

Wir danken unseren Sponsoren und Förderern im Jubiläumsjahr:



Studierendenkonferenz | Student Conference

Student Research: Studierende machen Wissenschaft

Programm | Programme

Universität Bielefeld | Bielefeld University
14. November 2019 | 14 November 2019
Unihalle, H5, H6, H7, H8 | Main Hall, H5, H6, H7, H8



Liebe Studierende, liebe Lehrende, liebe Gäste,

herzlich willkommen zur Studierendenkonferenz im Rahmen des 50. Jubiläums der Universität Bielefeld!

Wer kennt das nicht: Oft fängt es mit einem Arbeitsthema im Studium an, das zunächst vielleicht gar nicht so interessant zu sein scheint. Aber je länger man sich damit beschäftigt, desto spannender wird es. Und wenn man dann die Ergebnisse aus Datenerhebungen, Laborexperimenten, Archivbesuchen und Erkenntnisse aus der Lektüre erst einmal selbst in Hausarbeiten, Präsentationen oder Abschlussarbeiten aufgearbeitet hat, denkt man: Das müsste eigentlich von einer größeren Öffentlichkeit zur Kenntnis genommen und diskutiert werden. Doch allzu oft bleiben Ergebnisse studentischer Forschung unsichtbar.

Das ist die Grundidee der Studierendenkonferenz: sichtbar machen, dass Studierende nicht nur für Punkte und Prüfungen arbeiten und dass sie nicht nur Konsument*innen, sondern auch Produzent*innen von Wissenschaft sind.

Auch wenn wir selbst von der Idee überzeugt waren, hat uns doch die große Resonanz auf unseren „Call for Participation“ überrascht. Nach einem Reviewverfahren werden nun über 40 Bachelor- und Masterstudierende aus 16 verschiedenen Disziplinen ihre Forschungsprojekte in Vorträgen, Posterpräsentationen samt Posterslam vorstellen. Es ist ein beeindruckendes Programm zustande gekommen!

Die Keynote wird gemeinsam von einer Dozentin und einer Studentin gehalten. Ganz nach Humboldts Idee: Studierende und Lehrende schaffen gemeinsam Wissen und machen dies auch zum Thema.

Wir freuen uns über die wissenschaftliche Neugier und Originalität studentischer Forschung an der Universität Bielefeld und wünschen allen Teilnehmer*innen spannende Einblicke in einzelne Disziplinen und interessante fachübergreifende Diskussionen.

Für das Organisationsteam



Dr. Andrea Frank

(Leiterin des Zentrums für Lehren und Lernen)

Organisationsteam | Organisers

Thomas Abel koordiniert das wissenschaftliche Programm des Universitätsjubiläums. | Thomas Abel coordinates the academic anniversary programme.

Jana Bövers ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. | Jana Bövers is a researcher and PhD student at the faculty of business administration and economics.

Dominik Cholewa ist Lehrender, Wissenschaftler und Studiengangkoordinator für molekulare Biotechnologie und organisiert regelmäßig Masterkonferenzen. | Dominik Cholewa is a lecturer, researcher and course coordinator for molecular biotechnology and regularly organises conferences for master students of the study programme.

Andrea Frank leitet das Zentrum für Lehren und Lernen der Universität Bielefeld (ZLL) und hat die Studierendenkonferenz initiiert. | Andrea Frank heads the Centre for Teaching and Learning at Bielefeld University (ZLL) and initiated the student conference.

Oliver Pawlak ist Doktorand der Literaturwissenschaft und koordiniert seit 2015 das interdisziplinäre Modul ‚Integrative Wissensperspektiven‘. | Oliver Pawlak is a PhD student in literary studies and has been coordinating the interdisciplinary module ‚Integrative Wissensperspektiven‘ since 2015.

Katharina Pietsch ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin im Fach Anglistik und hat bereits im Rahmen einer Lehrveranstaltung eine Studierendenkonferenz ausgerichtet. | Katharina Pietsch is a researcher and PhD student in British Studies and has organised a student conference as part of a seminar before.

Anna Surmann hat Linguistik, DaF und Germanistik studiert und ist Koordinatorin im Projekt Peer Learning des Zentrums für Lehren und Lernen. Das Projekt Peer Learning bietet ein breites Programm zur Studienunterstützung von Studierenden für Studierende an. | Anna Surmann studied linguistics, German as a foreign language and German studies and is a coordinator in the Peer Learning project of the Centre for Teaching and Learning, which offers a study support programme by students for students.

Marko Wenzel hat Philosophie studiert und ist Koordinator im Projekt Peer Learning des Zentrums für Lehre und Lernen. | Marko Wenzel studied philosophy and is a coordinator in the Peer Learning project of the Centre for Teaching and Learning.

Wir danken für tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung der Konferenz:

Caroline Almoneit, Dennis Aulich, Belinda Beine, Felix Bitterer, Laura Fiegenbaum, Verena Freiberg, Johanna Griese, Jonas Gröne, Manon Jeschke, Thorolf Kaiser, Natalia Kisiel, Marcel Koppka, Sandra Kreis, Christian Lehmgrübner, Marta Pätz, Ruth Reiferscheid, Anke Schayen, Julius Manuel Strotmann, Sonja Uffmann

Wir bitten um Feedback zur Studierendenkonferenz!

Teilnehmendenbefragung:

<https://evaluation.uni-bielefeld.de/evasys/online.php?p=StudKon2019>



Programm | Programme

14. November 2019 | November 14th 2019

Moderation | presenters: Dominik Cholewa & Johanna Griese

- ▶ Unihalle | main hall
- ▶ gemeinsam im Hörsaal | together in a lecture hall
- ▶ Panels in Hörsälen | panels in lecture halls
- ▶ Pause / Raumwechsel | break / room change

09:00–09:30	Anmeldung registration	<i>Tagungsbüro in der Unihalle conference office in the main hall</i>
09:30–10:00	Begrüßung durch den Rektor der Universität Bielefeld Gerhard Sagerer und die Organisator*innen welcome by Gerhard Sagerer (rector) and the organisers	H7
10:00–10:45	Keynote Mira Püschel (Erziehungswissenschaft) und Leila Angod (Soziologie): Knowledge Production with Students in the Academy: The Ethics and Politics of Being in Relationship Through Research and Teaching	H7
10:45–11:00	Pause / Raumwechsel break / room change	
11:00–12:30 PANEL 1	Panel Chair: Natalia Kisiel Malte Neuwinger (Soziologie): Das Experiment: Bedingungsloses Grundeinkommen Barbara Bringmann (Erziehungswissenschaft): (Re)Sozialisierung wohin? Wie der Jugendstrafvollzug seine eigene Klientel züchtet Justus Rahn (Soziologie): Schwarze Boxen aus weißem Papier: Eine akteurs-netzwerk-theoretische Rekonstruktion der Kryptowährung Bitcoin	H5
11:00–12:30 PANEL 2	Panel Chair: Manon Jeschke Andrea Gonsek (Biologie): A navigational challenge for bees: avoiding and breaking out of an endless loop Silvia Rönnau (Biologie): How do bumblebees, <i>Bombus terrestris</i> , follow visually challenging routes? Caroline Stankozki (Philosophie): Moralische Verpflichtungen gegenüber Pflanzen	H8

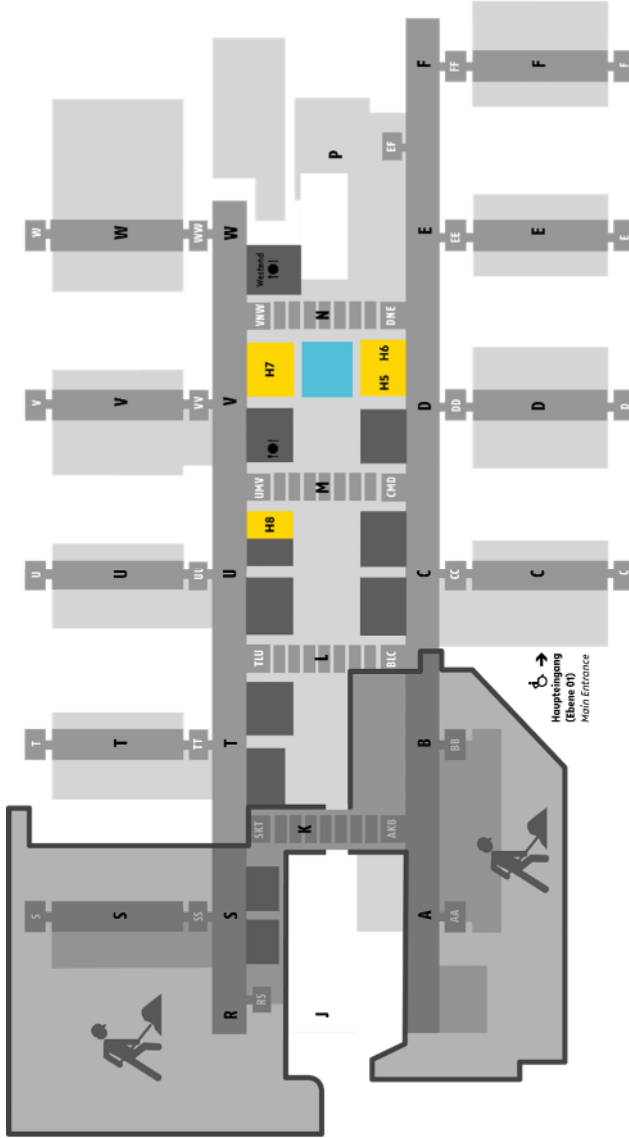
11:00–12:30 PANEL 3	<p>Panel Chair: Marta Pätz H6</p> <p>Antonia Pieper (Anglistik): Ready, Set, Bake! – National Identity Construction on <i>The Great British Bake Off</i></p> <p>Alexandra Wilke (Germanistik): „[D]er kleine, vorstellbare Ausschnitt der unvorstellbar grausamen Geschichte“ – Eine gedächtnis-theoretische und narratologische Untersuchung der Erinnerungsprozesse in Monika Marons <i>Pawels Briefe</i></p> <p>Rebecca Schmidt (Soziologie): Narratives about transgender refugees – a qualitative research</p>
12:30–13:30	Mittagspause lunch break
13:30–13:50	<p>Justus Rahn (Soziologie): Einfach machen: Ein Input zum Publizieren in der Wissenschaft für Studierende H7</p>
13:50–14:00	Pause / Raumwechsel break / room change
14:00–15:00 PANEL 4	<p>Panel Chair: Ruth Reiferscheid H5</p> <p>Sarah Wüllner/Eva Schütz/Lea Ringpfeil (Psychologie): Fifty Shades of Yourself: The relationship between personality, sexual narcissism and risky sexuality</p> <p>Carla Terhechte (Erziehungswissenschaft): Smash the state, masturbate – eine explorative Studie zur Solosexualität von Frauen*</p>
14:00–15:00 PANEL 5	<p>Panel Chair: Sonja Uffmann H8</p> <p>Sarah Sommerkamp (Bildungswissenschaften): „Ich mag Mathe nicht! Aber das ist wichtig fürs Leben.“ – Die Einstellungen von Schülerinnen und Schülern mit dem Förderschwerpunkt Lernen zur Mathematik</p>
14:00–15:00 PANEL 6	<p>Panel Chair: Manon Jeschke H6</p> <p>Jonas Scherer (Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution): Light-Emitting Pavilion Inspired by Diatoms (LEPID)</p> <p>Jakob Derksen (Biophysik): Upscaling of dielectrophoretic continuous-flow separation</p>
15:00–16:00	<p>Poster Slam mit anschließender Session und Kaffeepause poster session including poster slam and coffee break Unihalle main hall</p> <p>Lukas Höltkemeier (Chemie): Konstruktion eines einfachen Raster-tunnelmikroskop zur Verwendung unter Umgebungsbedingungen</p> <p>Nadine Blöcher (Psychologie): Telling right from left: Investigating the localization of touch in children</p>

15:00–16:00	<p>Elsa Rabe/Leyla Polat (Health Communication): Health of LGBTQ* migrants and refugees</p> <p>Larissa Kaplinskaya/Carlina Feldmann/Kevin Sticker/ Raphael Fredebeul (Statistische Wissenschaften): Activity patterns of bull sharks in fresh water in relation to varying environmental conditions</p> <p>Jasmin Maglic (Chemie): Desorption of Benzene, Pyridine and Aniline from Calcite (10.4)</p> <p>Jacqueline Horstmann (Chemie): Mass spectrometric investigation of homogenous gas-phase reactions in combustion-generated exhaust gas</p> <p>Meike Pust (Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution): Chicken and quails as roommates: A rearing condition affects welfare and behaviour</p>
16:00–17:30 PANEL 7	<p>Panel Chair: Belinda Beine <i>H5</i></p> <p>Larissa Rauch/Wiebke Kersten (Wirtschaftswissenschaften): Wenn Beschäftigte Fehler in Unternehmen erkennen aber schweigen – Die Rolle von Führungskräften in Familienunternehmen</p> <p>Estia Zafirakis (Psychologie): Verhaltensänderungen visualisieren mit der MCII-Methode – können Schuldgefühle helfen, gute Vorsätze einzuhalten?</p> <p>Henning Witteborg/David Geschke/Tim Bröker (Wirtschaftswissenschaften): Tyrannei, Mobbing & Despotismus – Wie schätzen Mitarbeiter das Führungsverhalten ihrer Vorgesetzten ein</p>
16:00–17:30 PANEL 8	<p>Panel Chair: Sonja Uffmann <i>H6</i></p> <p>Miriam Leihs (Linguistik): Textverständlichkeit von Leichter Sprache</p> <p>Nataliya Bryhadyr (Linguistik): Analysing Pitch Accent Shapes with CoPaSul – Prosodic Variation in Spontaneous Interactions</p> <p>Leonie Schade/Matthias Schrumpf/Lena Süß (Linguistik): The Coordination of Eyebrow Movement and Prosody in Affective Utterances</p>
16:00–17:30 PANEL 9	<p>Panel Chair: Ruth Reiferscheid <i>H7</i></p> <p>Lea Hildermeier (Anglistik): The Politics and Representation(s) of Hair</p> <p>Leonie Dührkoop (Anglistik): Screaming in Fear – Gender, Family and Identity in Slasher Movies</p>
17:30–18:00	<p>Abschluss closing event <i>Unihalle main hall</i></p>

Lageplan | Map

Hauptgebäude | main building

- ▲ Unihalle: Tagungsbüro | Kaffeepausen | Postersession | Abschluss
- ▲ Hörsäle H5, H6, H7, H8: Begrüßung | Keynote | Vorträge



- ▲ main hall: conference office | coffee breaks | poster session | closing event
- ▲ lecture halls H5, H6, H7, H8: welcome | keynote | talks

Abstracts

KEYNOTE

Mira Püschel (Erziehungswissenschaften) & Leila Angod (Soziologie)

German version below

Knowledge Production with Students in the Academy: The Ethics and Politics of Being in Relationship Through Research and Teaching

What does it mean to decolonize research and teaching in the German university context? In this presentation, we share entry points for doing this work in any discipline. Drawing from our exhibition, “‘Routinely and Lovingly Scrutinizing Narratives’: Using PhotoVoice to Research Colonialism and Knowledge Production” we reflect on how we used PhotoVoice to re-configure dominant, top-down approaches to teaching and research that centre the instructor as expert, disciplinary knowledge as “real” knowledge, and student knowledge and research as unrelated to institutional life/“real” academia.

To create this exhibition we developed a partnership between Angod as the course instructor, and Püschel as a course participant and liaison of the Student Union at Bielefeld University’s Faculty of Educational Science, so that students’ research projects could be shared in person and online for the university as a whole. The projects used PhotoVoice as a participatory action research method to position students as experts of their social worlds, their knowledge as real and valued, and their research as an important part of knowledge production at the university.

In transforming what is considered data, who has a right to know, and what relationships between students and themselves, other students, faculty members, and the university look like, we demonstrate how student research, in the context of a course and the exhibition we created out of that course, can transform the ethics and politics of knowledge production.

Our presentation is organized around three questions:

- (1) What is considered legitimate knowledge at the university?
- (2) How might we conceptualize student research as a way of being in relationship?
- (3) How might faculty members create the conditions for student knowledge production through research and teaching?

Everyone is warmly invited to our decolonial walk of the university (insert info here) to launch phase two of the PhotoVoice exhibit (#PluriVersity). For more information on our PhotoVoice project please visit <https://www.uni-bielefeld.de/erziehungswissenschaft/Photovoice/index.html>

Wissensproduktion mit Studierenden an der Universität: Die Ethik und Politik des In-Beziehung-Seins durch Forschung und Lehre

Was bedeutet es die Forschung und Lehre im Kontext einer deutschen Universität zu dekolonisieren? In diesem Vortrag wollen wir Zugangspunkte für dieses Vorhaben teilen, welches in unterschiedlichen Disziplinen angewendet werden kann. Ausgehend von unserer Ausstellung, “‘Routinely and Lovingly Scrutinizing Narratives’: Using PhotoVoice to Research Colonialism and Knowledge Production”, reflektieren wir, wie wir mit PhotoVoice dominante und hierarchische Ansätze der Lehre und Forschung, die die dozierende Person als Expert_in zentrieren sowie disziplinäres Wissen als „echtes“ Wissen und studentische Wissensbestände und Forschung als unzusammenhängend mit dem institutionellen Leben oder auch der „echten“ Wissenschaft fassen, re-konfigurieren können.

Wir entwickelten ein Bündnis zwischen Angod als Dozentin des Seminars und Püschel als Teilnehmerin des Seminars und Verbindung zur Fachschaft Erziehungswissenschaft, um die Ausstellung der studentischen Forschungsprojekte zu verwirklichen. Dabei konnten wir diese im Seminarkontext entstandenen Forschungsprojekte zum einen analog und temporär in der Unihalle ausstellen und zum anderen digital und kontinuierlich den Zugang zu diesen Projekten auf einer Website/online schaffen. Die einzelnen Projekte nutzten PhotoVoice als eine Methode partizipativer Forschung, um Studierende als Expert_innen ihrer sozialen Welten, ihr Wissen als real und wertvoll sowie ihre Forschung als wichtigen Teil der Wissensproduktion der Universität zu positionieren.

Durch die Transformierung und Infragestellung dessen, was als Daten verstanden wird, wer ein Recht hat zu wissen und wie die Beziehungen zwischen Studierenden selbst, anderen Studierenden, Fakultätsmitgliedern und der Universität aussieht, zeigen wir wie studentische Forschung, im Rahmen des Seminars und der daraus entstandenen Ausstellung, ebenfalls die Ethik und Politik der Wissensproduktion verändern kann.

Unser Vortrag ist auf drei Fragen ausgerichtet:

- (1) Was gilt als legitimes Wissen an der Universität?
- (2) Wie kann studentisches Forschen als eine Art des In-Beziehung-Seins begriffen werden?
- (3) Wie können Lehrende/Fakultätsmitglieder Bedingungen schaffen, die so eine studentische Wissensproduktion in Lehre und Forschung ermöglicht?

Alle sind herzlich zu unserem dekolonialen Gang durch die Universität, im Rahmen des Programms der Studierendenkonferenz, eingeladen, mit welchem wir die zweite Phase der PhotoVoice Ausstellung (#PluriVersity) starten wollen. Für mehr Informationen zu unseren PhotoVoice Projekten: <https://www.uni-bielefeld.de/erziehungswissenschaft/Photovoice/index.html>

#DECOLONIALWALK

The #DecolonialWalk is an un-exhibit that uses an accessible format to share ideas with the university, generate discussion, and help create new ways of seeing the spaces we inhabit everyday.

The #DecolonialWalk uses stickers to identify places at the university that students have analyzed in terms of colonialism. On each sticker we pair our hashtag with a QR code so that anyone may access the online analyses of each place while they are standing in that spot.

The three students whose work is featured as part of the #DecolonialWalk – Edith Frankzelia Otero Quezada, Eduardo Castro Rodriguez, and Paula Jacob – conducted their analyses as part of Dr. Leila Angod’s course, “Decolonizing Universities and Schools: Race, Knowledge, and Ethics” in 2019. The #DecolonialWalk is phase two of a previous PhotoVoice project; Phase One comprised five student projects from Dr. Angod’s previous seminar “Decolonizing Educational Research,” which featured an exhibition for the university in addition to publishing the projects online.

PhotoVoice as a research method and pedagogical approach “is a technique by which the taking of photographs or videos – usually by people who are disadvantaged, ignored, and/or discriminated against – becomes a means of both self-expression and personal and intellectual growth. In addition, participants essentially function as participatory action researchers, documenting conditions and problems in ways that can be used for community assessment and as a spur to policy makers and other officials to institute community change.” (Rabinowitz, n.d.)

We have prepared a few posters from the online content of the #DecolonialWalk as part of the conference’s poster presentation.

INPUTVORTRAG | INPUT TALK

Justus Rahn (Soziologie)

Einfach | machen!

Ein kurzer Input über studentische Publikationsmöglichkeiten

Wer im Bachelor- oder Masterstudium ein Paper, eine Hausarbeit, einen Versuchs- oder Forschungsbericht schreibt, der tut das meist für zwei Augenpaare: das des Studierenden und das der Lehrenden. Dabei entstehen im Studienverlauf etliche gute Arbeiten, die man mit etwas Hartnäckigkeit und Schreibfreude publizieren kann. Dieser Input dient dazu, die gängigen Publikationspraktiken in der Wissenschaft offenzulegen. Unter anderem: Welche Journal-Formate es gibt – von einer hochschwelligeren, blind-peer-reviewten Journals bis hin zu studentischen Magazinen, bei denen man erste Erfahrungen über den Veröffentlichungsprozess sammeln kann. Außerdem wird geklärt, welche Möglichkeiten für Publikationen abseits von Zeitschriften existieren. Das Peer-Review-Verfahren wird am Beispiel einer soziologischen Zeitschrift vorgestellt und an einem Praxisbeispiel verdeutlicht. Besonders wichtig ist – der bescheidenen Meinung des Referenten nach – eine gewisse Chuzpe, mit der man die Scheu vor der Beurteilung des eigenen Textes ablegt und ihn nach thematischer Passung einreicht. Einfach machen eben.

VORTRÄGE | TALKS

Barbara Bringmann (Erziehungswissenschaft)

(Re)Sozialisierung wohin? Wie der Jugendstrafvollzug seine eigene Klientel züchtet

2006 folterten drei Inhaftierte 12 Stunden lang einen Mithäftling; es endete mit dem Tod des Mithäftlings. Dieser Vorfall ereignete sich in einer Jugendstrafvollzugsanstalt in Siegburg und wurde als „Foltermord von Siegburg“ bekannt. Der Landtag NRW veranlasste daraufhin, die Enquetekommission III „Neue Wege der Resozialisierung straffällig gewordener Jugendlicher und Heranwachsender“ einzusetzen. Aus den Handlungsempfehlungen dieser Kommission resultierte u.a. die Initiative „Kurve kriegen – Dem Leben eine neue Richtung geben“ als kriminalpräventives Projekt.

“Crime is naught but misdirected energy. So long as every institution of today, economic, political, social, and moral, conspires to misdirect human energy into wrong channels; [...], crime will be inevitable, and all the laws on the statutes can only increase, but never do away with, crime” (*Goldman, 1917, S. 66f.*).

Wusste Emma Goldman 1917 schon was hundert Jahre später immer noch aktuell zu sein scheint? Müssen junge Erwachsene nur früh genug „die Kurve kriegen“? Werden diese Richtungen durch Institutionen wie der Jugendstrafvollzug beeinflusst? In welche Richtung lenkt dann der Jugendstrafvollzug die jungen Inhaftierten, die ihm ausgesetzt sind? Resozialisierung, verstanden als soziale Integration, ist das vorrangige Ziel des Jugendstrafvollzugs. Es ist im Grunde schon fragwürdig, inwiefern ein Ausschließen, im wortwörtlichen Sinne des Einschließens eines Menschen, den Selbigen in eine Gesellschaft integrieren können soll. Das zugrundeliegende Problem liegt demnach in der Unlogik des Strafvollzugs. Den Zielen des Jugendstrafvollzugs werden Kriminalitätstheorien, wie z.B. der Subkulturtheorie gegenübergestellt, sodass deutlich wird woran der Jugendstrafvollzug scheitert und mitunter sogar eine kriminogene Wirkung auf die Inhaftierten hat. Jugendstrafen sind demnach höchst kontraproduktiv. Dennoch wird an einem überholten Konzept festgehalten; ein Konzept der Beschneidung von Selbstbestimmung und Persönlichkeitsentwicklung. Es wird von Regierung zu Regierung weitergereicht, durch missglückte Reformversuche mit Erziehungslametta behangen und ad absurdum geführt. Vielleicht wird es Zeit eine neue Richtung einzuschlagen und etwas zu tun, was bisher unversucht blieb: den Jugendstrafvollzug abzuschaffen.

Nataliya Bryhadyr (Linguistik)

Analysing Pitch Accent Shapes with CoPaSul – Prosodic Variation in Spontaneous Interactions

The shape of pitch accents, more precisely, the trajectories of their f_0 contour, are known to encode information structure. For example, German pitch accents with early peaks tend to express contextually given information, while late accents rather transport new or unpredictable information. However, it is yet unclear, whether German also expresses a contrast between “important” and “unpredictable” information using categorically different pitch dynamics. Additionally, it is not known, whether such a phonological contrast can be traced in spontaneous interactions.

To better understand, whether accents signalling important and unpredictable content are characterized by specialized pitch accents in German, we analyze dialogue data of spontaneous dyadic interactions based on the “TicTacToe” game. During these interactions, participants produced utterances containing accented number expressions which indicate their corresponding moves on a shared game board. Our design allows for disentanglement of accents related to different levels of information structure, i.e., unpredictable vs. important, but also between new and given moves (due to preset initial moves by the experimenter). Furthermore, we controlled for different levels of visibility between interlocutors, by manipulating their access to the interlocutor’s facial expression (or facial prosody) or corresponding moves on the game board (access to verbalized content).

In order to investigate the dynamic aspect of our pitch accents, we used the CoPaSul model to extract and stylize intonation contours automatically, and to cluster intonation contours in relationship to their (potential) functional specificity. We furthermore investigate whether pitch accent shapes adapt under different information structure conditions and (in)visibility. The automatic approach enables us to derive hypotheses with respect to phonological contrasts, based on a shallow phonetic analyses, without the need of time-consuming manual annotation. For now, we have prepared our data for the CoPaSul analysis (recording, annotation, f_0 extraction) and carried out first preliminary studies. More detailed results will be presented later on.

Jakob Derksen (Biophysik)

Upscaling of dielectrophoretic continuous-flow separation

High throughput analysis and separation of biomolecules or nanoparticles is an important task for many biological and medical applications such as separating DNA fragments and purification of gene vaccines. Established methods of separating DNA often use gel electrophoresis and have major disadvantages like long separation times, the lack of optimisation of separation parameters during the process and high losses in the sample processing. Thus, new separation techniques are requested. Microfluidics offer new methods for fast separation and purification of biological samples. This research field has grown significantly over the past decade. Since biological samples are present in small concentrations and typically in the range of microliter, microfluidics are well suited for this needs.

A versatile microfluidic separation technique is dielectrophoresis (DEP). DEP is the movement of an electrically polarizable particle in a non-uniform electric field and is well known for its non-invasive, label-free and selective manipulation of samples. It is adjustable to the respective sample via the applied voltage. A current disadvantage of this method is the limitation to small sample volumes and associated with that, the enormous purification time for reasonably sample volumes in the range of millilitre.

In this work, we demonstrate the upscaling of a dielectrophoretic continuous-flow separation method in a microfluidic system. For that purpose, we parallelized two separation channels, each consisting a ridge forming a nanoslit at which the separation takes place. The microfluidic chip was made of polydimethylsiloxane also known as PDMS by use of soft lithography. The flow and separation behaviour of 100 nm and 40 nm beads was characterized. Afterwards, we successfully demonstrated the separation of the beads and harvesting in separate reservoirs. With these experiments we firstly demonstrated a parallelized separation in a microfluidic device, paving the way to high-throughput applications.

Leonie Dührkoop (Anglistik)

Screaming in Fear-Gender, Family and Identity in Slasher Movies

In 2018, the popular slasher film franchise *Halloween* was rebooted and reached cinema audiences once more, 40 year after the release of the original movie. The story of Laurie and her survival against one of cinema's most notorious movie killers, Michael Myers, has inspired several reboots and sequels. Today, after the release of the latest instalment of the franchise, the fascination with murderous men and withstanding women in situations of vicious violence has once more become prominent in our minds. But how have slasher movies changed since their first wave of

popularity? And what can we learn about our own society and its development by looking at slasher movies? In my presentation I am going to analyse the original movie as well as the first reboot of the *Halloween* (1978; 2007) franchise.

I am going to argue that slasher movies in the 1970s, due to a societal fear of the fragmentation and disintegration of the stable family and identity structures of the 60s, create horror by letting the unexplainable, pure evil invade the suburban American household, while the movies of the 2000s, due to a constant confrontation with unexplainable disasters in a post 9/11 world, reconstruct identity and family structures and instead create horror through a deconstruction of the body. As family and gender are prominent topics in both the older and the newer version of the movie, I am going to mainly focus on the female characters and family spaces throughout my analysis. By looking at the changes in the characterisation and framing of the female characters of the movies, I hope to uncover how the discourses of gender and family (and their presentation) have changed in slasher movies.

Andrea Gonsek (Biologie)

A navigational challenge for bees: avoiding and breaking out of an endless loop

Navigation is a vital task for many animals, including humans (e.g. commuting between a location providing food and their home). Trying to navigate in an unknown city could result in passing by an already visited location without realising it, ultimately leading to culminate in going in circles. Foraging insects, such as bees, will have to face a similar challenge when looking for food, and with significantly less neuronal resources than humans (a bumblebee brain contains about a million neurons). Despite their low number of neurons, bumblebees are capable of travelling along habitual routes [1], optimising their paths between several locations [2], or even learning by observing a con-specific [3]. However, they may make mistakes while following routes, leading them to an already visited location, and need to detect that they may fly in circles.

My presentation focuses on the ability of buff-tailed bumblebees (*Bombus terrestris*) to recognise crossing twice the same location. We first trained walking bumblebees to follow a route comprised of intersections containing visual cues, and then replaced one cue resulting in the same visual information at two different locations along the route. Using cameras, we monitored their behaviour and found that they were fooled by the duplicated cues until they reached a location not on their habitual route. However, locations with the same visual information are unlikely to happen in nature. Therefore, we tested a naturalistic situation by eliciting a navigational error leading the bee to an intersection that they already crossed on

their route. we found that while some bees realised that the intersection has already been crossed, others did not.

References

1. Cheeseman, J. F., Millar, C. D., Greggers, U., Lehmann, K., Pawley, M. D. M., Gallistel, C. R., Warman, G. R., Menzel, R. (2014). Way-finding in displaced clock-shifted bees proves bees use a cognitive map. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(24), 8949–8954. <https://doi.org/10.1073/pnas.1408039111>
2. Lihoreau, M., Chittka, L., & Raine, N. E. (2010). Travel Optimization by Foraging Bumblebees through Readjustments of Traplines after Discovery of New Feeding Locations. *The American Naturalist*, 176(6), 744–757. <https://doi.org/10.1086/657042>
3. Loukola, O. J., Perry, C. J., Coscos, L., & Chittka, L. (2017). Bumblebees show cognitive flexibility by improving on an observed complex behavior. *Science*, 355(6327), 833–836. <https://doi.org/10.1126/science.aag2360>

Lea Hildermeier (Anglistik)

The Politics and Representation(s) of Hair

Hair: A universal signifier for gender and ethnicity; even baldness is assumed to signify an array of cultural meanings. Hair, in its cultural reception, is a source for stereotypes, oppression and exclusion. Hair, or the absence of it, in all forms and places on the body, is often thought to be a shortcut to a person's gender identity and thus is part of what Judith Butler has termed gender performativity. Long, wild, untamed hair can represent madness; hair pulling can be sexualised; identity and ethnicity are seemingly linked to one's hair. In other words: hair is a meaning-making practice.

In my talk, I will discuss the politics and representation(s) of hair. I want to analyse and interpret cultural representations of hair to show how and which power structures operate to support preconceived notions of what it means to be of a certain gender/ethnicity. I will look at several examples from films and TV series and will draw on works of Michel Foucault, Judith Butler and Stuart Hall to show how discourses of and around hair are being upheld, how hair is understood as part of a gender(ed) performance and how stereotypes centring on hair are culturally produced and negotiated. Arguing from a post-structuralist feminist background, I hope to show that hair functions as a cultural practice that operates to make readable and regulate gender, ethnicity and ultimately identity.

Miriam Leihs (Linguistik)

Textverständlichkeit von Leichter Sprache

Immer mehr Informationen werden mittels Texten statt mündlich kommuniziert. Insbesondere im Internet sollen informative Texte relevante Inhalte vermitteln. Die Linguistik untersucht unter anderem die Merkmale und die Verarbeitung von verständlichen Texten.

Für Menschen mit kognitiven Einschränkungen wurde in den letzten Jahren Leichte Sprache (LS) entwickelt. Das ist eine besonders vereinfachte Form des Deutschen. Sie soll Menschen, die nicht so gut lesen können, helfen, sich selbstbestimmt über Texte zu informieren. Es gibt aber noch nicht viel Forschung dazu.

In meiner Masterarbeit vergleiche ich die Verständlichkeit von fünf Texten aus dem Internet (TI) mit Übersetzungen in LS. Diese werden eigens angefertigt.

Meine Forschungsfrage ist, ob alle Menschen LS besser verstehen. Dazu werden auch Daten in einer Online-Umfrage erhoben. Überwiegend nehmen daran Menschen mit (Fach-)Hochschulabschluss teil.

Verständlichkeit ist in der Linguistik nicht einheitlich definiert, sondern wird je nach Forschungsinteresse anders operationalisiert: Einerseits kann sie ein Textmerkmal sein, andererseits kann sie in der Interaktion mit Rezipierenden betrachtet werden.

Verstehen analysiere ich über vier Maße anhand folgender Methoden:

1. Lesbarkeit, berechnet nach drei Formeln
2. Lesezeit, gemessen als Verweildauer auf den Umfrage-Seiten der Texte
3. Beurteilung, eingeschätzt anhand von 30 Merkmalspaaren
4. Wiedergabeleistung, anteilig an den wichtigsten Inhalten

Von den getesteten Hypothesen bestätigen etwa die Hälfte, dass die LS-Texte signifikant besser verständlich sind als die TI: Nach allen drei Formeln sind sie signifikant besser lesbar als die TI. Die Versuchspersonen lesen die LS-Texte schneller und geben auch mehr Inhalte davon wieder.

Die Texte in LS werden als einfacher beurteilt. Allerdings scheinen die TI besser gegliedert und prägnanter zu sein. Die VP haben einen höheren persönlichen Bezug zu den TI.

Obwohl die LS-Texte besser verarbeitet werden, schreiben die VP ihnen also keine verständlicheren Eigenschaften zu. Es wird diskutiert, inwiefern die Beurteilung der Texte für ihre Verständlichkeit relevant ist. Subjektiv wird LS nämlich auch als stigmatisiert wahrgenommen.

Malte Neuwinger (Soziologie)

Bedingungsloses Grundeinkommen – Das Experiment

Das „bedingungslose Grundeinkommen“ ist eine radikale Idee: Jede*r bekommt monatlich einen bestimmten Betrag ausgezahlt – ohne Bedürftigkeitsprüfung und ohne dafür arbeiten zu müssen. Diese Idee galt lange als utopisch und radikal und wurde entsprechend als finanziell undurchführbar und ethisch zweifelhaft abgelehnt. Das scheint sich nun jedoch zu ändern: Staatliche und nicht-staatliche Organisationen haben in den letzten Jahren begonnen, das bedingungslose Grundeinkommen in Form von großangelegten, wissenschaftlich fundierten Feldexperimenten zu testen. Aktuell finden weitere Experimente statt, etwa in Finnland, den Niederlanden, Deutschland, Spanien, Kanada, den USA oder Kenia.

Diese Experimente sind aus mehreren Gründen interessant: Erstens könnten sie Möglichkeiten für eine Reformierung des in der Kritik stehenden Sozialstaats aufzeigen. Zweitens könnten sie ein neues Licht auf das Verhältnis von Politik und Wissenschaft werfen. Und drittens sind sie eines der seltenen Beispiele angewandter Sozialwissenschaft mit größerer medialer Aufmerksamkeit.

Der Vortrag behandelt entsprechend die wissenschaftlich-experimentelle Erforschung des bedingungslosen Grundeinkommens. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Argumenten, Annahmen und Diskursen, auf welche sich Wissenschaftler*innen dabei stützen. Auf Basis von Interviews mit Projektmitarbeiter*innen aus Grundeinkommensprojekten diverser Länder und Kontinente sowie der Analyse von Webseiten und Forschungsberichten werden zwei Fragen behandelt: 1. Wie erforschen Wissenschaftler*innen das bedingungslose Grundeinkommen? 2. Was ist die Motivation unterschiedlicher Forschungsorganisationen das Grundeinkommen experimentell zu testen?

Antonia Pieper (Anglistik)

Narrating Britishness – Negotiating Diversity on *The Great British Bake Off*

It is impossible, or at least unlikely, to live in the UK and not get caught up in the phenomenon that is *The Great British Bake Off*. First aired in 2010 it has since gathered a loyal audience and the final episode of the seventh series was the most-watched television show of the year 2016. *The Great British Bake Off* is a competitive reality show that seeks to find “the UK’s best amateur baker,” but more importantly, it has come to represent a national identity that the British public can get behind and this identity is proudly broadcast to the world. Set in a tent, in the grounds of a mansion, the show creates an ideal world dominated by diversity, tolerance, humour, and fairness. It is a world that is nostalgically traditional and it is

populated by quirky and endearing characters who promote a wide range of possible British lives.

The creators regularly select a group of bakers that showcases a diverse British society. How participants in a trivial television programme are cast, edited, and constructed through narrative ultimately affects the audience's identity and sense of self. I propose that the show specifically constructs and promotes a national identity and I am interested in how it incorporates intersecting identity markers such as gender, race, ethnicity, sexuality, disability, and social class into this British identity. This calls for a closer inspection of the show's overall narrative as well as each baker's personal storyline. The analysis should establish which characteristics are presented as British and which qualities are noticeably absent and can thus be regarded incompatible with the creator's take on Britishness. The results might also indicate whose national identity the show represents and how their portrayal might be perceived differently by different audiences.

Justus Rahn (Soziologie)

Schwarze Boxen aus weißem Papier: Eine akteurs-netzwerk-theoretische Rekonstruktion der Kryptowährung Bitcoin

Mein Vortrag behandelt die Emergenz, Verbreitung und Transformation des Bitcoins, die ich in meiner (bis dahin fertiggestellten) Masterthesis analysiert habe. Sehr simpel könnte man die Forschungsfragen formulieren mit: Wie ist er entstanden und was bringt er hervor? Die Existenz von Bitcoin und anderen Kryptowährungen ist von der Soziologie bisher weitestgehend umschifft worden, obwohl ihm allenthalben gesellschaftliche Sprengkraft attestiert wird. Mit meiner explorativen Arbeit versuche ich mich daher an einer ersten Skizze dieses sozio-technischen Phänomens.

Ich argumentiere, dass der Bitcoin nicht einfach – wie man aus lebensweltlicher oder innovationssoziologischer Perspektive vermuten könnte – erfunden wurde und als statisches Token über bestimmte Träger diffundieren konnte. Stattdessen sind seine Entwicklung und Verbreitung das Resultat eines komplexen Verhandlungsprozesses von verschiedenen Menschen und Technologien mit unterschiedlichen Interessen, die eine fortwährende Verschiebung beinhalten. Die Akteurs-Netzwerk-Theorie mit Callons Phasen der Übersetzung dient mir dabei als theoretischer Rahmen, ebenso Latours Konzepte des Handlungsprogramms, der Hybriden und vor allen Dingen der generalisierten Symmetrie, also dem Nicht-Unterscheiden von menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten.

Latours Leitspruch „Follow the actors“, mit dem er – einer Ameise gleich – den Spuren der Akteure folgt, hat mich zum Ursprung des Bitcoins geführt, zum Weißpapier des bis heute anonym geliebten Bitcoin-Entwicklers, der es unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto 2008 über eine Kryptographie-Mailing-Liste

veröffentlichte. Dieses Papier habe ich mithilfe der Grounded Theory ausgewertet und festgestellt, dass das ursprüngliche Handlungsprogramm des Bitcoins, nämlich ein Bezahlsystem vor allen Dingen für Klein- und Kleinstbeträge im Internet, sich mittlerweile verschoben hat: zu einem Wertaufbewahrungsinstrument, „digitalem Gold“. Angereichert habe ich die Analyse des Papiers mit Interviews mit Blockchain-Wissenschaftler*innen und Unternehmer*innen aus dem Bitcoin-Feld.

Mit der Blockchain, der dezentralen Datenbank, auf der der Bitcoin basiert, entstehen außerdem eine ganze Reihe neuer Hybriden, wie Latour die Kombination von menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten nennt. Diese möchte ich nachzeichnen.

Larissa Rauch & Wiebke Kersten (Wirtschaftswissenschaften)

Wenn Beschäftigte Fehler in Unternehmen erkennen aber schweigen – Die Rolle von Führungskräften in Familienunternehmen

Finanzbuchhalter, die Unregelmäßigkeiten bei Finanzflüssen ignorieren, Krankenschwestern, die über medizinische Probleme schweigen oder Forscher, die es versäumen ihre Bedenken zur Produktsicherheit zu äußern, können Organisationen empfindlich schaden. Das bewusste Zurückhalten von arbeitsbezogenen Ideen, Informationen, Bedenken und Meinungen wird in der Forschung als Employee Silence bezeichnet und ist in einem hohen Maße abhängig vom Führungsverhalten der Vorgesetzten. Diese Studie betrachtet dabei die verschiedenen Arten von Beeinflussungen durch Führungskräfte in unterschiedlichen Hierarchien. Dabei wird betrachtet wie das bewusste Ansprechen von Problemen durch die Mitarbeiter die beschriebenen Phänomene verhindern kann und die Employee Voice eines Mitarbeiters, als die konstruktive Handlung, den Status-Quo der Organisation verbessern kann. Ob der Mitarbeiter letztendlich seine Voice mit dem Unternehmen teilt, hängt stark von der Beeinflussung durch die Führungskräfte ab. Daher diskutiert die vorliegende Studie welche Formen des Führungsverhaltens dieses Phänomen fördern oder hemmen können, um Implikationen für die Praxis zu entwickeln. Dazu wurden insgesamt über 800 Bewertungen des Portals Kununu hinsichtlich der Ausprägung von Employee Silence empirisch untersucht. Die Kernergebnisse zeigen, dass die Auswirkungen dieses Multi Level Phänomens die gesamte Organisation betreffen. Eine Verbesserung des Phänomens ist von verschiedenen Ebenen und Einflüssen abhängig. Beispielsweise kann ein positives Unternehmensklima die Ausprägung von Voice fördern. Als praktische Implikationen sollten sich Organisationen dieses Phänomen und die Konsequenzen bewusstmachen und Möglichkeiten von informellen Interaktionen zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern schaffen, um Employee Silence und die Konsequenzen zu vermeiden.

Sylvia Rönna (Biologie)

How do bumblebees, *Bombus terrestris*, follow visually challenging routes?

Navigating along an habitual route is a task faced every day by many animals, including humans commuting between their home and workplace. On one hand, following a route without the use of GPS remains a challenging task for autonomous robots. On the other, bees, with a brain containing less than a million neurons [1], are known to commute every day between flowers and their nest along several kilometers [2] and optimize routes between multiple locations [3] (i.e. solve the mathematical “Traveling salesman” problem). However, we still do not understand how bees visually guide their way along habitual routes.

I will present strategies employed by bees to follow routes, and nascent results on how they navigate through a maze. During my bachelor thesis, bumblebees had to find their way through a visually challenging maze. Two intersections in the maze were visually identical, thus, the bees could not solely rely on visual information to make decisions in it. We made three different hypotheses on how to solve this challenge: (a) learn the sequence of decisions independently from their visual surrounding [4]; (b) use the visual information preceding an ambiguous location [5] (e.g. at the house after the tree turn right); and, (c) use spatial relation between two ambiguous locations [6] (e.g. at the first house turn right and at the second turn left). By monitoring the bees’ path with cameras, we found that they managed to efficiently travel through the maze and that they employed different strategies to return to their home.

1. Witthöft W. Absolute anzahl und verteilung der zellen im him der honigbiene. Zeitschrift für Morphol der Tiere. 1967;61(1):160–84. Doi:10.1007/BF00298776
2. Woodgate JL, Makinson JC, Lim KS, Reynolds AM, Chittka L. Life-Long Radar Tracking of Bumblebees. PLoS One. 2016;11(8):e0160333. Doi:10.1371/journal.pone.0160333
3. Lihoreau M, Chittka L, Raine NE. Travel optimization by foraging bumblebees through readjustments of traplines after discovery of new feeding locations. Am Nat. 2010;176(6):744–57. Doi:10.1086/657042
4. Mirwan HB, Kevan PG. Maze Navigation and Route Memorization by Worker Bumblebees (*Bombus impatiens* (Cresson) (Hymenoptera: Apidae). J Insect Behav. 2015;28(3):345–57.
5. Avarguès-Weber A, Giurfa M, Murphy G, Halford G, Wilson W, Phillips S, et al. Conceptual learning by miniature brains. Proc Biol Sci. 2013;280(1772):20131907. Doi:10.1098/rspb.2013.1907

6. Le Moël F, Stone T, Lihoreau M, Wystrach A, Webb B. The Central Complex as a Potential Substrate for Vector Based Navigation. *Front Psychol.* 2019;10:690. Doi:10.3389/fpsyg.2019.00690

Leonie Schade, Matthias Schrupf & Lena Süß (Linguistik)

The Coordination of Eyebrow Movement and Prosody in Affective Utterances

As previous works (Bolinger, 1986; Cavé et al., 1996; Kim, Cvejic, and Davis, 2014; Krahmer and Swerts, 2007) have observed, eyebrow movements and prosody are associated. More specifically, eyebrow movements align with pitch movements: Kim et al. (2014) found that eyebrow movement began before the focal accent, continued during the focal accent, and sank after the focal accent for narrow focus utterances, but appeared mainly during the focal accent in echoic questions. This aligns with findings that co-speech gestures generally appear before or during the utterance they are related to (Wagner, Malisz, & Kopp, 2014). Furthermore, Swerts and Krahmer (2010) investigated newsreaders' speech regarding its visual prosody and found the emotional content – light/positive or serious/negative – to be reflected in the newsreaders' expressions. In particular, they found positive content to be expressed more strongly as opposed to negative ones. Another phenomenon where speech and gesture are strongly aligned is discourse markers, such as feedback or backchannel utterances (Malisz et al., 2016). Often, feedback utterances transport emotional assessments, such as surprise or positive agreement. Despite these previous findings, it has not been fully investigated how prosodic function or emotional content modulates the coordination between prosody and gesture.

In the current study, we investigate the coordination of affective utterances' prosody with eyebrow movement in discourse markers. We hypothesize the emotional coloring to increase f_0 amplitude and average f_0 , as well as the eyebrow movements' amplitude and average. Furthermore, we hypothesize both the f_0 and eyebrow movement peaks to be temporally closer in emotional utterances. For this purpose, we will record and analyze a corpus constructed of audiovisual recordings of participants who will actively listen and react to two scripted stories – one neutral, one emotional – told by two different confederates. The participants are instructed to use a restricted set of discourse markers for feedback. And their prosodic and gestural expressions will be statistically analyzed.

Jonas Scherer (Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution)

Light-Emitting Pavilion Inspired by Diatoms (LEPID)

Der LEPID (Light-Emitting Pavilion Inspired by Diatoms) ist das Ergebnis des Abschlussprojektes im Bachelorstudiengang Bionik der Westfälischen Hochschule, in dem es galt, Leichtbau und Sensorik in der Konzeption einer raumgreifenden Struktur mit einer innovativen, sensorischen Funktion zu kombinieren.

Die raumgreifende Struktur wird in Form eines Leichtbaupavillons umgesetzt, welcher auf einer bionischen Abstraktion der Bauweise der Kieselalge *Triceratium kolbei* basiert. Integriert wird eine dezentral agierende, autonome Lichtinstallation, welche die hierarchielose Selbstorganisation von Schwärmen des Leuchtkäfers *Photinus carolinus* widerspiegelt.

Kieselalgen eignen sich durch die Vielzahl an evolutionär entwickelten, leichten und stabilen Schalenbauweisen exzellent zur Übertragung in den Leichtbau. *Triceratium kolbei* weist eine spezielle trisymmetrische Leichtbaustruktur auf, in der radial angeordnete Löcher in einer Flucht mit länglichen Aussparungen liegen und so eine rippenförmige Bauweise hervorrufen. Prinzipien der Schalenstruktur, die zur Stabilität und Ästhetik beitragen, werden funktionell abstrahiert und auf ein radialsymmetrisches Pavillondach mit acht vertikalen Standsäulen übertragen. Eine Topologieoptimierung sorgt für weitere Gewichtsreduktion.

Teil des Balzverhaltens männlicher Individuen der Leuchtkäferart *Photinus carolinus* ist die selbstorganisierte Synchronisation ihrer Leuchtsignale. Ein Leuchtsignal, das dazu dient Weibchen anzulocken, wird ausgelöst durch eine exergone Reaktion, für die das Überschreiten eines Konzentrationsschwellwertes des Leuchtstoffs Luciferin verantwortlich ist. Die Bildung des Leuchtstoffs wird durch das Leuchten anderer Käfer angeregt. Diese Anregung führt kurzfristig zu einem Phasenverschiebung im Leuchtzyklus und langfristig zur Synchronisation der Käferpopulation. Durch eine hard- und softwaretechnische Abstraktion dieser Leuchtsynchronisation wird eine autonome Annäherung versetzt blinkender Leuchtmodule erreicht. Im synchronen Zustand entsteht ein pulsierendes Leuchtmuster.

Die Lichtmodule werden in das offene Pavillondach integriert. So entsteht eine Begegnungsstätte, die Besuchern zum einen Leichtbau und das Schwarmverhalten von Leuchtkäfern verständlich macht, zum anderen jedoch auch für die Methodik der bionischen Konzeption sensibilisiert. Zudem können die gewonnenen Erkenntnisse dazu beitragen, die Kommunikation in hierarchielosen Netzwerken zu optimieren. Dieses Potenzial kann in der Kommunikation unabhängiger Module, wie z.B. autonomen Fahrzeugen, Anwendung finden.

Rebecca Schmidt (Soziologie)

Narratives about transgender refugees – a qualitative research

In many countries self-identifying as a member of the trans*spectrum leads to oppression or even criminal prosecution, therefore some transgender people seek asylum in more liberal countries. During the asylum process, transgender refugees can use LGBT* specific counseling agents to gain support.

The goal of my research project was to explore the narratives used in the field of counseling agent to describe transgender refugees. With an intersectional approach, I looked at the different narratives about transgender-ness used by counseling agents. Through conducting a narrative interview with two counseling agents I was able to gather data about the narratives of transgender-ness and the narrated situation of transgender refugees in Germany. In this way I was able to investigate the concepts and definitions of the counseling agents about transgender refugees.

The analyses of narratives provided an insight into the counseling agents' experience with transgender refugees and helped to identify dominant structures within the narration. The methodology of grounded theory was then used to compare the narratives found in literature, like the social, medicinal and legal definition of transgender-ness, with those found in the empirical material.

I found out that the counseling agents used the medicinal as well as the social definitions of transgender-ness while talking about transgender refugees. The process of bodily changes / transitioning and the asylum process were linked with the medical definition of transgender-ness. Interestingly the counseling agents put more emphasis on the flexibility of identity while talking about identity formation processes and the coming out. In this way, they also referred to the social definition of transgender-ness.

Sarah Sommerkamp (Bildungswissenschaften)

„Ich mag Mathe nicht! Aber das ist wichtig fürs Leben.“ – Die Einstellungen von Schülerinnen und Schülern mit dem Förderschwerpunkt Lernen zur Mathematik

Infolge der Umsetzung der UN-Konvention werden in zunehmender Zahl Jungen und Mädchen mit Beeinträchtigungen jeglicher Art an den allgemeinbildenden Schulen inklusiv unterrichtet. Parallel dazu besuchen jedoch nach wie vor Schülerinnen und Schülern mit besonderem Unterstützungsbedarf spezielle Förderschulen, häufig eine Förderschule im Bereich Lernen. Über die Einstellungen und Haltungen dieser Kinder und Jugendlichen zum Lernen allgemein und zu den einzelnen Fächern ist hingegen bislang kaum etwas bekannt, obwohl Forschung zu emotionalen und

affektiven Aspekten des (Mathematik-)Lernens in der letzten Dekade zunehmend an Bedeutung gewonnen hat.

Ziel der Studie, die auf der Tagung vorgestellt werden soll, ist es das Denken über und die Einstellungen zum Fach Mathematik und der individuell wahrgenommenen Bedeutung des Fachs für den eigenen Lebensweg zu erheben und zu analysieren.

Dazu wurden insgesamt 11 Gruppeninterviews zu zwei Erhebungszeitpunkten geführt. Die Interviews fanden in Kleingruppen von 1 bis 5 Schülerinnen und Schülern der Klassen 4 – 8 einer Förderschule Lernen statt. Die erste Befragung erfolgte im Mai dieses Jahres. Eine zweite Befragung fand im Juni statt, nachdem die Klassen 1 – 8 der gesamten Schule an einem einwöchigen fächerübergreifenden Projekt „Mathematik und Kunst“ teilgenommen hatten, das mit einer Ausstellung der Arbeitsergebnisse in der Schullaula ihren Abschluss fand

Zentrale Ergebnisse der Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die untersuchten Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt Lernen

- verfügen tendenziell über ein negatives mathematisches Selbstkonzept, was ihre mathematische Leistungsfähigkeit negativ beeinflussen kann,
- sind sich der Bedeutung der Mathematik für ihren Alltag sehr wohl bewusst, sie sehen es als notwendig an mathematische Fähigkeiten zu erwerben und wünschen sich diesbezüglich einstimmig mehr Unterstützung,
- zeigen sehr differente Blickweisen auf das Fach Mathematik und formulieren sehr individuelle Interessen in Bezug auf das Erlernen konkreter mathematischer Inhalte.

Zentrales Ergebnis der zweiten Befragung im Anschluss an das fächerübergreifende Schulprojekte ist, dass sich Wissen und Einstellungen zur Mathematik positiv verändert haben.

Implikationen der Studie führen in zwei Richtungen. Zum einen sind weitere Untersuchungen mit größeren Stichproben und weiteren Förderschwerpunkten nötig, um die fachlichen Interessen, Bedürfnisse und wahrgenommenen Hürden von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf besser zu verstehen. Zum anderen ergeben sich mit Blick auf die Unterrichtsgestaltung konkrete Hinweise. So sollte es stärker im Mittelpunkt des mathematischen Fachunterrichts stehen, das fachliche Selbstkonzept zu fördern und zu verbessern. Ein negatives Selbstkonzept kann die Lernentwicklung deutlich hemmen, ein positives Selbstbild hingegen kann das Lernen erleichtern und befördern. Ferner sollten im Mathematikunterricht die Interessen und Wünsche der Lernenden stärker berücksichtigt werden, um ihre die Lernmotivation zu fördern. Die Umsetzung dieser Aspekte sollte bereits im Rahmen der Lehrerbildung Beachtung finden.

Caroline Stankozì (Philosophie)

Moralische Verpflichtungen gegenüber Pflanzen

Wir neigen dazu, Pflanzen als empfindungslose Reiz-Reaktions-Automaten zu sehen, deren Verhalten völlig von ihrem genetischen Bauplan vorgegeben wird. Wer überhaupt bereit ist zuzugestehen, dass sie Wassermangel wahrnehmen, bezweifelt meist, dass Pflanzen daraus auch lernen können. Die neuere Forschung belegt allerdings zweifelsfrei, dass Pflanzen (i) *Sinneszellen* haben. Bei Pflanzen wurden sogar schon mehr verschiedene Sinne entdeckt als beim Menschen. Sie nehmen die Welt also über vielfältige Kanäle wahr. Zudem gibt es immer mehr Belege dafür, dass Pflanzen (ii) die so gewonnenen Informationen auch *verarbeiten*. Wissenschaftlern um Monica Gagliano zufolge (iii) *lernen* zumindest einige Pflanzen sogar aus vergangenen Erfahrungen. So kann die *Mimosa pudica* Informationen nicht nur speichern, sondern auch (wochenlang) gezielt abrufen. Die Erkenntnis, dass Pflanzen Informationen mehr oder weniger komplex verarbeiten, ist nicht nur für die Verhaltensbiologie oder die Landwirtschaft interessant, sondern auch für die (empirisch informierte) Philosophie. Anhand aktueller Forschungsbefunde argumentiere ich dafür, dass Pflanzen moraltheoretische Bedingungen für einen moralischen Status erfüllen. Daraus lassen sich veränderte Handlungsvorschriften gegenüber Pflanzen ableiten.

Sollte es moralische Grenzen dafür geben, wie wir Pflanzen behandeln? Ja, denn Pflanzen nehmen Umweltreize wahr und verhalten sich entsprechend. Derart wandelbare Lebewesen sollten wir mit mehr Bedacht behandeln, als wir es gemeinhin tun. Besonders sollten wir extreme Beeinträchtigungen von Pflanzen vermeiden, wenn sie nicht notwendig sind. Wenn wir wissen, dass ein Ast wichtige Sinneszellen beheimatet, sollten wir gut begründen können, warum wir ihn vom Baum absägen wollen. Wenn wir wissen, dass Wassermangel bei Pflanzen Stress auslöst, sollten wir uns ehrlich bemühen, unsere Zimmerpflanzen regelmäßig zu gießen. Unseren Goldfischen gegenüber fühlen wir uns moralisch verpflichtet – warum nicht auch gegenüber unseren Ringelblumen? Weil wir nicht genug über sie wissen. Zunächst sollten wir also das Nötigste über Pflanzen lernen, um unnötige Beeinträchtigungen vermeiden zu können. Als empfindungsfähige, informationsverarbeitende Lebewesen sind sie uns ähnlicher als gedacht – und schützenswerter.

Carla Terhechte (Erziehungswissenschaft)

Smash the state, masturbate! Eine explorative Studie zur weiblichen Lust

Der Workshop ‚Mösale Ejakulation‘ der an der Universität Bielefeld im Rahmen der Aktionstage ‚Gesellschaft, Macht, Geschlecht‘ angeboten wurde, hat international für Aufsehen gesorgt. So titelte die britische Zeitung The Independent am 27.04.2018 „German university students hosting workshop to teach women how to masturbate“ (Petter 2018). Die kontroverse Berichterstattung und die Skandalisierung des Workshops zeigen deutlich, dass es immer noch nicht selbstverständlich ist über weibliche Sexualität, weibliche Ejakulation und Selbstbefriedigung zu sprechen. Betrachtet man den wissenschaftlichen Diskurs, zeigt sich deutlich, dass es nur wenige empirische Untersuchungen gibt, die sich explizit der weiblichen Sexualität und ihren Einflussfaktoren widmen. Im Rahmen des Forschungsprojektes und einer Masterarbeit wurde eine explorative Studie entwickelt, die sich mit den Einstellungen und Erfahrungen von Frauen* zu und mit Selbstbefriedigung befasst.

Ausgangspunkt der Studie war die Annahme, dass Solosexualität es den Menschen ermöglicht, ihren eigenen Körper, sexuelle Reaktionen und Wünsche kennenzulernen. Die Erhebungsstichprobe bestand aus $n = 1735$ Proband*innen, von denen $n = 1146$ in die Analyse eingingen. Die Studie erfasste Daten zur sexuellen Aufklärung der teilnehmenden Personen, zur Familienstruktur und zur eigenen Körperwahrnehmung. Schwerpunkt der Studie war ein Frageblock zu Frequenz, Einstellungen und Tabuisierung von Selbstbefriedigung. Abschließend wurde auf Implikationen für die sexuelle Bildung eingegangen. Nach einer ersten groben Analyse der Ergebnisse wird deutlich, dass ein Großteil der befragten Frauen* sich regelmäßig selber befriedigt. Dies ist allerdings oft noch mit Scham und Schuldgefühlen verbunden. So löst z.B. das Betrachten der eigenen Geschlechtsteile bei knapp einem Viertel der Befragten Schuld und/oder Schamgefühle aus. Die Studie verdeutlicht eindrücklich, dass ein Großteil der teilnehmenden Frauen* sich selbst zwar für sexuell aufgeklärt hält, sich aber trotzdem noch mehr Informationen über die Themen Orgasmus, sexuelle Praktiken, Körperwahrnehmung, Selbstbefriedigung wünscht bzw. sich darüber austauschen möchte. Dies impliziert deutlich ein Handlungsmandat für die Sexualpädagogik. Im nächsten Schritt wird der Datensatz einer genaueren Analyse (z.B. Korrelationen, Regressionsanalyse etc.) unterzogen, um weitere Aussagen treffen zu können.

Alexandra Wilke (Germanistik)

**„[D]er kleine, vorstellbare Ausschnitt der unvorstellbar grausamen Geschichte“
– Eine gedächtnistheoretische Untersuchung der Erinnerungsprozesse in Monika Marons *Pawels Briefe***

Monika Marons jüdischer Großvater Pawel Iglarz starb an einem Tag im August 1942 – vermutlich in dem Vernichtungslager Kulmhof. Unter welchen Umständen er gestorben, ob er erschossen oder vergast worden ist, weiß seine Enkelin – die Erzählerin – nicht. Über seinen Tod liegt ebenso wie über sein Leben kein gesichertes Wissen vor, sodass sie sich für das Ergründen seiner Geschichte auf fragwürdige Dokumente, Briefe, Schwarzweißfotografien und vor allem auf Erinnerungen ihrer Mutter stützen muss.

Der Beitrag untersucht die Darstellung von Erinnerung und Vergessen in der autobiografisch fundierten Familiengeschichte *Pawels Briefe* und nimmt gezielt die Holocaust-Erfahrung des Großvaters in den Blick. Ausgangspunkt der Analyse ist die Annahme, dass der Holocaust – ein zentrales Thema des kulturellen Gedächtnisses – innerhalb des Textes als Erinnerungsprozess auf individueller beziehungsweise familiärer Ebene verhandelt wird, der zu scheitern droht. Die Konzepte des unzuverlässigen Erzählens und der Metanarration fungieren als Ausstellungsstrategien dieses drohenden Scheiterns, dem die Erzählerin mit Imagination entgegenarbeitet. Auf der Darstellungsebene spiegelt sich somit, dass *Pawels Briefe* nicht allein mit Aleida Assmanns Konzeption von individuellen, sozialen, politischen und kulturellen Gedächtnisformationen zu fassen ist. Im Sinne des Begriffs *Postmemory* von Marianne Hirsch erfolgt eine Weitergabe von Erlebnisinhalten an die Nachfolgeneration, die aufgrund des Zusammenspiels von Vergangenheit und Imagination so intensiv ist, dass Erlebnisinhalte zu eigenen Erinnerungen werden.

Textnah wird der Beitrag die komplexen, auf den Holocaust bezogenen Erinnerungsprozesse untersuchen, dabei jedoch nicht nur Einblicke in *Pawels Briefe* eröffnen, sondern im Zuge der Analyse größere und disziplinübergreifend relevante Themenkomplexe berühren: Wie etwa kann der Holocaust erinnert werden, wenn Vergangenheitsbewältigung perspektivisch aus der Gegenwart heraus erfolgt, – Assmann und Hirsch weitergedacht – an die konstruktive, gedankliche Arbeit von Individuen und Kollektiven gebunden ist und sich somit gewissermaßen schon immer im Bereich *Postmemory* bewegt? Indem der Beitrag Fragen wie diese beleuchtet, zeigt er auf, welche Rolle Literatur in der Erinnerungskultur spielen und inwiefern die Literaturwissenschaft mit ihrer Methodik einen disziplinübergreifenden Dialog anstoßen kann.

Henning Witteborg, David Geschke & Tim Bröker (Wirtschaftswissenschaften)

Tyrannie, Mobbing & Despotismus – Wie schätzen Mitarbeiter das Führungsverhalten ihrer Vorgesetzten ein

Vorgesetzte nehmen mit ihrem Führungsverhalten direkten Einfluss auf die untergebenen Mitarbeiter. Dabei wird der Anspruch bzw. die Anforderung an die Führungskraft meist als weniger kritischer Faktor wahrgenommen und von den Unternehmen vernachlässigt, obwohl sich zeigt, dass ein negatives Führungsverhalten von Vorgesetzten zu großen Problemen in den Unternehmen führen kann. Die aktuelle Forschung zeigt, dass ein destruktives Führungsverhalten der Vorgesetzten unmittelbar Einfluss auf die Arbeit der untergebenen Mitarbeiter nimmt und den Unternehmenserfolg beeinflussen kann. Diese Studie untersucht daher, inwieweit sich destruktives Führungsverhalten, Destructive Leadership, äußert und welche Folgen mit diesem Verhalten verbunden sind. Den Forschungsfragen wird empirisch anhand von über 800 zwischen Mitte 2016 und Ende 2017 verfassten Bewertungen auf dem Portal Kununu nachgegangen. Die gesamten Daten wurden hinsichtlich der Aspekte des Destructive Leaderships kodiert und untersucht. Die Daten zeigen, dass das Konzept des "Destructive Leadership" als eine dauerhaft auf Untergebene ausgeübte und durch Tyrannie, Despotismus und Mobbing gekennzeichnete Verhaltensweise identifiziert werden kann. Es zeigt sich dabei deutlich, dass es sich bei diesem Phänomen nicht um eine Randerscheinung handelt, sondern offenbar ein Problem darstellt, welches sich in vielen Organisationen äußert. Die Komponente des Unternehmenstypus als Familienunternehmen scheint dabei je nach Unternehmensgröße eine weniger wichtige bis wichtige Rolle zu spielen. Auf Basis dieser Ergebnisse können Unternehmen lernen, wie Führung gestaltet werden muss. Insbesondere müssen Unternehmen ein Bewusstsein für das Phänomen bekommen und mit geeigneten Maßnahmen ein solches Führungsverhalten erkennen und verhindern, da sonst für das Unternehmen große Schwierigkeiten mit der Bindung von Mitarbeitern entstehen.

Sarah Wüllner, Eva Schütz & Lea Ringpfeil (Psychologie)

Fifty Shades of Yourself: The relationship between personality, sexual narcissism and risky sexuality

Risky sexuality is a quite important topic nowadays, not only in the fields of psychology. Risky sexuality includes different types of behaviors and attitudes towards sexuality, which increase the risk for sexually transmitted diseases and for unintended pregnancies. Psychological studies in the past rather focused on global personality constructs as influencing factors on various aspects of risky sexuality. Nevertheless, some theories emphasize the importance of domain specific personality facets for

explaining risky sexuality. One relatively new domain specific construct in this context is sexual narcissism, which can be divided into the facets sexual exploitation, sexual entitlement, low sexual empathy and grandiose sense of one's sexual skills. The aim of the study was to investigate relations between the global personality constructs extraversion and impulsiveness and the domain specific construct sexual narcissism. The second aim was to find out whether sexual narcissism is acting as a mediator on the association between the two global personality constructs and risky sexuality. Participants were 542 young adults (71% female) between 18 and 56 years old ($M = 24.58$, $SD = 5.64$). They filled out German versions of the Extraversion subscale of the Extraversion Personality Inventory, the short version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale and the Sexual Narcissism Scale. Questionnaires for risky sexuality were German versions of the Sexual Sensation Seeking Scale and the revised Sociosexual Orientation Inventory. Results showed significant correlations between extraversion and sexual narcissism and between impulsiveness and sexual narcissism. Sexual narcissism could be identified as a mediator on the relations between global personality constructs and the risky sexuality questionnaires. The findings demonstrate the importance of considering domain specific measures when predicting behavior in certain situations. Further studies may help to develop suitable prevention programs, which concentrate on the meaning of personality traits, in order to reduce risky sexuality.

Estia Zafirakis (Psychologie)

Verhaltensänderungen visualisieren mit der MCII-Methode – können Schuldgefühle helfen, gute Vorsätze einzuhalten?

Wer kennt es nicht: gute Vorsätze, niemand hält sie ein. Die gemeine Mitteleuropäerin hat viele Möglichkeiten, ihr eigenes Verhalten nachhaltig zu verändern. Und eigentlich wollen das ja alle, „bessere“ Menschen werden, oder vielleicht einfach eine besonders unliebsame Angewohnheit loswerden. Was also hindert uns daran, den Pfad zu unserem weiterentwickelten Selbst einzuschlagen, wenn der Wille doch vorhanden ist? Mit der MCII-Methode (Mental Contrasting with Implementation Intentions, Oettingen et al. 2010) wird eine Stichprobe von veränderungswilligen Personen untersucht, die über ein Semesterticket verfügen und gleichzeitig Zugriff auf ein Auto haben. Diese Kriterien werden abgefragt mit einem Kurzfragebogen, entwickelt von Professor Sebastian Bamberg an der Fachhochschule Bielefeld. Von den ProbandInnen selbst festgelegte Konsequenzen, also der ausformulierte Wunsch nach einer spezifischen Veränderung, die Visualisierung des Ergebnisses, das Vorwegnehmen etwaiger Hindernisse und die konkrete Planung sollen dabei helfen, sich selbst zu verbessertem Verhalten hin zu manipulieren. Kontrollbedingung stellt die Kollektivschuld dar – beiden Gruppen werden Zeitungsberichte über Naturkatastro-

phen präsentiert, einmal „menschengemacht“ und einmal beschrieben als „höhere Gewalt“ (an dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass die Unterscheidung zwischen diesen beiden Bedingungen mit dem aktuellen Wissen um die Rolle des Menschen bezüglich des Klimawandels stark abgegrenzt dargestellt werden muss). Die Methode steht jenem Paradigma gegenüber, welches besagt, dass nur durch „positiven Paternalismus“ (Gesetzesvorgaben, formelle und informelle soziale Regeln) Verhaltensänderungen auf breiter Bevölkerungsebene durchgesetzt werden können, denn grade beim Umdenken zugunsten des Umweltschutzes gilt bisher: je geringer der kognitive Aufwand, desto eher lässt sich die Veränderung durchsetzen. Die Veränderung des Verhaltens der beiden Bedingungen werden in einem Follow-up (eine Woche nach Befragung) nachgeprüft. Hat sich durch die bewusste Auseinandersetzung mit individuell gewünschten Konsequenzen der Impuls zur opportunen Autonutzung hin zur umweltfreundlicheren Nutzung der noch dazu kostenfreien öffentlichen Verkehrsmittel verringert?

POSTER | POSTERS

Nadine Blöcher (Psychologie)

Telling right from left: Investigating the localization of touch in children

Imagine being tapped on your left arm from behind just to spin around and see nobody – because your friend is standing on your right side, grinning. How do you know you were touched on the left side of your body after all?

To correctly locate touch, spatial codes related to both body and environment must be integrated, called anatomical and external reference frames respectively.

The interplay of these two reference frames has often been studied by presenting touch to a hand or foot and asking participants to indicate the touched limb. The limbs were placed either in a natural position in front of the participant or were crossed over the body midline; i.e. the left hand is placed at the right side of the body and vice versa. When limbs are crossed, longer reaction times and more errors are found. The localization of touch seems to be impaired. This is called the crossing effect. Crossing the limbs has been thought to give rise to a conflict between anatomical and external reference frames which leads to poorer performance. As one example, a stimulus on the left crossed foot creates conflict between skin location (left) and side of space (right).

Investigating this effect in children has led to diverse outcomes. Studies reporting the emergence of crossing effects at 10 months, four years or around five and a half years of age. These previous studies used different tasks and different measures; however, none of them consistently separated sensory, stimulus-related and response and motor processing.

We are currently testing six ($n = 15$) and seven ($n = 15$) year-old children. Touch is applied to the feet, and children respond with their hands. Thus, we distribute sensory and motor aspects across different limbs. We then cross stimulus and/or response limbs and ask, which aspect – sensory or motor – is affected at different ages. Our hypothesis is that the developmental trajectory differs between sensory and motor processing; this will be evident in the crossing effects for the stimulated feet and the responding hands.

Lukas Höltkemeier (Chemie)

Konstruktion eines einfachen Rastertunnelmikroskops zur Verwendung unter Umgebungsbedingungen

Mit der Entwicklung des Rastertunnelmikroskops (STM) im Jahre 1981 durch Binnig und Rohrer wurde die Auflösung in der Mikroskopie drastisch verbessert. Durch das Vermögen selbst atomare Strukturen von Metallen sichtbar zu machen, war das Rastertunnelmikroskop zunächst für die Grundlagenforschung der Oberflächenphysik interessant. Später wurde es in der Katalysatorforschung eingesetzt und hat bis heute einen festen Platz in der Oberflächenforschung. Den Entwicklern wurde 1986 der Nobelpreis für Physik verliehen. Trotz des großen Auflösungsvermögens ist das Prinzip des Rastertunnelmikroskops simpel. Durch den quantenmechanischen Tunneleffekt können bei genügend kleinem Abstand zwischen einer metallischen Spitze und einem Leiter Elektronen tunneln, sodass ein abstandsabhängiger Strom als Messsignal erhalten werden kann. Obwohl das Prinzip einfach ist, sind kommerzielle Geräte teuer und werden oft in großen und komplizierten Ultrahochvakuumanlagen betrieben. Eine Vereinfachung des Aufbaus und der Betrieb unter normalen Umgebungsbedingungen ist jedoch möglich. Dabei sind nur Komponenten nötig, die größtenteils kostengünstig im Handel erhältlich sind, ohne dass das Auflösungsvermögen verringert wird. Ziel des Projekts ist es einen solchen Aufbau mitsamt einer Messsoftware und einem Raspberry Pi als Messcomputer, sowie einer eigenen Mess- und Steuerelektronik von Grund auf zu realisieren. Als Untersuchungsgegenstand soll eine Gold(111) Oberfläche dienen, welche mit Rastertunnelmikroskopen bereits gut untersucht ist, und einen guten Benchmark für die Leistungsfähigkeit des Gerätes darstellt. Dies soll zu einer Bauanleitung führen, die auch von Schülern und Studenten früher Semester ausgeführt werden kann und Einblicke in Messtechnik, Softwareprogrammierung und Oberflächenforschung ermöglicht.

Jacqueline Horstmann (Chemie)

Mass spectrometric investigation of homogenous gas-phase reactions in combustion-generated exhaust gas

Today, the combustion of fossil fuels remains to be the global primary energy source. The need of alternative and cleaner combustion processes attracts increasing attention, since the fossil resources are limited and more importantly, since harmful pollutants, such as NO_x, greenhouse gases and particulate matter are formed during the combustion process. Regulations for pollutant are becoming increasingly stringent with the aim to attenuate the climate change and to safeguard public health. Therefore, it is necessary and urgent to increase the combustion efficiency while minimizing the emission of these and other pollutant

substances by more efficient aftertreatment systems. For this purpose, the reaction kinetics in the exhaust system must be understood in detail. While the chemical reactions under aftertreatment conditions are barely investigated and detailed, elementary-step reaction mechanisms are mainly established for the combustion process itself, a systematic evaluation of the potentially still reactive combustion-generated exhaust streams of different fuels and fuel mixtures is needed.

A better understanding of the specific gas-phase reactions underlying the pollutant formation in the exhaust system can best be gained in specially designed laboratory experiments. We have therefore investigated exhaust gas mixtures in a plug-flow reactor (PFR) experiment in the low-to-intermediate temperature regime from 500-1200 K near atmospheric pressure. The in-situ chemical analysis was performed using a sensitive and universal technique, molecular-beam mass spectrometry (MBMS) employing electron ionization. With this technique, most chemical compounds in the reaction process can be detected simultaneously. Their mole fraction profiles as a function of temperature provide the desired information about the mixture composition. Because chemical compounds with the same mass, but different structures must be identified, additional gas chromatography (GC) measurements are performed. The combination of MBMS and GC permits unambiguous assignment of the detected intermediates and products and thus provides reliable information on the gas-phase kinetics.

The resulting chemical knowledge can be transferred to practically relevant combustion systems with the aid of combustion models that must, however, be examined with experimental data for their reliability, and potentially, be applied in a suitably reduced format for the respective application.

Larissa Kaplinskaya, Carlina Feldmann, Kevin Sticker & Raphael Fredebeul (Statistische Wissenschaften)

Activity patterns of bull sharks in fresh water in relation to varying environmental conditions

The activity patterns of marine fish are known to be driven by environmental conditions, including water temperature, time of day and moon phases. However, to date there is little research regarding the influence of these factors not associated with tides on the behaviour of freshwater fish.

We investigated data of five bull sharks' overall dynamic body acceleration (ODBA) living in fresh water from July to November 2016. Such accelerometer data provides detailed information enabling us to identify drivers of the sharks' behaviour. To detect if and how external factors affect the sharks' activity, we considered water temperature, moon illumination, depth, and time of day.

We developed a hidden Markov model (HMM), which assumes unobserved behavioural states to have generated the ODBA values. In our model, high ODBA values are associated with a state of relatively high activity, which may include hunting, while lower ODBA values are associated with a state of low activity, in which sharks may be resting. The mathematical model allows to infer the most likely behavioural state at any time point. It accommodates the time series structure of the data and investigates the probability of initiating the different behaviours as a consequence of external factors like time of day.

The results show that the time of the day has a strong impact on the activity of the sharks. The bull sharks were more active during dusk and night than during the day. The results indicate that the sharks are less active when they are in deeper parts of the water column. Surprisingly, we did not find either a clear effect of the moon illumination or the temperature on the state-switching pattern. Understanding how the environment drives the behavior of fish is an important step to understand how changes in the environment, e.g. due to the climate change, could affect wildlife.

Jasmin Maglic (Chemie)

Desorption of Benzene, Pyridine and Aniline from Calcite (10.4)

Nanostructures of n -conjugated molecules on insulator surfaces are of interest due to the ever-increasing demand for electronic devices on scales unachievable by conventional top-down approaches. Construction of such structures requires high precision and thus a thorough understanding of interactions between molecules and surfaces. Here we examined the desorption properties of benzene, pyridine, and aniline on the calcite (10.4) surface using temperature programmed desorption (TPD). These molecules were chosen in order to study the surface interaction with conjugated n -systems – that play a crucial role in two dimensional conductors – and the effect of heteroatoms on the anchoring of molecules. The binding strength was predicted to improve upon addition of heteroatom-containing functional groups due to polarization. Under ultra-high vacuum (UHV) conditions, desorption rate was monitored against the crystal temperature. We found that the activation energy of desorption of benzene ($\Delta E = 0.55$ eV) is greatly increased by the introduction of an amine-group in aniline ($\Delta E = 1.0$ eV). Interestingly, a high entropic contribution was found for the desorption of pyridine, delaying the desorption towards higher a temperature than would be expected from ΔE alone. Complementing density functional theory (DFT) calculations provided by H. Vovusha are on-going but have offered further insight into the binding properties of our molecules.

Meike Pust (Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution)

Chicken and quails as roommates: A rearing condition affects welfare and behaviour

Animal welfare has become a huge question nowadays, especially in farm animals. To understand and to improve the welfare of animals one must consider its main aspects: the biological functioning, emotional states and natural behaviour of the animals. Considering the natural behaviour, one must compare the lifestyle of our domestic animals with their wild ancestors' lifestyle. In the wild social contact with other animals is not only limited to predators and conspecifics but also includes interactions with other animals. It might happen that the ancestor of our common chicken (*Gallus gallus domesticus*), which is the jungle fowl (*Gallus gallus*), got in contact with other Galliform bird species, like a wild quail (*Cortunix japonica*). Therefore, we considered to rear domestic broiler chickens and domestic layer quails together in mixed groups (two groups of each 10 broilers and 10 quails) for a social environmental enrichment, to create a more realistic natural scenario in a livestock setting. As controls we had two pure groups of each species at similar stocking densities. We expected that in the mixed groups welfare related behavioural parameters to improve. In an Open Field test, we found that fear of quails as well as of chickens in the mixed groups was reduced compared to their conspecific counterparts in the respective pure groups (Quails, Mann-Whitney, $W=515.5$; $p=0.015$; Chickens, LME, $F_{1,56}=7.008$; $p=0.011$). Furthermore, a social preference test, where either a quail or a broiler had to choose for an unfamiliar quail or broiler, revealed a reduced discrimination between species for animals reared in mixed groups (LME, $F_{1,45.841}=4.72$, $p=0.035$). To conclude, social environmental enrichment seems to be a promising technique to enhance animal welfare in livestock animals.

Elsa Rabe & Leyla Polat (Health Communication)

Health of LGBTQ* migrants and refugees

English version below

Im Rahmen des Praxisprojekts „Learning about LGBTQ* Health“ wurde eine Website erstellt mit dem Ziel, gesundheitsrelevante Informationen und Ressourcen für LGBTQ* Geflüchtete und Migrant*innen bereitzustellen. Besonderer Fokus lag darauf, eine niederschwellige Plattform zu schaffen, die in allen Bereichen Wert auf die Inklusion der Diversität und Vielfalt der angesprochenen Gruppe legt. Dazu wurden Blogposts zu verschiedenen gesundheitsrelevanten Themen zielgruppengerecht verfasst und auf der Website veröffentlicht sowie Organisationen aus ganz Deutschland verlinkt, die Angebote und Beratungsmöglichkeiten für die Zielgruppe zur Verfügung

stellen. Anlass für das Projekt war der Mangel an Angeboten, die sich mit der intersektionalen Thematik von LGBTQ* Geflüchtete und Migrant*innen beschäftigt. Zur Bekanntmachung der Website wurden Twitter und Instagram Accounts erstellt. Da die Thematik von hoher Public Health-Relevanz ist, wird gehofft, dass nachfolgende Praxisprojekte die Website und die Social Media Accounts weiterentwickeln.

As part of the project “Learning about LGBTQ* Health”, a website was created with the aim of providing health-related information and resources for LGBTQ* refugees and migrants. Special focus was placed on creating a low-threshold platform that places value on the inclusion of the diversity and variety of the target group in all areas. For this, blog posts on various health-related topics were written and published on the website in a target-group-oriented manner, and organizations from all over Germany that offer counselling and resources for the target group. The motive for the project was the lack of resources tailored to the intersectionality of LGBTQ* refugees and migrants. Twitter and Instagram accounts were created to promote the website. Since the topic is of high Public Health-Relevance, it is hoped that subsequent projects will further develop the website and the social media accounts.