



Ein Interdisziplinäres Labor

Exzellenzcluster der Humboldt-Universität zu Berlin

Bild

Wissen

Gestaltung

Newsletter Dezember 2014 **#5**

Editorial	S. 2
Der LunchTalk im Interdisziplinären Labor – Berichte November & Dezember 2014	S. 3
Die Komplexität des Lebens darstellen! Vom Molekül zur virtuellen Leber	S. 4
Die Küche der Zukunft	S. 8
gamelab.berlin	S. 13
Im Gespräch mit ...	S. 17
Rasa Weber, Sophia Kunze, Julia Meer: Individualförderung	S. 17
Rückblick	S. 21
Worksho Master »Open Desing«	S. 21
Jahrestagung des Interdisziplinären Labors	S. 24
Bericht vom Anthropozän-Campus der Haus der Kulturen der Welt	S. 30
Impressum	S. 00

Editorial



Mit dem Planspiel *Decide & Survive* teste Steven Kawalle eine politikwissenschaftliche Theorie. Mitglieder des Clusters spielten ums Überleben ihrer Staaten. (Thomas Lilge: | BWG 2014)

Liebe Leserinnen und Leser,

mit 43 *LunchTalks*, 42 Ausgaben der Cluster-Zeitung *CZ#*, acht Tagungen, drei *Interdisziplinären Kontroversen*, vier Workshops für wissenschaftliche Mitarbeiter_innen und unzählige Arbeitstreffen der Basisprojekte geht ein sehr ereignisreiches Jahr 2014 für das *Interdisziplinäre Labor Bild Wissen Gestaltung* zu Ende. Die Themen, die diskutiert wurde, reichen von Reprofotografie und Echoortung über Datenvisualisierungen und Gestaltung als Forschung bis hin zu Wissensarchitekturen und einem interdisziplinären Zugang zur Informatik; dem Gebrauch von Diagrammen in Forschung und Wissenschaft und dem Kochen von Insekten.

Im vorliegenden *Newsletter#5* präsentieren wir Ihnen die Höhepunkte der vergangenen beiden Monate. Sie lesen *LunchTalk*-Berichte von Bettina Bock von Wülfigen zur Komplexität des Modellierens vor dem Hintergrund eines gestiegenen Anspruchs an komplexere Aussagen zu Funktion und Interaktion zwischen modellierten biologischen Elementen; vom Basisprojekt »Anthropozän-Küche« über die Gestaltung der Küche der Zukunft und von den Mitgliedern des *gamelab.berlin* zu Projekten, Themen und Visionen.

Seit März dieses Jahres reagiert die Individualförderung auf die sehr unterschiedlichen Bedürfnissen der Mitarbeiterinnen des *Interdisziplinären Labors*. Als eine Maßnahme im Rahmen der Diversity-Förderung unterstützt die Individualförderung jährlich bis zu 25 Anträge von Mitarbeiterinnen aller Statusgruppen.

Die *CZ#* hat nach den ersten Bewerbungsrunden Mitarbeiterinnen getroffen, die für unterschiedliche karrierdienliche Maßnahmen Mittel erfolgreich beantragt haben. Lesen Sie, wie aus Algen nachhaltiges Design entsteht oder in Kooperation mit dem MIT Museum in Boston ein Buch- und Ausstellungsprojekt zur Gestalterin Jacqueline Casey entwickelt wird. (S. 17)

»Viel Raum für Fragen und Diskussion von seiten der Teilnehmer_innen an die Forschung. Das ist gelebte Interdisziplinarität«, so ein Besucher der Jahrestagung des *Interdisziplinären Labors* im November. Mit mehr als 280 Gästen hat die Tagung ein breites Echo gefunden. Ein Tagungsband wird zu Beginn des neuen Jahres publiziert. Die besten Bilder der Tagung sehen Sie ab Seite 24. Berichtet wird auch über den *Anthropozän-Campus* im Haus der Kulturen der Welt und über den Workshop der zukünftigen Dozent_innen des Masterstudiengangs »Open Design« in Buenos Aires, Argentinien, Seite 21. Für das Neue Jahr wünsche ich Ihnen alles Gute und bedanke mich für Ihr Interesse am *Interdisziplinären Labor*.

Gute Unterhaltung mit dem *Newsletter#5*,
Ihre



Claudia Lamas Cornejo
Leitung Public Relations & Fundraising

Der LunchTalk im Interdisziplinären Labor



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

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



Claudia Lamas Cornejo
Leitung Public Relations & Fundraising

LunchTalk Berichte



LunchTalk-Bericht Die Komplexität des Lebens darstellen! Vom Molekül zur virtuellen Leber

Der LunchTalk-Vortrag am 11. November 2014 handelte von einem Teil meiner Studie im Basisprojekt »Gender und Gestaltung«, der auf die Zusammenarbeit mit einer Kollegin, Niki Vermeulen von der University of Edinburgh, zurückgeht. Wir hatten dazu in Buenos Aires auf der Tagung der Society for the Social Studies of Science (4S), und mit freundlicher Unterstützung des Clusters, vorgetragen. Wir verbanden die Ergebnisse von Niki Vermeulens Arbeit über das deutsche Forschungsprojekt The Virtual Liver und meiner Studie im Cluster zur Bildgebung in Zeugungs- und Vererbungs-forschung um 1900 und 2000, deren Teilbereich zur rezenten Forschung sich mit dem Feld der Reproduktionsgenetik befasst. Damit verbindet sich zugleich ein wissenschaftsgeschichtlicher Ansatz mit den Science and Technology Studies, der in meiner Forschung eine Rheinbergersche historische Epistemologie verfolgt.

In dem gemeinsamen Unternehmen ist die durch die Ergebnisse aus beiden Arbeiten generierte These zentral, dass, um Komplexität zu modellieren, ein Perspektivenwechsel auf die Art der Beziehungen zwischen den

modellierten Elementen nötig sei. Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist, dass einerseits seit etwa der Jahrtausendwende ein gestiegener Anspruch an komplexere Aussagen auch zu Funktionen und Interaktionen zwischen biologischen Elementen herrscht, nachdem zwar das Human Genome Project den genetischen Code liefern, aber wenig Aussagen zur Bedeutung der so generierten Daten beisteuern konnte.

Andererseits ist die Vorstellung verbreitet, mit der Integration von noch mehr Daten könne auch notwendigerweise mehr Komplexität erreicht werden, das Leben verstanden und gesundheitliche und Umweltprobleme gelöst werden. Stattdessen verweisen Niki Vermeulens und Bettina Bock von Wülfingens Ergebnisse auf eine Verschiebung der Art der Beziehungen in komplexen Netzwerken: statt unidirektional etwa von genetischer Ursache zu phänotypischem Effekt an Organ oder Körper werden nun unterstützt von speziellen Systemansätzen »equal relations« (»ebenbürtige Beziehungen«) zwischen den verschiedenen Elementen und Ebenen modelliert, so dass die Wirkungsrichtungen auch umgekehrt gedacht werden.

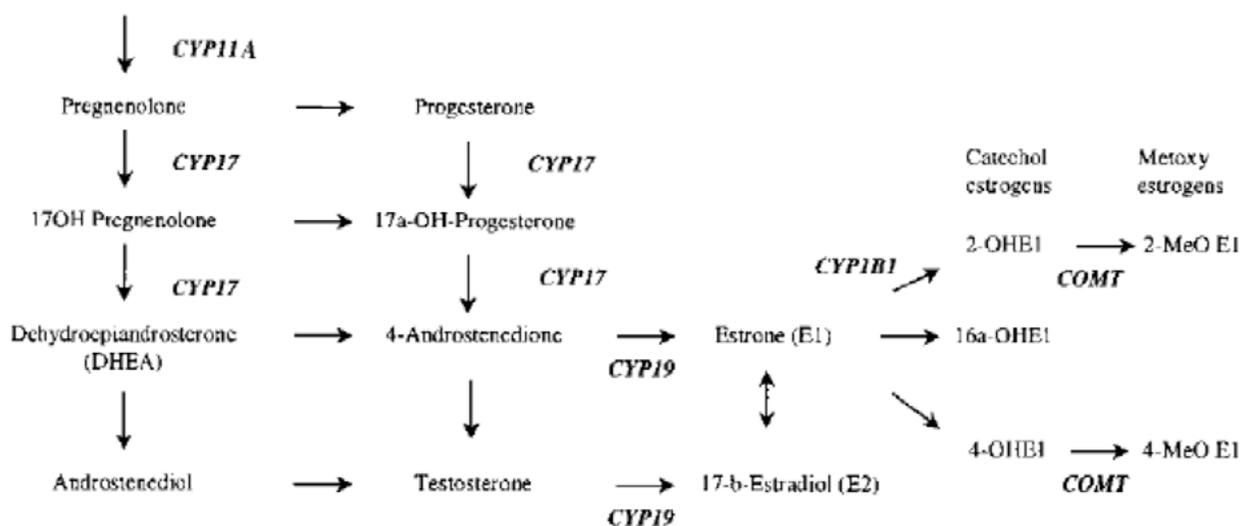


Abb. 1: Ein hormoneller »biochemical pathway« (Syntheseweg), der die Synthese von Steroidhormonen wie Östrogenen oder Testosteron beschreibt. An den Pfeilen sind die beteiligten Gene notiert. (García-Closas et al. 2002)

So verliefen Erklärungsmodelle etwa im Feld der Reproduktionsgenetik, das Fragen der Fruchtbarkeit oder mögliche körperliche Auffälligkeiten am Kind mit genetischen Methoden untersucht, bis etwa 2005 überwiegend von genetischer Ursache zu phänotypischem Effekt an Organ oder Körper. Dies drückt sich oft in Tabellen, in denen die jeweiligen Gene und die betroffenen Proteine einander gegenübergestellt gelistet wurden, aus. Auch das Symbol der eindeutigen Richtungspfeile in schon etwas komplexeren Studien verweist auf Fragestellungen und Antworten in dieser Denkweise und perpetuiert sie zugleich.

Die Komplexität solcher Darstellungen der *biochemical pathways* hat seit den 2000er Jahren extrem zugenommen, wie der Vergleich zwischen dem Weltstandard, der statischen Karte von Michal (Michal 1993, die seit 2014 in jüngster Ausgabe online angeboten wird, Abb. 2) mit den seither existierenden online tools zeigt, die mit den Datenbanken der jeweiligen Organismen und Moleküle unterlegt sind, die von den Karten aus ansteuerbar und modifizierbar sind (wie in der Karte von Kanehisa Laboratories, Abb. 3).

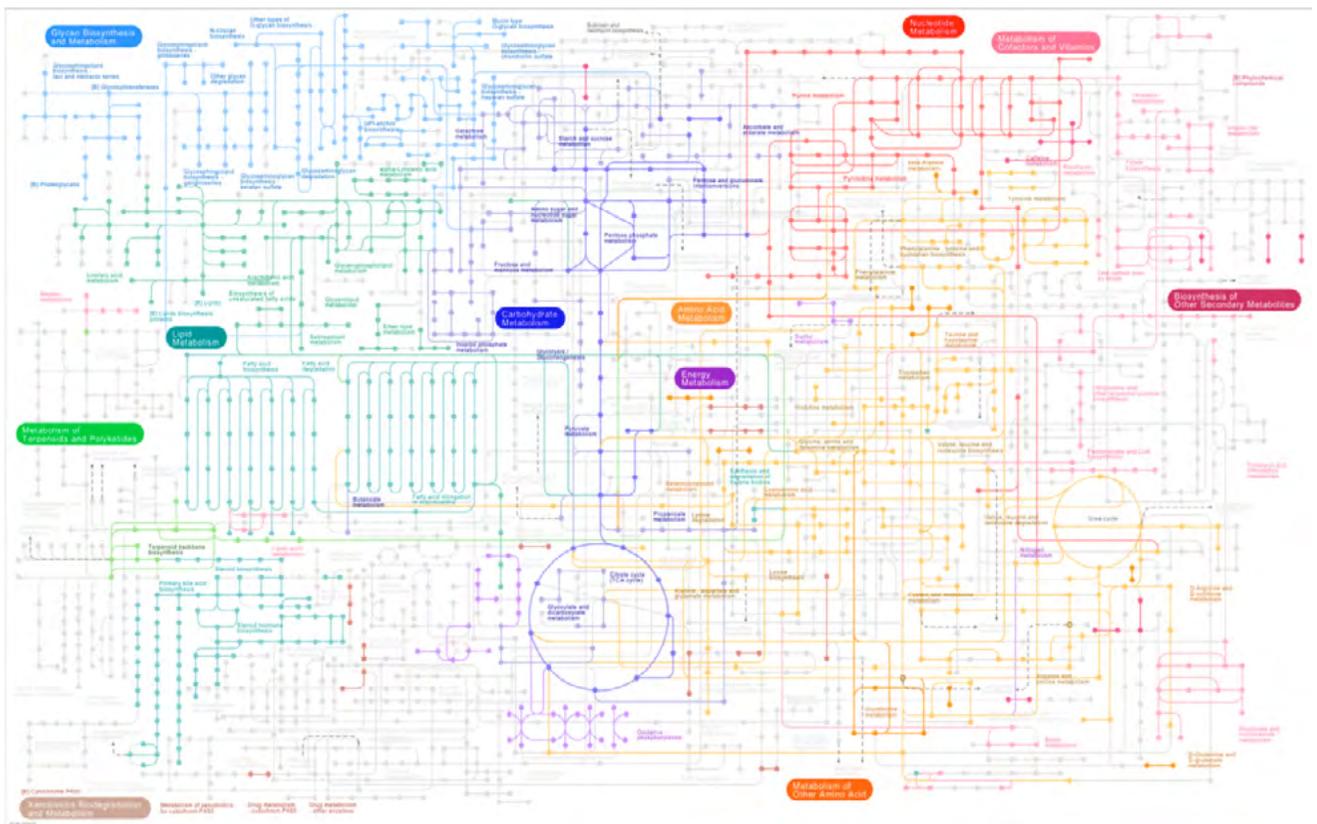


Abb. 3: Der »metabolic pathway« (hier der Metabolismus eines chinesischen Hamsters) von Kanehisa Laboratories. Die Arbeitsgruppe nennt ihr Werk »Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes«, womit es sich deutlich von einer Karte unterscheidet (Kanehisa and Goto 2000, <http://www.genome.jp/>). Auf Richtungspfeile wird verzichtet, die Grenze zur Außenwelt wird durch die Aufnahme von extraorganismischen Stoffen wie Xenobiotica (in braun gehalten) überschritten. Die DNA ist in hellrot gehalten, im Schintoismus die Farbe der Götter.

Aber auch innerhalb der Reproduktionsgenetik machen sich die verbesserten Möglichkeiten des Umgangs mit großen Datenmengen bemerkbar (Bock von Wülfingen 2009). Seit der Einführung der Technik des Mikroarrays, mit dem, wie es dann heißt, sich das gesamte Genom binnen kürzester Zeit »ausdrucken« lasse, wird auch in der Reproduktionsgenetik von Rückkopplungen, gegenseitigen Beeinflussungen zwischen Genen, zwischen Proteinen und aber auch von Proteinen auf Genen gesprochen und epigenetische Ansätze integriert (z.B. Sermon 2011).

Indem Genom- oder etwa Transkriptomanalyse, die Informationen über die Genaktivitäten liefert, nicht nur an einzelnen Zellen sondern an ganzen Geweben durchgeführt werden, werden nicht nur auf einer Ebene Interaktionen untersucht (etwa innerhalb des Molekularen der Zelle, oder zwischen Zellen) sondern auch zwischen zwei Ebenen, etwa Zelle und Gewebe und damit einerseits ein »bottom up« Ansatz (vom Molekül aufwärts) um einen »top down« (von der höheren Ebene abwärts) ergänzt, und andererseits bereits der Weg zu dreidimensionalen Modellierungen mit Realdaten beschritten.

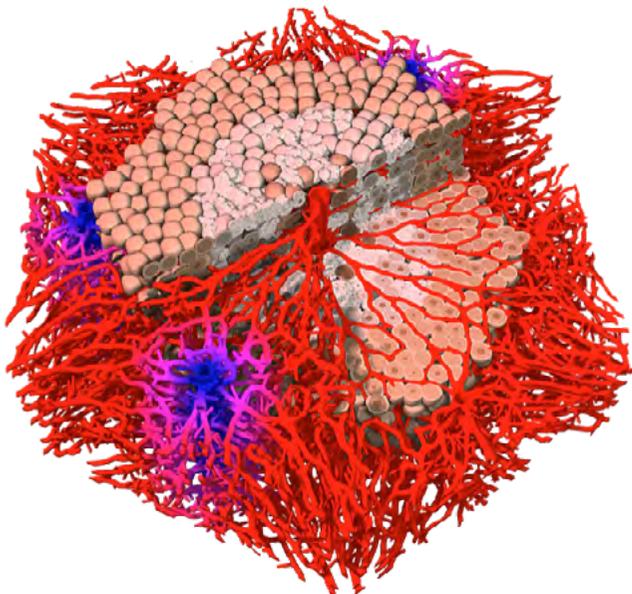


Abb. 4: Animation eines Leberlobulus in Vergiftungssituation, Hoehme et.al 2010; animierbar unter <http://www.hoehme.com/>.

Noch mehr Ebenen und selbst Interaktionen mit der Umwelt versucht derzeit das deutsche *Virtual Liver Network* (Projektlaufzeit bis 2016) zu modellieren. Es geht dabei von dem Credo des Physiologen Denis Noble aus »There is no privileged level of causality in biological systems« (Noble, 2011: p. xxi; siehe ein Beispiel der Arbeiten zur virtuellen Leber in Abb. 4).

Somit werden in jedem Fall »upward« und »downward causation« miteinander verbunden. Zugleich sind sich die Forschenden in dem Netzwerk darüber bewußt, dass sie selbst ein komplexes Netzwerk darstellen und nur in dieser kooperativen Interdisziplinarität und gemeinsam mit Klinik und Wirtschaft in der Lage sind, nach ihrem Anspruch komplex zu modellieren. Allerdings zeigte sich in Vermeulens Sitzungsbeobachtungen, dass die virtuelle Leber bisher lediglich Daten der Leber von männlichen Probanden einbezog. Relevant wird das insofern, als diese Darstellungen zugleich als Datenbasis und als Petrischale, als Simulation und Experiment gelten (Merz 2006, Morgan 2005). Damit geraten sie vom Werkzeug zum eigentlichen biologischen Gegenstand und erhalten so für die Biologie zunehmend einen ontologischen Status (Saks et al. 2009).

Ein weiteres Beispiel verdeutlicht, welche weiterreichende Relevanz Fragen nach der Art der Beziehungen in Modellierungen und nach der damit erreichten Komplexität auch über die historische Epistemologie hinaus haben kann. In einem EU-Antrag kooperiere ich mit verschiedenen Forschungsgruppen, die jeweils an einem virtuellen Gehirn arbeiten. Der Anlass für diesen EU-Antrag ist, dass in diesem Jahr das Europäische Flagship Project *The Virtual Brain*, bisher bereits 50 Millionen Euro von der EU erhielt. Internationale Neurowissenschaftler_innen forderten im Sommer dieses Jahr in einem international publizierten offenen Brief mit Unterschriftenliste, die EU möge die nächste Tranche von 50 Millionen zurückhalten, da dieses Projekt keine vernünftigen Ergebnisse verspreche (Regalado 2014). Es verfolge sowohl personell als auch in der Modellierung ausschließlich einen Top-Down-Ansatz, der keine vernünftigen Ergebnisse versprechen lasse. Es geht also letztlich um Werte in der Forschung, nach denen wissenschaftliche Qualität und Machbarkeit beurteilt wird.

Literatur:

Bock von Wülffingen, Bettina: *Is there a turn to systems approaches in life sciences? The example of reproductive genetics*. In: EMBO reports and Molecular Systems Biology Journal (2009): S. 37-42.



Bettina Bock von Wülffingen
Basisprojekt » Gender & Gestaltung« & Diversity

García-Closas, Montserrat, et al.: *Relationship between serum hormone concentrations, reproductive history, alcohol consumption and genetic polymorphisms in pre-menopausal women*. In: International journal of cancer 102.2 (2002): S. 172-178.

Hoehme, Stefan, Drasdo, Dirk: *A cell-based simulation software for multi-cellular systems*. In: Bioinformatics 26.20 (2010): S. 2641-2642.

Kanehisa, Minoru & Susumu Goto: *KEGG: kyoto encyclopedia of genes and genomes*. In: Nucleic acids research 28.1 (2000): S. 27-30.

Merz, Martina: *Locating the dry lab on the lab map*. In: Lenhard, Johannes; Küppers, Günter; Shinn, Terry (ed.): Simulation: Pragmatic Constructions of Reality. Sociology of the Sciences Yearbook 25. Dordrecht: Springer (2006): S. 155-172.

Michal, Gerhard (Hg.): *Biochemical Pathways*. Boehringer Mannheim GmbH (1993).

Morgan, Mary S.: *Experiments versus models: new phenomena, inference and surprise*. Journal of economic methodology 12, 2 (2005): S. 317-329.

Noble, Denis: *A theory of biological relativity: no privileged level of causation*. In: Interface Focus (2011): rsfs20110067.

Saks, Valdur, Monge Claire, Guzun, Rita: *Philosophical Basis and some historical aspects of systems biology: from Hegel to Noble – applications for bioenergetics research*. International Journal of Molecular Sciences 10 (2009): S. 1161-1192.

Sermon, Karen: *Interview*, 26.5.2011.

Regalado A.: *Neuroscientists Object to Europe's Human Brain Project*. In: MIT Technology Review, July 7 (2014); <http://www.technologyreview.com/news/528796/neuroscientists-object-to-europes-human-brain-project/>

LunchTalk Die Küche der Zukunft



Das Projekt dient der Bestandsaufnahme unterschiedlicher Vorstellungen und Leitmotive der »Küche der Zukunft« in Vergangenheit und Gegenwart.

Die Struktur der Küche, ihre räumliche Ordnung, technische Ausstattung und Möblierung veränderte sich mit den Anschlüssen der Wohnung an neue Netzwerke wie Wasser, Gas, Elektrizität usw. Damit zogen neue technische Errungenschaften in die Küche ein. Die Interaktion zwischen Mensch und Maschine/Gerät veränderte sich und zog (Um-)Gestaltungsprozesse der Küchen nach sich. Mit der *Frankfurter Küche* wurden beispielsweise zum ersten Mal die Arbeitsabläufe in der Küche bewusst gestaltet. Bis heute wurden Küchen jedoch nur aus dem Inneren heraus und als in sich geschlossenes System betrachtet. Eine integrative Betrachtung der Küche als Teil eines größeren Systems und die Berücksichtigung von vor- und nachgelagerten Stoffwechselprozessen steht noch aus.

Des Weiteren stellt sich die Frage nach der Beschaffenheit des Nukleus der Küche sowie nach dem Verhältnis zwischen den unterschiedlichen Funktionsmodulen bzw. Raummodulen.

Folgende Fragen sind zu beantworten: Welche Aufgaben erfüllen die Schnittstellen mit externen Versorgungsnetzwerken/Stoffwechselsystemen der Küche und wo befinden sie sich? Wie werden Informationen von ihnen gesendet und empfangen? Welche Informationen sind wann wichtig? Welche Möglichkeiten des Informationsaustausches mit und gegen den Materialstrom gibt es? Welches metabolische Grundlagenwissen ist für die Nutzer_innen notwendig?

Mit der Laborküche soll ein Werkzeug geschaffen werden, das die Funktionsabläufe sowie Energie- und Stoffströme der Küche besser erfassbar bzw. messbar und begreifbar macht. Im Fokus der Untersuchungen stehen die Größenänderung einzelner Funktionsmodule und ihre unterschiedliche Anordnung je nach Nutzer_innengruppe sowie Gebrauchstechniken und Ressourcenflüsse.

Des Weiteren sollen mit der Laborküche die »Merkmale« – Schnittstellen, die zum bewussteren Umgang mit Verbrauch anregen – in Bezug auf Lage, Funktion und Tätigkeit getestet und modifiziert werden. Auch die Möglichkeit der Änderung des Ressourcenflusses durch die Visualisierung des individuellen Verbrauchs im Vergleich mit andern Nutzer_innen soll untersucht werden.

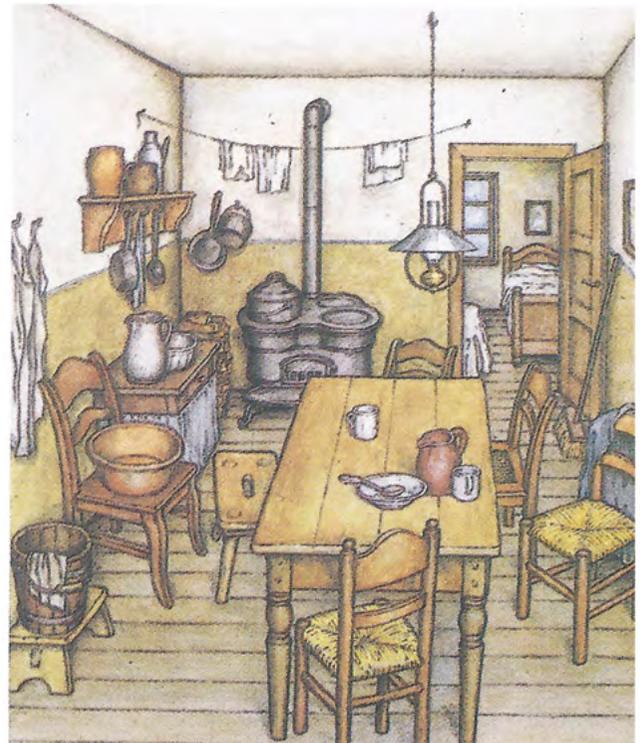


Abbildung 1: Küche um 1800. J. Geist, J. Krause: Küche, Stube usw. WDR 1978.

Entwurfsplanung

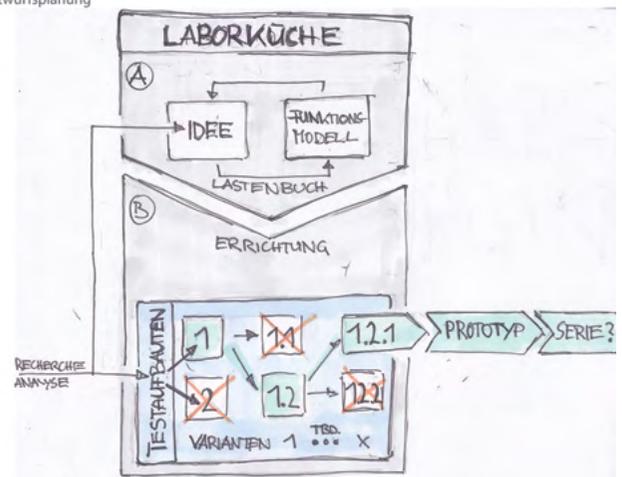


Abbildung 2: Entwurfsplanung der Labor-Küche, K.W. Grosse 2013.

globaler zyklischer Materiallauf



Abbildung 3: Planetarer Materiallauf; K.W. Grosse, J. Krausse, N. Nilaman 2014

Versuche in der Laborküche werden gefilmt, um innere Bewegungsabläufe zu analysieren. Aufbauend auf den Analysen der Bewegungsmuster wird der Handlungsraum fortlaufend angepasst bzw. optimiert.

Die Arbeit mit der Laborküche bildet die Grundlage für den avisierten Entwurf. Alle Versuche und Versuchsanordnungen werden in einem Laborjournal dokumentiert. Durch den modularen Aufbau des Labors wird es möglich sein, flexibel auf Räume, Nutzer_innen, Funktionen und Situation reagieren zu können. Die Modularisierung setzt ein flexibles Trägersystem voraus, das die einzelnen Bestandteile/Module aufnimmt. In dieser Arbeitsphase ist die Adressate_innengruppe für den Entwurf zu definieren.

Der Entwurf soll unterschiedliche Handlungsoptionen für die Nutzenden aufzeigen, die zu einem bewussten Umgang mit Verbrauchsgütern führen. Ansatzpunkt ist die Selbstkontrolle des eigenen Verbrauchs und die Funktion der Küche als Knotenpunkt in den Wirkketten des gestaltbaren Metabolismus. Um die nötige Flexibilität und Anpassbarkeit an unterschiedliche räumliche und technische Gegebenheiten zu ermöglichen, wird er wie die Laborküche modular aufgebaut sein. Drei weitere entwurfsrelevante Aspekte sollen im Folgenden erwähnt

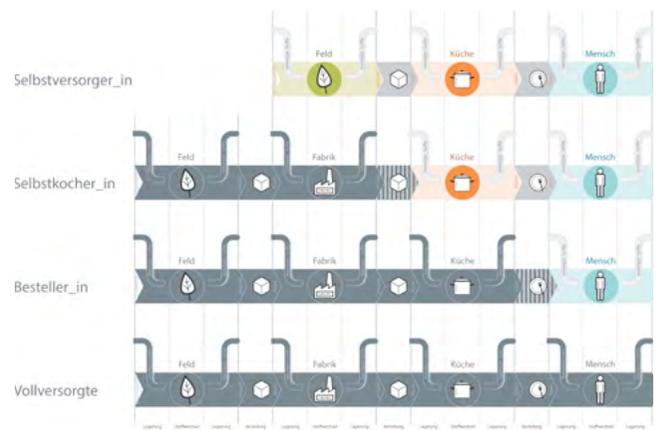


Abbildung: Sichtbarkeit der Prozessketten der Versorgertypen, K.W. Grosse, J. Krausse, N. Nilaman 2014.

sein. Der gestaltbare Bereich der Wirkkette: Dem einzelnen Menschen steht nur ein kleiner Bereich in der globalen Wirkkette zur direkten Gestaltung zur Verfügung. Es wird angedacht, diesen Bereich so zu entwerfen, dass der Verbrauchsgüter- und Informationsverlust möglichst gering ist. Diese ablauforientierte Be- und Verarbeitung soll sinnvoll über die Systemgrenzen des gestaltbaren Bereiches hinaus wirken. Ein weiterer Ansatzpunkt ist

die Reduktion von Wirkketten auf ihr Minimum und ihre Platzierung in den tatsächlichen individuell gestaltbaren Einzugs- und Erfahrungsbereich des Nutzers.

Der erfahrbare Bereich der Wirkkette: Der Entwurf soll die Erzeugung von metabolischem Grundlagenwissen fördern und somit ein Bewusstsein für die Komplexität und die systemischen Beziehungen globaler Wirkketten und individuellen Handelns schaffen. Das Nutzungsverhalten in der Küche soll dokumentiert und für den_die Nutzer_innen visualisiert werden.

Die Selbstregulierung der Nutzer_innen: Durch Gewinn von Informationen und Rückgewinnung von Erfahrungen soll es die Küche ihren Nutzern_innen ermöglichen, eigene Handlungsmuster zu überdenken und selbst zu regulieren.

Abschließend wird ein Prototyp der »Küche der Zukunft« gestaltet und gebaut. Es ist denkbar, den Versuchsbau in Kooperation mit Partner_innen aus der Industrie zu realisieren. Diese Arbeitsphase soll auch zur Sondierung möglicher Netzwerkpartner_innen im Sinne der Anwendungsbezogenheit des Projektes genutzt werden.

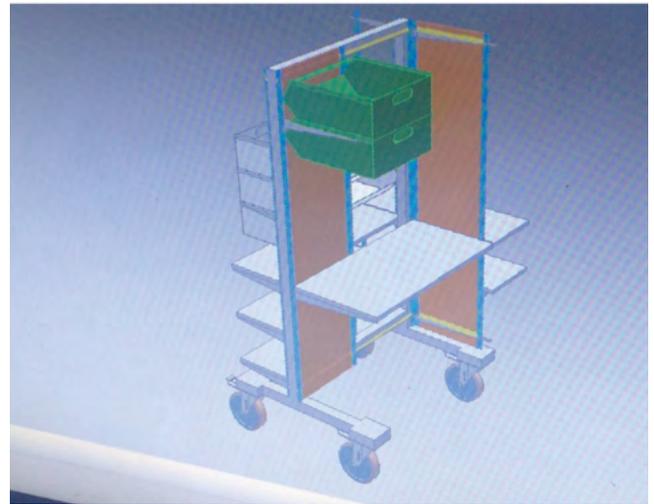


Abbildung 4: Modell des Trägermodells Laborküche, K.W. Grosse 2014.

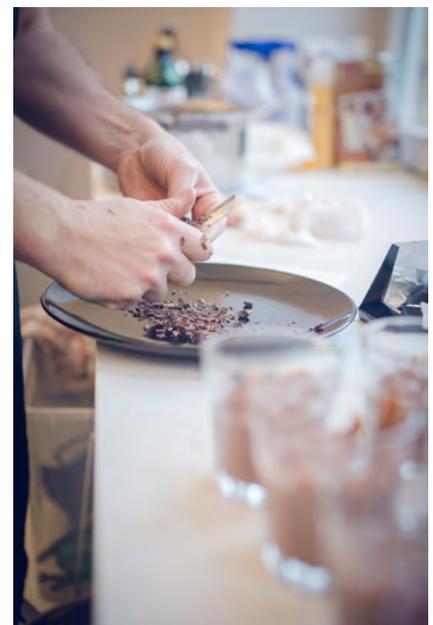


Karl W. Grosse
Basisprojekt »Anthropozän-Küche«



Joachim Krause
Associated Investigator

LunchTalk *Das Koch-Rezept der Zukunft in Bildern*



Seit der Kinderuniversität im Juli 2014 rückt das Thema Kartoffel immer wieder in den Fokus des Basisprojekts »Die Anthropozän-Küche«. Da selber kochen während eines *LunchTalks* für uns selbstverständlich ist, fehlte auch diesmal die Kartoffel nicht. Mit Kartoffeleintopf und Schokopudding mit Vanillesoße wurde ein leckeres Essen für 40 Personen von den Mitarbeiter_innen des Basisprojekts »Die Anthropozän-Küche« und der tatkräftigen Unterstützung von Thomas Lilge gezaubert.

Für den Eintopf wurden 10 kg Kartoffeln (festkochend), 3 kg Möhren, 2 kg Knollensellerie, 10 Stangen Lauch, 10 Zwiebeln klein geschnippelt und mit 10 Liter Gemüsebrühe gekocht. Zum Abschmecken kamen noch 20 Lorbeerblätter, 5 Bund frischer Majoran, 10 Petersilie-Wurzeln, Schnittlauch, ein wenig gemahlene Muskatnuss, Paprikapulver, Salz und Pfeffer zum Einsatz. Optional rundeten Thüringer Knacker den Hauptgang ab.



Der Nachtisch führte zu einigen Problem. Eigentlich sollte der Pudding komplett selber gemacht werden. Dazu wurden 900 g Vollmilkschokolade in 3,5 Liter kochender Milch aufgelöst und mit 14 Esslöffeln Kakao, 500 g Zucker und 26 Esslöffeln Speisestärke verdickt. Allerdings brannte der Pudding an und glich eher einer warmen Trinkschokolade. Leider mussten wir daher improvisieren und griffen auf 8 Packungen Puddingpulver zurück, welches mit 4 Litern Milch und 40 g Zucker zubereitet wurde. Die Vanillesoße gelang hingegen hervorragend und wurde mit 4 Litern Milch, 30 Esslöffeln Zucker, 10 Vanilleschoten und ein wenig Speisestärke angesetzt. Als Krönung wurde Bitterschokolade geraspelt und auf den Pudding gestreut.

Wir haben insgesamt sehr gutes Feedback bekommen. Es soll also wirklich geschmeckt haben, was sich auch dadurch äußerte, dass keine Reste übrig blieben. Daher mussten leider ein paar wenige Teller leerbleiben. Wir hoffen, mit unseren Aktionen andere Basisprojekte zu inspirieren, für den *LunchTalk* zu kochen. In diesem Sinne, Guten Appetit!



Jens Kirstein
Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche«



Fotos: Jens Kirstein | Bild Wissen Gestaltung 2014

LunchTalk *gamelab.berlin*



Das Spielfeld von *Decide & Survive* (*gamelab.berlin* 2014).

Decide & Survive

Decide & Survive ist ein Planspiel, das zur Überprüfung der renommierten »Theory of International Politics« von Kenneth Waltz entwickelt wurde.

Das Planspiel bildet eine internationale Staatenwelt ab, in der Proband_innen miteinander interagieren und als Regierungen der abgebildeten Staaten, wie reale Regierungen auch, diplomatische, wirtschaftliche und militärische Entscheidungen treffen. Das Proband_innenverhalten wird während des Planspiels umfassend dokumentiert. Die so generierten Daten werden anschließend genutzt, um die Theoriehypothesen auf ihre Plausibilität zu überprüfen. Das Planspiel ist in seiner Ausrichtung auf die Verifikation einer etablierten wissenschaftlichen Theorie einzigartig und daher besonders gut geeignet, die Verbindung von Spiel und Wissenschaft exemplarisch zu untersuchen.

Decide & Survive wird nun im Rahmen des *gamelab.berlin* in eine digitale Variante übertragen. Mit der Software ist es möglich, die Verhaltensbeobachtung zu automatisieren, verteiltes, netzbasiertes Spielen zu ermöglichen und mehr Informationen aus den gesammelten Daten herauszuholen.

Hier wird es auch darum gehen, an welchen Stellen Spieler_innen zögern oder Entscheidungen rückgängig

machen, wie sich die informelle Verhandlung der Spieler_innen auf das Spielverhalten auswirkt oder welche Spielsituationen sich eher aggressiv oder eher friedlich entwickeln. Ziel ist es, die Erhebung von Forschungsdaten durch Spiele zu erproben und mit den sich daraus ergebenden zusätzlichen Möglichkeiten zu experimentieren. Das *gamelab.berlin* diskutiert kontinuierlich die Möglichkeiten und Designfragen der Implementierung und erweitert dahingehend das ursprüngliche Spiel um neue Komponenten.

Zielsetzung

- Verbindung von wissenschaftlicher Datenerhebung und Spiel
- Erweiterung limitierter Realdaten politischer Theorien
- Detaillierte Messung von Spielerreaktionen
- Erforschung von Möglichkeiten Planspiele digital umzusetzen
- Auswertung heterogener Daten

Steven Kawalle & Christian Stein

Steven Kawalle ist Mitglied des *gamelab.berlin* und promoviert im Fach Politikwissenschaft an der TU Braunschweig. Er befasst sich mit der Überprüfung von politikwissenschaftlichen Theorien der Internationalen Beziehungen mittels Planspielen. Für seine Doktorarbeit hat er das Planspiel *Decide & Survive* entwickelt, das er mit Studierenden deutschlandweit an verschiedenen Universitäten durchführt.



Christian Stein

Basisprojekt »Architekturen des Wissens«



Zentrale Navigationsfunktionen in der Ärzt_in-Patient_in-Koordination und -Kommunikation (gamelab.berlin 2014)

CarePad / The Patient Navi

Tom Lilge | Anna Roethe | Christian Stein (gamelab.berlin)
in Zusammenarbeit mit dem Basisprojekt »Gesundheit
& Gestaltung«

Die klinische und außerklinische Versorgung chronisch kranker Patient_innen steht gegenwärtig vor einer Vielzahl neuer Herausforderungen – und Chancen. Unmittelbare Auswirkung auf die gemeinsame, optimale Gestaltung der Therapiesituation (»Compliance«/»Shared Decision Making«) hat die Koordination von Versorgungsabläufen zwischen den betreuenden Einrichtungen sowie die aktivere Ein- und Anbindung von Patient_innen in den Kreislauf von Untersuchungsergebnissen, medizinischem Wissen und Therapiestrategien.

CarePad ist eine tabletbasierte interaktive App, die die Prozesse zwischen Patient_in und Ärzt_in in der medizinischen Versorgung verbessert. Unter Verwendung von aktuellen Ansätzen aus Gamemechanics, Interaction Design und Social Media-Funktionen wird chronisch kranken Patient_innen ein Assistenzsystem an die Hand gegeben, das die medizinische Versorgung mit Fokus auf die Patient_innenerfahrung positiv beeinflussen kann.

Die Transparenz komplexer Verfahren wird durch die Visualisierung relevanter Behandlungsschritte und Therapieverläufe erhöht und die Verständlichkeit auf Patient_innenseite verbessert. Ein integriertes Wissensmanagement dient zum gezielten Aufbau von Expertise und reduziert die Wissensasymmetrie zwischen den Akteur_innen. Die Anamnese wird dadurch effektiver, Missverständnisse werden reduziert und zugleich wird die Fehlinformierung von Patient_innen infolge nicht adäquater Selbstinformation (»Dr. Google«) vermieden. Im Gegensatz zu üblichen Verfahren der Patient_innenkommunikation setzt *CarePad* dabei auf interaktive und den heutigen medialen Gewohnheiten entsprechende Technologien, die sich dem jeweiligen Wissensstand, Interesse und Informationsbedürfnis flexibel anpassen und eine neuartige Form der »Patient_innennavigation« leisten.



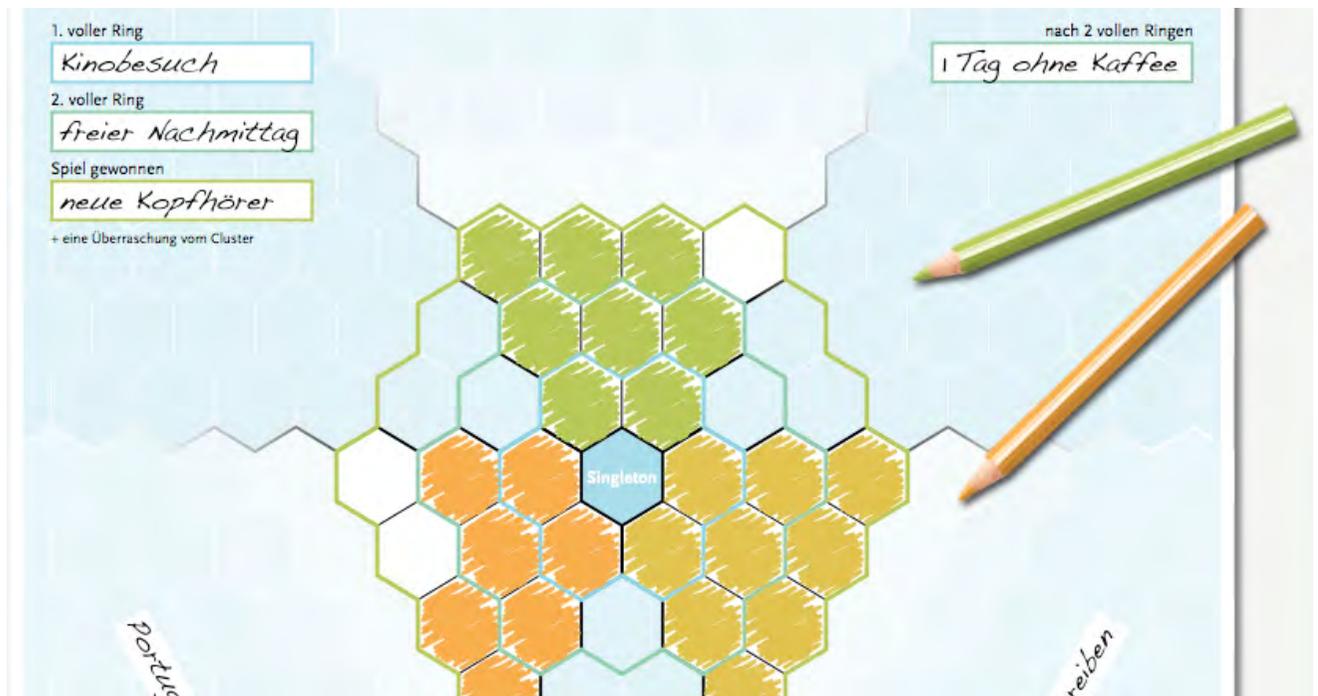
Thomas Lilge
Basisprojekt »Experiment &
Beobachtung«



Anna Roethe
Basisprojekte »Gesundheit
& Gestaltung« & »Image
Guidance«



Christian Stein
Basisprojekt »Architekturen
des Wissens«



Das Spielfeld von Decide & Survive (gamelab.berlin 2014).

Singleton

Singleton ist ein Spiel um Zeit – allerdings nicht um Spielzeit, sondern für die eigene Lebenszeit. Denn immer häufiger vernachlässigen wir das, was wir eigentlich wollen. Zeitmanagement, Effizienzoptimierung, Deadlines und immer volle ToDo-Listen jagen uns durch den Alltag – hier bietet *Singleton* ein Gegengewicht. *Singleton* ist ein Spiel, das Methoden und Techniken aus dem Game-Design gezielt dafür einsetzt, Motivation, Durchhaltevermögen und langfristige Erfolge in den Bereichen zu erzeugen, die ansonsten allzu schnell hinten herunterfallen.

Singleton spielt man mit sich selbst. Jede_r Spielende kreiert dabei ein ganz individuelles, maßgeschneidertes Spiel und entwickelt es von Runde zu Runde weiter. Er oder sie definiert dabei Aspekte des eigenen Lebens, die notorisch zu kurz kommen und gewichtet sie. Hat man Zeit auf einen Aspekt verwendet, füllt sich ein Feld und der Fortschritt wird sichtbar. *Singleton* ist mehr als nur ein Feedback über die eigene Zeit. *Singleton* bietet Elemente wie Belohnungen, Booster, Strikes, Kompensationen und Sonderregeln, mit denen die Spielenden ihre eigenen Strategien entwickeln. So gibt es in jedem Spiel statt eines festen Plans hunderte individuelle Wege zum Ziel. Die Spielenden behalten immer die spielerische Freiheit, die einen wesentlichen Reiz am Spielen ausmacht. Das

Singleton nutzt Prinzipien aus dem Game-Design, um das Verfolgen persönlicher Ziele gegen die überprofessionalisierte Zeitplanung beruflicher Kontexte zu stärken Und das beste daran: Es macht Spaß! Die hohe Anpassbarkeit durch die Spielenden und die gleichzeitige Stabilisierung durch feste Regeln haben sich in verschiedenen Praxis-tests bewährt. Die Test-Spielenden berichten von einem besseren Gefühl für die eigene Zeit, einer Stärkung der privaten Prioritäten, höherer Motivation und Freude an der Durchführung.

Singleton – daher kommt der Name – ist das Spiel mit sich selbst als einem einzigartigen Individuum, das niemals in ein vorgegebenes Rollenkorsett passt. Vielleicht befreit man sich während des Spielens sogar ein Stück weit von der Effizienzgetriebenheit, die heute allzu häufig selbst die Freizeit zur Aufgabe hat werden lassen. *Singleton* spielt man mit sich selbst und für sich selbst.



Thomas Lilge
Basisprojekt »Experiment & Beobachtung«



Christian Stein
Basisprojekt »Architekturen des Wissens«



Darstellung des nordwestlichen Endes der Athenischen Agora in der Rekonstruktion der *Foundation of the Hellenic World*



Blick von Nordwesten auf das Forum Romanum zur Zeit Augustus in der Rekonstruktion »digitales forum romanum« der Humboldt-Universität zu Berlin

Virtuelle Agora

Die Wende zur Rekonstruktion unter Nutzung digitaler Medien hat in der Archäologie und der Geschichte vielfältige Erkenntnisse und Neuuntersuchungen angeregt. Zahlreiche digitale Rekonstruktionsprojekte lassen sich hierfür als Beispiel anführen. Seit Ende der 90er Jahre engagiert sich beispielsweise die *Foundation of the Hellenic World* an der digitalen Wiederauferstehung der Athenischen Agora. Nach zahlreichen Unter- und Nebenprojekten ist die bauliche Veränderung der Athenischen Agora weitestgehend aufgearbeitet worden und mittlerweile sogar im »Tholos«, einer virtuellen Theaterrotunde, auch von der Öffentlichkeit zu bestaunen. Neben dem publikumswirksamen Effekt der Darstellung versammelt und integriert dieses Gestaltungsprojekt alle zur Verfügung stehenden Informationen verschiedenster Wissensbereiche und reichert damit die historische Forschung am konkreten Ort an.

Vor allem gemäß dem letzteren Verständnis hat sich am Winckelmann-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin ein Projekt gebildet, welches derzeit das »digitale forum romanum« generiert. Hierbei handelt es sich um eine wissenschaftlich kritische Rekonstruktion, die sich weniger auf die Erfahrbarmachung und Visualisierung eines architektonischen Ensembles denn auf das historische Verständnis dieses Raumes konzentriert. Durch die Veränderung der baulichen Struktur lassen sich Fragen hinsichtlich der diese Platzanlage im Laufe der Jahrzehnte und -hunderte bekleidenden Funktionen aufwerfen. Diesem raumorientierten Denken entspricht ein nahezu gleichzeitig zu den »digital humanities« entstehender

Wissenschaftszweig, der sich unter dem Titel »sound studies« eben vornehmlich der klanglichen Dimension der räumlichen Erfahrung annimmt.

An dieser Schnittstelle der raumtheoretisch informierten visuellen Rekonstruktion und der spatiotemporalen Klangforschung von technischer Akustik, Kulturwissenschaft und künstlerischen Disziplinen versucht das Projekt *Virtuelle Agora* einen ganzheitlicheren Erfahrungsraum zu simulieren, der als Grundlage architektonischer und funktionaler Entscheidungen gedient haben könnte. Es gilt dabei, sich an Verfahren des Computerspieldesigns zu orientieren bzw. Designer_innen an diesem Prozess mitwirken zu lassen, um die akustische Ausgestaltung der virtuellen Umgebung hinsichtlich einer eingeübten Rezeptionshaltung bewusst gestalten zu können. Dabei soll keinesfalls dem Ideal der Wiederherstellung einer vollständigen historischen Realität gefolgt werden, sondern vielmehr die gegenwärtigen Blick- und Hörgewohnheiten problematisiert werden, z.B. in dem Sinne, dass die meisten digitalen Rekonstruktionen den gängigen Klischees der Architekturmodelle folgen, indem sie die eminent subjektiv konstruierte Raumerfahrung einer um die Alltäglichkeit bereinigten Darstellung sowie einer meist extra-terrestrischen Beobachterperspektive opfern.



Sebastian Schwesinger
Basisprojekt »Analogspeicher«

Im Gespräch mit...

Die Interview-Reihe »Im Gespräch mit...« stellt Mitglieder des *Interdisziplinären Labors* und ihre gegenwärtigen wie zukünftigen Projekte, Forschungsarbeiten oder Veranstaltungen vor. Ziel des Formats ist die Vermittlung von Themen in kurzer und prägnanter Form und die Verknüpfung von Inhalten mit den jeweiligen Personen. »Im Gespräch mit...« gibt einen Überblick über die disziplinäre, methodische und inhaltliche Vielfalt im Cluster und versteht sich als Ausgangspunkt für vertiefende Diskussionen und den weiterführenden Austausch zwischen den Mitgliedern des Clusters sowie außenstehenden Akteuren_innen.



Claudia Lamas Cornejo
Leitung Public Relations & Fundraising

... Sophia Kunze Individualförderung für ein Coaching

Der Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung* fördert die Teilnahme an wissenschaftlichen wie nicht-wissenschaftlichen Maßnahmen zur individuellen Weiterqualifizierung wie beispielsweise Coaching, Sprach-, Bewerbungs- oder Methodentraining. Antragsberechtigt sind alle weiblichen direkten Mitglieder des Clusters nach §5 der Clusterordnung. Die CZ# stellt in regelmässigen Abständen Teilnehmerinnen des Programms vor.

CZ#: Deine Individualförderung war bzw. ist ein Präsentations-Coaching. Gibt es einen bestimmten Anlass in deiner Karriereplanung dafür?

Sophia Kunze: Im vergangenen Jahr gab es einen Workshop für wissenschaftliche Mitarbeiter_innen mit der Beraterin Svenja Neupert. Damals ging es um Projektmanagement, bezogen auf das eigene wissenschaftliche Arbeiten. Der Workshop war sehr gut; ich habe viele nützliche Ergebnisse daraus ziehen und für meine Arbeit anwenden können und wollte gerne an der einen oder anderen Stelle Überlegungen zum strukturellen Arbeiten und der Kommunikation mit den Kollegen_innen vertiefen. Es machte für mich daher Sinn, mich für ein individuelles Coaching bei Svenja Neupert zu bewerben, gerade auch, weil ich den vorangegangenen Workshop bei ihr so hilfreich fand.

CZ#: Welche Themen wurden denn damals im Workshop für wissenschaftliche Mitarbeiter_innen behandelt?

Sophia Kunze: Die Fragen drehten sich darum, wie die wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen in ihrem eigenen

Arbeiten zurecht kommen und das vor dem Hintergrund der Diskrepanz, die eigene Promotionsarbeit und die Arbeiten am Cluster gleichermaßen gut unter einen Hut zu bekommen und allen Ansprüchen gerecht zu werden. Zeitmanagement war daher zum Beispiel ein Thema, Strukturierungshilfen und Werkzeuge für Entscheidungsfindungen weitere.

CZ#: Welchen Hintergrund hat Svenja Neupert?

Sophia Kunze: Sie ist Soziologin, seit mehr als 20 Jahren als Beraterin an der Charité, der Humboldt-Universität zu Berlin und anderen wissenschaftlichen Institutionen tätig. Im Workshop wurde auch kurz darauf eingegangen, wie sich die Organisation in der Wissenschaft geändert hat. Der Cluster ist auch ein gutes Beispiel dafür, wie sich die Strukturen in der Wissenschaft ändern. Man arbeitet in unterschiedlichen, wechselnden Kontexten zusammen; die Karrierewege ändern sich und auch die Anforderungen sind andere geworden sind, sowohl inhaltlich, als auch organisatorisch. Gerade in solchen großen Forschungsverbänden wie dem Cluster wird klar, dass man dem Bedürfnis nach Austausch und Kommunikation nur durch eine neue Form der Strukturierung gerecht werden kann.

CZ#: Wir sind gespannt auf deine neu gewonnene Expertise in dieser Sache und freuen uns, wenn du uns auf dem Laufenden hältst! Vielen Dank für das Gespräch!

... Rasa Weber Design mit Algen



Das Projekt Algaemy von Rasa Weber untersucht das Potential von Mikroalgen für den Textildruck. (Credits: blondandbieber/ www.blondandbieber.com/)

CZ#: In deinem Antrag um Individualförderung spielte der sogenannte German Design Award 2015 eine Rolle, was ist das?

Rasa Weber: Der German Design Award ist einer der wichtigsten Design-Preise. Für den wird man nominiert und muss dann einen Beitrag zahlen, um seine Arbeiten vorstellen zu können.

CZ#: Für welches Projekt wurdest du nominiert?

Rasa Weber: Mit einer Design-Kollegin habe ich ein Projekt entwickelt, das »Algaemy« heißt und sich damit beschäftigt, Mikroalgen als natürliches Pigment für den Textildruck zu nutzen. Dafür haben wir einen analogen Drucker entwickelt und ein Druckverfahren. Es geht also um ein Zukunftsszenario, das auf Anwendbarkeit zielt und auf die Verwendung von alternativen Materialien.

CZ#: ...und wer hat Euch nominiert?

Rasa Weber: Wir wurden vom German Design Council nominiert. Dafür wird eine Gebühr fällig, die dann für die spätere Ausstellung verwendet wird. Für diesen Nominierungsbeitrag habe ich bei der Diversity-Förderung einen Antrag gestellt, der glücklicherweise bewilligt wurde.

CZ#: Wie geht es jetzt weiter für dem Projekt »Algaemy«?

Rasa Weber: Das Projekt »Algaemy« hatte das Glück, im letzten Jahr viel Aufmerksamkeit erhalten zu haben. Ausgestellt haben wir in Deutschland, in Holland, Polen, England und zuletzt sogar in New York. Der Bundespreis *Ecodesign* war eine große Auszeichnung, der vom Bundesumweltministerium verliehen wird. Ein Punkt, der es vielleicht so interessant macht für Außenstehende, ist diese übergreifende Arbeit, in der Design und Forschung miteinander korrelieren. Wir haben damals mit dem Fraunhofer-Institut für die Entwicklung des Druckers und des Druckverfahrens zusammengearbeitet und unsere ästhetische Forschung dort betrieben.

Neben weiteren Nominierungen, die dazugekommen sind, geht es jetzt darum, die Forschung und das Verfahren weiterzubringen, womöglich auch mit anderen Disziplinen verstärkt zusammenzuarbeiten und Kooperationen mit Herstellern aus der Industrie anzubahnen, um konkret anwendbare Produkte herzustellen.

CZ#: Vielen Dank für das Gespräch!

Weitere Informationen zum Studio:
<http://www.blondandbieber.com/>

... Julia Meer Mit Individualförderung zu Jacqueline Casey

CZ#: Deine Individualförderung hat dich für drei Wochen nach Boston verschlagen, was ist dort passiert?

Julia Meer: Nicht Boston, sondern Cambridge! – ein großer Unterschied, wie der »Homeland Security Man« mir bei der Einreise in strengem Tonfall erklärte.

Der Grund für meine Reise war ein Buch- und Ausstellungsprojekt, das ich in Kooperation mit dem MIT Museum erarbeite. Angefangen hat das 2012, als ich das Buch »Women Graphic Design« herausgegeben habe, in dem u.a. die Gestalterin Jacqueline Casey vorgestellt wird. Jacqueline Casey war von 1955 bis 1989 für die grafische Gestaltung des MIT verantwortlich. Das MIT war eine der ersten Universitäten, die ein sogenanntes Office of Design Services hatte, an das sich jede_r, der_die mit der Universität assoziiert war, wenden konnte, wenn er oder sie etwas gestaltet haben wollte. Das Office stand wirklich allen Mitgliedern der Universität offen, von Studenten_innen bis zu Professoren_innen, egal ob es sich um Plakate für Konzerte und Vorlesungen handelte oder um Publikationen. Alles wurde vom MIT bezahlt. Ab 1972 war Jacqueline Casey »Director« dieses Office, in dem zwischen 3–5 feste Mitarbeiter beschäftigt waren.

Die Gestaltung, die Jacqueline Casey für das MIT entwickelte, ist stark vom schweizerischen Grafik-Design beeinflusst. Aktuell erleben ihre Arbeiten eine Renaissance und da der Katalog aus dem Jahr 1992 vergriffen und zudem nicht mehr wirklich aktuell ist, hat das MIT entschieden, eine neue Publikation und Ausstellung über Jacqueline Casey zu erarbeiten und der Kurator des MIT, Gary van Zante, hatte angefragt, ob ich für Vorabbesprechungen, Ideenfindung und Konzeption von Publikation und Ausstellung in die USA kommen könnte. Damals gab es aber am MIT noch keine Mittel für das Projekt. Dank der Individualförderung des Clusters konnte ich mich um Deckung der Flugkosten nach Boston bewerben.

CZ#: Was passierte dann am MIT?

Julia Meer: Wir haben mehr als drei Wochen am MIT zusammengesessen, Plakate und andere Arbeiten von Jacqueline Casey gesichtet, mit ehemaligen Mitarbeitern_innen von Jacqueline Casey gesprochen und so schrittweise das Konzept der Publikation und der Ausstellung erarbeitet.



Abbildung 1: Gerda Breuer & Julia Meer: *Women in Graphic Design* 1890-2012, Jovis Berlin 2012.

CZ#: Wie wurde die Finanzierung des Projekts gesichert?

Julia Meer: Wir haben noch während unserer Arbeit am MIT von drei Verlagen Angebote erhalten. Dadurch können wir einerseits das Projekt viel konkreter planen und andererseits nun viel leichter weitere Fördermittel beantragen. Jetzt, da das Projekt definitiv realisiert wird, gibt es viele Fördermöglichkeiten, so dass ich zum Beispiel nächstes Jahr für die konkrete Planung mit den Gestaltern vor Ort arbeiten kann.

CZ#: Wie viele Personen sind jetzt am Projekt beteiligt?

Julia Meer: Die Hauptverantwortlichen sind Gary van Zante und ich – Gary hat mich am Ende des Aufenthalts gefragt, ob ich mit ihm gemeinsam die Herausgeber-schaft übernehmen möchte, was mich sehr freut. Dann wird es die Gestalter_innen geben, die den gesamten Produktionsprozess übernehmen. Und natürlich die anderen Autoren, die unsere Forschung enorm bereichern. Zum Beispiel Dieter Winkler, der lange Zeit mit Jacqueline Casey zusammengearbeitet hat. Und Nicolas Negroponte, der wichtig für die Entwicklung des Design Office war und das Vorwort schreiben wird. Gerade letzte Woche hatten wir sehr produktive Gespräche mit Leslie Kennedy, einer schweizerisch-US-amerikanische Design-Historikerin, die die Migration des »Swiss Design« in die USA und die damit einhergehende Veränderung untersuchen wird.



Abbildung 2: Zwei Posterentwürfe von Jacqueline Casey. Copyright: Massachusetts Institute of Technology

CZ#: Das klingt nach einem großen Projekt für die kommende Zeit! Woher kommt denn das große Interesse an Jacqueline Casey derzeit?

Julia Meer: Zum einen sind ihre Arbeiten einfach großartig. Sie sind visuell sehr ansprechend, erfordern vom Betrachter aber >visuelle Intelligenz<. Zum Anderen ist das Interesse am Schweizer Grafik-Design sehr groß. Aber speziell mit Blick auf Casey würde ich sagen, dass auch das Internet eine Rolle gespielt hat.

CZ#: Inwiefern?

Julia Meer: Der vergriffene Casey-Katalog von 1992 ist ab fotografiert auf Flickr eingestellt und so für viele Leute sichtbar geworden. Ihre Arbeiten werden in den letzten Jahren auf vielen Blogs besprochen und von Designern als sehr inspirierend wahrgenommen.

CZ#: ...und hattest du noch Zeit für andere Besuche in Boston?

Julia Meer: Ich bin tatsächlich noch im Harvard-Archiv gewesen, eine unbeschreibliche Erfahrung: Von den rund 25 Bibliotheken habe ich aus zeitlichen Gründen nur sieben besuchen können, aber allein diese sieben waren architektonisch unglaublich beeindruckend! Und da in Harvard der Gropius-Nachlass liegt, hat der Besuch im Harvard-Archiv natürlich auch meine Forschung im Cluster zur >Bildmarke Bauhaus< weitergebracht.

CZ#: Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg mit der Publikation – die Clusterbibliothek würde sich sicher über ein Exemplar freuen!

Die Gespräche führte:



Claudia Lamas Cornejo
Leitung Public Relations & Fundraising

Rückblick Veranstaltungen

Workshop *Master »Open Design«*



Die Eingangshalle der Fakultät Architektur, Design und Stadtplanung (UBA). Fotos: Valia Carvalho | Bild Wissen Gestaltung 2014



Blick über den Campus der UBA. Foto: Valia Carvalho | Bild Wissen Gestaltung 2014

Vom 24. bis 28. Oktober 2014 fand in Buenos Aires der Workshop »Open Design« statt. Ziel war es, das Curriculum des Masterstudiengangs »Open Design«, der ab August 2015 gemeinsam von der Humboldt Universität zu Berlin (HU) und der Universidad de Buenos Aires (UBA) und angeboten werden wird, auszuarbeiten und die Zusammenarbeit zwischen den zukünftigen Dozent_innen des Masterstudiengangs zu gestalten. Der Workshop fand in den Räumen der Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Fakultät für Architektur, Design und Stadtplanung) der UBA und im Centro de Diseño Tomás Maldonado (Designzentrum Tomás Maldonado) im Polo Científico y Tecnológico des argentinischen Ministeriums für Wissenschaft und Technologie (Ministerio de Ciencias y Tecnología) statt.

Der weiterbildende internationale und interdisziplinäre Masterstudiengang »Open Design« wird in Kooperation zwischen der Fakultät für Architektur und Design, der Fakultät für Stadtplanung und Ingenieurwissenschaften und der Naturwissenschaftlichen Fakultät der UBA und dem Institut für Kulturwissenschaft, dem Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik und dem Exzellenzcluster »Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor« der HU angeboten. Der Titel des Masterstudiengangs »Open Design« fokussiert programmatisch auf einen interdisziplinären »design turn« in den Wissenschaften. Während

Natur- und Ingenieurwissenschaften spätestens seit der nanotechnologischen Revolution auf immer mehr Gebieten nach neuen Verfahrensweisen und Anwendungsoptionen natürlicher Strukturen und Prinzipien forschen, analysieren die Geisteswissenschaften zwar die Praktiken und die materielle Kultur des Wissens, sind jedoch kaum in den Prozess der kulturellen Produktion eingebunden. Das historisch-analytische Wissen wiederum ist in den Gestaltungsprozess von Design und Architektur bisher kaum eingebunden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit soll im forschungsorientierten Masterprogramm »Open Design« darum bereits im Studium zur Praxis werden. Das Studium soll Fähigkeiten vermitteln, um komplexen Problemstellungen mit aktueller Methodenvielfalt begegnen zu können. Der Masterstudiengang beginnt im August 2015. Die ersten zwei Semester des Masterstudiums werden dabei an der UBA absolviert, während die Studierenden im dritten Semester ein verpflichtendes Semester an der HU verbringen. Die im vierten Semester zu verfassende Masterarbeit kann wahlweise an der HU oder der UBA geschrieben werden.

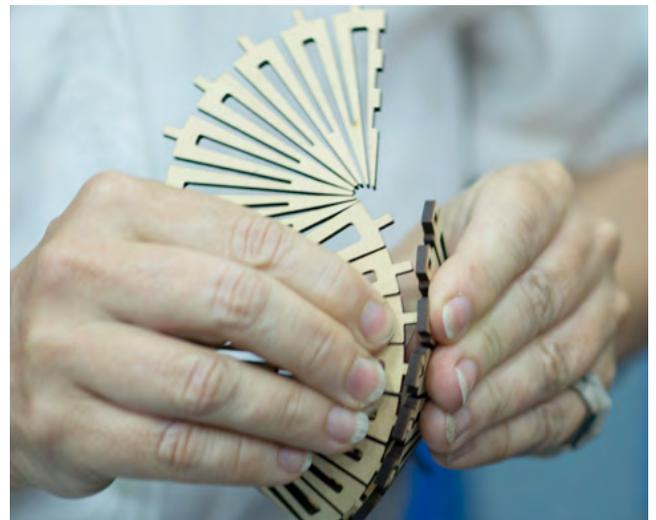
Die interdisziplinäre Ausrichtung des internationalen Studiengangs erfordert eine Vermittlung der Studieninhalte aus mehr als einer disziplinären Perspektive. Daher sieht der Master »Open Design« in jedem Semester auch Veranstaltungen im Co-Teaching Format vor. Mindestens

zwei disziplinär verschiedene Expertinnen und Experten entwickeln dabei gemeinsam den Seminarablauf und stellen die Lehrmaterialien zusammen. Im Rahmen des Workshops haben sich die Teilnehmer_innen beider Universitäten aus Architektur, Biologie, Chemie, Design, Informatik und Literatur- und Kulturwissenschaft als Co-Teaching-Couples zusammengefunden und gemeinsame Lehrkonzepte entwickelt.

Jedes Semester des Studiengangs orientiert seine Lehrveranstaltungen an einem Semesterthema, das aktuell Fragestellungen aufgreift, die soziale, wirtschaftliche und wissenschaftliche Prozesse umfassen. Nach vier intensiven Arbeitstagen in Buenos Aires konnten auch diese strategischen Komponenten des Masterstudiengangs konkretisiert werden.

Das Thema des ersten Semesters, »Thresholds«, erforscht unterschiedliche Aspekte des Konzepts der Schwelle: Im Seminar *Räumliche Strukturen* werden die Vorgehensweisen der verschiedenen Wissenschaften in Bezug auf Struktur und Raum untersucht, verglichen und interpretiert. Das Seminar *Technische Medien* fokussiert auf die Geschichte des Messens als Mittel zur Übersetzung der Natur in ein symbolisches System, während das Seminar *Designstrategien* die Schwelle zwischen Gedanken und Materie und die Schwelle selbst als Kommunikationsform im Entwurfsprozess untersucht.

Das zweite Semester steht unter dem Thema »Designing Openness: Barriers & Interfaces«: Im Seminar *Räumliche Strukturen* werden der Prozess des Übergangs vom sequentiellen zum 3D-Code sowie die Abfolge von Informationseinheiten in Texten, Codes und Objekten analysiert. Das Seminar *Technische Medien* vermittelt neben Grundkenntnissen in Software wie Labview, Rhino und Arduino auch Kompetenzen in Visualisierung, Prototyping und Statistik. Eingebettet in eine Untersuchung der theoretischen und praxisbezogenen Designstrategien zu »Openness« analysiert das Seminar *Designstrategien* die materielle und symbolische Interdependenz des Verbindens und des Trennens als Grundlage des Designvorgangs über die verschiedenen Disziplinen und Bereiche hinweg.



Im Workshop von Patricia Munoz, die morphologische Strukturen untersucht, entstanden Modelle aus Holz und anderen Materialien. Fotos: Christian Kassung | Bild Wissen Gestaltung 2014

Das dritte Semester setzt sich mit dem Konzept von »Growth« (Wachstum) auseinander, das als eine Funktion von Veränderung von Form und Struktur und Zeit verstanden wird. Da das Konzept von Growth in unterschiedlichen Bereichen unterschiedliche Formen annimmt, ist es ein geeigneter Schwerpunkt für ein interdisziplinäres Studienkonzept: Während das Seminar *Räumliche Strukturen* die Entwicklung, Veränderung und das Wachstum von Strukturen aus den drei Perspektiven Design, Kulturgeschichte und Materialforschung analysiert, fokussiert das Seminar *Technische Medien* auf die zeitlichen Veränderungen von Strukturen als eine technologische Funktion. Technologie ist dabei zugleich Erzeuger und Manipulator von Zeit. Das Seminar *Designstrategien* hingegen untersucht die verschiedenen Dimensionen von Wachstum, durch die Designprozesse beeinflusst werden.



Das Seminar »Räumliche Strukturen«, das im ersten Semester des Masterstudiengangs Open Design« statt finden wird, wurde von Carola Becker, Carlos Campos und Christine Schnaithmann erarbeitet. Foto: Christian Kassung | Bild Wissen Gestaltung 2014

Jedes Semester wird durch Labormodule ergänzt, die interdisziplinäre Arbeit auf innovative Art und Weise ermöglichen. Gegliedert in eine Übung und die Lehrveranstaltungsform Labor ermöglichen die drei Labormodule konstante Semesterarbeiten in theoretischer und praktischer Form. Als physischer Arbeitsraum erlaubt das Labor den Studierenden permanenten Zugriff auf alle Arbeitsgeräte und bietet eine Plattform zur Kommunikation mit den Kommiliton_innen. Das Labor stellt dabei eine operative Einheit dar, in der die erarbeiteten Erkenntnisse der unterschiedlichen Seminare in praktische Erfahrungen umgesetzt, in der Design in ein wissenschaftliches Verfahren des Experimentierens und Forschens übersetzt werden kann.

Durch die Arbeit in den Räumen des Polo Científico y Tecnológico, eine Art Cluster für naturwissenschaftliche und technologische Spitzenforschung des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie (MINCyT), konnte außerdem ein enger Kontakt zum Ministerium aufgebaut werden. Infolgedessen stellte das MINCyT Stipendien für die argentinischen Masterstudierenden in Aussicht. Zudem wurde kürzlich ein Kooperationsvertrag zwischen der HU und dem MINCyT unterzeichnet, der den Austausch zwischen Wissenschaftler_innen beider Länder ermöglichen soll.

Während des Workshops hielt Dr. John Dunlop, Forscher am Max-Planck-Institut für Kolloid- und

Grenzflächenforschung und Associated Investigator des Clusters, einen Vortrag über selbstbewegende Materialien an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der UBA. Der Vortrag erwies sich als eine ausgezeichnete Gelegenheit, um den Masterstudiengang auch Studierenden anderer Fakultäten und Fachbereiche vorzustellen.

Der Workshop hat maßgeblich zur Konkretisierung des Curriculums des Masterstudiengangs »Open Design« beigetragen und bietet nun eine fruchtbare Basis für die weitere Zusammenarbeit. Dies war nur aufgrund der außerordentlichen Motivation und des Engagements der Teilnehmer_innen möglich, denen wir auch auf diesem Wege noch einmal herzlich danken möchten!

Einige Eindrücke der HU Teilnehmer_innen des Workshops »Open Design«

Christian Stein: »Wenn zu Interdisziplinarität auch noch Interkulturalität, Sprachbarrieren und verschiedene Zielvorstellungen hinzukommen, könnte man von einem Scheitern der Kommunikation ausgehen. Dass die richtige Motivation, gemeinsam etwas Besonders zu schaffen, alle diese Barrieren dennoch umschiffen kann, hat der Workshop in Buenos Aires eindrucksvoll gezeigt. Es war nicht nur bereichernd in vielerlei Hinsicht, es macht auch Lust auf mehr!«

Carola Becker: »Der Workshop war hervorragend von euch organisiert. Für mich war es spannend, die klugen und kreativen Köpfe aus Buenos Aires kennenzulernen, aber auch mit einigen Mitarbeitern des BWG - die nicht in meinem Basisprojekt oder direkten Forschungsumfeld sind - näher ins Gespräch zu kommen. Die Ideen für den Masterstudiengang und die Forschungsinteressen der beteiligten Personen waren sehr vielfältig, aber schwerpunktmäßig ganz klar in den Gestaltungs-, Kultur- und Geisteswissenschaften zu verorten. Es war für mich schwierig meine Interessen und Kompetenzen als Biologin einzubringen bzw. Themen zu finden, zu denen ich etwas beizutragen habe. Umso erstaunlicher finde ich, dass wir am Ende doch noch ein ziemlich konkretes Studienprogramm auf die Beine gestellt haben und ich bin gespannt wie es weiter geht. Buenos Aires ist eine wunderschöne, aufregende Stadt.«



Valia Carvalho
Assistenz Internationales
Koordination Master »Open Design«

Impressionen Jahrestagung des Interdisziplinären Labors 2014



Der Vizepräsident für Forschung, Peter A. Frensch, eröffnete die Jahrestagung und sicherte dem *Interdisziplinären Labor* für die Verstärkung seiner Forschung die Unterstützung der Humboldt-Universität zu.

Sektion *Bilderwissen*



Die Kunsthistorikerin Charlotte Klonk moderierte die erste Sektion »Bilderwissen«.



Anja Seliger präsentiert ihre morphologischen Analysen gotischer Ornamente.



Horst Bredekamp eröffnete die Sektion »Bilderwissen« mit seinem gleichnamigen Vortrag.



Reinhold Leinfelder erläuterte anhand des Comics der »Anthropozän-Küche« partizipative Wissensgenerierung und raumzeitliche Gestaltungsmöglichkeiten.



Claudia Godau stellte in ihrem Vortrag die Wahrnehmung von Daten-
grafiken vor.



Aus dem Bildlabor der Neurochirurgie berichteten Thomas Picht, Anna
Roethe, Kathrin Friedrich und Moritz Queisner (v.l.).

Sektion *Wissensstrukturen*



Anke te Heesen, Professorin für Wissenschaftsgeschichte, moderierte die zweite Sektion »Wissensstrukturen«.



Sabine Hansmann und Peter Koval veranschaulichten in einer *Lecture Performance* die Zusammenarbeit zwischen Architektur und Kulturwissenschaft zum Thema Mobilität und entdeckten Beziehungen von Raum und Bewegung vor den Augen der Zuschauer_innen in einer wissensarchitektonischen Karte.



Beobachtungen zu gelingender und scheiternder Kommunikation im Exzellenzcluster auf bildlicher, sprachlicher und stilistischer Ebene waren das Thema von Christian Steins Vortrag »Im Umkreisen begriffen«.



Mithilfe der architektonischen Praxis des Mauerns stellte Michael Dürfeld die Wissensstruktur der Architektur vor.



Mehrdeutigkeiten von Modellen spielen eine wichtige Rolle in Entwurfsprozessen. Diese stellte Reinhard Wendler vor.

Sektion *Gestaltung als Synthese*



Wolfgang Schäffner sprach über die Wende zur Gestaltung und das Anliegen des Exzellenzclusters, zusammen mit den Entwurfsdisziplinen eine interdisziplinäre Gestaltung zu entwickeln.

Newsletter #5 | Dezember 2014



Anouk Hoffmeister stellte anhand eines Praxisbeispiels den Gestaltungsprozess und seine Mechanismen von Entwerfen und Verwerfen von Ideen und Lösungen vor.



Philipp Oswald hinterfragte, ob Gestaltung sich systematisierend und im engeren Sinne als Wissenschaft verstehen lässt und verwies auf den Umgang mit Nichtwissen in Gestaltungsprozessen.



Unter dem Titel »Mit den Haaren hören« stellten Christian Kassing und Christian Seifert ihre Forschung im Basisprojekt »Analogspeicher« aus der Perspektive der Kulturwissenschaft und Physik am Gegenstand historischer und zeitgenössischer Experimente an Selbstschreibern und Rasterkraftmikroskopen vor.



Die Designtheoretikerin Claudia Mareis moderierte die Sektion »Gestaltung als Synthese«.



Interessierte Nachfragen ergaben sich auf den Vortrag von Anouk Hoffmeister, die erläuterte, dass in jeder Phase des Ein- und Auszoomens, in jedem Wechsel der Perspektive und Justieren der inneren Haltung, der Moment des Verwerfens steckt.



Die Abschlussdiskussion moderierte der Physiker Norbert Koch.



Auch lange nach dem Ende der Tagung blieben die Teilnehmer_innen in Gesprächen und Diskussionen zusammen.

Bericht *Anthropozän Campus im Haus der Kulturen der Welt*

Während der letzten zwei Jahre bot das Haus der Kulturen der Welt (HKW) mit dem *Anthropozän-Projekt* den Diskussionen um den Begriff *Anthropozän* eine Art Zuhause. Es fanden zahlreiche Ausstellungen und Vorträge statt, u.a. traf die internationale *Working Group*, die den Vorschlag für die Begriffsdefinition erarbeitet, nach zwei Jahren virtueller Zusammenarbeit Mitte Oktober im HKW das erste Mal physisch zusammen und trat dort zum bisherigen Arbeitsstand vor die Öffentlichkeit. Mit dem *Anthropocene Curriculum* als Teil des Gesamtprojekts wurden auf experimentelle Weise Wege für eine transdisziplinäre Wissens- und Bildungskultur durch neue Lehrinhalte, Zugänge und Methoden herausgearbeitet. Die Verknüpfung von vielzähligen Wissenskulturen und Arbeitsweisen spielt im globalen *anthropozänen* Zeitalter ganz explizit eine wesentliche Rolle.

Das Ziel ist, interdisziplinären Austausch in Werkzeuge einer Wissensvermittlung zu transformieren, um in eine Phase produktiver Kollaboration zu münden. Vom 14.–22. November wurden über 120 ausgewählte Nachwuchswissenschaftler_innen aus den Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Künstler_innen, Designer_innen und Architekt_inen eingeladen, im *Anthropocene Campus* diese Werkzeuge gemeinsam auf ihre Tauglichkeit zu testen und weiterzuentwickeln. Das Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche« war mit Reinhold Leinfelder, Philipp Oswald, Anne Schmidt, Jens Kirstein, Stephan Barthel und Marc Schleunitz zahlreich und tatkräftig vertreten.

Das Campus-Programm war in drei Kategorien strukturiert – *Representing*, *Connecting* und *Claiming* – in denen jeweils drei Seminare angeboten wurden. Jede_r Campus-Teilnehmer_in wählte vorab ein Seminar aus jeder Kategorie. Fast alle Seminare behandelten ganz konkrete Fallstudien, also Orte oder Aufgaben, und verankerten ihre Diskussionen daran. Bis zum Herbst des nächsten Jahres werden die Resultate, Materialien und multimediale Dokumentationen auf einer Projektwebseite veröffentlicht; nicht zuletzt um eine Wiederauflage und Weiterführung des Curriculums weltweit zu ermöglichen. Das zentrale Element stellt dabei das von den Campus-Teilnehmer_innen erstellte *Anthropocene Coursebook* dar. Begleitet wurde der Campus von einem Vortrags- und Diskussionsprogramm, in dem auch Einblicke in die Entwicklung des Curriculums gegeben wurden.



Im Kurs *Slow Media* wurden mit Hilfe von Comic-Skizzen komplexe Themen visuell beleuchtet. Foto: Jens Kirstein | BWG 2014

Stephan Barthel und Jens Kirstein waren Teilnehmer des Seminars *Slow Media*, welches u.a. von Reinhold Leinfelder entwickelt wurde. Dabei ging es um die Untersuchung von *Slow Media* (z.B. Museum, Ausstellung oder Comics) als Werkzeug einer anthropozänen Bewusstseinsförderung in der Gesellschaft. Der verlangsamte Museumsbesuch mit der Interaktion zwischen physischen und visuellen Objekten oder die hohe Partizipation beim Lesen von Comics erhöhen sowohl die Memorisierung als auch die Handlungsmotivation und stellen einen Gegenentwurf zu kommerziellen *fast and furious* Medien dar, welche durch einen schnellen Informationsfluss in der Lage sind, komplexe Gedankengänge nachhaltig zu stimulieren. Während des Seminars wurde generell über das Thema diskutiert: Was bedeutet überhaupt *slow*? und Welche Medien sind geeignet, um das Konzept vom Anthropozän zu verdeutlichen? Ist eine Vorstellungsrunde der Kursteilnehmer_innen mit dem gegenseitigen Zuhören schon eine Art *Slow Media*? Der Fokus wurde im weiteren Verlauf auf aktives Lernen durch Praxis und Partizipation gelenkt. Es wurden Kleingruppen gebildet, welche sich mit der Grundthematik auseinandersetzten und sich mit verschiedensten Mitteln dem Thema Wissensvermittlung näherten. Für das Kursbuch soll der Entwurf eines *Museums Listening to the Anthropocene* aus der Gruppen- und Seminararbeit zusammengestellt werden.



Ein Beispiel von der Gruppe um Jens Kirstein (hinter der Kamera) mit der Darstellung von Nature's *Micro and Macro Dynamics*.
Foto: Jens Kirstein | Bild Wissen Gestaltung 2014

Anne Schmidt nahm am Seminar *Modeling Wicked Problems* teil, welches u.a. von Miriam Diamond, Paul Edwards und Pablo Jensen konzipiert und unterrichtet wurde. Die Grundannahme war, dass die meisten Herausforderungen des anthropozänen Zeitalters, wie anthropogener Klimawandel, Artensterben, der Übergang zur Nutzung von erneuerbaren Energien *wicked problems* sind. Vermeintliche Lösungen führen zu neuen Problemen, da diese von unterschiedlichen Interessenslagern verschiedentlich formuliert werden, die bei der Lösung in Konkurrenz zueinander stehen. Darüber hinaus verändern sich die Parameter, die zu Lösungsansätzen beitragen könnten, z. B. da Ressourcen endlich sind. Ziel des Seminars war es, anhand der Arbeit mit einem Modell ein Verständnis sowohl von Modellen im Allgemeinen, wie auch von komplexen Zusammenhängen der systembestimmenden Faktoren zu erarbeiten und Lösungsstrategien zu testen. Die grundlegenden Prinzipien, Stärken und Schwächen solcher Modelle wurden zunächst anhand des *World3-Modells*, welches von Meadows et al. für den *Club of Rome* entwickelt wurde und die *Grenzen des Wachstums* sichtbar gemacht hat, erläutert. Analysemodelle reduzieren die Komplexität von Systemen so stark, dass eine dynamische Interaktion über systembestimmende Faktoren ermöglicht wird. Die Validität der Modelle wird u.a. anhand der Präzision bei der Vorhersage von bereits vergangenen Entwicklungen gemessen. Dennoch ist es ein Trugschluss, dass solche Modelle eine Aussage über die Zukunft machen können und die Devise des Seminars blieb: *All models are wrong, but some are useful*.

In mehreren praktischen Übungen mit dem *Global Systems Simulator* konnten die Seminarteilnehmer_innen

Strategien ausprobieren und Narrative auf ihre Wirksamkeit hin untersuchen, um z.B. Spannungen zwischen Vorrat und Bedarf an Ressourcen, bei der Energieversorgung und der Bevölkerungsentwicklung zu untersuchen. Nicht völlig überraschend war die Erkenntnis, wie träge ein komplexes System reagiert. Überraschender waren schon die unerwarteten Reaktionen, die das Bedienen von Stellschrauben, die zunächst ohne Bezug zueinander scheinen, hervorrufen und vor allem auch, wie unsere eigenen mentalen Modelle uns doch häufig im Stich lassen.

Das Anthropozän-Konzept wird in der Wissenschaft oft noch wenig mit kulturellen Nuancen versehen und historischer Tiefe betrachtet und erscheint dadurch in manchen Aspekten noch recht offen und undefiniert. Das Seminar *Imaging the Anthropocene*, das von Philipp Oswalt mitgestaltet und als Dozent betreut wurde, hatte sich zum Ziel gesetzt, der Bedeutung der Darstellung des Anthropozäns in Bildern auf den Grund zu gehen und selbst eigene Bilder zu generieren. Marc Schleunitz analysierte als Teilnehmer bestehende Bilder und Darstellungsformen. Um der Komplexität des Anthropozän-Konzeptes gerecht zu werden, wurden anhand von vier Gruppen vier unterschiedliche Perspektiven eingenommen:

Terra forming – Das Anthropozän ist geprägt von bewussten und unbewussten Prozessen, die geologische Schichten beeinflussen und Systeme regionaler, nationaler und globaler Dimensionen betreffen.

Anthropos – der Mensch als aktiv gestaltender Faktor seiner mittelbaren und unmittelbaren Umwelt wirkt sich geophysikalisch massiv auf Erdsysteme aus. Hierbei ist jedoch die Bedeutungsebene des Menschen, also des



Im Seminar *Anthropogenic Landscapes* wurden die vorbereiteten Fallstudien kritisch beleuchtet. Foto: Jens Kirstein | Bild Wissen Gestaltung 2014

Anthropos, noch nicht hinreichend geklärt: Wie kann man das agierende Subjekt in einem meist als kollektivem Ganzen, der Menschheit, verorten und somit die Bedeutung eines jeden Einzelnen im Anthropozän verdeutlichen? Und was ist das Bild, das wir von diesem Anthropos haben, und wie unterscheidet sich es von dem, wie wir den Menschen bisher wahrgenommen haben?

The Non-human – vieles von dem, was von der Anthroposphäre abgedeckt wird, bezieht sich nicht direkt auf den Menschen, ist jedoch von ihm gemacht oder beeinflusst – seien es die Milliarden Organismen, die der Mensch in Ökosysteme integriert hat oder Ökosysteme, die anderweitig genutzt wurden. Die Rolle der Natur und inwieweit eine Natürlichkeit unter dem Einfluss des Anthropos noch gegeben ist, war ein weiterer wichtiger Aspekt in diesem Themenfeld.

Times_before and after – Das Anthropozän ist ein Zeitalter, es nimmt einen gewissen Raum auf der Zeitskala der Welt ein. Welche Perspektiven ergeben sich aus einer Betrachtung des *Davor* und *Danach*? Der Mensch nutzt den Planeten, der in Milliarden Jahren eine Umwelt geschaffen hat, die den Menschen erst Mensch sein ließ. Andersherum hat der Mensch Einfluss auf die Prozesse, die er diesem Planeten auferlegt und die diesem Planeten zunächst eine anthropogene Zukunft geben. Wie wird diese Zukunft aussehen?

Neben der Ausarbeitung der einzelnen Gruppenergebnisse stand vor allem der Prozess der Ergebnisproduktion im Vordergrund. Diskussionen über Darstellungsformen, Adressat_innen und Deutungen waren in allen Gruppen zu beobachten. Allen Teilnehmenden war das Bedürfnis nach einer sinnvollen Darstellung des Anthropozän auf wissenschaftlicher, künstlerischer und gesellschaftlicher Basis anzumerken.

Im Seminar *Technosphere & Coevolution* untersuchte Jens Kirstein die Beziehung zwischen individueller menschlicher Intention und deren technologischer Entwicklung. Als Ausgangspunkt einer intensiven Diskussion wurde die Technosphäre in seine Komponenten *techne*, die Verbindung zwischen Technologie und Wissenschaft, und *sphaira*, das angedeutete Bild eines geschlossenen Systems, aufgeteilt. Globale Transformationen, deren Materialumfang und Dynamiken, fördern die Ausbildung einer Technosphäre und gehen über das menschliche Vorhaben hinaus, demnach sind wir nur eine Teilmenge dieser. Um diese Entwicklung nachzuvollziehen, wird im Post-Campus an einem anthropozänen Zeitstrahl gearbeitet.

Das Anthropozän ist ein komplexes und multivalentes Konzept, bei dem das Verständnis von der Welt neu bewertet und zu einem neuen Umgang mit Möglichkeiten und Praktiken von Wissen führen wird. Die Grenzen der traditionellen Disziplinen der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften werden offensichtlich und führen zu einer starken Umarmung durch inter- und transdisziplinäre Ansätze. Diese werden nicht als Allheilmittel deklariert, da limitierende Faktoren und Wahrnehmungen auftreten, die bestimmte Dinge sichtbar werden lassen, jedoch andere zum Verschwinden bringen. Im Kurs *Disciplinarity*, an dem Stephan Barthel teilnahm, standen somit das Lehren,



Überblick von dem ehemaligen Gelände der VEB Elektrokohle Lichtenberg, welches heute als internationaler Großhandel (Dong Xuan Center) genutzt wird. Foto: Jens Kirstein | BiWG 2014

Lernen, Verlernen sowie die theoretische Metaebene und Reflexion der eigenen Disziplin sowie der Inter- und Transdisziplinärer Forschung im Vordergrund.

In einer ersten Übung wurden mit spielerischen Komponenten Kommunikationsformen eingeübt. In einem sich anschließenden *Discipline slam* legten die Teilnehmer_innen innerhalb einer Minute ihren disziplinären Hintergrund dar und charakterisierten diesen. Bronislaw Szerszynski referierte im Anschluss über die verschiedenen Wissensformen, deren Transformation und Kombinationen. Mark Lawrence sprach über Interdisziplinarität und Transdisziplinarität am Fallbeispiel des *Geoengineering*. Im Anschluss bildeten sich Gruppen, die bezogen auf den breiteren Komplex Wissen oder am konkreten Fallbeispiel des *Geoengineerings* und unter der Berücksichtigung der oben beschriebenen Fallstricke der Disziplinen verschiedene Kommunikationsvarianten entwickelten – vom Storyboard für einen Film, bis hin zu webbasierten Anwendungen.

Am Seminar *Valuing Nature* haben Marc Schleunitz und Anne Schmidt teilgenommen. Das Konzept des Seminars entstand in Zusammenarbeit der Physikerin und Historikerin Sabine Höhler, der Künstlerin Natalie Jeremijenko und dem Biologen Ioan Negrutiu. Als Aufgabe im Vorlauf zur Einstimmung auf das Seminarthema wurden die Teilnehmer_innen gebeten, einen Baum aus ihrer Nachbarschaft in seinen Eigenschaften und seiner Bedeutung zu beschreiben und zu bewerten. Es sollte darüber nachgedacht werden, ob und wie der Wert eines Baumes zu bemessen sei, auch jenseits vom materiellen Wert des Holzes und ob dieser in monetäre Einheiten umgerechnet werden könnte. Als ein Wert bestimmt wurde, ergab sich die Anschlussfrage, wer eigentlich für den Baum und dessen Rechte eintreten sollte?



Ein Blick hinter die Container verdeutlicht auf kleinräumlichem Maßstab den Einfluss des Menschen. Foto: Jens Kirstein | BiWG 2014

Das Seminar warf sehr viele Fragen auf, die in diesem Rahmen nicht beantwortet werden konnten. Es sollte Gelegenheit bieten, die Idee und die bereits auf unterschiedlichen Instanzen (EU, Weltbank, etc.) vollzogenen Maßnahmen, um den Faktor *Naturkapital* in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung aufzunehmen, kritisch zu hinterfragen. Die Unterwerfung von Ökosystemen unter die Logik des Marktes macht deren Wert verhandelbar und führt zudem auch zum weiteren Auseinanderdriften derer, die es sich leisten können darüber zu verhandeln und derer, die es sich nicht leisten können. Besonders in diesem Seminar hat sich gezeigt, dass das mit langem Vorlauf geplante Curriculum bis zuletzt verhandelbar blieb und sich innerhalb der Seminare, ganz eigene, kritische und produktive Dynamiken entfalten konnten, was wiederum sehr optimistisch gestimmt hat.

Menschgemachte und vom Menschen veränderte Landschaften bedecken weite Teile der Erdoberfläche und sind ein Resultat aus der anhaltenden direkten Interaktion zwischen Mensch und Ökosystemen. Diese sozial-ökologischen Schmelztiegel untersuchten Anne Schmidt, Marc Schleunitz und Jens Kirstein im Seminar *Anthropogenic Landscapes* aus der Kategorie *Claiming*. Das Curriculum dieses Seminars wurde von der Anthropologin Elena Bougleux, dem Berliner Architekten Arno Brandlhuber und dem Ökologen Erle Ellis entwickelt. Als Vorbereitung erarbeiteten die Teilnehmer_innen jeweils ein selbstgewähltes Fallbeispiel einer *anthropozänen Landschaft*. Diese Übung sollte das Nachdenken über die Entwicklung von Werkzeugen zur Untersuchung einer solchen Landschaft im engeren Sinne stimulieren,

wie auch als Diskussionsgrundlage über die Definition des Begriffes der *anthropozänen Landschaft* im weiteren Sinne dienen. Dieses Seminar ging unter anderem von der Prämisse aus, dass der Mensch schon seit Jahrtausenden die Erdoberfläche verändert hat (z.B. durch das Roden von Wäldern zur Landwirtschaft und Jagd) und die Reichweite teilweise gar nicht mehr messbar sei, so dass wir es heute mit *Anthromen* (statt Biomen) zu tun haben. Es schwang eine optimistische Grundstimmung mit gegenüber dem sonst allgemein vorwiegend durch Krise gekennzeichneten Konzept des Anthropozäns. Diese Grundeinstellung lässt Spielraum für die Entwicklung von Ideen zu, die sich nicht nur durch Reaktion auf den Verlust und folglich die Wiederherstellung von etwas beschränken und die Romantisierung des Anthropozäns entschieden ablehnt. Als Vergleichsfallstudie diente das *Dong Xuan Center* in Berlin-Lichtenberg und wurde unter vielen verschiedenen Aspekten und durch ein breites Spektrum von disziplinären Perspektiven untersucht. Am Ende hat der Vergleich eine intensive Diskussion über die Aushandlung der beiden Positionen von *Bewahrung* und *Abwesenheit von Handeln* und der Notwendigkeit des Umgestaltens durch Handeln angeregt, was als Frage auch im übrigen Programm des Campus immer wieder auftauchte.

Das Anthropozän ist zunächst einmal der Begriff für ein globales Phänomen, ein geologisches Zeitalter, welches überall, weltweit und an jedem Ort in den geologischen Schichten durch definierte Parameter ablesbar sein soll. Es unterscheidet daher nicht zwischen Orten und Regionen und macht keine Aussage zu Disparitäten. Es repräsentiert nicht den Einzelnen, sondern die Summe des vermeintlich kollektiven Handelns. Die Fragen, die das Anthropozän-Projekt aufgegriffen hat und die auf dem Campus diskutiert wurden, betreffen uns letztlich alle, weil sie das Verhältnis von jeder_m einzelnen zur Erde, zum großen Ganzen, zu allen anderen Menschen heute und in Zukunft behandeln. *Wie wollen wir leben und wie können wir dazu beitragen, dass wir den nächsten Generationen eine lebenswerte Welt hinterlassen?* Das sind Fragen, die schon immer gültig waren und nicht erst jetzt und nur mit dem Anthropozän adressiert werden sollten. Der Campus war als Ort des Austauschs ideal und spiegelte mannigfaltig die Forschungsansätze unseres *Interdisziplinären Labors Bild Wissen Gestaltung* wieder. Positiv ist auch, dass so viele verschiedene Disziplinen und Ansichten vertreten waren. Dass viele andere Ansichten, vor allem religiöse, sprachliche und kulturelle, zum *Anthropozän* nicht artikuliert werden konnten, wurde kritisiert und sollte Denkanstoß für das weitere Forschen und Diskutieren sein.



Stephan Barthel

Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche«



Jens Kirstein

Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche«



Marc Schleunitz

Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche«



Anne Schmidt

Basisprojekt »Die Anthropozän-Küche«

Impressum

Herausgeber:

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

Redaktion:

Claudia Lamas Cornejo (Verantwortlich)

Autor_innen: Bettina Bock von Wülffingen, Valia Carvalho, Karl W. Grosse, Steven Kawalle, Jens Kirstein, Joachim Krausse, Thomas Lilge, Anna Roethe, Anne Schmidt, Marc Schleunitz, Sebastian Schwesinger, Christian Stein

Lektorat:

Kathrin Bauer, Frauke Stuhl, Amaya Steinhilber

Layout:

Kerstin Kühl

Titelbild: Das Titelbild zeigt die Abbildung eines Netzgewebes, welches Kerstin Kühl als Motiv für die erste Jahrestagung des *Interdisziplinären Labors Bild Wissen Gestaltung* gestaltete. Das Netzgewebe in seinen ineinanderfließenden Farbspektrum steht für die Überlappung und Verbundenheit der im Cluster vertretenen Disziplinen und der Forschenden.

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