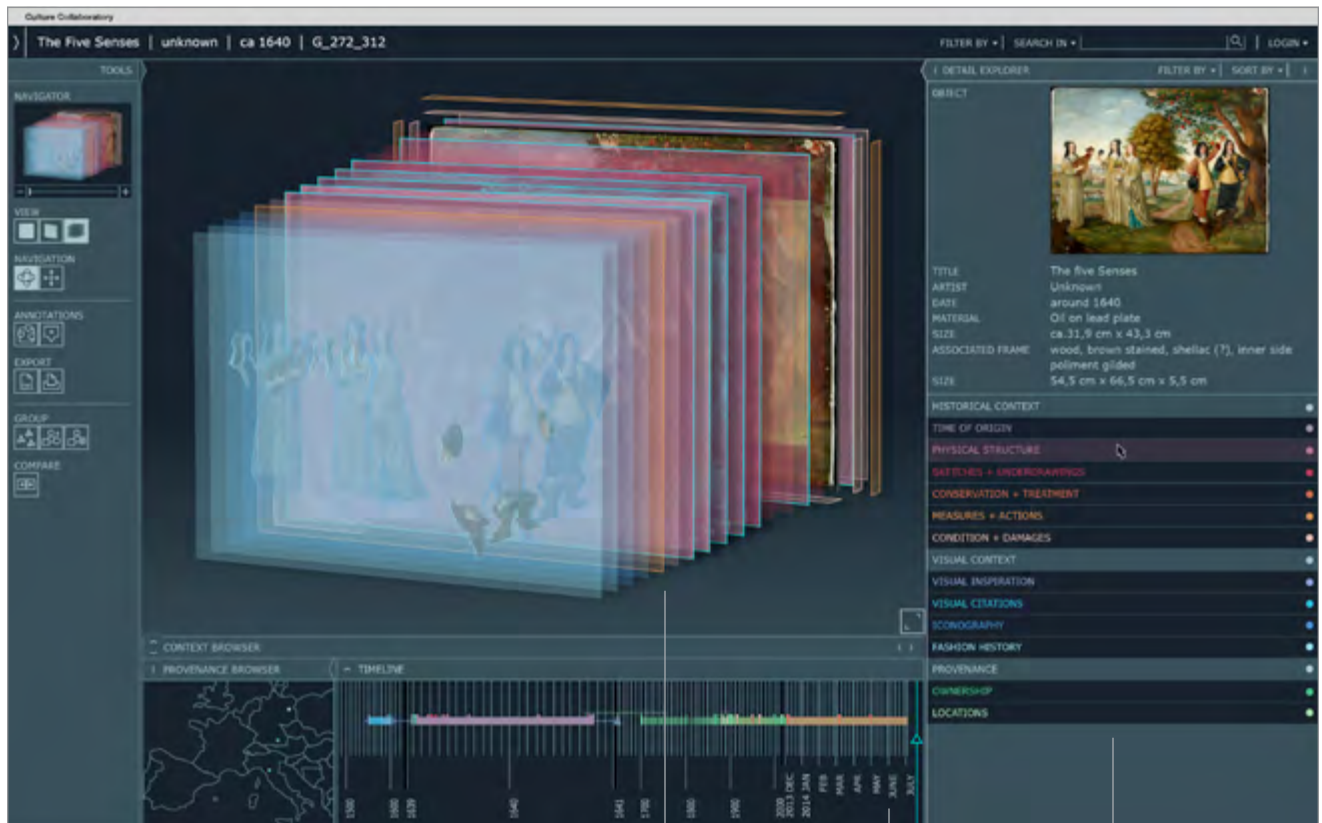
Das im Konzept implementierte Kollaborationsmodell, Grafik: Carola Zwick | BWG 2015

Unser Konzept stieß bei allen drei Meetings auf großes Interesse und durchweg positives Feedback. Neben den objektzentrierten Datenvisualisierungen fand vor allem der Ansatz einer umfassenden interdisziplinären kollaborativen Arbeitsumgebung großen Anklang. Besonders geschätzt wurde, dass unser Konzept, im Unterschied zu zahlreichen bestehenden Einzellösungen, auf andere Forschungsgruppen übertragbar ist und den interdisziplinären Austausch zum Ziel hat, ihn explizit ermöglicht und unterstützt. Darüber hinaus fand die radikale Objektzentrierung des Konzepts große Anerkennung und stellt, wie wir aus dem Feedback folgern konnten, eine wirkliche Neuerung und Erweiterung bestehender Arbeitsumgebungen und Werkzeuge dar.

Die Fragen, die diskutiert wurden, kamen für uns nicht überraschend und sind zum großen Teil von unserer zukünftigen Projektausrichtung abhängig. Es handelte sich vor allem um technische Fragen die Umsetzung betreffend,

die informatorische Einschätzungen und Entscheidungen bedürfen. Die wichtigsten Aspekte sind die Anbindung an bestehende Datenbanken und die Integration verschiedener disziplinärer Thesauri. Daneben wurde auch die Frage aufgeworfen, ob unser Entwurf auch als Visualisierungstool auf bestehende Datenbanken aufgesetzt werden kann.

Aus dem Feedback ergaben sich wichtige Überlegungen für die weitere Projektausrichtung: Für unser Umsetzungsvorhaben wollen wir uns in einer nächsten Förderphase auf die beiden Module »Layer Object« und »Culture Genome« fokussieren. Sie sollen als funktionsfähige Prototypen umgesetzt und evaluiert werden. Durch die modulare Ausrichtung haben wir vorerst weniger Entwicklungsaufwand und können schnell zu ersten Validierungsergebnissen kommen. Des Weiteren können wir das Konzept auf seine technische Realisierbarkeit sowie die Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Repräsentation massiver Datenmengen und komplexer Forschungsprozesse überprüfen und



Synchron visuelle Exploration kontextualisierter Daten,
Entwurf: Lisa Dannebaum, Rebekka Lauer | BWG 2016

Layer Object:
Objektzentrierte
Wissensablage
und Schnittstelle
interdisziplinärer
Zusammenarbeit

Culture Genome:
zeitbasierte
Darstellung der
Objektinformationen

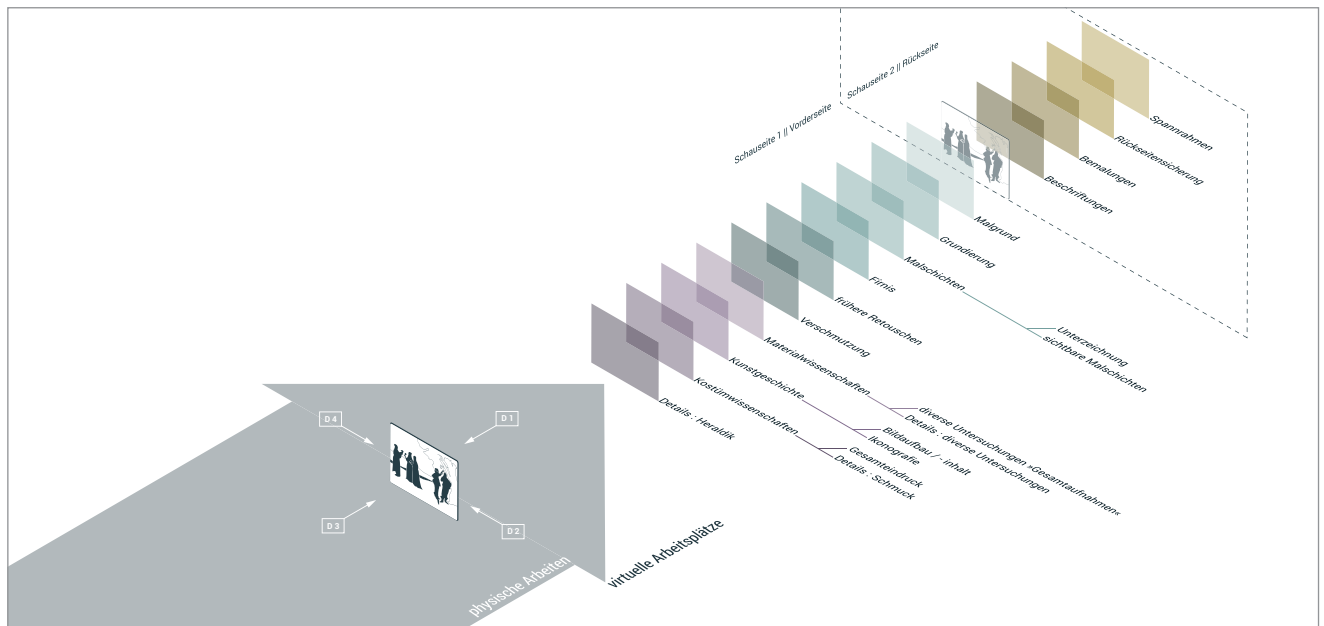
Detail Explorer:
Zusammenstellung
aller Einträge zu
einem Objekt

qualitative Nutzertests durchführen. Auch die Einbindung vollplastischer dreidimensionaler Artefakte in Form von 3D-Scans, wie Skulpturen und andere 3D-Objekte, würden wir gern weiterentwickeln und evaluieren.

Die große Chance der beiden Module steckt in den neuen Visualisierungs- und Interaktionsmöglichkeiten, um komplexe Daten repräsentativ darzustellen und zugänglich zu machen: Das Modul »Layer Object« ermöglicht die objektzentrierte, transdisziplinäre Repräsentation aller Forschungsfragen und Erkenntnisse, sowie eine nachhaltige und kontextualisierte Archivierung von Forschungsergebnissen, insbesondere auch die Datensätze von Messergebnissen invasiver und non-invasiver Untersuchungsmethoden. Die virtuelle Repräsentanz des physischen Objekts bildet die gemeinsame Schnittstelle der Disziplinen, an der sie für den interdisziplinären Austausch und die Verständigung zusammenkommen können.



Das Modul »Layer Object«,
Entwurf: Lisa Dannebaum, Rebekka Lauer | BWG 2016



Mentales »Layer Model«: Die Wissensebenen ordnen sich der Physis entsprechend um das Objekt an | Grafik: Rebekka Lauer | BWG 2016

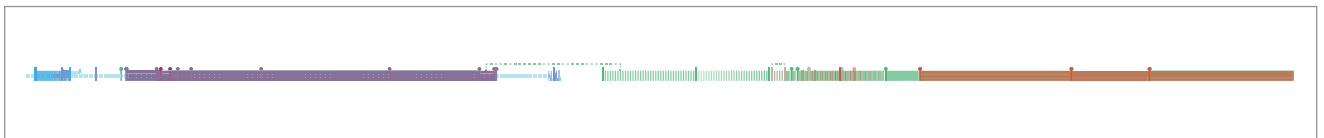
Diesem Modul liegt das mentale »Layer Model« zugrunde. Es sieht vor, dass die verschiedenen disziplinären Wissensebenen dem physischen Aufbau entsprechend um die virtuelle Repräsentanz des physischen Objekts herum angeordnet werden.

Das Modul »Culture Genome« bietet eine synchron visuelle Repräsentanz aller objektspezifischen Forschungsdaten in Form eines »Metadaten Thumbnails«. Die Darstellung basiert auf einem von uns entwickelten Notationssystem, das die verschiedenen zeitlichen Qualitäten und Zuschreibungen visuell abbildet. Diese »DNA« ermöglicht es, alle Metadaten und damit den Grad der Beforschung und die Beteiligung verschiedener Disziplinen auf einen Blick zu beurteilen.

Um die kollaborative Forschungsumgebung in Zukunft vielen Nutzer_innen zugänglich zu machen, scheint es erstrebenswert zu sein, ein Open-Source-Modell zu favorisieren.

Diese Überlegung kommt vor allem der Diversität unserer zukünftigen Anwender_innen zu Gute: Neben Museen und Forschungseinrichtungen können das freie, institutionell ungebundene Forscher_innen aus Kunstgeschichte, Materialwissenschaft und Restaurierung/Konservierung sein. Dazu kommen Studierende dieser Disziplinen und private Sammler_innen.

Zudem möchten wir die Übertragbarkeit auf andere Anwendungsfelder explorieren. Das Prinzip der objektzentrierten Organisation von Informationen und die visuelle Repräsentation von Metadaten scheint ein großes Innovationspotential auch in anderen Bereichen zu haben. Das betrifft zum Beispiel die Organisation von komplexen Prozessen, wie sie beispielsweise in der Produktentwicklung und bei Produktlebenszyklen zu finden sind. Daneben ist auch der Bereich Health Care mit Patientenakten und der Dokumentation von Therapieplanung und Behandlungsverläufen für das Konzept sehr interessant.



Das Modul »Culture Genome« in Form des »Metadata Thumbnails«, Entwurf: Lisa Dannebaum, Rebekka Lauer | BWG 2016



Lisa Dannebaum



Rebekka Lauer



Carola Zwick

Konferenz »Transformationen des Buchdrucks«



Im Zentrallabor trafen sich Experten und Expertinnen aus Wissenschaft, Grafik-Design und Handwerk. Photo: *Bild Wissen Gestaltung* 2016

Der analoge Buchdruck ist noch lange nicht tot. Es gibt ihn noch und er bewegt die Massen mehr denn je. Diesen Eindruck konnte man gewinnen angesichts der großen Resonanz auf die vergangene Tagung zu den Transformationen des Buchdrucks, worin sich vor allem der Bedarf einer historisch-analytischen Retrospektive zur analogen Typografie eindrucksvoll zum Ausdruck brachte. Den Hintergrund für dieses enorme Interesse bildet der aktuelle typografische Diskurs über die Bedeutung dieses Wissens für das Design digitaler Medien. So standen zu Beginn der Tagung folgende Fragen im Raum: Was können wir überhaupt noch über die historischen Techniken und Praktiken des Buchdrucks wissen und auf welchen Quellen basiert dieses Wissen? Inwiefern ist dieses Wissen in der digitalen Typografie noch vorhanden, anwendbar und wie hat es sich transformiert? Und wie stellt sich die aktuelle Situation des Buchdruckhandwerks dar, also auf welchen Grundlagen kann sich das Wissen gegebenenfalls weiterentwickeln?

Das, was wir heute vermeintlich über den Buchdruck noch zu wissen glauben, beruhe überwiegend auf den Techniken und Praktiken, wie sie durch die letzten Handwerker des Gewerbes betrieben wurden. Mit dieser Feststellung



Detail, 20-fache Vergrößerung, *Bulla turchorum*, deutsch, Calixtus III., nach 29. Juni 1456 GW 5916, Staatsbibliothek Berlin (SB)
Photo: Christoph Reske

leitete der Buchwissenschaftler Christoph Reske von der Universität Mainz seinen durchaus kritischen Vortrag zur technikhistorischen Aufarbeitung des Buchdrucks zu Beginn der Konferenz ein. In der von Buchdruckern heute noch fortgeführten Praxis des Handsatzes bilde sich mitnichten ein wirkliches historisches Faktenwissen zur Handpressenzeit ab, die eine Zeitspanne von 350 Jahren abdeckte und im beginnenden 19. Jahrhundert mit der Me-

chanisierung endete. Reske konzentrierte sich in seinem Vortrag auf die für die Geschichtsschreibung problematischen ersten beiden Jahrzehnte des Buchdrucks (ca. 1450-1470), die sich einer fundierten Quellenlage entziehen und nach empirisch-vergleichenden Methoden verlangen, um aus den gedruckten Artefakten Rückschlüsse auf Entstehungskontexte und Druckprozesse zu ziehen. Reske selbst gab einen Einblick in seine eigene Forschung, in der er mithilfe eines USB-Mikroskops (Auflösung 3600 dpi) und unter der Anwendung von Bildbearbeitungsprogrammen wie GIMP oder Photoshop, Typengruppen miteinander vergleicht.

Im Gegensatz dazu ist die Quellenlage bezüglich der langwierigen Entwicklung des Maschinensatzes von den 1820er bis in die 1890er Jahre weitaus ergiebiger, wie der Buchdrucker und Historiker Eckehart Schumacher-Gebler von der Dresdner Offizin Haag-Drugulin darlegte. In der jahrzehntelangen Genese, von der hunderte Patente zeugen, spiegelt sich die wachsende gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Zeitungsdrucks sowie die zunehmende räumliche wie zeitliche Informationsdichte durch die Massenpresse. Mit dem Einzug der Satzklavaturen und -tastaturen vollzog sich zudem eine kurzweilige Wende in der geschlechtlichen Zuordnung des Setzens bis zur Jahrhundertwende, in der Frauen in den bis dato vorrangig männlichen Tätigkeitsbereich vordrangen.

Die Erschließung und Bewahrung des Wissens um den Buchdruck vollzieht sich aber nicht nur im Rahmen einer explizierenden Historiografie, sondern auch auf praktisch-impliziter Ebene in der dezidierten Fortschreibung der Techniken und Praktiken selbst. Im Falle der staatlichen französischen Imprimerie Nationale, die 1640 als königliche Druckerei gegründet wurde, ist dies kulturpolitische Selbstverpflichtung. Die Stempelschneiderin Nelly Gable, die das dortige Cabinet des Poinçons leitet, vermittelte ihr Handwerk eindrucksvoll an der improvisierten Nachbildung ihres Ateliertisches. Verantwortlich ist sie in erster Linie für die Erhaltung der 230.000 historischen Stempel, wofür bei auftretenden Schäden immer wieder Neuanfertigungen notwendig werden. Doch auch das Schneiden neuer Schriften gehört zu ihren Aufgaben, wie sie an einem besonderen Projekt mit einem Schriftdesigner darlegte, dessen digitale Entwurfsvorlagen von ihr in Stahl umgesetzt wurden.

Eine ganz eigene Art praktisch-experimenteller Erforschung des historischen Stempelschneidens und Schriftgießens stellte Fred Smeijers, Schriftdesigner und Professor an der HfGB Leipzig, dem Publikum vor. Anhand von Stempeln, Typen, Geräten und Aufzeichnungen aus dem 15. und 16. Jahrhundert versucht er, die technischen und

materiellen Bedingungen der damaligen Typenherstellung quasi archäologisch zu rekonstruieren und auf ihre gestalterischen Möglichkeiten hin auszutesten. So konnten bislang vorschnelle Zuschreibungen, welche die Ästhetik einer Schriftform auf rein extrinsische Faktoren wie die Lesbarkeit zurückführten, aufgrund schneid- und gießtechnischer Bedingungen relativiert werden.

Der Materialwissenschaftler Oliver Hahn, Leiter des Fachbereichs »Kunst- und Kulturgutanalyse« an der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung sowie Professor an der Universität Hamburg, eröffnete für die Historiografie des Buchdrucks nochmals eine ganz andere, naturwissenschaftliche Perspektive. Er rückte die Materialanalyse von Farbe und Papier und ihr Zusammenspiel in den Artefakten in den Blickpunkt. Die Geschichte der technischen und praktischen Transformationen des Buchdrucks ist demnach immer auch eine Wissensgeschichte chemisch-physikalischer Bedingungen, Zusammenhänge, Wirkungen und ihrer ästhetischen Effekte.



Nelly Gable ist die erste Stempelschneiderin in der Geschichte dieses Handwerks. Photo: Nelly Gable, Imprimerie Nationale

Die Vielfalt der kultur- und wissensgeschichtlichen Zusammenhänge des Buchdrucks anschaulich und begreifbar zu machen, steht selbstverständlich im Fokus musealer Präsentation. Das Druckmuseum als Institution der Erforschung, Bewahrung und Vermittlung des Buchdrucks wurde vertreten durch Annette Ludwig, Direktorin des Gutenberg Museums in Mainz. Sie gab einen Einblick in die Neukonzeption des Museums, das sich zudem baulich in den kommenden Jahren erweitern wird und den Status eines Nationalmuseums anstrebt. Die Leitthemen wie Technik und Ästhetik des Buchdrucks, handwerkliche Traditionen, Kommunikationskanäle, ökonomische Aspekte des Druckens und der Technologietransfer werden zukünftig inhaltlich stärker über kulturelle und zeitliche Grenzen hinweg miteinander verknüpft. Darüberhinaus

soll die Heterogenität der Sammlungen genutzt werden, um komplexere medien- und kommunikationshistorische Beziehungen bis in die Gegenwart darzustellen.

In seinem stimmungsvollen Abendvortrag »Memories of Type« gab der Typografiehistoriker James Mosley, emeritierter Professor von der University of Reading (England), einen sehr persönlichen Einblick in seine typografischen Memoiren und spannte ein breites historisches Panorama an herausragenden Schrifttypen und Typografen auf, die den Buchdruck prägten und durch ihn geprägt wurden. Mosley beschwor die besondere Materialität und spezifische Ästhetik des Buchdrucks, die sich als Erinnerung materiell in jede gegenwärtige und zukünftige Typografie einschreiben müsse. Damit war das zweite große Thema der Tagung, der Buchdruck im digitalen Zeitalter, angekündigt.

Den großen historischen Medienumbruch vom Blei- zum Fotosatz um die Mitte des 20. Jahrhunderts, der die virtuelle Eigenbeweglichkeit der Letter und ihrer Abstände hervorbrachte und damit Eigenschaften digitaler Medien vorwegnahm, war Thema des Vortrags von Katharina Walter, Kulturwissenschaftlerin und Mitglied des Exzellenzclusters Bild Wissen Gestaltung an der HU Berlin. Um dieses Paradigma in seiner mediengeschichtlichen Tragweite fassen und einordnen zu können, schlug sie vor, den Fotosatz aus seiner bisherigen druckgeschichtlichen Umklammerung herauszulösen und vielmehr als eine Medientechnik zu begreifen, in der die bildgebende Fotografie und der schriftgebende Textsatz in einem neuen hybriden Medium konvergierten und damit die Virtualisierung der Typografie bereits vor den digitalen Satztechniken eingeleitet wurde. Der Buchdruck lasse sich deshalb im 20. Jahrhundert nicht getrennt von anderen Medien historisch beschreiben und analysieren.

Auch der Vortrag von Wolfgang Coy, emeritierter Professor für Informatik von der HU Berlin, befasste sich mit dem oft vorschnell postulierten historischen Antagonismus zwischen analoger und digitaler Typografie und brachte dafür die Mathematik ins Spiel.

Er reflektierte den Satzspiegel als mathematisches, berechenbares Konstrukt in seiner historischen Entwicklung seit dem Mittelalter und widmete sich insbesondere dem disruptiven Moment, das sich mit dem Eintritt der Computertechnik ereignete. Aus dem Buch heraus habe sich der Satz nun weitere Medien erobert und mit der Einführung flexibler, nutzerbestimmter Satzspiegel die Autorität des ausgebildeten Typografen untergraben. Um diese gestalterische Hoheit gegenüber dem Nutzer ein Stück weit wieder zurückzugewinnen, schlägt Coy die Implementierung einer Autokorrektur vor, welche die Anwendung typografischer Regeln über die Maschine wieder einführt.

Die Konferenz endete mit einem Einblick in die aktuelle Situation des Buchdrucks, seiner ökonomischen Überlebenschancen auf einem Markt, der von preiswerten digitalen Medien beherrscht wird. Über seine Beobachtungen und Erfahrungen sprach zunächst der Buchdrucker und Journalist Martin Z. Schröder, der in Berlin Weissensee seit über 10 Jahren eine eigene Akzidenzdruckerei betreibt. Es sei der »Luxus der Nostalgie«, der handwerklich gemachten Drucken auratisch anhafte und darin dem allgemeinen Zeitrend folge hin zur Lust am individuellen Produkt mit Herkunft, das eine Geschichte erzähle. Der Buchdruck in seiner ganz eigenen Qualität eines Pressdrucks erhält infolgedessen wieder eine gesteigerte Wertschätzung und wird zur Marke stilisiert. Das inflationäre Letterpress-Printing, das über Nylon-Prints extreme Prägedrucke erzeugt, habe allerdings mit dem eigentlichen Buchdruck nichts zu tun, kritisierte Schröder.

Im Anschluss differenzierte der Typograf und Designer Erik Spiekermann die Zukunft des Buchdrucks und erklärte den Bleisatz für tot, hingegen sei das eigentliche Buchdrucken ein lebendiges Handwerk. Seine vor drei Jahren eröffnete Galerie P98a ist der Experimentalraum für eine neue Generation des Buchdrucks, die den Digitalsatz integriert und über belichtete Polymerplatten einen buchdruckähnlichen Effekt zu erzeugen versucht. Erreicht werden soll damit eine kostengünstigere, aber dem Offset-Druck überlegene Druckqualität. Die Konferenz klang dann auch mit einer Besichtigung und vielen Gesprächen rund um den Buchdruck in Spiekermanns Galerie in großer Runde aus.

Die Konferenz hat virulente Fragen des typografischen Gestaltungsdiskurses aufgegriffen, sie erstmals historisch dimensioniert und in einen wissenschaftlichen Rahmen eingebracht. Aus diesem Grund wird die Konferenz als Reihe weitergeführt, zunächst 2017 am Gutenberg-Museum in Mainz, dessen Direktorin Annette Ludwig das Projekt »Matter of Typography« (jetzt: »Fluide Typographie«) zu einer zukünftigen Zusammenarbeit eingeladen hat.



Katharina Walter
Projekt »Fluide Typografie«

Abschlusspräsentation Themenklasse »Bild Wissen Gestaltung«



»beobachten – entwerfen – verbinden«

Die Abschlusspräsentation der Deutschlandstipendium-Themenklasse Bild Wissen Gestaltung 2015

Seit zwei Jahren forschen und arbeiten Studierende unterschiedlichster Fachrichtungen im Rahmen der Deutschlandstipendium-Themenklasse »Bild Wissen Gestaltung« am *Interdisziplinären Labor*. Meistens agieren die Studierenden im Hintergrund; sie assistieren durch ihre eigenen Forschungsinteressen und daraus resultierenden Projektideen nicht selten bereits etablierten Projekten der am Cluster tätigen Wissenschaftler_innen oder bahnen durch ihre interdisziplinär ausgerichteten Vorhaben unwahrscheinlichen Kooperationen den Weg. Sie werden von wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen in Veranstaltungen eingebunden, halten Vorträge, partizipieren an Workshops oder veröffentlichen Teilergebnisse ihrer Projekte in clustereigenen Publikationen. Nur selten treten sie geschlossen als veritable Statusgruppe innerhalb der Clustergemeinschaft auf.

Am 14. April stellten die elf Stipendiat_innen der Themenklasse 2015 ihre einjährigen Forschungsprojekte erstmalig öffentlich einem interessierten Publikum vor und zeigten,

welches Potential in studentischer Forschung stecken kann. Dass studentische Nachwuchsförderung am Cluster keineswegs eine sekundäre Angelegenheit ist, veranschaulichte das große Interesse, auf das die Veranstaltung stieß: Am Donnerstagabend war der Zentrale Laborraum bis auf den letzten Platz gefüllt, sodass am Ende weder Brezeln noch Bier übrig blieben, aber interessante, teils überraschende Einblicke sowie zahlreiche anregende Fragen mit nach Hause genommen werden konnten.

Franziska Wegener, die am *Interdisziplinären Labor* für die Nachwuchsförderung zuständig ist, verortete das Format Themenklasse noch einmal genauer in diesem Kontext. Katja Naie, die als wissenschaftliche Programmleiterin der Schering Stiftung den Förderer vertrat, schloss das Profil der Themenklasse mit der Agenda der Schering Stiftung kurz und unterstrich auf diese Art und Weise das große, auch inhaltliche Interesse der Stiftung, welche die Themenklasse am Cluster finanziert, am Fortlauf der einzelnen Projekte. Matthias Bruhn, Schwerpunktleiter bei »Bild & Handlung«, führte die Anwesenden in die Thematik des Abends ein: Er sprach über interdisziplinäres Arbeiten, über Vorteile sowie Herausforderungen und sogar Zweifel, die häufig von außen herangetragen, nicht

selten aber auch von innen aus den interdisziplinären Forschungsverbänden selbst kommen. Bemerkenswert an der Abschlusspräsentation war, dass die Studierenden eben auch nicht ausschließlich ihre Projekte vorstellten – wenngleich die inhaltlichen Aussagen zu den Forschungsgegenständen und -interessen im Vordergrund standen. Die Stipendiat_innen reflektierten ganz explizit ihre eigene Rolle im interdisziplinären Forschungsumfeld Cluster und in der konkreten Zusammenarbeit mit anderen – in der Arbeit untereinander oder im Austausch mit den Betreuer_innen. »Hier geht es um persönliche Einlassung«, betonte Matthias Bruhn zu Beginn. Damit war nicht nur die notwendige Offenheit gegenüber einem (teils) unbekanntem Gegenstand gemeint, der in einigen Projekten auf die Stipendiat_innen wartete, sondern auch die Bereitschaft, sich auf eine andere Art des wissenschaftlichen Austausches und andere Blickwinkel einzulassen. Die Stipendiaten David Messinger, der Europäische Ethnologie studiert, und Benedict Bender, der kürzlich seinen Master in Wirtschaftsinformatik beendete, hoben dies in ihrer Präsentation hervor. Im Rahmen von »Gesundheit & Gestaltung« waren sie beide am CarePad Projekt beteiligt und waren dadurch gleichsam gezwungen, über ihre unterschiedlichen Herangehensweisen sowie Interessen zu diskutieren und beständig die für den Fortlauf des Projekts beste Option auszuloten. Dass von solchen Zwiegesprächen die Sache selbst und die Studierenden profitieren, unterstrich auch Matthias Bruhn: »So wie uns der Weitwinkel gestattet, möglichst breit, möglichst vielseitig zu argumentieren, genauso kann er dabei helfen, die Methodik wieder zu schärfen. Denn vor eine Vielzahl von Optionen gestellt, zwischen denen ausgewählt und entschieden werden muss, zeigt sich deutlich, dass Wissen immer auch Entscheidungen meint.« Durch die eigene Forschung am Cluster konnten die Studierenden – abgesehen von dem Wissen, das sie sich angeeignet und den Kontakten, die sie geknüpft haben – eine Kompetenz schärfen, die für sie im akademischen Umfeld und darüber hinaus wertvoll bleiben wird: Entscheidungen treffen, für sich alleine und mit anderen zusammen. Und nicht zuletzt schließt diese Kompetenz auch die Fähigkeit ein, den Mehrwert von Interdisziplinarität von Fall zu Fall bestimmen zu können.

Aktuell hängen noch die Projektposter der Stipendiat_innen im Zentralen Laborraum aus. Die Poster sind anlässlich der Zwischenpräsentation der Themenklasse im vergangenen November entstanden. Sie dokumentieren folglich Zwischenstände ihrer Arbeit – Projektideen und Forschungsansätze im Entstehen. Wer beides, die Abschlusspräsentation am Donnerstag und die Poster ge-

sehen hat, wird nicht nur die Entwicklung der einzelnen Projekte registriert haben. Ihr oder ihm wird auch das Interesse an der Arbeit mit unterschiedlichen Formen der Aufbereitung wissenschaftlicher Prozesse nicht entgangen sein. Die Stipendiat_innen der Themenklasse 2015 sind noch bis Ende September am Cluster tätig und bringen ihre Projekte zum Abschluss. Teil dieser letzten Phase ist auch die Aufbereitung der Ergebnisse auf eine dritte Art und Weise, nämlich in Form eines wissenschaftlichen Artikels in einem gemeinsamen Sammelband der BWG Themenklasse. Dieser wird anlässlich der Langen Nacht der Wissenschaften am 11. Juni 2016 erscheinen.

Die Themenklasse 2016 steht bereits in den Startlöchern. Die vierzehn Studierenden, deren disziplinäre Bandbreite von der Psychologie über die Informatik bis zur Kulturwissenschaft reicht, haben Anfang April ihre Arbeit am Cluster aufgenommen. Auch sie werden nun ein Jahr zusammen mit den Clustermitgliedern und externen Expert_innen verschiedenste Gegenstände beobachten, (Forschungs-) Prozesse entwerfen und, darauf sind wir gespannt, in genauso überzeugender und spannender Weise wie ihre Vorgänger_innen, das erarbeitete Wissen verbinden.



Katrina Schulz
SHK Nachwuchsförderung

Vortrag Hannelore Paflik-Huber: »Begrenzte Unendlichkeit«



INSTITUT FÜR KUNST- UND BILDGESCHICHTE

Abendvortrag
DR. HANNELORE PAFLIK-HUBER

Begrenzte Unendlichkeit

Modelle der Zeit in der Gegenwartskunst

IM RAHMEN DES PROJEKTS »VISUELLE ZEITGESTALTUNG«

Dienstag, 17. Mai 2016, 18.15 Uhr
Dorotheenstraße 26 – Hörsaal 207

Begrüßung und Einführung
PROF. DR. CHRISTOP WINDGÄTTER, TILL JULIAN HUSS

Moderation
PROF. DR. CLAUDIA BLÜMLE

Bild
Wissen
Gestaltung

Interdisziplinäres Labor Bild Wissen Gestaltung, Exzellenzcluster
Institut für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin
BTK Hochschule für Gestaltung

Ein Interdisziplinäres Labor

www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/basisprojekte/visuelle-zeitgestaltung

Foto: Anna Polze | *Bild Wissen Gestaltung* 2016
Gestaltung: aroma, Berlin.

Im Rahmen der Abendvortragsreihe des Projektes »Visuelle Zeitgestaltungen« hielt Dr. Hannelore Paflik-Huber am 17. Mai einen Vortrag mit dem Titel »Begrenzte Unendlichkeit. Modelle der Zeit in der Gegenwartskunst« und bot Einblick in ihre aktuelle Forschung zum Thema. Ihr methodischer Zugang fand hierbei über die Sprache statt: Die künstlerischen Modelle der Zeit sieht sie als künstlerische Entsprechungen eines durch die Sprache gegebenen Faktums, dem ein ästhetischer Gehalt verliehen wird. Die Kunst ermöglicht beides in einem, Wahrnehmung und Erkenntnis von Zeit, so Paflik-Hubers These. Die Zeit als Konstruktion unseres Bewusstseins, der je nach wissenschaftlicher Disziplin ein eigener Zeitbegriff korrespondiert, wird in den künstlerischen Modellen nicht bloß illustriert. Zwar kennen die Künstler_innen die aktuellen Thesen der Forschung – Paflik-Huber nennt als Beispiele Marcel Duchamps Auseinandersetzung mit der Relativitätstheorie Einsteins und William Kentridges Zusammenarbeit mit Peter Galison – doch erfahren die theoretischen Modelle der Zeit in der Kunst mehr als nur eine anschau-

liche Entsprechung. Die Kunst ist in Bezug auf die Zeit gleichzeitig Interpretation wie Visualisierung. Zeit wird auf eine besondere Weise denkbar, folgt man Paflik-Hubers Prämisse, dass wir maßgeblich in Bildern denken. Die zahlreichen Beispiele ihres Vortrags hat sie derart gewählt, dass an ihnen immer eine bestimmte Einheit der Zeit erfahrbar wird: Der Tag. Die künstlerischen Zugänge sind dabei sehr unterschiedlich, so stellte Hans Haacke die Geburtsurkunde seines Sohnes und den Tag als Markierung eines Lebensbeginns aus, Susanne Kriemann hingegen thematisiert den Tag als zirkuläre Zeit, indem sie in einem Künstler_innenbuch am Beispiel von Rotterdam die Zerstörung an einem Tag dem deutlich längeren Prozess des Wiederaufbaus gegenüberstellt. Einen besonderen Stellenwert nimmt der Tag im Werk von On Kawara ein, der von den 1960ern an bis zu seinem Tode 2014 *Date Paintings* schuf, die in weißer Schrift auf monochromen Hintergrund lediglich das Datum ihres Entstehungstages zeigen. Jedes dieser Bilder ist Fragment eines Tages wie auch Nachweis der Existenz der_des Künstler_in. Das Zu-

gleich von Kontinuität und Diskontinuität der *Date Paintings* griff Jeppe Hein im Jahr 2000 auf, indem er vor den Bildern Kawaras eine Bank installierte, die sich im Verhältnis zum Körpergewicht entlang der Leinwände fortbewegt, um die Tage abzufahren.

Eine intensive Auseinandersetzung mit dem Tag findet sich vor allem auch in der Videokunst, wie Hannelore Paflik-Huber mit zahlreichen Beispielen verdeutlichte. Harun Farockis Film *Ein Tag im Leben der Endverbraucher* von 1993 ist ein Zusammenschnitt aus Fernsehwerbespots, in dem Ausschnitte jeweils zur passenden Tageszeit auftauchen, wie etwa der Moment des Aufstehens aus einer Kaffeewerbung zu Beginn des Tages. Ebenfalls mit Found Footage arbeitete Christian Marclay in *The Clock* von 2010. Der genau 24 Stunden dauernde Zusammenschnitt aus Spielfilmszenen setzt die chronometrische Realzeit des Ausstellungsbesuchers mit der Filmzeit in einer »hyperrealen Übereinstimmung«, so Paflik-Huber, gleich. Gemein ist den ausgewählten Szenen, dass entweder eine Uhr zu sehen ist oder über die Zeit gesprochen wird. Wenn im Film ein Protagonist auf die Uhr sieht und 10 vor 12 Uhr mittags abliest, ist es im Ausstellungsraum ebenfalls 11.50 Uhr. Ebenso wie das abschließende Beispiel *24h Psycho* (1993) von Douglas Gordon, in dem der Künstler Alfred Hitchcocks berühmten Spielfilm auf 24 Stunden ausdehnt, verdeutlichen die Videoarbeiten das technische Potential, das der Kunst in der Auseinandersetzung mit Zeit zukommt: Sie kann gedehnt, beschleunigt und nach Belieben angehalten werden. Auch wenn die künstlerischen Positionen die immer gleiche Zeiteinheit des Tages thematisieren, bilden sie mitunter sehr verschiedene Modelle der Wahrnehmung, die die Messbarkeit und subjektive Erfahrbarkeit des Tages je eigen verbinden.



Till Julian Huss
Seed Funding Projekt »Visuelle Zeitgestaltungen«

Vortrag von Stefan Rieger: »Zeitseeing«



INSTITUT FÜR KUNST- UND BILDGESCHICHTE

Abendvortrag
PROF. DR. STEFAN RIEGER

Zeitseeing

Zur biologischen Modellierung von Temporalität

IM RAHMEN DES PROJEKTS »VISUELLE ZEITGESTALTUNG«

Dienstag, 24. Mai 2016, 18.15 Uhr
Dorotheenstraße 26 – Hörsaal 207

Begrüßung und Einführung
TILL JULIAN HUSS, PROF. DR. CLAUDIA BLÜMLE

Moderation
PROF. DR. CHRISTOF WINDGÄTTER

Bild
Wissen
Gestaltung

Interdisziplinäres Labor Bild Wissen Gestaltung, Exzellenzcluster
Institut für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin
BTK Hochschule für Gestaltung

Ein Interdisziplinäres Labor

www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/basisprojekte/visuelle-zeitgestaltung

Foto: Anna Polze | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

Gestaltung: aroma, Berlin.

Am Dienstag, den 24. Mai hielt Prof. Dr. Stefan Rieger im Rahmen der Abendvortragsreihe des Projektes »Visuelle Zeitgestaltungen« einen Vortrag mit dem Titel »Zeitseeing. Zur biologischen Modellierung von Temporalität«, in dem er am Beispiel der biologischen und zoologischen Forschung den Einfluss technischer Medien auf die Zeitwahrnehmung und damit auch die Generierung von Wissen untersuchte. Es besteht eine Homologie zwischen Medien und Epistemologie, das Wissen der Medien entspricht dem Wissen der Wissenschaften, so seine Ausgangsthese. In seiner Begründung konzentriert sich Rieger auf die Beteiligung der Aussageformen und -orte an der Modellierung von Zeit. Hierbei schließt er auch jenes »konjunkturelle Wissen« ein, das etwa durch die Science Fiction Literatur und Filme produziert wird und deren technische Medien noch ausstehen. Gerade diese Zukunftsvisionen verdeutlichen den Stellenwert einer Beobachtung der »Spiele des Wissens« an verschiedenen Schauplätzen. Gefordert werden hierfür unterschiedliche Perspektiven, so eine ästhetische und historische ebenso wie eine soziologische und technische.

In seiner Argumentation stützt sich Stefan Rieger einerseits auf medientheoretische Positionen wie Walter Benjamin, der in den neuen Verfahren der technischen Medien von Fotografie und Film die Möglichkeit sieht, durch Zeitraffung und -dehnung das »Optisch-Unbewusste« sichtbar zu machen und Wissensbereiche sui generis offenzulegen. Andererseits bezieht Rieger maßgeblich Positionen der Biologie und Zoologie wie Jakob Johann von Uexküll und Karl Ernst von Baer ein, um der Frage nachzugehen, wie Lebewesen in Raum und Zeit erkennen, sich orientieren, Zeit modellieren und dadurch die Umwelt konstituieren. Von Uexküll forderte zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Simulation eines anderen Sehens die Nutzung alternativer Wahrnehmungsweisen, um Unterschiede in der Wahrnehmung nachzuweisen. Im Hamburger Institut von Uexküll wurde etwa in einem Experiment nachgewiesen, dass der Moment, als kleinste wahrnehmbare Zeiteinheit, für eine Schnecke auf 1/4 Sekunde festgelegt werden kann, im Kontrast zum Menschen, für den der Moment mit 1/10 Sekunde definiert wird. Anders verhält es sich wiederum beim Kampffisch, dessen Moment einer 1/30

Sekunde entspricht. Diese Zugangsweise zur Zeit spiegelt sich auch in der Forschung von Baer wieder: Ihm gilt es, die absolute Zeit der Physik durch ein zeitliches Grundmaß zu ersetzen, das in den Lesewesen selbst verankert ist.

Mittels technischer Medien können Gedankenexperimente umgesetzt werden, die ein anderes Sehen vermitteln. Hierin liegt, so Rieger, die epistemologische Chance der Technik, wie Benjamin bereits für die Kamera feststellte. Diese Experimente ermöglichen auch eine Rückadressierung an den Menschen. So formuliert Rieger die These, dass Tiere, vermittelt über Dispositive, dem Menschen seine eigene Wahrnehmung vor Augen stellen. In den Gedankenexperimenten nach von Baer kann schließlich auch eine synthetische Grenzüberschreitung physiologischer Wahrnehmungswelten stattfinden. Stefan Rieger verweist hierbei auf Beispiele des Unterhaltungskinos: In der »bullet time« im Film Matrix (1999), bewegt sich die Kamera im angehaltenen Moment frei um Objekte herum. Diese wie auch andere Zeitmodellierungen der technischen Medien erschließen einen Raum anderer Wahrnehmung und Phantasmatik. Für den aktuellen zeittheoretischen Diskurs stellt Rieger in Aussicht, dass die Schnittstellen zwischen künstlerischer Nachstellung und natürlicher Verkörperung als ästhetische Eigenzeiten gesehen werden können. Zeitmodellierungen fungieren hierbei als Alterität. Ihre Andersartigkeit kann nur ausgestellt und als Argument verwendet werden, wenn sie nicht direkt wieder in ein Beziehungsgefüge geschaltet wird.

Abschließend führt Stefan Rieger noch einen Kritiker der Beschleunigung und Quantifizierung von Zeitwahrnehmung an: Der Zoologe und Meeresforscher Hans Hass verbindet in einem Experimentalfilm die Großstadt mit der Almwiese als Gegenpol. Szenerien beider Orte setzt Hass in Zeitraffer und gibt so Einblicke in die zeitliche Ordnungsstruktur, die ihren eigenen Regeln folgt. Es entsteht ein »rhythmisch pulsierendes Muster«, in dem Repetition und Kommunikation als Effekte veränderter Geschwindigkeiten auftreten.



Till Julian Huss
Seed Funding Projekt »Visuelle Zeitgestaltungen«

Vortrag Claudia Mareis: »Die Zeitlichkeit des Entwerfens«



INSTITUT FÜR KUNST- UND BILDGESCHICHTE

Abendvortrag
PROF. DR. CLAUDIA MAREIS

Die Zeitlichkeit des Entwerfens

IM RAHMEN DES PROJEKTS »VISUELLE ZEITGESTALTUNG«

Dienstag, 31. Mai 2016, 18.15 Uhr
Dorotheenstraße 26 – Hörsaal 207

Begrüßung und Einführung
PROF. DR. CLAUDIA BLÜMLE,
PROF. DR. CHRISTOF WINDGÄTTER

Moderation
TILL JULIAN HUSS

Bild
Wissen
Gestaltung

Interdisziplinäres Labor Bild Wissen Gestaltung, Exzellenzcluster
Institut für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin
BTK Hochschule für Gestaltung

Ein Interdisziplinäres Labor

www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/basisprojekte/visuelle-zeitgestaltung

Foto: Anna Polze | Bild Wissen Gestaltung 2016

Gestaltung: aroma, Berlin.

Als Abschluss der Abendvortragsreihe des Projektes *Visuelle Zeitgestaltung* hielt Prof. Dr. Claudia Mareis am Dienstag den 31. Mai einen Vortrag mit dem Titel »Die Zeitlichkeit des Entwerfens«, in dem sie Einblick in ihre aktuelle Forschung zu Modellen des Entwerfens gab. An einzelnen Modellen und deren Typisierung verdeutlichte sie, dass das Entwerfen nicht nur über spezifische epistemologische, ästhetische und praxistheoretische Eigenlogiken verfügt, sondern ebenso über Eigenzeiten. Durch die Segmentierung von Phasen, die Darstellung eines zeitlichen Verlaufs oder die zeitliche Koordination des Entwerfens wird der Prozess als ein zeitliches Konstrukt bestimmt, das Zeitlichkeit und Gerichtetheit eines Vorgangs miteinander verschränkt.

Zur genaueren Analyse unterscheidet Claudia Mareis verschiedene Typen der Modellierung von Entwurfsprozessen, die je unterschiedliche zeitliche und organisatorische Aspekte fokussieren. In den 1960ern wurden Prozesspha-

senmodelle entwickelt, die den Entwurfsprozess in einer sehr abstrakten und idealtypischen Form darstellten (vgl. Abb. 1, die bereits eine weitere Differenzierung der Phasen zeigt). Im Wesentlichen geben sie einen linearen dreigliedrigen Verlauf aus Recherche, Konzeption als »eigentliches« Entwerfen und Evaluation wieder. Das Wechselspiel der ersten beiden Phasen, also zwischen der analytischen und synthetisch-kreativen, wurde in den 1960ern besonders zur Abgrenzung gegenüber Entwurfsmodellen anderer, vor allem naturwissenschaftlicher Disziplinen genutzt, indem die Synthese als »kreativer Gegenpart« verstanden wurde. Mareis zitierte den Designmethodologen Sydney Gregory, in dessen Ausspruch »Science is analytic; design is constructive« diese Selbstbestimmung pointiert zusammengefasst ist. Eine Weiterentwicklung der einfachen Phasenmodelle stellen die rückgekoppelten oder iterativen Modelle dar, die sich entweder an kybernetischen Feedback-Loops oder an zirkulären Formen des Proble-

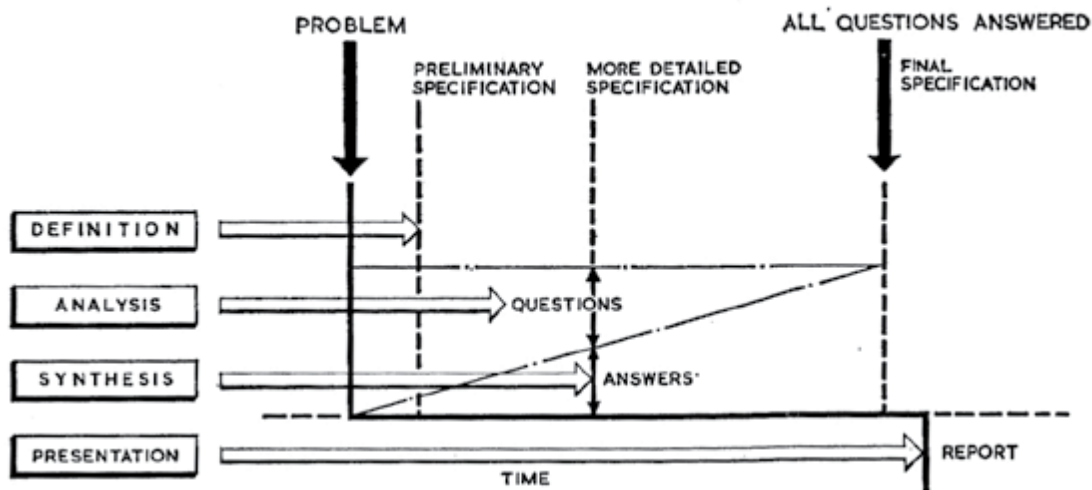


Abb. 1: Entwurfsprozess nach R.J. McCrory, 1966

Grafik: Claudia Mareis

mumkreisens orientieren. Beide Arten der Modellierung zeichnet ein dynamischeres Verhältnis zur Ausgangslage und zu bereits bestehenden Lösungsansätzen aus. Die meisten Modelle dieser unterschiedlichen Typen folgen letzten Endes doch einem grundlegenden linearen Ablauf vom Input zum Output. Mareis wies darauf hin, dass sie trotz der versuchsweise nicht-linearen Darstellungsformen eine Fortschrittslogik und Teleologie produzieren, die bereits im Begriff des Prozesses durch seinen lateinischen Ursprung *procedere* als »vorwärts gehen« steckt. Diese Entwicklungskonstanz korrespondiert mit Bestimmungen der Kreativität, die eine konkrete verwendbare Lösung oder ein Produkt als kreativ bewerten. Hierin äußert sich ebenso ein Innovationsnarrativ, das sich entgegen der Kritik als »erstaunlich hartnäckig« erweist.

Im weiteren Verlauf ihres Vortrags stellte Mareis einen neueren Typus der Entwurfsmodellierung vor. Dieser hat seiner Zeitlichkeit nach einen projektiven Charakter, der sich – so der Designtheoretiker Gui Bonsiepe – zur Zukunft hin ausrichtet. Im Sinne Wolfgang Schäffners sind Entwürfe keine Objekte, sondern eher als in die Zukunft gerichtete Projekte zu beschreiben. Die Zukunftsorientierung zeichnet sich in den Entwurfsprozessen ebenso durch prozessuale Ergebnis- und Zielorientierung wie ständige Form- und Modellierbarkeit aus. Dieses Zeitlichkeitsmodell des Entwerfens ist in seiner Ausrichtung auf die Zukunft aber keineswegs vollständig, so Mareis' kritische Diagnose. Alle vorgestellten Modelltypen folgen einer ähnlichen Vorstellung von Originalität und Neuartigkeit. Als alternatives Verständnis der Figur des Neuen stellt Mareis eine zyklische Wiederkehr von Stilaspekten und Trends vor

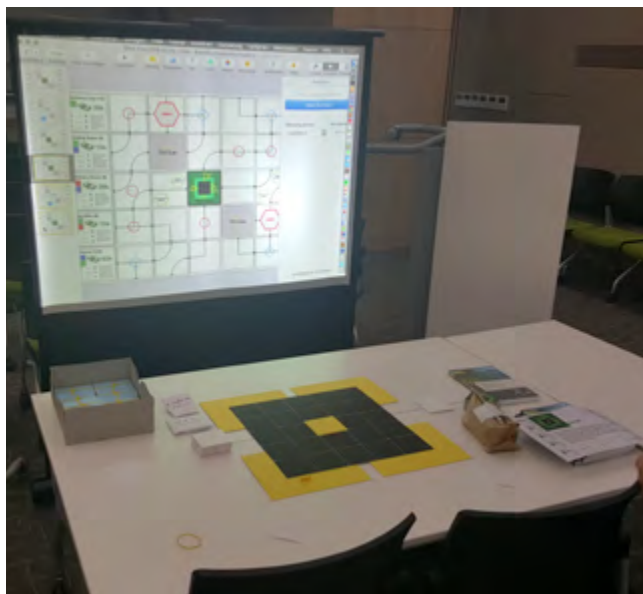
und greift hierbei auf Boris Groys' Konzept des Neuen als Umwertung des Bestehenden zurück: Neues tritt nicht mehr als zeit- und ursprungslose Schöpfung sondern als stabilisierende Konstante auf. Eine Verschränkung von Vergangenem und Zukünftigem korrespondiert eher dem zeitlich komprimierten Denkraum, in dem unterschiedliche Eigenzeiten aufeinandertreffen und sich überlagern. Derartige Formen der Gleich- und Mehrzeitigkeit werden in der Modellierung von Entwurfsprozessen kaum thematisiert, so Mareis. Ebenso gilt es, die historische Eigenzeitlichkeit der Modelle selbst zu erkennen, aus denen sich zeitgenössische Vorstellungen ableiten lassen. So zeigt sich, dass sich in den verschiedenen Entwurfsmodellen neben Zuschreibungen von Produktivität, Innovation und Fortschritt auch unhinterfragte historische Narrative spiegeln.



Till Julian Huss

Seed Funding Projekt »Visuelle Zeitgestaltungen«

Das gamelab.berlin an der Seoul National University



Das *gamelab.berlin* nahm an der Veranstaltung »Playing with the future. Symposium + Hackathon on digital Economy« an der Seoul National University teil und entwickelte dort mit weiteren Teilnehmer_innen aus Frankreich, Korea und Deutschland unter anderem die Spiele »Blackbox« (links) und »Wescape« (rechts). Fotos: Tom Lilge | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

Vom 2. bis 4. Mai fand an der Seoul National University in Korea eine trilaterale Veranstaltung unter dem Titel »Playing with the future. Symposium + Hackathon on digital Economy« statt. Teilnehmer_innen aus den Ländern Frankreich, Korea und Deutschland waren der Einladung der Veranstalter (Goethe-Institut Ostasien, Institut Français, Seoul Nation University u.a.) gefolgt und verbrachten zwei spannende Tage auf den maigrünen Hügeln des Campus von Koreas wichtigster Universität. Das Programm gliederte sich in eine Vortragssektion, während derer verschiedene Aspekte der titelgebenden Thematik von ebenfalls aus drei Nationen stammenden Expert_innen vorgetragen wurden. Fragestellungen wie »Führt das digitale Zeitalter zu einem neuen digitalen Proletariat mit vergleichbaren Ausbeutungs- und Entfremdungsprozessen wie Marx sie für das 19. Jh. beschrieben hat?« oder »Ermöglichen die neuen Technologien ein kollaborativeres Miteinander von Prosumern (Jeremy Rifkin) in der Shareconomy?«. Diesen Vorträgen und darauf stattfindenden Diskussionen folgte ein 24-stündiger Hackathon. Je fünf Hacker aus drei Nationen teilten sich in internationale Teams ein, das *gamelab.berlin* war mit Klemens Reckfort, Tom Lilge, Matthäus Oelschläger, Anika Schultz und Christian Stein vertreten. Das Ziel bestand darin, innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens pro Team einen funktionsfähigen Spielprototypen zu bauen, der die Themen und Fragestellungen der Ver-

anstaltung in ein spielbares Erlebnis übersetzen sollte. Als Teilnehmer möchte ich vorausschicken, dass die Intensität solcher Veranstaltungen unbeschreiblich ist: Denn was in üblichen Arbeitsprozessen häufig Jahre braucht, geschieht hier komprimiert in wenigen Stunden: Themenfindung, Teamzusammenstellung, erste Skizzen, Arbeitsplan, Arbeitsteilung, Verteilung von Verantwortlichkeiten, Iterationsschleifen, Grundsatzentscheidungen, Testen, Essen bestellen, Aufräumen, Motivation (wieder) erzeugen, Konfliktlösung, Produktpräsentation – vielleicht waren es ja auch nur die mächtigen koreanischen Energydrinks, die dazu führten, dass nach knapp 1,5 Tagen jedes Team ein Arbeitsergebnis vorlegte, das bei vielen Besucher_innen der Präsentation ein bewunderndes Kopfschütteln hervorrief. Auf den Tischen und Screens der Hacker waren durchdachte und zum Teil bis ins grafische Detail designte Prototypen von hoher Komplexität zu betrachten. Die verschiedenen Spiele, an denen *gamelab.berlin* Mitglieder beteiligt waren, soll kurz vorgestellt werden: Das Spiel »Blackbox« (Christian Stein) problematisiert die Stellung der Plattformen, die besonders im IT Bereich Arbeitspakete global an Freelancer allokierten. Die Abhängigkeit der Arbeitnehmer_innen nicht nur von den Auftraggeber_innen, sondern ebenso von den Plattformbetreiber_innen und damit verbundene Effekte der Intransparenz und der globalen Konkurrenz werden mittels dieses Brettspiels veran-

schaulich. »Nothing in Everything« (Klemens Reckfort) ist ein digitales Spiel, das die Mechanismen der Erzeugung von Internetpopularität und damit verbundener Aspekte aufzeigt. Die_der Spieler_in baut eine erfolgreiche Internetpersönlichkeit durch Social Media Aktivität auf. Bereits nach kurzer Zeit melden sich verschiedene Firmen mit der Aufforderung, ihre Produkte über die Kanäle der_des Spielerin_s zu bewerben und dafür entsprechende Zahlungen zu erhalten. Mit fortschreitendem Spielerfolg werden bei der_dem Spieler_in Fragen zu ihrer_seiner Integrität, zur Käuflichkeit der eigenen Meinung und zu dem Wert von Freundschaft evoziert. Das Spiel »Wescape« (Tom Lilge, Anika Schulz) widmet sich der globalen Flüchtlingskrise. Während die Daten überwiegend ohne Einschränkungen alle Grenzen überwinden, stauen sich vor Zäunen und Mauern nationalstaatlicher Grenzen unzählige Körper mit dem Wunsch nach Einlass und stellen durch eben dieses Begehren den in den Industriestaaten priorisierten Lebensentwurf in Frage. Das Brettspiel thematisiert mit schwarzem Humor die grauenhaften Vorgänge einer Reise vom Bürgerkriegsland über verschiedene Grenzen bis hin zum Aufnahmeland und erweitert den Spielvorgang durch die Nutzung von Social Media bis in das persönliche Adressbuch der_des Spielerin_s. Bei dem Spiel »Datamin(d)ing« (Matthäus Oelschläger) bieten 3–5 Spieler_innen als konkurrierende Start-Up Unternehmen jeweils einen online Dienst an. Das Ziel: Wachstum! Mehr User bedeuten mehr Geld, doch damit die User auch kommen, muss die Dienstleistung überzeugen. Den Spieler_innen stehen mit dem Ausspionieren anderer Unternehmen und der Überwachung der User ebenso effektive wie zweifelhafte Werkzeuge zum Anhäufen von Daten zur Verfügung – denn je mehr Daten auf den eigenen Servern liegen, desto besser arbeitet der aufliegende Dienst.

Alle vier Spiele werden zur Zeit im *gamelab.berlin* wieder rekonstruiert und wir werden in den nächsten Wochen zu einem gemeinsamen Spielen alle Mitglieder des Clusters herzlich einladen.



Tom Lilge
gamelab.berlin

International Games Week 2016



»Quo vadis«: Im Zentrum der Halle wurden Retrokonsolen und Rechner aufgebaut, auf denen Klassiker wiederaufgelebt werden lassen konnten.
Foto: Matthäus Oelschläger | BWG 2016.

Die HTW Berlin war Gastgeberin eines von *researching-games.de* organisierten BarCamps, das als zweitägige Vortragsmesse realisiert wurde, in der die Teilnehmenden zugleich die Vortragenden waren. Entsprechend heterogen gestaltete sich das Angebot an Themen mit Vortragenden sowohl aus der Wirtschaft als auch aus der Forschung. Der Beitrag des *gamelabs* fiel etwas aus der Reihe, insofern wir statt eines Vortrags unsere VR-Experimentierstation aufbauen und zum ersten Mal öffentlich testen (lassen) durften. Zwei Spieler_innen sitzen dabei mit jeweils einer Oculus Rift nebeneinander und spielen in einer gemeinsamen virtuellen Welt, in der sie, fliegend, kooperativ Ziel-Objekte einsammeln. Für uns interessant ist hierbei vor allem, wie die Spielenden ihre gemeinsamen Räume (virtuell, auditiv, haptisch) für die Kommunikation nutzen, um gemeinsames Vorgehen zu koordinieren und welche Werkzeuge des Game Designs diese Kommunikation beeinflussen oder lenken können. Trotz technischer Schwierigkeiten

war dies ein Erfolg – die Teilnehmenden hatten Spaß und wir konnten das erste wertvolle Feedback sammeln.

Außerdem fand die alljährliche Gaming Business Messe »Quo vadis« statt, auf der das Thema Virtual Reality in diesem Jahr sehr präsent war. Insgesamt waren die Vorträge und Intentionen zum Großteil direkt bezogen auf ein bestimmtes Spiel, das die Entwickler_innen zu präsentieren und prominent zu platzieren suchten, nichtsdestoweniger waren die Inhalte aktuell und interessant.

Im Panel »Taking Serious Games seriously« stellten drei Entwickler einige Design-Regeln und Konzepte für Serious Games vor. Ganz kurz angerissen wurde eine App von *Gamify now!* für die Kommunikation von Menschen mit chronischen Leiden, da diesen häufig der Austausch mit anderen Betroffenen fehle.

Šarūnas Ledas von *Tag of Joy* sprach über mobile *Augmented Reality* (AR). In ihren Spielen benutzen sie sowohl GPS als auch die integrierte Kamera der mobilen Geräte zur genaueren Verortung und Präsentation von AR-Inhalten. In einer Kooperation mit der Osloer Universität haben sie eine Edu-App gebaut, die einen realen Besuch einer antiken Hafenstadt auf Kreta mit 3D-Modellen antiker Gebäude anreichert.

Die Universität in Würzburg hat ein starkes VR-Netzwerk präsentiert. Prof. Dr. Marc Erich Latoschik forscht seit vielen Jahren an menschlicher Sensorik und Reizverarbeitung, um neue Ansätze für unmittelbare Erfahrungen zu finden. So sprach er u.a. über das Übergehen von Sinnen und korrespondierende Latenzen. Prof. Dr. Steinicke von der Universität Hamburg konstatierte, dass den Benutzer_innen helfe, wenn der physische Raum, in dem sie sich befinden, als virtueller Startpunkt fungiere und sie von dort z.B. durch ein Portal in die eigentliche Erfahrung übergehen würden. Außerdem könnten Spieler_innen in VR durchaus hohen Geschwindigkeiten ausgesetzt werden, wenn auf eine Beschleunigung verzichtet werde. Sollte trotzdem mit Beschleunigung gearbeitet werden, helfe es, wenn das periphere Sichtfeld dynamisch geschwärzt werde. *Eagle Flight* von *Ubisoft* mache das beispielhaft.

Michael Hug von *Ton@Spot* hielt einen Vortrag über die Rolle des Auditiven bei VR-Erlebnissen. Leicht übertriebene Simulationen von dreidimensionaler Bewegung von Soundquellen solle demnach dem Körper helfen, Bewegung in VR angenehmer zu erleben.

The VOID ist ein Projekt, das versucht, unter dem Namen »Mixed Reality« Erfahrungen zu schaffen, die die Beschränkungen der aktuellen VR-Technik maskieren. So würden beispielsweise Tricks angewandt, um Spieler_innen das Gefühl zu vermitteln, sie liefen geradeaus, wobei sie sich real im Kreis drehten. So könnten potentiell endlos große, laufend erlebbare virtuelle Räume erzeugt werden, während Nutzer_innen das Zimmer nicht verließen.

Virtuell nachgebildete Körperteile, wie beispielweise die Nase, können die Immersion erhöhen. Jakob von Johanson von *Gleechi* sprach in diesem Zusammenhang über die Integration von Händen in VR. Untersuchungen zu Techniken und zur Anatomie des Greifens ergaben Johanson zufolge, dass es helfe, Hände in VR als Roboterhände darzustellen. Nicht nur umgehe man damit das Festlegen auf einen bestimmten Hautton, die Nutzer_innen und ihre Phantasie würden auch toleranter auf Unzulänglichkeiten der virtuellen Hände reagieren.

Auf »Quo vadis« folgte das »A MAZE« Festival, auf dem im Rahmen von Vorträgen soziale Themen angesprochen wurden und Workshops u.a. zu den Themen künstlicher Intelligenz oder zur Nutzung von Geräuschen zur Steuerung von Anwendungen oder Spielen abgehalten wurden. Im buchstäblichen Worte *unheimlich* spannend war die Arbeit einer Gruppe um Pedro Lopes, die mit elektrischen Impulsen als Feedback experimentierte. So wurde beispielsweise eine VR-Boxkampfsimulation gebaut, bei der Elektroden am Bizeps eine Muskelkontraktion induzieren, wenn die virtuelle Deckung getroffen wird.

Persönliche Highlights:

- A Normal Lost Phone (accidentalqueens.com)
- Knotmania (<http://www.2think.it/knotmania/>)
- Tied together (<http://www.dutchgamegarden.nl/indigo/tied-together/>)
- Cerulean Moon (nachobear.com)
- Tricky Towers (<http://weirdbeard.nl/>)



Matthias Oelschläger
gamelab.berlin

Im Gespräch mit...

Tom Altenburg

Tom Altenburg studiert im Master Biophysik und forscht seit April 2014 als Deutschlandstipendiat im Basisprojekt »Analogspeicher«. Aktuell entwickelt er eine akustische Pinzette.

Franziska Wegener: Du bist aktuell Stipendiat der Themenklasse 2015, warst aber bereits in der Themenklasse 2014 am Exzellenzcluster. In welchem Basisprojekt arbeitest du mit und welche eigene Forschung führst du durch?

Tom Altenburg: Ich habe bereits in der Themenklasse 2014 im Basisprojekt »Analogspeicher« mitgearbeitet. In unserem Projekt haben wir Schallplatten mithilfe eines Lasercutters und aus verschiedenen Materialien gefertigt. Der Cluster liefert dafür die passenden Voraussetzungen. Wir hätten hier sogar die Möglichkeit, das gleiche Projekt mit 3D-Druckern durchzuführen. Anfangs haben wir uns allerdings dazu entschieden, einzig auf einen Lasercutter zu setzen. Dies ist sinnvoll, da die Auflösung, im Vergleich zu 3D-Druckern, besser ist. Gerade im interessanten Bereich, das heißt, wenn es um die Form und Beschaffenheit der Schallplattenrinne geht, weist der Lasercutter weniger Toleranzen auf. Also ist ein Lasercutter durchaus ein geeignetes Werkzeug um Schallplatten zu fertigen. Schließlich konnten wir unsere Platten im Grimmzentrum der Humboldt-Universität bei der Ausstellung »KlangSehen« (12.10.–27.11.2015) vorstellen und jede_r konnte sich bei unserem Projekt »Materialhören« eine Vorstellung davon machen, wie solch eine gelaserte Schallplatte klingt.

Franziska Wegener: Was war das Besondere an der Schallplatte?

Tom Altenburg: Das Besondere daran ist, dass man das verwendete Material hört. Aber nicht im negativen Sinne. Es ist faszinierend, wie gut und klar man beispielsweise das Klavierstück auf unserer Schallplatte aus Pappe hört und gleichzeitig aber auch das Rauschen durch die grobe Körnung der Zellulosefasern auf dieser Pappplatte. Es muss eben nicht immer Vinyl sein, das Material, aus dem nahezu alle Schallplatten hergestellt werden. Der Herstellungsprozess dieser »normalen« Vinylplatten funktioniert nur mit spezialisierten Pressen und den Matrizen. Also einer Art »Stempel«, mit dem man dann einige hundert Kopien einer immer gleichen Schallplatte herstellt. Bei



Tom Altenburg entwickelt als Deutschlandstipendiat im Basisprojekt »Analogspeicher« eine akustische Pinzette.

dem, was wir machen, ist man viel freier. Man kann sehr viel einstellen: Größe, Form, Rillenabstände, Richtung der Schallplatte und sogar noch während des Prozesses eigene Designs in die Schallplatte integrieren. Schließlich das Wichtigste – das Material lässt sich variieren: Von Holz, Pappe, über Acryl bis hin zu Leder. Die Unterschiede zwischen diesen Materialien kann man hören...

Franziska Wegener: Gab es nicht sogar eine Schallplatte aus Schokolade?

Tom Altenburg: Ja, Schokolade gab es auch, aber das ist wieder so ähnlich wie das herkömmliche Verfahren. Man macht einen Silikonabdruck von einer Schallplatte, die man schon hat und dort gießt man flüssige Schokolade hinein. Dann kann man sie einmal abspielen und danach essen (lacht).

Franziska Wegener: Was war auf den Schallplatten zu hören?

Tom Altenburg: Musik. Wir hatten für den Vergleich ein Klavierstück benutzt und sind dabei geblieben. Uns ging es um den Vergleich der Materialien und die Einstellung der Parameter während der Herstellung. Es gibt aber keine Grenzen für das, was man auf so eine Platte bringen kann. Dies unterscheidet sich also nicht von einer Schallplatte aus dem Plattenladen.

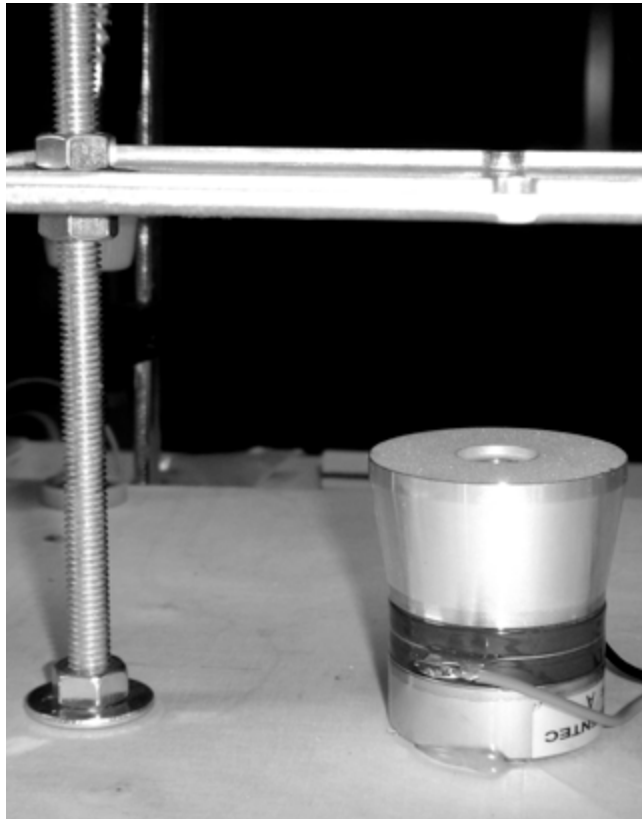


Foto der akustischen Pinzette am Cluster: Reflektor (oben) und Langevin Transducer (unten rechts). Foto: Tom Altenburg | BWG 2016

Franziska Wegener: An welchem Projekt arbeitest du nun aktuell?

Tom Altenburg: Bereits letztes Jahr hatte ich parallel zum Schallplattenprojekt an der akustischen Pinzette gearbeitet, an der ich bis heute weiterarbeite (lacht). Die akustische Pinzette ist für den Analoogspeicher ebenfalls interessant, ähnlich wie die Schallplatte. Beide Projekte weisen Parallelen auf. Es geht darum, warum man in bestimmten Bereichen analoge Dinge benutzt und warum in anderen digital gearbeitet wird. In dieser Hinsicht überschneiden sich beide Projekte: Bei der Schallplatte gingen wir von einem digitalen Audiofile aus und hatten am Ende ein analoges Objekt. Auch bei der akustischen Pinzette treffen diese beiden Welten aufeinander. Man startet mit einer Welle, die ein analoges, bzw. kontinuierliches Phänomen ist. Aber das, was die akustische Pinzette am Ende leistet, ist etwas Digitales. Man hat in der Pinzette ausgezeichnete Punkte, wo man Objekte *trappen* kann. Das ist ihre Funktion.

Franziska Wegener: Noch einmal für die Laien: Wie genau hebt die Pinzette Objekte an?

Tom Altenburg: Man hat einen Lautsprecher. Die Funktionsweise allerdings ist nicht so, dass man von unten mit Luft bläst, wie mit einem Föhn. Stattdessen schickt man eine Schallwelle auf eine Wand und dort wird sie reflektiert. Und dann entsteht etwas, was man als »stehende Welle« bezeichnet. Bei dieser gibt es ausgezeichnete und lokal feste Punkte, an denen man Druckdifferenzen hat: Oben und unten ist ein bisschen mehr und dazwischen ist weniger Druck. Und diese Druckdifferenz sorgt dann dafür, dass ein kleines Objekt, etwa ein Styroporkügelchen oder ein Wassertropfen, die Schwerkraft überwinden kann.

Franziska Wegener: An welcher Stelle des Projektes befindest du dich gerade?

Tom Altenburg: Im Prinzip gibt es mehrere Leute, die an solchen Sachen arbeiten und durchaus recht komplexe und fortgeschrittene Projekte haben. Unser Ziel war es, hier am Cluster eine funktionierende Pinzette zu haben, ein anschauliches Objekt.

Aber leider ist das nicht so einfach. Man hat zwar eine limitierte Anzahl an Bauteilen, aber man kann die Bauteile so vielfältig zueinander einstellen, dass es schwierig ist, das Phänomen zu beobachten. Parallel dazu erstelle ich zur Zeit ein agentenbasiertes Modell, was quasi die Pinzette als Computersimulation abbildet und akustische Levitation nachvollziehbar macht.

Franziska Wegener: Du studierst im Master Biophysik. Wie hast du die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Projekt erlebt?

Tom Altenburg: Mein Kommilitone Daniel Paschen, mit dem ich gemeinsam an der Schallplatte gearbeitet habe, ist Kulturwissenschaftler und kennt sich sehr gut mit der Anwendung von Medien etc. aus, was mein Studium gar nicht beinhaltet. Bei mir geht es eher um naturwissenschaftliche Grundlagen und auch um Programmierung. Das konnte ich gut einbringen – beispielsweise den Algorithmus, der die Vektorgrafiken für den Lasercutter erstellt, habe ich geschrieben.

Franziska Wegener: Kannst du dich noch erinnern, was damals deine Beweggründe waren, dich für die Themenklasse und für das Basisprojekt »Analoogspeicher« zu bewerben?

Tom Altenburg: Das, was mich bis heute hier im Cluster beschäftigt: Diese beiden Welten analog und digital. Es gibt so viele Arbeiten und Meinungen dazu, was das eine bedeutet oder nicht bedeuten kann. In der Physik kann man die zwei Begriffe allerdings relativ einfach beschreiben. Durch die Verwendung ihrer Synonyme. Analog als kontinuierlich und digital ist diskret. Das vereinfacht vieles. In der Physik und Mathematik sind diese beiden Begriffe beschrieben und man kann sie tatsächlich anwenden. Es existieren mathematische Werkzeuge, die man durch die Verwendung dieser beiden Definitionen, diskret und kontinuierlich, benutzen kann.

Franziska Wegener: Was hast du nach dem Masterstudium vor? Hast du bereits konkrete Pläne?

Tom Altenburg: Ich möchte meine Masterarbeit im Ausland schreiben, sehr gerne in einem der skandinavischen Länder. Danach werde ich in der Biophysik an meiner Promotion schreiben, am liebsten in der theoretischen Biophysik.

Das Gespräch führte:



Franziska Wegener
Nachwuchsförderung, Koordination der Themenklasse *Bild Wissen Gestaltung*

Ben Kaden & Michael Kleineberg



Ben Kaden und Michael Kleineberg waren Mitarbeiter beim DFG-Projekt Future Publications in den Humanities (Fu-Push). Jetzt schreiben sie ihren Abschlussbericht und verraten im Gespräch mit Kerstin Germer und Maja Stark, was Natur- und Geisteswissenschaften beim Publizieren verbindet, welche Überraschungen zwei Jahre Fu-Push brachten und was aus ihrer Sicht die neuesten Errungenschaften akademischen Publizierens sind.

Maja Stark: Worum genau ging es in Eurem Projekt und warum waren speziell die Humanities für Euch so interessant?

Ben Kaden: Wir wollten untersuchen, wie Geisteswissenschaften innovative, progressive Publikationsformen aufnehmen und umsetzen können und wie sich die Bibliotheken dazu verhalten sollen. Wir haben erforscht, in-

wiefern diese Strukturen bereits vorhanden sind und wie weit Bedarfe zur Nutzung dieser Enhanced Publications (im Folgenden EP) bestehen – erweiterten Publikationen, die sich aus mehreren Komponenten zusammensetzen können und damit mit dem Print-Paradigma brechen. Wir sprechen also nicht über elektronisches Publizieren mittels Pdfs, sondern über elektronisches Publizieren, wie es nur mit digitalen Medien möglich ist.

Die Geisteswissenschaften sind insofern ein spannendes Feld, als sie große Potenziale haben, die aber noch nicht sehr stark genutzt werden – z. B. im Bereich Digitale Editionen (im Folgenden DE), wo sich sehr viel verschiebt, auch in den Methodologien der geisteswissenschaftlichen Forschung. Unsere Neugier war dann auch: Warum ist das eigentlich so? Warum gibt es dieses Potenzial und warum wird es nicht stärker ausgeschöpft?

Kerstin Germer: Was waren Eure Ausgangsvermutungen und welche Erfahrungen habt Ihr damit gemacht?

Michael Kleineberg: Eine große Erwartung war, dass diese Potenziale nicht nur gesehen, sondern auch schon in konkreten Beispielen realisiert werden – verbunden mit einer gewissen Begeisterung, einer Aufbruchsstimmung. Deshalb gingen wir davon aus, dass EP der Schwerpunkt seien, wenn wir über Future Publications sprechen. Doch dann mussten wir feststellen, dass diesbezüglich gar kein so großer Bedarf besteht und viele Autor_innen tatsächlich ganz andere Prioritäten haben. Da spielt Qualitätssicherung eine große Rolle, Reputationsgewinn, Kreditierung – das alles muss vor allem seriös sein und damit naturgemäß eher konservativ. Daher werden innovative Publikationsformen nicht in erster Linie verfolgt, sondern nur in ganz bestimmten Nischenbereichen, wo es auch einen fachwissenschaftlich begründeten Bedarf gibt. Neben den DE gibt es beispielsweise auch Potenziale bei den Linguisten nicht nur mit ihren Sprachkorpora, sondern auch mit Audiodateien; außerdem in der Archäologie, wo man mit Artefakten als 3D-Modellen oder Simulationen arbeitet, was ganz neue Darstellungsmöglichkeiten eröffnet.

Ben Kaden: Wie in fast allen Bereichen der Gesellschaft haben wir das Problem, dass Digitalisierung als großes Schlagwort im Raum steht und dass sie auch als Zukunftsvorgehen verkündet wird – diese TED-Talk-Wahrnehmung, alles werde digital. Auf der anderen Seite hat man die alltägliche Arbeitspraxis, die auch funktionieren muss

und die nicht unbedingt permanent auf neue Innovationschritte in der Form gerichtet werden kann, sondern die tatsächlich auf das Funktionieren in der sozialen Gemeinschaft aus ist. Und hier – da kann ich Michael nur unterstützen – stellt sich heraus, dass es einige Disziplinen gibt, die sehr datenintensiv arbeiten und für die sich dieses Verfahren anbietet. Aber es gibt auch Disziplinen wie Germanistik und Philosophie, die da keinen Bedarf sehen. Man kann sich dafür neue Formen ausdenken und in den Digital Humanities neue methodologische Ansätze finden. Das ist aber bei Weitem nicht durchgesetzt, wir reden von Einzelpersonen oder kleineren Teams, die da Schwerpunkte setzen, sich engagieren. Insofern hat man da eine Art Parallelentwicklung: auf der einen Seite etablierte Wissenschaften, die im Mainstream wissenschaftskommunizieren, und auf der anderen Seite – je nachdem, wie die Wissenschaft gelagert ist – ein paar Outsider_innen, die experimentell arbeiten. Und was sich da herausstellen wird, das entzieht sich der Laufzeit unseres Projektes und sicherlich auch der nächsten fünf Projekte.

Kerstin Germer: Aber dennoch ist es auffällig, dass so etwas wie Qualitätssicherung und Reputationsgewinn auch in den Natur- und Sozialwissenschaften eine große Rolle spielen, dort Digitalisierung und innovative Publikationsformate dennoch viel weiter vorangeschritten sind. Ist es nach wie vor so, dass sich Publikationskulturen sehr stark unterscheiden oder würdet Ihr sagen, sie gleichen sich doch nach und nach an?

Ben Kaden: Beides. Sie unterscheiden sich, aber das wird überbewertet – auch das innovative Publizieren in den Naturwissenschaften spielt sich nur dort ab, wo es wirklich einen Bedarf gibt, im Datenpublizieren beispielweise. Wenn man sich anschaut, wie Physiker_innen ihren Normaldiskurs gestalten, sind das häufig Pdfs, die ausgetauscht werden; zwar als Preprints, die dann hochgeladen werden, aber letztlich handelt es sich um das, was früher der Sonderdruck war. Das heißt, man darf den Naturwissenschaften auch nicht per se eine riesige Innovationsfreude gegenüber EP zuschreiben. Die haben genau das gleiche Bedürfnis wie die Geisteswissenschaften, nämlich dass das soziale System der Wissenschaftskommunikation gut funktioniert, dass sie zitiert werden. Zitierbarkeit ist ein sehr wichtiger Maßstab, denn daraus leitet sich ab, welche Reputation man erwerben kann. Weil überhaupt nicht klar ist, welche Form EP abschließend haben sollen – sollen sie überhaupt eine abgeschlossene Form haben? –, sind sie sehr schwer einzupassen in dieses Zitiersystem, und deswegen ist es auch nicht so, dass sie in den Naturwissenschaften stark verbreitet wären – abgesehen vielleicht von Lehrbüchern. Michael Kleineberg: Gewisse Unterschiede bestehen

schon zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften. Zum einen spielt der Begriff des Autors bzw. der Autorin in den Geisteswissenschaften nach wie vor eine große Rolle. Die Werkschöpfung, die man mit einer Publikation verbindet, hat gegenüber den Naturwissenschaften einen eigenen Wert. Der zweite Punkt sind die Forschungsdaten: Wir haben natürlich in beiden Wissenschaftsbereichen Forschungsdaten, die sehen aber recht unterschiedlich aus. Denken wir beispielsweise an große Messreihen, sind diese in den Naturwissenschaften auch für Industrie und Wirtschaft interessant, wohingegen bei den Geisteswissenschaften – z. B. die Digitalisate und DE des kulturellen Erbes – eher der Publikumsmarkt ein Interesse hat.

Maja Stark: Gab es denn über den geringen Bedarf an EP hinaus unvorhergesehene Wendungen oder gar Überraschungen während der zwei Jahre, die Ihr geforscht und Interviews geführt habt?

Ben Kaden: Es gab vielleicht eine Fehlwahrnehmung: In dem Projektantrag waren experimentelle Publikations-szenarien ein wichtiger Bestandteil, es sollten also experimentelle Publikationen umgesetzt werden. Was wir jedoch nicht berücksichtigt haben, ist der lange Vorlauf von Publikationen in den Geisteswissenschaften. Was wir daraus lernen: Wenn man sich ein Projekt wie das unsere vornimmt, sollte man möglichst schon vor Beginn Kooperationspartner_innen soweit haben, dass sie sagen, wir machen das auf jeden Fall mit euch, wir sind bereit dafür, und wenn es losgeht, dann planen wir die Umsetzung. Das heißt, die Akquise für experimentelle Publikationen stellte sich als weitaus komplizierter heraus als wir angenommen haben – weshalb wir experimentelle Publikationsszenarien aus unserem Bestand entwickelt haben, was unser Datenbestand auch hergegeben hat.

Kerstin Germer: Habt Ihr Eure Fragestellung im Laufe des Projektes an die realen Begebenheiten angepasst?

Ben Kaden: Nein, das haben wir nicht. Das Projekt war von vornherein explorativ gerichtet, das heißt, es stand nicht fest, welche Ergebnisse resultieren würden.

Maja Stark: Sind denn die Handlungsempfehlungen, die Ihr als Ergebnis Eurer Forschungen angekündigt habt, inzwischen formuliert?

Ben Kaden: Ja, sie sind aber noch nicht publiziert, weil sie Teil des Abschlussberichts sein werden, und es wird auch noch eine separate Publikation geben. Sie sind geclustert nach dem, was wir ableiten, und nach unseren

Erkenntnissen für bestimmte Akteur_innengruppen wie Autor_innen, Infrastruktureinrichtungen, Verlage und auch die Wissenschaftsförderung.

Kerstin Germer: Ab wann kann man damit rechnen und wo werden sie zu finden sein?

Ben Kaden: Sie werden auf unserer Website publiziert werden. Das ist auch etwas, das wir gelernt haben: dass es gar nicht so einfach ist, Seiten online nach Projektende garantiert zu publizieren und publiziert zu halten; aber einen gewissen Zeitraum wird es bestimmt geben. Ansonsten werden wir uns überlegen, sie noch in einem anderen Rahmen zu publizieren ...

Michael Kleineberg: ... in einer klassischen digitalen Zeitschrift vielleicht. Ja, das war natürlich auch ein großes Thema: Transparenz und Prozesspublikationen. Typisch für Projektarbeit sind ja Teilergebnisse, die man schon hat und die man auch gerne nach außen kommunizieren möchte. Wir haben uns dazu entschieden, neben der Website auch einen Webblog aufzusetzen, und auch eine Materialsammlung nicht nur mit den Forschungsergebnissen, sondern auch mit den Sachen, an denen wir gerade konkret arbeiten. Das war auch eine interessante Erfahrung, sozusagen alles ›on the fly‹ zu kommunizieren.

Maja Stark: Gerade Prozesse und deren Publikation spielen ja bei uns am Interdisziplinären Labor im Kontext von Gestaltung eine wichtige Rolle. Sind EP das ideale Medium zur Darstellung von Prozessen, die auch über das Publizieren hinausgehen?

Michael Kleineberg: Genau diese Frage haben wir uns gestellt. In den Interviews wollten wir konkret wissen, welche Forschungsdaten und -ergebnisse wann und über welche Kanäle publiziert werden. Dabei haben wir uns grob am klassischen Publikationskreislauf orientiert, wo man relativ klar zwischen einer Phase vor der eigentlichen Publikation und einer Phase danach entscheiden kann. Diese Unterscheidung wird im digitalen Publizieren natürlich an vielen Stellen aufgebrochen. Man kann z. B. in Form von Preprints etwas online stellen, bei dem der Prozess der Qualitätssicherung noch nicht begonnen hat, man kann auch nach dem Publizieren noch Zusatzmaterial anhängen usw. Wir haben die Autor_innen nach ihrem Bedarf nach diesen technischen Möglichkeiten gefragt. Da gab es bei vielen eine relativ klare Haltung: Man sollte trennen zwischen Zusatzmaterialien, die einen eher illustrativen Wert haben – darunter private Notizen, Exzerpte, interne

Kommunikation im Projekt und dergleichen, die nicht unbedingt in die allgemeine Öffentlichkeit gehören – und auf der anderen Seite Forschungsdaten, die relevant sind, um nachvollziehen zu können, wie man auf die Ergebnisse gekommen ist.

Ben Kaden: Prozesspublikationen kann man vielleicht auch doppelt verstehen: Auf der einen Seite, dass man sich im Forschungsprozess befindet und publiziert – also als Zwischenschritt. Auf der anderen Seite als Publizieren dergestalt, dass der Prozess der Forschung nachvollziehbar bleibt, z. B. als Dokumentation. In der Software-Entwicklung ist es ganz üblich, dass man noch mal darlegt, wie man etwas entwickelt hat, damit es nachgebaut werden kann. Dieser Ansatz greift sicherlich auch in zahlreichen wissenschaftlichen Anwendungsfällen. Was man immer berücksichtigen muss und was wir, glaube ich, erst während dieses Projektes so richtig realisiert haben: Eine solide Forschungsdatenpublikation, die Dokumentation ist mit einem großen Aufwand verbunden – was sicherlich auch dazu führt, dass nicht wenige Leute sich davor scheuen, diesen Aufwand überhaupt zu übernehmen, oder es stehen gar keine Ressourcen dafür zur Verfügung. Auch in unserem Projekt waren sie nicht explizit eingeplant. Und das ist etwas, was man Projekten vielleicht mit an die Hand geben sollte: schon beim Antrag miteinzuplanen, wie viel Zeit man zum Dokumentieren und Prozesspublizieren braucht.

Kerstin Germer: Was sind nach Eurer Sicht auf dem Feld des akademischen Publizierens die neuesten Errungenschaften?

Michael Kleineberg: Ich würde als vielversprechendes Feld für die Zukunft die semantische Auszeichnung von Texten, insbesondere von Dokumenten des kulturellen Erbes, sehen. Das sind zum einen natürlich DE, die es auch in der Druckfassung schon immer gab. Aber die semantische Auszeichnung mit Normdaten unter sehr elaborierten Standards, auch von Notenwerken und Nicht-Text-Medien, ist ein Feld, das da gerade eröffnet wird und auch im Sinne von Standardisierungsprozessen relativ weit vorangeschritten ist, sodass man davon in der Zukunft sehr viel erwarten kann.

Ben Kaden: Man muss auch immer schauen, über welche Zeiträume wir da sprechen. Änderungen stellen sich im laufenden wissenschaftlichen System eher langsam ein. Was aber klar ist, wenn wir über Big Data sprechen, dann braucht man Maschinenlesbarkeit, und sie erreicht man über digitale Auszeichnung, da stimme ich Dir völlig zu.

Diese Maschinenlesbarkeit durch semantische Auszeichnung ist dann wichtig, wenn man sagt, wir wollen große Datenbestände multiperspektivisch erforschen, wie das der Cluster auch machen möchte.

Michael Kleineberg: Auch wenn man auf Bereiche außerhalb der Wissenschaft schaut – Stichwort Semantic Web –, erreicht man damit ganz andere Nutzer_innengruppen.

Ben Kaden: Beim Publizieren selbst, also auf der sichtbaren Ebene, wird es voraussichtlich einen Trend zu kürzeren Publikationen geben – dass man eher zwischenständig publiziert, wie man das z. B. mit Weblogs macht, ist sowieso gegeben. Das Faszinierende daran ist, dass diese Formen zwar nicht semantisch, aber strukturell, syntaktisch auch maschinenverarbeitbar sind. Das heißt, man kann die Metabeobachtbarkeit von Wissenschaftskommunikation sehr viel stärker optimieren, indem man z. B. die Linkstrukturen analysiert und in Impact-Messungen miteinbezieht, womit es dann wieder Rückkopplung auf die Reputationszuschreibung geben kann. Etwa, wenn wir Altmetrics vornehmen. Da wird gemessen, wie oft eine digitale Publikation in sozialen Netzwerken zitiert wird. Daraus ergibt sich dann ein Popularitätsscore, den man heranziehen kann, um zu sagen, ok, das ist eine ziemlich einflussreiche Arbeit. Diese Entwicklungen fangen erst an, aber das sind durchaus Trends, die sich auch in der Zukunft eher verstärken werden.

Michael Kleineberg: Und ein wichtiges Thema ist natürlich auch die Open-Access-Bewegung. Es gibt hier das wissenschaftspolitische Anliegen, bei der Wissenschaft als öffentlich gefördertes Großprojekt Mehrfachfinanzierungen zu vermeiden und nachnutzbare Publikationen und Forschungsdaten zu fördern. Das ist nicht unbedingt ein neues Thema; aber zumindest bei den Interviews haben wir herausgehört, dass doch eine relativ breite Zustimmung zur Grundidee von Open Access besteht. Dessen Unterstützung ist übrigens auch ein gutes Argument für digitales Publizieren.

Maja Stark: Abschließend würde uns interessieren, was für Euch persönlich nach Fu-PusH kommt und ob Ihr Euren Wissenschaftsblog weiterhin aktuell halten werdet?

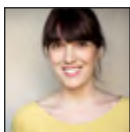
Ben Kaden: Das glaube ich nicht, weil wir in einem etwas anderen Feld arbeiten werden – Fu-PusH als Projekt ist wirklich abgeschlossen. Wir möchten aber natürlich, dass die Inhalte online bleiben und überlegen gerade, wie wir das am besten umsetzen können.

Michael Kleineberg: Für uns geht es direkt weiter in einem anderen Projekt an der Universitätsbibliothek, in dem es um Forschungsdaten und Dissertationen geht. Das Projekt heißt *eDissPlus*, also elektronische Dissertationen *plus* Forschungsdaten. Wir sind sehr gespannt, was da auf uns zukommt.

Das Interview führten:



Kerstin Germer
Editorische Koordination



Maja Stark
Editorische Koordination

Peter Hegemann



Prof. Dr. Peter Hegemann. Foto: DFG.

Im Rahmen der Helmholtz-Vorlesung wird Prof. Dr. Peter Hegemann (Professor für Experimentelle Biophysik, Institut für Biologie, HU) am 14. Juli 2016 um 18.30 Uhr im Kinosaal der Humboldt-Universität einen Vortrag zum Thema »Was ist Optogenetik? Von der einzelligen Alge *Chlamydomonas* zur Licht-gesteuerten Maus« halten. Die Vorlesungsreihe wird gefördert von der Stiftung Mercator.

Olga Shmakova: Sie haben das Wissenschaftsgebiet der Optogenetik entscheidend mitbegründet. Wo liegen Ihre Forschungsschwerpunkte und worauf werden Sie im Rahmen der Helmholtz-Vorlesung am 14. Juli näher eingehen?

Peter Hegemann: Ich werde relativ kurz meinen Gang durch die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen beschreiben, der zur Entdeckung der Kanalrhodopsine führte, die heute als Licht-aktivierbare Innenkanäle das Feld der Optogenetik dominieren. Anschließend werde ich die Prinzipien der Optogenetik beschreiben und Vorteile, die eine Zellaktivierung mit Licht gegenüber anderen Aktivierungsmethoden mit sich bringt. Die Selektivität und die damit verbundene Möglichkeit, ausgewählte Zellen in einem großen Zellverband wie zum Beispiel dem Gehirn

zu aktivieren, hat zum eigentlichen Durchbruch der Methode geführt.

OS: Sie sind seit 2005 Professor für Experimentelle Biophysik am Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin. Wodurch zeichnet sich dieser Standort für Sie aus?

Der Standort Berlin ist natürlich großartig mit den unzähligen Möglichkeiten, die diese Stadt in jeder Hinsicht bietet; außer New York gibt es für mich keine vergleichbare Stadt. Auch wissenschaftlich bietet Berlin natürlich enorm viel. Aber diese Vorteile werden durch eine wirklich problematische Wissenschaftspolitik getrübt. Die ständige Bevormundung durch die unzähligen Verwaltungsebenen und die Kontrolle durch die Senatsverwaltung macht den Wissenschaftsbetrieb hier in Berlin extrem langsam und ineffizient, übrigens völlig konträr zu den Vorstellungen von Wilhelm von Humboldt. Die Berufungen werden immer wieder aufgrund formaler Lappalien endlos verzögert oder sogar verhindert. Es mischen sich unglaublich viele Personen in die Berufung neuer Kolleg_innen ein, die alle nichts von der Sache verstehen. Weiterhin leben die Humboldt-Universität wie die Stadt über ihre Verhältnisse und deshalb ist die Berufung von exzellenten Kolleg_innen sehr schwierig; das ist im Rahmen der Exzellenzinitiative eher schlimmer als besser geworden. Es werden ständig Anreize geschaffen, damit sich die Wissenschaftler_innen dem wissenschaftlichen Mainstream unterordnen. Masse und Vernetzung ist gefragt, was nach meiner Auffassung völlig falsch ist. Ich wünsche mir in dieser Stadt mehr Wissenschaftspolitiker_innen, die nach evidenzbasierten Qualitätskriterien und nicht aus Opportunismus handeln. Das würde die Stadt noch viel besser machen. In unserem kleinen Umfeld der Biophysik hier an der HU in der Mitte der Stadt fühle ich mich allerdings sehr wohl mit guten Student_innen und Kolleg_innen und einer relativ großen wissenschaftlichen Unabhängigkeit.

OS: Mittels der Optogenetik lassen sich komplexe Hirnfunktionen besser untersuchen. Wie ist Ihr Ausblick in die Zukunft dieses Verfahrens und dessen medizinische Anwendungen?
Ausblicke gebe ich nur ungern, da ich damit einen linearen Fortschritt prognostizieren würde, der grundsätzlich schon falsch ist. Wenn die Forschung in einem Gebiet gut ist, wird es immer wieder Überraschungen geben, die nicht vorhersehbar sind, da es sonst keine echte Forschung wäre. Also kleinteilig gesehen wird es durch immer bes-

sere Methoden inklusive Licht-aktivierbarer Proteine zur Zellaktivierung und Monitoring, durch Verschiebung der Anregungswellenlängen ins Infrarote und immer weiteren Verbesserung der bildgebenden Verfahren eine kontinuierliche Verbesserung der Optogenetik geben. Es wird in Zukunft eine Licht-aktivierbare Enzymologie, Gentranskription und Proteinexpression geben, die es erlauben wird, in sehr definierten Zeitfenstern zelluläre Funktionen zu modifizieren, um sie zu verstehen.

Mich reizen jedoch neue Konzepte, andere Medien als Licht zur Anregung von Proteinen im großen dunklen Gehirn wie beispielsweise magnetische Felder oder Terrastrahlung zu nutzen. Damit können visionäre Fortschritte erzielt werden, die neue junge Wissenschaftler_innen an die Spitze bringen; vorbei an konservativen Wissenschaftler_innen, die immer nur das optimieren, was schon da ist. Die Optogenetik ist grundsätzlich eine analytische Methode, die es erlaubt, sehr viel spezifischer als bisher zelluläre Funktionen in einem Zellverband, wie zum Beispiel von Neuronen im Gehirn, zu verstehen. Die Methode wird die medizinische Grundlagenforschung speziell in den Neurowissenschaften weiter substanziell verändern. Die Anwendung als therapeutische Methode wird, wenn überhaupt, eine Ausnahme bleiben, da die Anwendung die Expression von Licht-aktivierbaren Proteinen im Menschen erfordert – auch wenn das nur vorübergehend erfolgt – und gelingt nur bei Krankheiten, die auf Defekten von Zellen in einem eng lokalisierten Bereich beruhen, was die Ausnahme ist wie beispielsweise bei Parkinson oder Blindheit. Bei den beiden genannten Fällen wären Therapien denkbar, aber die Aussichten sind nach wie vor unklar.

Weitere Informationen zur Helmholtz-Vorlesung mit Peter Hegemann unter: <http://www.kulturtechnik.hu-berlin.de/hvl-aktuell>

Das Gespräch führte:



Olga Shmakova
Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik

Aus der Experimentalzone #05

Experimentalsettings Recap



Blick in die Experimentalzone im Oktober 2015. (Foto: Fabian Scholz | *Bild Wissen Gestaltung* 2015)

Experimentalsetting »Praktiken« Oktober 2015

»Räume der Theorie« und »Räume des Experiments« charakterisieren Laborgebäude und Gestaltungsateliers; Architekturen des Wissens, von denen das Experimentalsetting 05 im Oktober 2015 inspiriert ist. Die Experimentalzone wurde für dieses Setting in zwei Bereiche unterteilt, die jeweils unterschiedlichen Praktiken gewidmet sind: Auf der einen Seite eine offene Fläche, eine *Trading Zone* für Experimentalaufbauten, Artefakte, Bilder und Werkzeuge, auf der anderen Seite ein Bereich mit 30 Einzelarbeitsplätzen, die in fünf Tischgruppen angeordnet sind.

Die physische Konfiguration des Settings hat sich vorläufig verstetigt und bietet einen offenen Rahmen für die Vielseitigkeit der interdisziplinären Forschung in der Experimentalzone. In Nachbarschaft zur konzentrierten Einzelarbeit am Schreibtisch regt die *Trading Zone* seither Aktivitäten in der Experimentalzone an: Treffpunkt bei der Weihnachtsfeier, in der Mittagspause und zu anderen Anlässen, aber vor allem Labor für Testaufbauten in verschiedenen Maßstäben, sowohl analog als auch virtuell – die *Trading Zone* hat sich als Raum für eine Bandbreite an interdisziplinären Praktiken bewährt.



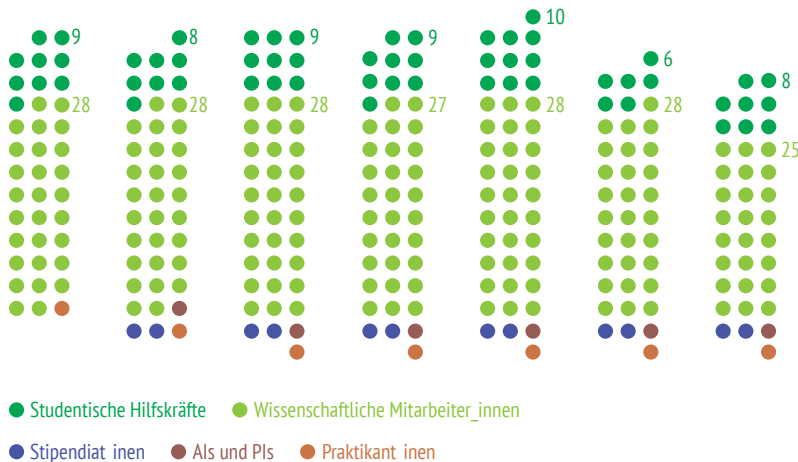
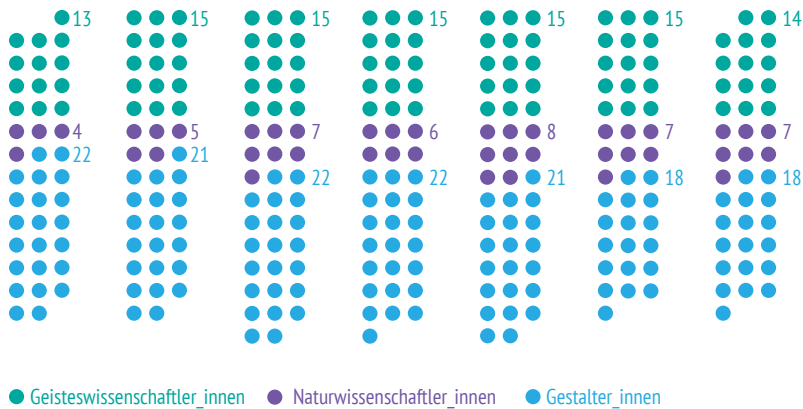
(Bild: Henrike Rabe | *Bild Wissen Gestaltung* 2015)

Experimentalzone Dokumentation



Teilnehmer_innen-Zusammensetzung

Im monatlichen Rhythmus wird die Zusammensetzung der Teilnehmer_innen der Experimentalzone dokumentiert und visualisiert. Die Grafik links zeigt neben dem Verhältnis von festen und flexiblen Teilnehmer_innen auch die disziplinäre Zusammensetzung und das Verhältnis der Mitarbeiter-Rollen in der Experimentalzone an.



Experimentalzone ab April 2016

Das Ziel der Experimentalzone ist es, Räume der interdisziplinären Zusammenarbeit iterativ zu gestalten, zu beobachten und zu analysieren. Experimentalsettings adressieren dabei eine konkrete Forschungsfrage oder dienen der Erhebung von Daten, die nicht durch die kontinuierliche Beobachtung gesammelt werden.



Ein Besprechungsraum bestehend aus einem Tisch mit akustisch dämmendem Dach und mobilen Trennwänden hat sich letztlich als der überzeugendste Entwurf herausgestellt.



Im März wurde der Entwurf kompetent von den studentischen Mitarbeitern des Designlabors Khanh Ly und Johannes Berger umgesetzt.

(Fotos: Friedrich Schmidgall | Bild Wissen Gestaltung 2016)

Experimentalsetting 09 »Austausch: Abgeschirmt«

Im April und Mai führen wir das übergreifende Thema »Austausch« weiter. In drei sukzessiven unterschiedlichen Settings möchten wir testen, welchen Einfluss unterschiedliche räumliche Konfigurationen auf Austausch, sei es formeller oder informeller Art, haben. Im vergangenen Experimentalsetting 08 hatten wir Zeiträume angeboten, die eine Artikulation zwischen Austausch und konzentrierter Einzelar-

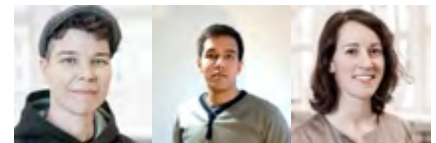
beit ermöglichen. Mit dem aktuellen Setting »Austausch: Abgeschirmt« gestalten wir diese Artikulation neu: wir haben einen Besprechungsraum in der Experimentalzone gebaut. Dieser Raum ist offen für alle, die eine Besprechung führen wollen. Das Setting bietet damit eine visuelle und partiell akustische Trennung zwischen den Räumen des Austauschs und der Konzentration.

Experimentalzone online

► **Experimentalzone Podcast**
auf bwg.hu-berlin.de

► **Online-Dokumentation**
auf intern.bwg.hu-berlin.de

► **Gruppe Experimentalzone**
auf intern.bwg.hu-berlin.de



Julia
Blumenthal

Sammy
David

Henrike
Rabe



Séverine
Marguin

Friedrich
Schmidgall

Fabian
Scholz



Christian
Stein

Benjamin
Thomack

Kontakt für weitere Informationen und bei Interesse an einem Arbeitsplatz in der Experimentalzone

bwg.experimentalzone@hu-berlin.de

Aus der Experimentalzone #06

Experimentalsettings Recap



(Fotos: Fabian Scholz | Bild Wissen Gestaltung 2016)

Im gemeinsamen Workshop am Ende des Settings wurde unter anderem eine gemeinsame Karte erstellt, die Orte der Forschungsarbeit, Tätigkeiten, Werkzeuge und Personen zuweist.

Die Karte wurde anschließend in eine Tabelle überführt, die die Schnittpunkte zwischen den Orten der Forschungsarbeit und Tätigkeiten pro Teilnehmer_in zeigt.

Experimentalsetting »Tagebuch« November 2015

Welche Rolle spielt die Experimentalzone im Forschungsalltag der Teilnehmer_innen. An welchen anderen Orten findet die Arbeit statt, welche Werkzeuge und Methoden werden dabei genutzt und wie sieht das Personennetzwerk der Teilnehmer_innen aus?

Diesen Fragen hat sich das Team im Setting »Tagebuch« in zwei Schritten genähert. Zunächst wurden die Teilnehmer_innen gebeten, im November ein einfaches Tagebuch zu führen, um folgende Angaben zu sammeln: Was (wurde gemacht), wo (fand die Aktivität statt), wer (war daran beteiligt) und wie (wurde gearbeitet). Im zweiten Schritt wurde am Ende des Settings ein Workshop veranstaltet,

mit dem Ziel gemeinsam mit den Teilnehmer_innen die gesammelten Tagebücher zu vergleichen und zu visualisieren.

Die Abbildungen oben zeigen eine von sechs Teilnehmer_innen gemeinsam erstellte Karte, die Personen, Tätigkeiten und Orte der Forschungsarbeit verbindet. Diese Karte macht eine der Herausforderungen der Beobachtung deutlich: Die Forschungsarbeit der Teilnehmer_innen findet nicht nur in der Experimentalzone, sondern auch im Labor, in der Werkstatt, in der Bibliothek oder in Besprechungsräumen statt. Die Experimentalzone wird daher nicht als losgelöster, sondern als ein in bereits bestehenden Infrastrukturen verankerter Raum betrachtet.

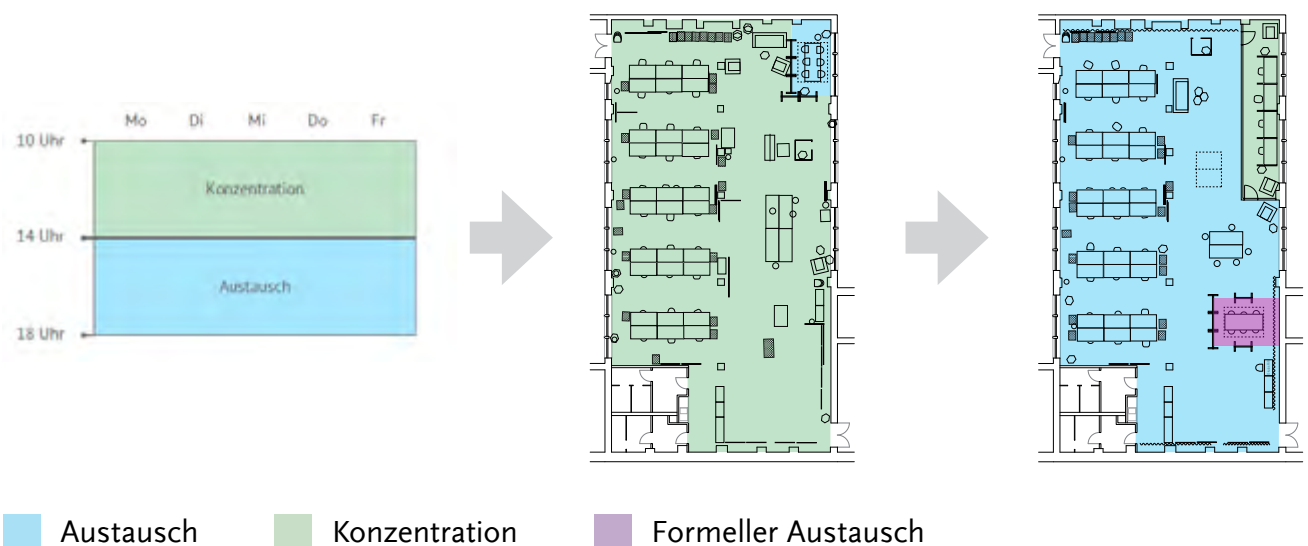
Experimentalzone Dokumentation

Archi-Ethnografie als Methode der Lokalisierung und Klassifizierung des Austauschs

Die Kopräsenz von kollaborativen Entwurfspraktiken (oft von »Gestalter_innen« durchgeführt) und individueller Theorie- bzw. Textarbeit (oft von »Geisteswissenschaftler_innen« durchgeführt) in einem offenen Raum stellte von Anfang an eine Herausforderung in der Experimentalzone dar. Daraus ergab sich für uns die Frage, auf welche Weise Räume interdisziplinärer Forschung sowohl Austausch als auch Konzentration ermöglichen können.

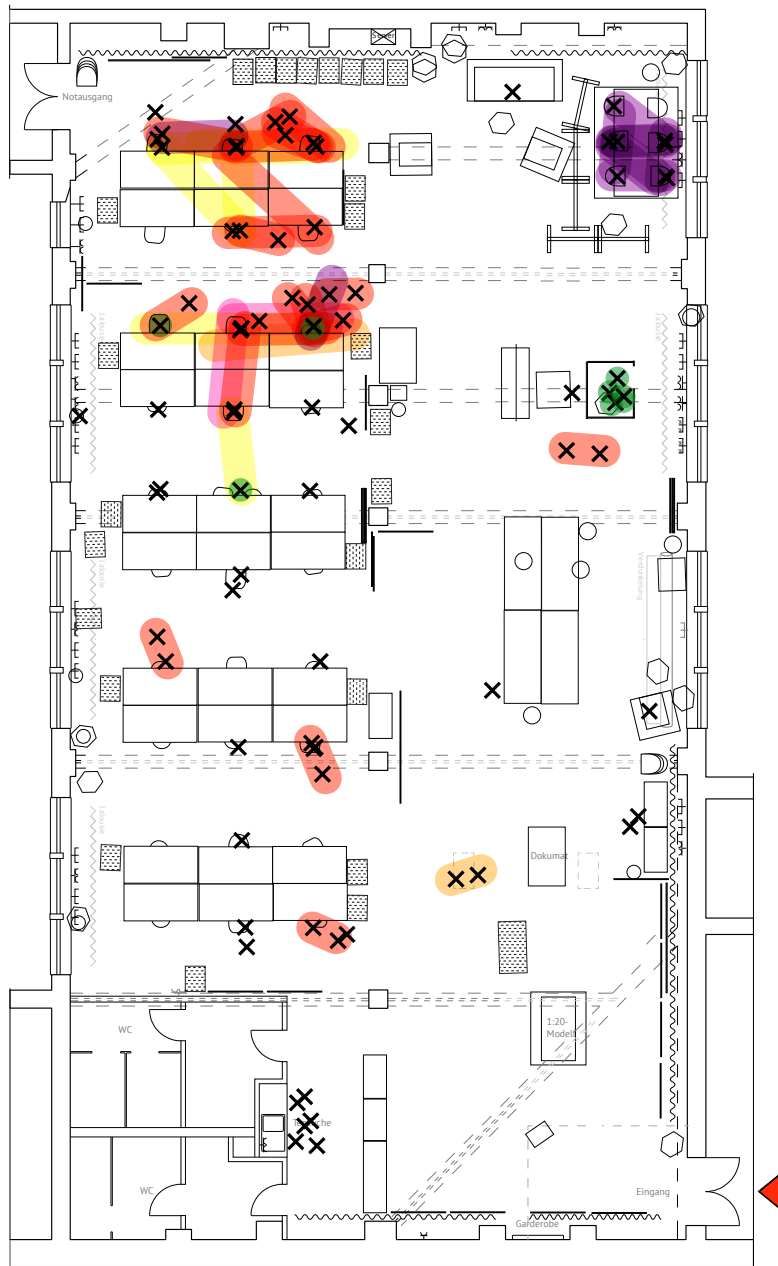
Bisher wurden diesbezüglich zwei Varianten getestet: im Experimentalsetting 08 sollte eine zeitliche Regelung vormittags konzentrierte Einzelarbeit und nachmittags Austausch erlauben, während in Experimentalsetting 09 ein *Abgeschränkter Besprechungsbereich* für Austausch sowie der *Offene Raum* für konzentrierte Einzelarbeit zur Verfügung stand. Eine der qualitativen Instrumente der Beobachtung in der Experimentalzone ist die sogenannte Archi-Ethnografie, die von der Teilnehmenden Beobachtung der So-

zialwissenschaften inspiriert ist und zeichnerische Techniken der Architektur involviert (siehe Abbildung nächste Seite). Drei jeweils zweistündige Untersuchungszeiträume (Dienstagvormittag, Freitagmittag und -nachmittag) während des 09. Settings zeigen zweierlei: Erstens lassen sich nicht nur formelle (geplante) Besprechungen, sondern auch mehrere Typen des informellen (spontanen) Austauschs vorfinden: Telefonate; kurze Wortwechsel, bei dem die Gesprächspartner_innen am eigenen Platz sitzen bleiben; Wortwechsel im Vorübergehen; Besuche am Platz des_der Anderen (stehend/kurz oder sitzend/länger). Zweitens deutet die Untersuchung an, dass der informelle Austausch am Arbeitsplatz für gestalterische Projekte weitaus relevanter ist als die formelle Besprechung. Auch die Umfrageergebnisse zur zeitlichen Regelung (Setting 08) legen dies nahe, denn etwa die Hälfte der Teilnehmer_innen empfand den Zeitraum »Konzentration« als hinderlich für ihre Arbeit.



Von links nach rechts: Experimentalsetting 08, 09 und 10 (Bild: Henrike Rabe | Bild Wissen Gestaltung 2016)

Experimentalzone Dokumentation



- Telefonat
- Wortwechsel gehend (min. 1P gehend)
- Informelles Gespräch (sitzend, max. 10 Minuten)
- Wortwechsel sitzend (über Tische hinweg)
- Informelle Absprache (min. 1P stehend)
- Besprechung (min. 10 Minuten)

Da unseren Beobachtungen zufolge die Bedingungen für die konzentrierte Einzelarbeit durch die Bereitstellung eines Besprechungsraums nicht verbessert wurden, schließen wir, dass in Räumen interdisziplinärer Forschung die Zweiteilung in einen *Offenen Raum* (für Einzelarbeit) und einen Besprechungsraum (für Austausch) nicht ausreicht. Unser gestalterisches Konzept für das kommende Setting 10 ist daher eine Dreiteilung: der *Offene Raum* für die Einzel- und Projektarbeit, der *Besprechungsbe- reich* für den formellen Austausch und ein neuer *Stiller Raum* für die konzentrierte Einzelarbeit.



Henrike Rabe
ArchitekturenExperimente

Die sogenannte Archi-Ethografie zeigt, dass sich die Teilnehmer nicht nur innerhalb von formellen (geplanten) Besprechungen, sondern auch häufig informell (spontan) austauschen. Die Zeichnung zeigt die Überlagerung von drei jeweils zweistündigen Beobachtungszeiträumen zu unterschiedlichen Uhrzeiten und an unterschiedlichen Wochentagen. (Bild: Patryk Kujawa und Benjamin Meurer | *Bild Wissen Gestaltung* 2016)

Experimentalzone ab Juni 2016

In der Experimentalzone untersucht das Projekt »ArchitekturenExperimente« die Beziehung zwischen Raum und Wissenspraktiken. Der 335 m² große Raum sowie 45 Wissenschaftler_innen aus zahlreichen Disziplinen sind Gegenstand einer beobachtenden Untersuchungsanordnung zwischen Experiment und Feldforschung, sowie zwischen Optimierung und Irritation. Dafür werden in zweimonatigen Experimentalsettings unterschiedliche Raumkonfigurationen gestaltet, getestet und beobachtet.



Der neue Stille Raum in der Experimentalzone bietet vier flexible Arbeitsplätze für konzentriertes Arbeiten.
(Bild: Henrike Rabe | *Bild Wissen Gestaltung* 2016)

Experimentalsetting 10 »Austausch: Hermetisch«

Im aktuellen Setting führen wir das übergreifende Thema »Austausch« weiter. Wie Austausch, sei es formeller oder informeller Art, eine zentrale Rolle in interdisziplinären Forschungsprozessen einnimmt, testen wir anhand drei sukzessiver unterschiedlicher Settings. Nach der zeitlichen Regelung des 08. Experimentalsettings und dem abgeschirmten Besprechungsraum des 09. Experimental-

settings möchten wir nun eine weitere Konfiguration der Artikulation zwischen Austausch und konzentrierter Einzelarbeit testen.

Für das Setting »Austausch: Hermetisch« (Juni und Juli) haben wir einen »Stillen Raum« in der Experimentalzone gebaut. Eine Wand bietet eine partielle visuelle und eine



(Bild: Patryk Kujawa und Friedrich Schmidgall | *Bild Wissen Gestaltung* 2016)

vollständige akustische Trennung zwischen den Räumen des Austauschs (der offene Raum) und der Konzentration (dem »Stillen Raum«). Der »Stille Raum« mit seinen vier Arbeitsplätzen und zwei Lesesesseln kann jederzeit von allen Teilnehmer_innen der Experimentalzone genutzt werden, die sich kurzfristig für konzentrierte Arbeit zurückziehen wollen.

Der Offene Raum der Experimentalzone lässt dagegen weiterhin für viele unterschiedliche Praktiken wie die individuelle oder gemeinsame Arbeit am Text, an der Zeichnung, am Prototyp oder am Modell zu.

Für längere Gespräche steht zusätzlich der Besprechungsbereich der Experimentalzone zur Verfügung.

Experimentalzone online

▶ **Experimentalzone Podcast**
auf bwg.hu-berlin.de

▶ **Online-Dokumentation**
auf intern.bwg.hu-berlin.de

▶ **Gruppe Experimentalzone**
auf intern.bwg.hu-berlin.de



Séverine
Marguin

Henrike
Rabe

Friedrich
Schmidgall



Sammy
David

Benjamin
Thomack

Kontakt für weitere Informationen und bei Interesse an einem Arbeitsplatz in der Experimentalzone

bwg.experimentalzone@hu-berlin.de

Bilderreihen

Bilderreihe Salon zur Ausstellung »Pechblende«

Anhand von Gestein, diversen Gegenständen, Literatur und Bildern hat sich eine Gruppe von internationalen WissenschaftlerInnen im SALON der Künstlerin Susanne Kriemann dem strahlenden Mineral Pechblende (Uraninit) gewidmet und die Abbildungsmöglichkeiten von Radioaktivität sowie den historischen und kulturellen Aspekten des Uranbergbaus in der ehemaligen DDR diskutiert. Mit Fachbeiträgen des Geologen Dr. Ralf Thomas Schmitt (Museum für Naturkunde, Berlin), der Künstlerin und Dozentin Susan Schuppli, der Kunsthistorikerin und Kuratorin Jayne Wilkinson (Prefix Institute of Contemporary Art, Toronto) sowie der Präsentation der Autoradiogramme von Susan-

ne Kriemann bot der Salon im Labor des Exzellenzclusters den idealen Raum sich dem vielschichtigen Thema aus verschiedenen Blickrichtungen zu nähern.

Der SALON fand im Rahmen der Ausstellung »Pechblende (Kapitel 1)« statt und wurde von Christina Landbrecht und Friederike Schäfer organisiert. Die Ausstellung ist noch bis zum 05.06.2016 im Projektraum der Schering Stiftung (Unter den Linden 32–34) zu sehen. Am 03.06.2016 um 14 Uhr findet dort die Buchpräsentation der Publikation Pechblende statt.



Fotostrecke Anthropozän-Küche auf der Woche der Umwelt



Der Bundespräsident Joachim Gauck lud zur 5. Woche der Umwelt ins Schloss Bellevue ein.



Theresa Habermann und Rebecca Baganz halfen bei der Zubereitung des ugandischen Gerichts Matooke mit Erdnuss- und Hirsepaste. Die Kochbananen wurden stilgerecht in Bananenblättern eingewickelt und für mehrere Stunden in einem großen Kochtopf gegart. Zum Dessert gab es selbstgebackenen Bienenstich mit männlichen Drohnenlarven.



Gemahlene Erdnüsse bilden die Grundlage der Matooke.



Inforadio Redakteur Thomas Prinzler im Gespräch mit Marc Schleunitz.



Die Anthropozän-Küche begeistert Groß und Klein.



Im Schlosspark präsentierten sich knapp 200 Aussteller.



Das Comic-Team präsentierte sich unter der Leitung von Prof. Reinhold Leinfelder.



Joachim Gauck im informativen Austausch mit Prof. Leinfelder und der Zeichnerin Joëlle Épée Mandengue.
Fotos: Jens Kirstein

Fotostrecke *Lange Nacht der Wissenschaften 2016*



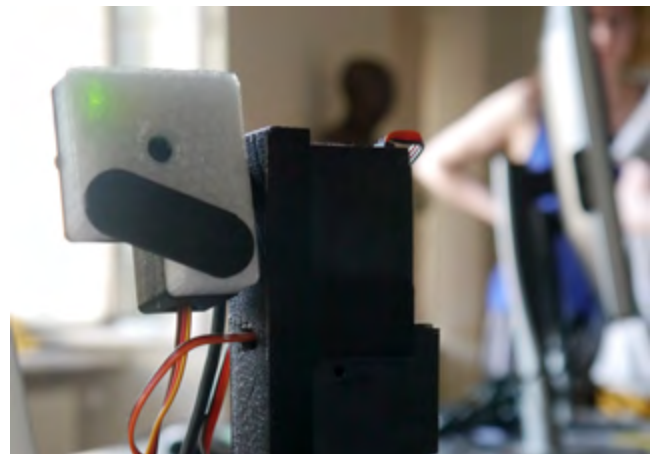
Das gamelab, vertreten durch Matthäus Oelschläger, ließ kleine und große Besucher_innen eintauchen in virtuelle Welten und Räume.



»Die Anthropozän-Küche« kochte anlässlich des Erscheinens ihres neuen Wissenschaftscomics Matoonke, ein typisches Gericht aus Uganda. Zum Nachtisch gab es Bienendrohnenstich.



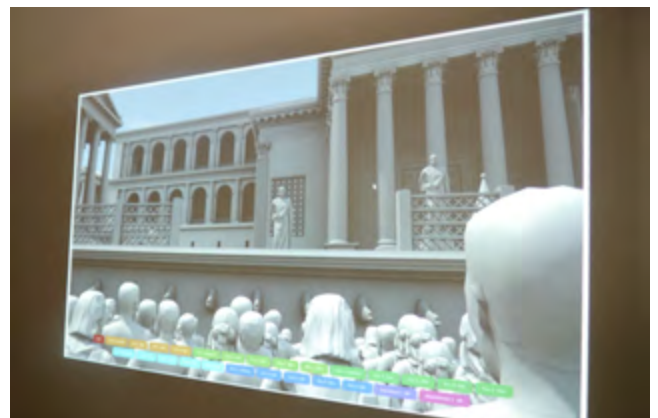
Das Projekt »Gender-Rhizom« lud ein zum Gender-Roulette: Bis wann führte die WHO Homosexualität als Krankheit? Wieviele Geschlechteroptionen hat die englischsprachige Version von facebook?



Mit dabei auch der Avatar, ein Projekt des Masterstudiengangs »Open Design«.

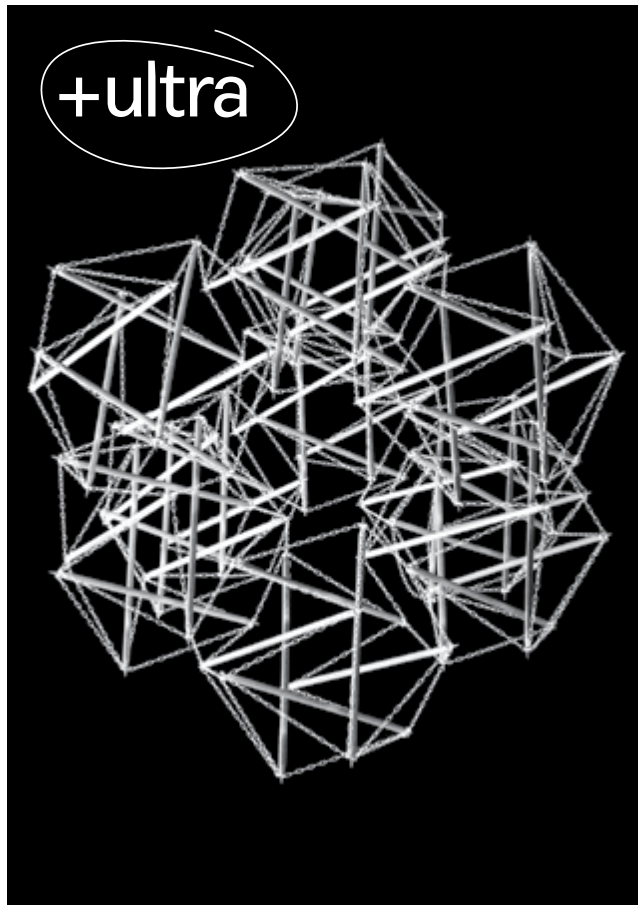


Das Basisprojekt »Analogspeicher« präsentierte seine Audio-Simulationen des Forum Romanum und ließ Interessent_innen in die akustischen Gegebenheiten zu unterschiedlichen Redner-Epochen hineinhören.



Fotos: Claudia Lamas Cornejo | Bild Wissen Gestaltung 2016

Ausblick



**+ultra
gestaltung
schafft
wissen**

Ausstellung des Exzellenzclusters
»Bild Wissen Gestaltung.
Ein Interdisziplinäres Labor«
Humboldt-Universität zu Berlin

30.9.2016–8.1.2017
Martin-Gropius-Bau

David Georges Emmerich, *Structure autotendante*, o. D.,
Foto: François Laugnie / Collection FRAC Centre, Orléans

Niederkirchnerstraße 7, 10963 Berlin, Mi–Mo 10–19 Uhr, Di geschlossen, Eintritt frei

Gegenwärtig vollzieht sich eine technologische Revolution, die über die Wissenschaft hinaus unsere bisherige Wahrnehmung und unser Wissen von der Welt grundlegend verändert. Die Werkzeuge, Architekturen, Modelle und Bilder, die seit jeher gestaltet worden sind, um die Ordnung der Welt zu ergründen, sind von diesen umfassenden digitalen Technologieprozessen nicht ausgenommen, die heute unser Handeln bestimmen, unsere Entscheidungen lenken und das Wissen von der physischen und virtuellen Welt formen und beeinflussen. Die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* zeigt, wie sich menschliche und technologische Kräfte verschalten und welche Anforderungen für die reale Gestaltung unserer Gegenwart aus diesen Prozessen

entstehen. Vom Faustkeil bis zu 3D-gedruckten Organen, von biomimetischen Materialien bis zu fühlenden Prothesen – anhand von Modellen und Werkzeugen, Bildern und raumgreifenden Installationen zeigt die Ausstellung Fallbeispiele von zukunftsweisenden Gestaltungsprozessen in den Natur- und Geisteswissenschaften sowie den technischen und entwerfenden Disziplinen. Wie ist Gestaltung in der Wissenschaft zu erfassen und wie beeinflusst sie darüberhinaus die Erfahrungswelt von Menschen, Tieren, einer Nation, einer Ökosphäre? Welche strategisch geplanten oder zufälligen Konstellationen sind miteinander verknüpft und lassen Innovation entstehen? Wie können wir Lösungen entwickeln und Antworten auf gegenwärtige He-

erausforderungen wie zum Beispiel bildgebende Verfahren im medizinischen Kontext und Krieg geben? In zehn Kapiteln stellt die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* aktuelle und historische Grenzgänge von Gestaltung und Forschung im Spannungsfeld von Natur und Kultur vor.

Eine Ausstellung des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung*. Ein *Interdisziplinäres Labor*, Humboldt-Universität zu Berlin.

Kuratorin: Dr. Nikola Doll in Zusammenarbeit mit Katharina Lee Chichester
Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin (DKLB).

Impressum

Herausgeber:

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

Redaktion:

Claudia Lamas Cornejo (verantwortlich)
Daniela Sachse

Autor_innen: Julia Blumenthal, Horst Bredekamp,
Lisa Dannembaum, Sammy David, Kerstin Germer,
Till Julian Huss, Rebekka Lauer, Tom Lilge, Séverine
Marguin, Matthäus Oelschläger, Henrike Rabe,
Wolfgang Schäffner, Friedrich Schmidgall, Fabian
Scholz, Katrina Schulz, Olga Shmakova, Maja Stark,
Christian Stein, Benjamin Thomack, Katharina
Walter, Franziska Wegener, Jan Wölfer

Layout: Kerstin Kühl

Titelbild: Das Basisprojekt »Mobile Strukturen«
hat den zweiten Prototyp für die kinetische Raum-
installation im Martin-Gropius-Bau im Rahmen der
Ausstellung »+ultra. wissen schafft gestaltung« in
Betrieb genommen. Hier ein Blick auf das elektro-
mechanische System.

Text: Sabine Hansmann

Foto: Benjamin Meurer | *Bild Wissen Gestaltung* 2016

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