



CZ

#1

Cluster-Zeitung 28.01.2019

Editorial	3
Aktuelles	4
<i>Willkommensfrühstück der wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen und Mitglieder der Geschäftsstelle</i>	4
<i>Auftakttreffen der Principal Investigators</i>	5
<i>Im Gespräch mit ... Deborah Zehnder</i>	6
Aus dem Exzellenzcluster	7
<i>Publikation Orobates in Nature</i>	7
<i>Bericht Vortrag von Rasha Abdel Rahman im Rahmen der Ringvorlesung</i>	8
Interne Hinweise	9
Externe Hinweise	12
Termine Kurzübersicht	15
Presseschau	16
Impressum	16





Editorial



Nachdem die Mitglieder in den ersten Tagen von *Matters of Activity* ihre neuen Büros bezogen und Arbeitsplätze eingerichtet haben, fanden bereits zahlreiche Arbeitstreffen und Planungssitzungen statt. Fotos: *Matters of Activity* 2019

**Liebe Mitglieder von *Matters of Activity*,
Liebe Leserinnen und Leser,**

mit der vorliegenden Ausgabe der CZ# melden wir uns erstmals aus dem neuen Exzellenzcluster *Matters of Activity*, der am 1. Januar seine Arbeit aufgenommen hat.

Das Erscheinungsbild dürfte bekannt sein – zum regelmäßigen und aktuellen Informationsaustausch knüpfen wir an das überaus erfolgreiche Format der Clusterzeitung an, die in *Bild Wissen Gestaltung* 249-mal erschienen ist. Auch in *Matters of Activity* möchten wir uns in diesem Rahmen über die Aktivitäten im Exzellenzcluster austauschen – da wir in kleiner Besetzung starten und die Arbeit in den Projekten erst anläuft, zunächst einmal im Monat, im Laufe des Jahres aber in höherem Turnus. Alle Mitglieder sind herzlich eingeladen, beizutragen: Sei es in Form von Ankündigungen zukünftiger Veranstaltungen, Berichten und Bilderstrecken über Zurückliegendes oder auch inhaltliche Überlegungen. Ich freue mich auf Ihre Ideen und Beiträge! In der heutigen Ausgabe finden Sie neben Eindrücken vom gemeinsamen Willkommensfrühstück aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und vom Auftakttreffen der Principal Investigators ein Interview mit der Geschäftsführerin Deborah Zehnder. Zahlreiche Veranstaltungshinweise gibt es ab Seite 9.

Gute Unterhaltung mit der CZ#1!

**Dear members of *Matters of Activity*,
Dear readers,**

*With this issue of CZ#, we are for the first time reporting from the new Cluster of Excellence *Matters of Activity*, which started its work on 1 January.*

*The appearance should be familiar – for the regular and up-to-date exchange of information, we are continuing the extremely successful format of the cluster newspaper, which appeared 249 times in *Bild Wissen Gestaltung*. Also in *Matters of Activity* we would like to exchange information about the activities in the Cluster of Excellence – since we start with a small staff and the work in the projects only starts, first once a month, but in the course of the year in a higher cycle. All members are cordially invited to contribute: be it in the form of announcements of future events, reports and picture galleries about past events, or even reflections on content. I look forward to your ideas and contributions!*

In today's issue you will find impressions of the welcome breakfast shared by all research associates and members of the management team and of the kick-off meeting of the Principal Investigators as well as an interview with Deborah Zehnder, Academic Manager of the Cluster. For numerous event information please see page 9 onwards.

Enjoy reading the CZ#1!



Carolin Ott
Referentin der Geschäftsführung

Aktuelles

Willkommensfrühstück der wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen und Mitglieder der Geschäftsstelle

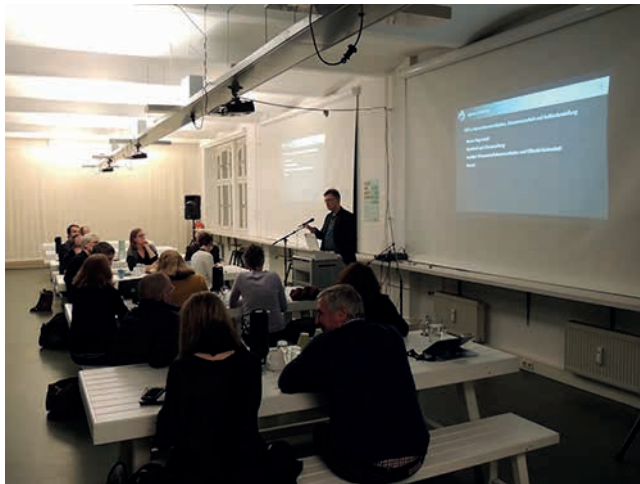
Zum Start des Exzellenzclusters *Matters of Activity* haben sich am 9. Januar die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des neuen Clusters zu einem gemeinsamen Frühstück getroffen. Wolfgang Schäffner begrüßte im Namen aller Sprecher_innen und führte in das Forschungsprogramm von *Matters of Activity* ein. Nach einer Vorstellungsrunde informierte Deborah Zehnder über zahlreiche organisatorische Details wie die Raumplanung und die Mittelverfügbarkeit. Darüber hinaus gab es genug Zeit, um Formate der Zusammenarbeit im Cluster vorzustellen und abzustimmen: Als neues Format des Ideenaustausches wird zukünftig alle zwei Wochen dienstags um 12.30 Uhr ein *Brown Bag*

Lunch stattfinden. Die Veranstaltung richtet sich vor allem an die wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen und Principal Investigators, Mitglieder der Geschäftsstelle sind jedoch auch herzlich eingeladen. Bei einem einstündigen Mittagessen, das jeder selbst mitbringt, sollen zentrale Ideen des neuen Clusters andiskutiert werden. Im Anschluss daran ziehen sich die Mitglieder zur Verschriftlichung in den Seminarraum zurück. Die Ergebnisse sollen per Clusterzeitung verbreitet werden. Der erste *Brown Bag Lunch* fand bereits am 22. Januar zum Thema »Activity« statt. Die Ergebnisse werden in der nächsten Ausgabe der CZ# veröffentlicht.



Foto: *Matters of Activity* 2019

Auftakttreffen der Principal Investigators



Am 17. Januar kamen die Principal Investigators von *Matters of Activity* auf Einladung der vier Sprecher_innen Claudia Mareis, Horst Bredekamp, Peter Fratzl und Wolfgang Schäffner zu einem Auftakttreffen zusammen. Auf dem Programm standen neben dem Austausch über die Rolle als Principal Investigators die weitere Projektplanung, Formate der internen Kommunikation und Zusammenarbeit sowie die Außendarstellung und Terminankündigungen. In den nächsten Wochen gilt es, mit den Projektteams Ziele zu konkretisieren, die Umsetzung zu planen und das Budget zu beantragen. Außerdem läuft zur Zeit die Terminfindung für einen monatlichen Clustertag, an dem sich alle Principal Investigators und wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen in ihren Projekten austauschen können und jedes Projekt in großer Runde diskutiert werden soll. Der erste Clustertag ist für Juni geplant, alle Termine für dieses Jahr werden in der nächsten CZ# veröffentlicht.



Fotos: *Matters of Activity* 2019



Im Gespräch mit ... *Deborah Zehnder*

CZ#: Liebe Deborah, Anfang des Jahres hat der neue Cluster *Matters of Activity* seine Arbeit aufgenommen. Wie war der Start und was ist seither schon passiert?

Wir hatten einen wunderbaren Start in das Projekt: Gleich zu Beginn konnten wir bei einem gemeinsamen Frühstück mit Sprecher, wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen und der Geschäftsstelle feststellen, dass wir in den kommenden Jahren mit lauter unglaublich spannenden und unterschiedlichen sowie überaus kompetenten und sympathischen Menschen zusammenarbeiten dürfen. Übertroffen wurde dieser begeisternde Auftakt nur vom ersten PI-Treffen der Projektlaufzeit, bei welchem trotz kurzfristigen Stromausfalls viel Licht in die Möglichkeiten und Selbstverpflichtungen der PIs sowie die nächsten großen Termine und Vorhaben für *Matters of Activity* gebracht wurde. In der vergangenen Woche gab es bei dem von der DFG organisierten Treffen aller Clustersprecher_innen und Geschäftsführenden in Bonn gleich zahlreiche neue Vernetzungsmöglichkeiten und Anregungen, mit den großartigen Möglichkeiten der Exzellenzförderung umzugehen.

CZ#: Was sind die wichtigsten Aufgaben und Termine am Cluster in den kommenden Wochen?

Der Cluster darf sich eine eigene Ordnung geben, diese werden wir in den kommenden Wochen mit der DFG und den notwendigen Gremien abstimmen, bevor alle Mitglieder diese gemeinsam beschließen. Anfang März werden in einem dreitägigen Symposium 12 PostDoc-Stellen in den Projekten besetzt, das wird der wohl wichtigste Termin, denn die Auswahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen wird die Forschung des Clusters präzisieren und in den nächsten Jahren prägen. Bis Ende März haben wir die Möglichkeit, nach den Kürzungen im Rahmen der uns bewilligten Mittel das Budget pro Jahr noch einmal anzupassen – diese Möglichkeit wollen wir unbedingt nutzen, um die Planungen zu konkretisieren. Und am 20. März tagt der neue Vorstand zum ersten Mal und wird eine ganze Reihe von Entscheidungen treffen, die dann sofort umgesetzt werden können, vor allem in Bezug auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

CZ#: Auf welche Aktivitäten in der nächsten Zeit freust Du Dich am meisten?

Diese Woche nehmen wir uns als Geschäftsstelle zwei Vormittage Zeit, um die Arbeitsabläufe und Aufgaben für *Matters of Activity* durchzugehen und anzupassen – darauf freue ich mich sehr, da wir alle auf der Erfahrung von *Bild Wissen Gestaltung* aufbauen können und vieles einfacher und effektiver gestalten werden. Die Ausschreibung für die Gestaltung der Corporate Identity und des öffentlichen Auftritts von *Matters of Activity* wird dieser Tage veröffentlicht und ich freue mich darauf, dass der Cluster bald sein ganz eigenes und passendes »Gesicht« bekommt. Und ganz besonders freue ich mich auf den ersten Clustertag im Juni, an dem die Projekte sich in nahezu vollständiger Besetzung zusammensetzen und wir die Mittagszeit für Plenum, Vortrag und Diskussion nutzen werden – das wird hoffentlich in Zukunft ein monatlicher Katalysator für alle Aktivitäten des Exzellenzzclusters.

Herzlichen Dank für diese Einblicke und gutes Gelingen für die kommende Zeit!

Die Fragen stellte Carolin Ott.



Carolin Ott
Referentin der Geschäftsführung



Deborah Zehnder
Geschäftsführung



Aus dem Exzellenzcluster

Publikation *Orobates* in Nature

Die Ergebnisse der im Rahmen des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung* durchgeführten Forschung zu *Orobates* haben es vergangene Woche auf das Cover der renommierten Fachzeitschrift *Nature* geschafft. Beteiligte Autor_innen sind unter anderen John Nyakatura, der bei BWG den Schwerpunkt »Formprozess und Modellierung« leitet, sowie Auke Ijspeert als Leiter des Labors für bio-inspirierte Robotik in Lausanne. Beide sind seit 2019 Mitglieder des Exzellenzclusters *Matters of Activity*. Auf der *Nature-Homepage* ist neben einem Video des reanimierten Fossils auch der Hinweis auf eine interaktive Animationsfläche zu finden mit der Aufforderung, »start your own investigation into *Orobates* movement here.« Wie John Nyakatura betont, ist der gemeinsame Erfolg des Forschungsteams nicht zuletzt auf die Einbeziehung von Gestaltungsdisziplinen in den naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozess zurückzuführen.

Der in *Nature* erschienene Artikel ist [hier](#) zu finden. [Hier](#) geht es zur Pressemitteilung der Humboldt-Universität. Auch der [Tagesspiegel](#) berichtete.



Titelbild *Nature*. *International Journal of Science*, Vol. 565/7739, Jan. 2019, online unter <https://www.nature.com/nature/volumes/565/issues/7739> (zuletzt aufgerufen: 28. Januar 2019)



John Nyakatura und das *Orobates*-Modell im Rahmen der Abschlusstagung des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung* im November 2018. Fotos: Jan Konitzki | *Bild Wissen Gestaltung* 2018



Bericht Vortrag von Rasha Abdel Rahman im Rahmen der Ringvorlesung

Neurowissenschaftliche Untersuchungen des Einflusses von Wissen auf die Wahrnehmung von Gesichtern und Objekten

Vortrag von Rasha Abdel Rahman

14. Januar 2019

»Wahrnehmung ist ein kreativer Prozess«

Im Zentrum der diesjährigen Deutschlandstipendium-Themenklasse am Cluster steht die Wahrnehmung und deren Veränderungen – bis hin zur Täuschung. Passend zu diesem Spannungsfeld gab Rasha Abdel Rahman, Professorin für Neurokognitive Psychologie an der Humboldt-Universität zu Berlin, im Exzellenzcluster einen Überblick über die Prozesse der visuellen Wahrnehmung und erläuterte, wodurch diese bedingt und wie sie manipuliert werden können. Zentral für die vorgestellten Erkenntnisse ist die Annahme, dass Wahrnehmung keine direkte Abbildung der physikalischen Umwelt, sondern eine Interaktion aus physikalischer Umwelt und persönlichen Erfahrungen, Wissen und Erwartungen ist. Auf neuronaler Ebene entspricht das einer Interaktion von so genannten »bottom up«- und »top down«-Prozessen bei der Verarbeitung von Reizen aus unserer Umwelt. Trotz der immer noch aktuellen und intensiven Forschungsarbeit zu diesem Thema, handelt es sich dabei um keine ausschließlich neue Erkenntnis; bereits 1866 wurde Wahrnehmung von Hermann von Helmholtz als »unbewusste Schlussfolgerung« bezeichnet. Anhand verschiedener Studien stellte Abdel Rahman dar, dass unsere Wahrnehmung von Gegenständen oder Personen selektiv und darüber hinaus stark kontextuell

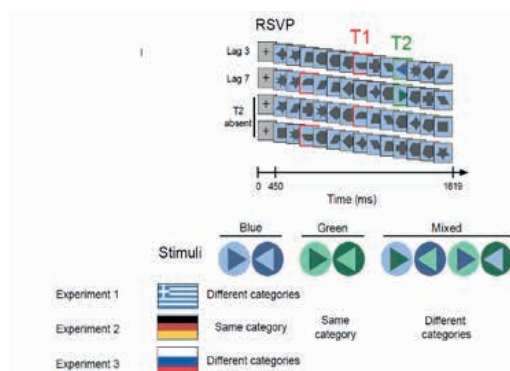
bedingt ist. Durch gezielte semantische Aufladung von Objekt- und Personenbildern konnte sie zeigen, dass die Wahrnehmung der Bilder stark verändert werden kann. Wie früh Erfahrungen und Erwartungen unseren Wahrnehmungsprozess modulieren, kann mithilfe des EEGs untersucht werden. Diese Forschungsmethode besitzt eine hohe zeitliche Auflösung und ermöglicht die Detektion von »top down«-Modulation schon 100 ms nach Zeigen eines Bildes.

Ein weiteres spannendes Beispiel, das Abdel Rahman zur Beeinflussung von Wahrnehmung anführte, ist der Effekt von Sprache auf Farbwahrnehmung. Sprachen wie Griechisch und Russisch besitzen für Hellblau und Dunkelblau unterschiedliche Wörter, während die deutsche Sprache nur Blau kennt. Tatsächlich hat das einen Einfluss darauf, wie wir verschiedene Blautöne wahrnehmen.

Wir danken Abdel Rahman sehr für diesen exzellenten Vortrag und die angeregte und anregende Diskussion im Anschluss. Für ihre zukünftige Forschung zu Wahrnehmungsprozessen wünschen wir ihr alles Gute.



EEG: elektrophysiologische Indikatoren der Gehirnaktivierung mit präziser zeitlicher Auflösung. Vortragsfolie, Rasha Abdel Rahman 2019



Grafische Darstellung eines Experiments zur Farbwahrnehmung von Menschen unterschiedlicher sprachlicher Herkunft. Vortragsfolie, Rasha Abdel Rahman 2019



Katharina Heine
Deutschlandstipendiatin



Interne Hinweise

Ringvorlesung *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung*

Was lehrt uns der Oktopus über die Kunst der Tarnung und welche Bedeutung hatte die Camouflage von Kriegsfeldzeugen für die Abstrakte Malerei? Welchen Einfluss hat Wissen auf die Wahrnehmung von Gesichtern und Objekten? Und, wie verändert sich unser Blick in den Nachthimmel angesichts neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse über den Kosmos? Haben Spiele, die menschliche Wahrnehmung bewusst täuschen, ein Potenzial für wissenschaftliche Erkenntnisse?

Diese und weitere Fragen beantworten Expert_innen aus den Bereichen Psychologie, Physik, Geschichte sowie Kunst- und Kulturwissenschaften in der interdisziplinären Vorlesungsreihe *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung*. An vier Abenden wird das Thema Wahrnehmung und deren aktive Manipulation aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet und so eine Brücke zwischen naturwissenschaftlichen Phänomenen und Kulturtechniken gebaut.

Die von der Schering Stiftung unterstützte Ringvorlesung findet im Wintersemester 2018/19 im Rahmenprogramm der Deutschlandstipendium-Themenklasse am Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung* der Humboldt-Universität zu Berlin statt. Sie richtet sich an Studierende aller Fachrichtungen sowie an die interessierte Öffentlichkeit.

Mehr Informationen zur Ringvorlesung finden Sie [hier](#).

NATUR DER WAHRNEHMUNG – KUNST DER TÄUSCHUNG

Ringvorlesung WS 2018/19 Montags, 18 – 20 Uhr c.t.
Zentraler Laborraum
Bild Wissen Gestaltung
Sophienstr. 22a, Berlin-Mitte

05.11. *From Form to Formlessness: The Strategy of the Octopus*
Patricia Ribault (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)
Camouflage: A Revolution of the Image in Times of Air Warfare
Wolfgang Schäffner (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)

10.12. *Himmelsmechanik – Kosmos im Wandel*
Stefan Zieme (Bild Wissen Gestaltung)

14.01. *Neurowissenschaftliche Untersuchungen des Einflusses von Wissen auf die Wahrnehmung von Gesichtern und Objekten*
Rasha Abdel Rahman (Institut für Psychologie)

11.02. *Das Spiel mit der Täuschung*
Petra Löffler (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)

SCHERING DFG

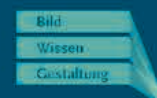


NATUR DER WAHR NEHMUNG KUNST DER TÄU SCHUNG

Ringvorlesung
WS 2018/19

Montags, 18 – 20 Uhr c.t.
Zentraler Laborraum
Bild Wissen Gestaltung
Sophienstr. 22a, Berlin-Mitte

- 05.11. *From Form to Formlessness: The Strategy of the Octopus*
Patricia Ribault (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)
Camouflage : A Revolution of the Image in Times of Air Warfare
Wolfgang Schäffner (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)
- 10.12. *Himmelsmechanik – Kosmos im Wandel*
Stefan Zieme (Bild Wissen Gestaltung)
- 14.01. *Neurowissenschaftliche Untersuchungen des Einflusses von Wissen auf die Wahrnehmung von Gesichtern und Objekten*
Rasha Abdel Rahman (Institut für Psychologie)
- 11.02. *Das Spiel mit der Täuschung*
Petra Löffler (Institut für Kulturwissenschaft / Bild Wissen Gestaltung)



Gefördert durch die



Ein interdisziplinäres Labor

Ringvorlesung *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung*



Eadweard Muybridge, Phenakistiskopscheibe, 1893

Das Spiel mit der Täuschung Vortrag von Petra Löffler

Thaumatrope, Phenakistiskop, Kaleideskop, Stereoskop – diese sogenannten optischen Spielzeuge hatten im 19. Jahrhundert Konjunktur. Sie dienten nicht nur der Erforschung der menschlichen Wahrnehmung, sondern ebenso sehr der Unterhaltung und waren als Instrumente der – freiwilligen oder unfreiwilligen – Täuschung populär. Der Vortrag von der Kulturwissenschaftlerin Prof. Petra Löffler zeigt, wie sich das Spiel mit der Täuschung menschlicher Wahrnehmung wissenschaftlich produktiv machen lässt.

Die Veranstaltung findet im Rahmen der Ringvorlesung *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung* statt.

Montag, 11.02.2019, 18–20 Uhr

Exzellenzcluster *Matters of Activity*. Image Space Material
Zentraler Laborraum, 2. OG. Sophienstr. 22a, 10178 Berlin

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).



Externe Hinweise

Diskussion *Locating Symbiopolitics – The Arts of Earthly Survival*



© Antje Majewski, Yaadikone, HD video (still), 2016; drawing on the floor by Issa Samb & Ican Ramageli

Three presentations and a discussion with Aleksandra Jach, Patricia Ribault and Martin Müller – at the exhibition *How to talk with birds, trees, fish, shells, snakes, bulls and lions* 31.01.2019 | 12.00 a.m. | Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart – Berlin. Duration approx. 90 min.

As number of participants is limited, registration is required. For registration please contact: patricia.ribault@hu-berlin.de.

Participants must buy a ticket for the exhibition, the discussion itself is free.

How to talk with birds, trees, fish, shells, snakes, bulls and lions takes artists' interactions with endangered places, societies and environments as points of departure. The presented works often focus on specific places that have been destroyed, altered, or are seriously imperiled by encroaching capitalism, colonialism, and other detrimental human influences. Videos, large-scale installations, sculptures, manifestos, poems, photographs, drawings, and paintings address delicate socio-ecological systems, of which human beings are always a part. The artists speak from personal positions of dissidence to today's dominant modes of interaction with the environment—whether feminist, decolonizing, situational, and by proposing radically non-capitalist ways of interacting with humans, other living beings, and matter.

The emphasis on »speaking« or »talking« raises questions as to how meaning is created and conveyed, and for whom.

Language is just one mode of expression in the planetary semiosis, and like other meaningful acts, it is rooted in the environment and all those dependent on it. Talking with birds, trees, fish, shells, snakes, bulls and lions requires keen attention to different voices, and openness to the sound of languages that we might not understand. Enacting this communication means suspending the grammar and style regime, and listening to murmurs and reverberations, repetitions and pauses. We need to learn how to listen and respond to other beings with empathy, attentiveness, and love. An exhibition by Antje Majewski with Agnieszka Brzeżańska & Ewa Ciepielewska, Carolina Caycedo, Paweł Freisler, Olivier Guessele-Garai, Tamás Kaszás, Paulo Nazareth, Guarani-Kaiowa & Luciana de Oliveira, Issa Samb, Xu Tan, Hervé Yamguen. Curated by Ina Dinter and Aleksandra Jach.



Martin Müller
Research Associate



Patricia Ribault
Principle Investigator



Humboldt Universität zu Berlin

Vorlesung: „Einführung in die Physik Biologischer Materialien“

Peter Fratzl & Richard Weinkamer

Nummer 3315548, Blockveranstaltung 2SWS, P25.3.a

11. & 12. Februar 2019 VL ganztägig, Raum 021, IRIS Gebäude Adlershof
13. Februar 2019 ganztägig MPI Kolloid- und Grenzflächenforschung Potsdam-Golm
18. & 19. Februar 2019 VL ganztägig, Raum 021, IRIS Gebäude Adlershof

ANMELDUNG BITTE AN: Gabbe@mpikg.mpg.de

PROGRAMM:

Mo 11.2.2019 (IRIS)	09:00-10:30	Prinzipien und Grundlagen
	11:00-12:30	Selbstassemblierung: Proteine, Virus, ...
	12:30-13:15	Vorbesprechung Kurzpräsentationen
Di 12.2.2019 (IRIS)	09:00-10:30	Mechanische Eigenschaften biologischer Materialien
	11:00-12:30	Muskel – Aufbau und Funktionsweise
	13:30-15:00	Kollagenstrukturen: Sehne, Knochen, Hornhaut
Mi 13.2.2019 (MPI-KG)	10:15-12:00	Mechanobiologie – Adaptive Materialien
	13:00-14:00	Experimentelle Charakterisierungsmethoden
	14:00-15:45	Laborbesichtigungen Max-Planck-Institut
Mo 18.2.2019 (IRIS)	09:00-10:30	Holz und die Pflanzenzellwand
	11:00-12:30	Drei Paper-Kurzpräsentationen mit Diskussion
	13:30-15:00	Aktive und robotische Materialien der Natur
Di 19.2.2019 (IRIS)	09:00-10:30	Selbstheilung und Regeneration
	11:00-12:30	Drei Paper-Kurzpräsentationen mit Diskussion
	12:30-13:15	Abschlussbesprechung

Papers zur Auswahl für Kurzpräsentationen:

- Paper 1: BIOLOGICAL COMPOSITES
J.W.C. Dunlop, P. Fratzl, *Annual Reviews of Materials Research* **40**, 1-24 (2010)
- Paper 2: BIOLOGICAL COMPOSITES-COMPLEX STRUCTURES FOR FUNCTIONAL DIVERSITY
M. Eder, S. Amini, P. Fratzl, *Science* **362**, 543-547 (2018)
- Paper 3: BIOMATERIAL SYSTEMS FOR MECHANOSENSING AND ACTUATION
P. Fratzl, F.G. Barth, *Nature* **462**, 442 - 448 (2009)
- Paper 4: A MATERIALS SCIENCE VISION OF EXTRACELLULAR MATRIX MINERALIZATION
N Reznikov, J.A.M. Steele, P. Fratzl, M.M. Stevens, *Nature Reviews Mater.* **1**, 16041 (2016)
- Paper 5: SOLVING CONFLICTING FUNCTIONAL REQUIREMENTS BY HIERARCHICAL STRUCTURING - EXAMPLES FROM BIOLOGICAL MATERIALS
R. Weinkamer, P. Fratzl, *MRS Bulletin* **41**, 667 - 671 (2016)
- Paper 6: THE MECHANICS OF TESSELLATIONS - BIOINSPIRED STRATEGIES FOR FRACTURE RESISTANCE
P. Fratzl, O. Kolednik, F.D. Fischer, M.N. Dean, *Chemical Society Reviews* **45**, 252-267 (2016)
- Paper 7: ARTFUL INTERFACES WITHIN BIOLOGICAL MATERIALS
J.W.C. Dunlop, R. Weinkamer, P. Fratzl, *Materials Today* **3**, 70 - 78 (2011)
- Paper 8: BIOMIMETIC MATERIALS RESEARCH: WHAT CAN WE REALLY LEARN FROM NATURE'S STRUCTURAL MATERIALS?
P. Fratzl, *Journal of the Royal Society Interface* **4**, 637 - 642 (2007)
- Paper 9: BIOMIMETICS AND BIOTEMPLATING OF NATURAL MATERIALS
O. Paris, I. Burgert, P. Fratzl, *MRS Bulletin* **35**, 219 - 225 (2010)
- Paper 10: BIO-INSPIRED MATERIALS – MINING THE OLD LITERATURE FOR NEW IDEAS
P. Fratzl, S. Weiner, *Advanced Materials* **22**, 4547 - 4550 (2010)



Morpho-Genesen – Formgeschichten aus Philosophie, Biologie, Architektur und Design Ringvorlesung des Instituts für Philosophie TU Darmstadt WS 18/19

17.10.2018

ALFRED NORDMANN & MARCO TAMBORINI, DARMSTADT

Einleitung

24.10.2018

PETRA GEHRING, DARMSTADT

Morphologie: Spenglers „lebendige Bildungen“ und seine Betrachtungen der Stadt als Form

7.11.2018

GERNOT BÖHME, DARMSTADT

Die Entstehung der vier Elemente – Feuer, Wasser, Erde, Luft – und die Platonischen Körper

14.11.2018

GERHARD GAMM, DARMSTADT

Die Form der Philosophie – zur Morphogenese des Denkens

21.11.2018

ACHIM MENGES, STUTTGART

Architektur anders denken: Schnittstellen von Biologie und Bauen

28.11.2018

KAI DENKER, DARMSTADT

Was meint Deleuze mit „Indi-Drama-Differentiation/ierung“?

5.12.2018

KATHARINA IMMEKUS, DARMSTADT

Über Bilder, Ausstellungen und analoges Drucken im Fachbereich Architektur

12.12.2018

ULRICH KROHS, MÜNSTER

Prinzipien der Formbildung – biotisch und bionisch

19.12.2018

GEORG TOEPFER, BERLIN

Formen als (die einzigen) Lebenskräfte: Die zentrale Stellung der Morphologie in der Biologie

16.1.2019

CAROLIN HÖFLER, KÖLN

Modelloperationen. Vom Reproduzieren zum Prozessieren von Strukturen

23.1.2019

THOMAS POTTHAST, TÜBINGEN

Lebens-Formen und Synthetische Biologie: Zwischen Selbstorganisation und Design des Lebendigen

30.1.2019

WOLFGANG SCHÄFFNER, BERLIN

Form Material Code. Die Neuerfindung des Analoges im Zeitalter des Digitalen

6.2.2019

CLAUDIA BLÜMLE, BERLIN

Formprozesse im Bild

13.2.2019

MATHIAS GUTMANN, KARLSRUHE

Form und Prozess

Die Ringvorlesungen finden von

18.05 Uhr bis 19.30 Uhr

im Hörsaal Raum S1 03/223 statt.

Eine Veranstaltung des Instituts für Philosophie

Für weitere Informationen:

tamborini@phil.tu-darmstadt.de

Bildquelle: Dürer: „Schüler in Natur und Technik, 1528, Holz, v. Hans Bach, Stuttgart, Keimig 1986, Homographisches Planetarium Darm, 16 m Durchmesser, Juni 1992 (Photo: L. Achter)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



INSTITUT FÜR
PHILOSOPHIE
DARMSTADT



Termine Kurzübersicht

Februar:

Mo, 04.02.2019 – Fr, 08.02.2019 | Winterferien

Geschäftsstelle ist geschlossen

Mo, 11.02.2019 | 18.15 Uhr | ZL

Ringvorlesung *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung*

Petra Löffler: *Das Spiel mit der Täuschung*

Mo, 11.02.2019 – Mo, 18.02.2019 | IRIS Adlershof und MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Vorlesung *Einführung in die Physik Biologischer Materialien*
Für das Programm siehe Seite 13

Di, 12.02.2019 | 12.30 Uhr | ZL

Brown Bag Lunch

Activity, Teil 2

Di, 26.02.2019 | 12.30 Uhr | ZL

Brown Bag Lunch

Ausblick März:

Di, 12.03. | 12.30 Uhr | ZL

Brown Bag Lunch

Di, 26.03. | 12.30 Uhr | ZL

Brown Bag Lunch

February:

Mo, 04/02/2019 – Fr, 08/02/2019 | Winter Holidays

Management Office closed

Mo, 11/02/2019 | 6.15 p.m. | ZL

Lecture Series *Natur der Wahrnehmung – Kunst der Täuschung*

Petra Löffler: *Playing Tricks with Perception*

Mo, 11/02/2019 – Mo, 18/02/2019 | IRIS Adlershof und MPI of Colloids and Interfaces

Lecture *Introduction to the Physics of Biological Materials*
For the program see page 13

Tue, 12/02/2019 | 12.30 p.m. | ZL

Brown Bag Lunch

Activity, Teil 2

Tue, 26/02/2019 | 12.30 p.m. | ZL

Brown Bag Lunch

Preview March:

Tue, 12/03/2019 | 12.15 p.m. | ZL

Brown Bag Lunch

Tue, 26/03/2019 | 12.30 p.m. | ZL

Brown Bag Lunch

SAVE THE DATE:
Fr, 01.11.–So, 03.11.2019

Retreat

SAVE THE DATE:
Fr, 1/11/–So, 3/11/2019

Retreat



Presseschau

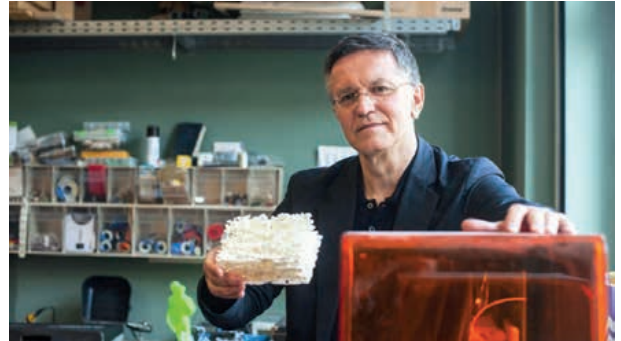
Thorsten Harmsen: Elite-Wettbewerb. Universitäten sind auf gemeinsamem Exzellenz-Kurs
[Berliner Zeitung, 27.09.2018](#)

Outstanding Research in Berlin
[Berlin University Alliance, 27.09.2018](#)

Anja Kühne: Stadt der Exzellenz
[Der Tagesspiegel, 28.09.2018](#)

Nina Diezemann: Exzellente Freude
[Berlin University Alliance, Erfolgsgeschichten, 11.10.2018](#)

Andreas Abel: Wenn Räume und Gewebe aktiv werden
[Berliner Morgenpost, 25.11.2018](#)



Impressum

Redaktion dieser Ausgabe:
Carolin Ott

Autor_innen: Elisabeth Obermeier, Carolin Ott

Lektorat: Kerstin Germer, Carolin Ott

Layout: Kerstin Kühl

Redaktionsschluss: freitags, 10 Uhr

Kontakt:

Matters of Activity. Image Space Material
Exzellenzcluster der Humboldt-Universität zu Berlin
E-Mail: matters.of.activity@hu-berlin.de
Tel.: +49 30 2093 66256
www.matters-of-activity.hu-berlin.de

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

Sitz:
Sophienstraße 22a, 10178 Berlin