

3. Interdisziplinäre Graduiertenkonferenz – Entgrenzungen –

Abstractband

Keynote

- Dr. Christina Möller
Ungleichheiten in der Wissenschaftskarriere ...1

Vorträge

- Mats Bremer
Optische Vermessung unter Weltraumbedingungen ...2

- Emiliano Castillo
Climate justice struggles over tar sands expansion in Canada ...3

- Laura Gerken
Zur Relevanz der Nutzung leiblicher Interaktion in der Pflege beatmeter Patienten ...4

- Vera Katzenberger
Journalistische Kompetenz und Wandel aus feldtheoretischer Perspektive nach Pierre Bourdieu ...5

- Carolin Kautz
„Believe in the Party“: What happens when communists don't believe in communism anymore ...6

- Marcus Feuchter
Geschlechterunterschiede im schulischen Langeweilerleben aus Sicht der Kontroll-Wert-Theorie ...7

Media Session - Beiträge

- Jerome De Cooman
Something Old, Something New: Addressing Technological Innovation Through the Lens of Time ...8

- Gnas, Jessica; Mack, Elena & Matthes, Julia
Sind eine hohe intellektuelle Begabung und Leistungsstärke in der Grundschulzeit gut für das sozioemotionale Erleben von Schule? ...9

- Antonia Hammer
Range expansion and dispersal in the Lesser Horseshoe Bat ...10

- Imen Helali
The boundary-INTERFACE: A Passage between the Levels of the Semiotic Practices Theory ...11

- Martin Jaumotte
Pushing boundaries in maxillo-facial surgery ...12

- Vittorio Monticelli
Tracking tumor evolution through microfluidics approaches in a virus-induced leukaemia model ...13

- Marie Rathmann
Entgrenzungen digitaler Lern- und Arbeitspraktiken. Erste Ergebnisse der Längsschnittuntersuchung des Projektes DigiTaKS* ...14

Key-Note

Dr. Christina Möller

Ungleichheiten in der Wissenschaftskarriere

Welche Rolle spielen ‚class, race & gender‘ und mit welchen Entgrenzungen gehen diese einher?

Wer wird in der Wissenschaft auf eine Professur berufen und welche Entwicklungen zeichnen sich hinsichtlich der klassischen Ungleichheitsfaktoren wie die soziale Herkunft („class“), Migrationsbiografien („race“) und das Geschlecht („gender“) ab? Der Beitrag stellt empirische Befunde über die Sozialstruktur von Wissenschaftler*innen und Erkenntnisse aus biografischen Erzählungen von sozialen Aufsteiger*innen in der Wissenschaft vor und diskutiert vor dem Hintergrund prekärer Beschäftigungsverhältnisse in den Hochschulen Fragen von Chancen(un)gleichheiten. Es rücken zwar zunehmend mehr Frauen zur Spitze vor, jedoch werden immer weniger Personen aus benachteiligten sozialen Herkunftsgruppen berufen. Auch angesichts der prekären Beschäftigungs- und Qualifizierungsbedingungen scheinen soziale Selektionsmechanismen zu wirken, die Chancengleichheit in der Wissenschaft erschweren. Darüber hinaus werden einerseits die Relevanz von vielfältigen Differenz- und Ungleichheitsmerkmalen sowie ihren Verflechtungen anhand sozialer Aufstiegsbiografien thematisiert und vor allem, mit welchen Herausforderungen und Grenzüberschreitungen diese einhergehen. Andererseits wird die Bedeutung von Vielfalt in der Wissenschaft als gesellschaftliche Institution hervorgehoben.

Vortrag

Mats Bremer

Optische Vermessung unter Weltraumbedingungen

Die Arbeit "Optische Messtechnik unter Weltraumbedingungen" stammt aus dem Bereich der Qualitätssicherung der Raumfahrt. Die Zahl der Satelliten steigt Jahr für Jahr, insbesondere im Bereich der sog. Cubesat – Satelliten. Diese kleinen würfelförmigen Satelliten finden vor allem im Privaten Industriesektor immer mehr Anwendung, wie z.B. Starlink von SpaceX. Grundidee aus Sicht der Qualitätssicherung dieser Satelliten ist Masse statt Klasse. Daraus folgt, dass es bei Raumfahrtmissionen mit dieser Art von Satellit häufiger zu Ausfällen kommen kann, wodurch Weltraumschrott entsteht, welchen es mit Sicht auf die Zukunft zu vermeiden gilt. Die Qualitätskontrolle in der Raumfahrt ist aufwendig und damit in der Regel mit hohen Kosten verbunden. Das Ziel der Arbeit ist es zu ergründen, ob mit Hilfe eines 3DScanners die thermischen Längenausdehnungen von Bauteilen unter Weltraumbedingungen erfasst werden können. Dazu werden die Bauteile in eine Vakuum-Kammer gelegt, in der ein Vakuum von mindestens 10^{-5} hPa herrscht. Um die Kälte des Weltalls oder die Hitze der Sonne zu simulieren wird das Bauteil mit unterschiedlichen Temperaturen beaufschlagt. Der Scanner erfasst das Bauteil von außen durch ein Schauglas. Im Verlauf der Arbeit wurde ausführlich untersucht mit welcher Genauigkeit der verwendete 3D-Scanner arbeitet. Darauf folgte die Ausarbeitung des Einflusses der zusätzlichen Glasscheibe auf die Ergebnisse des 3D-Scanners. Anhand von metallischen Bauteilen erfolgte im Anschluss die Erprobung für die Auswertung von thermischen Längenausdehnungen. Nachdem erfolgreichen Abschluss dieser Erprobung galt es ein metallisches Bauteil unter Weltraumbedingungen zu vermessen. Die Ergebnisse für metallische Bauteile sind alle durchweg positiv und zeigen ein vielversprechendes Potential. Satellitenbauteile werden mehr und mehr aus Kohlefaserwerkstoffen gefertigt oder bestehen aus einem Verbund aus Metall und Kohlefaserwerkstoff. Deswegen wurden im Rahmen der Arbeit zwei Satellitenbauteile vermessen. Bei dem einen handelt es sich um ein Verbundkörper, das andere Objekt besteht gänzlich aus Kohlefaser. Die Ergebnisse zeigten, dass die thermische Ausdehnung von Kohlefaser Bauteilen mit dem verwendeten Scanner nicht erfasst werden können. Dies liegt zu einen an dem extrem niedrigen Ausdehnungskoeffizienten des Werkstoffes und zum anderen an den Grenzen des verwendeten Labormaßstabs. Für die Verbundobjekte hingegen konnten positive Ergebnisse erzielt werden. Dadurch besteht die Möglichkeit das Verfahren für die Qualitätssicherung in der Raumfahrtindustrie einzusetzen. Mit Hilfe eines moderneren Scanners und einem stärkeren Versuchsaufbau könnten auch positive Ergebnisse für Kohlefaser Bauteile erzielt werden.



Vortrag

Emiliano Castillo

Climate justice struggles over tar sands expansion in Canada

Canada has the world's largest tar sands reserves located in the province of Alberta. Tar sands are a mixture of sand, water, clay, and bitumen that is used to produce fuels, such as gasoline and diesel. Since the 2000s, the increased extraction of tar sands and the construction of export-oriented fossil fuel infrastructures, particularly pipelines, across Canada have become highly controversial issues. Tar sands exploitation is the fastest growing source of greenhouse gas emissions in Canada, and it is associated with water contamination, deforestation, and habitat destruction. Additionally, tar sands development has historically undermined the land rights and livelihoods of Indigenous communities, especially First Nations, whose territories are close to extraction sites and pipelines. Thus, Indigenous Peoples have been disproportionately exposed to air and water pollution.

Despite this, some First Nations experiencing poverty support the tar sands industry because of its economic benefits. However, other communities alongside environmental organizations and citizens have vocally opposed tar sands expansion. They argue that the Canadian state has approved tar sands projects without meaningful consultation with First Nations, thereby violating their land rights. This is a highly contested issue because land treaties between the Canadian state and Indigenous Peoples in some provinces were either never signed or are still under negotiation. As a result, First Nations claim that they still have decision-making authority over their lands and that any proposed energy project must be approved by them. In addition, the effects of tar sands on climate change have been another frequent critique raised by tar sands opponents. Anti-tar sands activism in Canada is part of broader climate justice struggles against fossil fuel projects in the United States (US) as both countries are interconnected through an extensive network of pipelines. These pipelines, funded by American and European banks, are designed to meet the growing energy demand of the US and China.

Focusing on the international dimension of these pipelines, this paper examines the geographically uneven distribution of their political-economic benefits and socio-environmental costs. Based on the document analysis method, the paper specifically explores how Indigenous-led resistance movements challenge the expansion of tar sands pipelines through different strategies, such as blocking access to construction sites, launching fossil fuel divestment campaigns, and developing renewable energy projects. The case of tar sands exploitation in Canada is illustrative of how multiple transnational interests shape energy decision-making while climate change and Indigenous land rights concerns are dismissed or underestimated.



Vortrag

Laura Gerken

Zur Relevanz der Nutzung leiblicher Interaktion in der Pflege beatmeter Patienten

Hintergrund: Durch den technischen Fortschritt in der Medizin und aufgrund erweiterter therapeutischer Möglichkeiten steigt seit den 1990er Jahren die Anzahl an invasiven Heimbeatmungen in Deutschland und Europa stetig und mit hoher Dynamik an. Aktuelle Schätzungen gehen von einer Fallzahl von 15.000 Patient*innen aus. Invasive künstliche Beatmung kann die Sprachfähigkeit beatmeter Patienten massiv beeinträchtigen. Dies führt dazu, dass die Kommunikation zwischen Pflegenden und Patient*innen nur sehr eingeschränkt möglich ist. Zunehmender Ökonomisierungsdruck und Fachkräftemangel im Gesundheitswesen sowie eine stark formalisierte und rationierte Versorgung erschweren den Pflegenden die Interaktion mit kommunikationseingeschränkten Patient*innen zusätzlich. Vor diesem Hintergrund steigt die Bedeutung nonverbaler (leiblicher) Kommunikation für eine gelingende Versorgung.

Ziel/Fragestellung: Im Mittelpunkt des Promotionsvorhabens steht das kommunikative Verhalten zwischen nicht sprachfähigen Patienten*innen, ihren Angehörigen und den Pflegenden. Ziel der Analyse ist es, zu erforschen, (1) wie eine gelingende Verständigung zwischen den Akteur*innen in diesem Kontext möglich ist und welche Rolle nonverbale (leibliche) Kommunikation dabei spielt. Zudem soll untersucht werden, (2) welche Bedingungen in der (außer-)klinischen Intensivpflege gegeben sein müssen, damit eine gelingende Kommunikation und Interaktion zwischen Patient*innen, Angehörigen und Pflegenden ermöglicht werden kann.

Methodik: Die Untersuchung nonverbaler (leiblicher) Kommunikation erfordert ein qualitatives Forschungsdesign. Da leibliche Kommunikation sich verbal nur schwer erfassen lässt, ist davon auszugehen, dass Interviews mit den beteiligten Akteur*innen nicht ausreichen werden und tiefere Einblicke in die Praxis notwendig sind. Daher erfolgt die Datenerhebung mittels teilnehmender Beobachtung im Sinne der fokussierten Ethnografie nach Knoblauch (2001). Ergänzt wird diese durch Gruppeninterviews, durch die die kollektiven Erfahrungen und Deutungen der Akteure herausgearbeitet werden sollen. Zur Auswertung des Materials aus der teilnehmenden Beobachtung wird die Methode der Grounded Theory nach Kathy Charmaz (2014) herangezogen. Die Auswertung der Gruppeninterviews erfolgt mithilfe der dokumentarischen Methode nach Ralf Bohnsack (2013).

Ergebnisse: Es wird angenommen, dass die leibliche Kommunikation als noch relativ unbekannter methodischer Ansatz Anschlüsse für eine alternative Verständigung zwischen Pflegenden und Patient*innen mit Kommunikationsbarrieren bietet und somit einen wesentlichen Beitrag zur Überwindung von kommunikativen Grenzen und damit zu einer verbesserten pflegerischen und medizinischen Versorgung beitragen.

Ethik und Interessenkonflikte: Im Rahmen des Projektes OVER-BEAS, aus dem heraus das Promotionsvorhaben entstand, wurde ein Ethikantrag bei der interdisziplinären Ethikkommission für Forschung der Katholischen Stiftungshochschule München gestellt. Am 20.05.2019 wurde ein positives Votum erteilt. Die Forschung wird aus Mitteln des Bayrischen Wissenschaftskollegs Gesundheit gefördert. Es liegen keine Interessenkonflikte vor.

Vortrag

Vera Katzenberger

Journalistische Kompetenz und Wandel aus feldtheoretischer Perspektive nach Pierre Bourdieu

Journalistische Praxis war nie statisch. Im Kontext des journalistischen Wandels hat sie sich zuletzt dennoch besonders stark verändert. Journalist:innen sind mit immer mehr und ständig neuen Aufgaben und Anforderungen konfrontiert: Für die Mehrheit der Journalist:innen hat Social Media ihre Arbeit stark verändert (Seethaler 2019); für viele von ihnen ist der Umgang mit großen Datenmengen und statistischen Auswertung zu einem immer wichtigeren Teil ihres Alltags geworden (Lowrey/Broussard/Sherrill 2019); zudem nutzen sie verstärkt mobile Endgeräte wie Smartphones als Hilfsmittel bei Erstellung, Sammlung und Verbreitung von journalistischen Inhalten (Lechtenberg 2018); gleichzeitig sind sie vermehrt bei der Vermarktung und dem Vertrieb dieser Inhalte eingebunden (Gossel 2019). Für die Bewältigung dieser Aufgaben und Anforderungen benötigen die Journalist:innen ganz spezifische Kompetenzen. Vor diesem Hintergrund stellt die Dissertation die folgende Frage in den Mittelpunkt: Welchen journalistischen Kompetenzen weisen Journalist:innen im Kontext des journalistischen Wandels aktuell Bedeutung zu?

Unter Rückgriff auf die Feldtheorie des französischen Soziologen Pierre Bourdieu werden zunächst die Begriffe der journalistischen Kompetenzen und des journalistischen Wandels theoretisch fundiert (u. a. Bourdieu 1996, 1998, 1999). In Anlehnung an Bourdieus Konstrukt des *sozialen Feldes* wird ausgeführt, dass journalistischer Wandel über heteronome Einflüsse im journalistischen Feld verstanden werden kann; in Orientierung an seinen Konstrukten des *Habitus* und des *Kapitals* wird argumentiert, dass journalistische Kompetenzen über die Ausbildung von Journalist:innen in Praktikum, Studium oder Volontariat als *strukturgeneriert* und über die Handlungen der Journalist:innen gleichzeitig als *strukturgenerierend* zu begreifen sind.

Anschließend werden verschiedene Dimensionen wie *Fach-, Sach-, Vermittlungs-, Technik- oder Ethikkompetenzen* erläutert (u. a. Weischenberg 1990, Pätzold/Dörmann 2006, Nowak 2007) und neue Facetten wie „*Social Media Skills*“, „*Data Skills*“, „*Mobile Journalism Skills*“ oder „*Enterprise Skills*“ vorgestellt (u. a. Wilson 2019, Uskali/Kuutti 2015). Dabei wird argumentiert, dass Journalist:innen verstärkt Kompetenzen aus anderen Feldern benötigen, da sie immer häufiger nicht originär journalistische Aufgaben übernehmen. Die zunehmenden Erwartungen an Kompetenzen von Journalist:innen werden schließlich im Kontext des *Multiskillings* betrachtet (u. a. Carr 2019). *Multiskilling* wird dabei als zunehmende Entgrenzung der Kompetenzen von Journalist:innen definiert. Dabei wird problematisiert, inwiefern *Multiskilling* für die Journalist:innen Arbeitsverdichtung, Oberflächlichkeit ihrer Tätigkeit sowie Autonomie- und Qualifikationsverlust bedeutet. Erläutert wird auch, inwiefern *Multiskilling* zu einem Qualitätsverlust der journalistischen Inhalte führen kann oder als Grund für den Stellenabbau in journalistischen Organisationen betrachtet werden kann.

Empirisch beantwortet wird die Forschungsfrage mit einem sequentiellen, qualitativ-quantitativen *Mixed Methods Research Design*, das zwei grundlegende Methoden der empirischen Sozialforschung kombiniert: das qualitative, leitfadengestützte Interview sowie die quantitative, fragebogengestützte Onlinebefragung.



Vortrag

Carolin Kautz

„Believe in the Party“: What happens when communists don't believe in communism anymore

Is anyone still communist in the Chinese Communist Party? And what happens if the answer is no? What happens to ideology in a communist regime and is it relevant if nobody – including Party members themselves – still believes in communism? These are questions that both the Chinese Communist Party (CCP) itself and also students of Chinese politics are trying to find an answer to. More than thirty years after the collapse of the Soviet Union, the CCP still grapples with the question why the Soviet Union collapsed and what it can do to avoid the same fate. In the understanding of the CCP, ideology plays a role for this. China scholars, however, are debating why China did not follow the same path as other communist regimes and whether the Chinese political regime is in fact stable or whether it is getting closer to collapsing. For this question, ideology and the question what holds the Party together plays an important role too.

My research project aims to make a contribution to this broader set of questions. I analyse the role ideology plays for the Party in order to understand how it contributes to the functioning and stability of the Party. I seek to answer the research questions why ideology still matters for the Party and how it functions. Based on the analysis of inner-Party documents, I argue that the Party holds that ideology is still important because it postulates a thought-behaviour nexus. In other words, the Party believes that there is a direct connection between the thought and behaviour of its members and by influencing thought, i.e. ideology, they want to influence Party members' behaviour, in particular loyalty to the Party.

In terms of how the Party wants to influence the thought of its members if they do not believe in communism anymore, I argue that the Party creates a political myth that centres on the greatness and heroism of the Party organisation itself. It thereby creates a social identity that is independent of a belief in communism. This political myth for Party members is supported by what I call strategic vagueness of Party ideology, where the Party deliberately keeps political concepts and behavioural rules vague and ambiguous so that it can enforce them selectively and in a discretionary manner. Taken together, I argue that these strategies can help the Party use ideology in a way that it still matters even though Party members do not believe in communism anymore.

Marcus Feuchter

Geschlechterunterschiede im schulischen Langeweileerleben aus Sicht der Kontroll-Wert-Theorie

Geschlechterunterschiede in der Schule: Jungen mögen Mathe, Mädchen mögen Deutsch... Diese uralte Weisheit wird auch durch aktuelle Befunde groß angelegter Schulleistungsstudien (z. B. PISA; OECD, 2012, 2015) gestützt, wobei Leistungsunterschiede zwischen den beiden Geschlechtern immer geringer werden. Außerdem unterscheiden sich Mädchen und Jungen in ihrem sozioemotionalen Erleben im Unterricht teilweise stark – vor allem im Fach Mathematik. Hier haben Jungen ein höheres akademisches Selbst-Konzept (Goetz et al., 2008), zeigen mehr Interesse (Frenzel et al., 2007), langweilen sich jedoch auch mehr als Mädchen (Pekrun et al., 2017), die wiederum bessere Schulnoten erzielen (Voyer & Voyer, 2014). Die weniger ergiebige Studienlage im Fach Deutsch deutet auf umgekehrte Konstellationen in Selbst-Konzept und Interessen hin (Keller et al., in press; Petersen, 2018).

Kontroll-Wert-Theorie der Leistungsemotionen: Die vielleicht wichtigste Emotion in der Schule ist Langeweile (Goetz et al., 2020). Gemäß Pekruns (2006) Kontroll-Wert-Theorie (KWT) der Leistungsemotionen entsteht sie in Abhängigkeit situativer Einschätzungen (*Appraisals*). Empfindet man sehr viel oder sehr wenig Kontrolle (Kontrolle: \uparrow oder \downarrow) in einer für einen selbst unbedeutenden Lernaktivität (Wert: weder + noch -), entsteht (akademische) Langeweile. Kontrolle und Wert sind ihrerseits durch distale Faktoren, wie das Geschlecht beeinflusst (Pekrun, 2019). Persistente Geschlechterunterschiede in akademischer Langeweile (im Mathematikunterricht, Goetz & Frenzel, 2010; Pekrun et al., 2017) sowie Kontroll-Wert-Appraisals (Frenzel et al., 2007; Goetz et al., 2008) wurden bisher kaum zusammen untersucht.

Eigene Arbeit : Unsere Längsschnittstudie ($N = 1,428$; Klasse 5-8; 761 Jungen, 667 Mädchen) thematisiert Geschlechterunterschiede in der Entwicklung akademischer Langeweile in Mathematik und Deutsch über vier Messzeitpunkte. Der Analyseansatz kombiniert Pfad- und latente Wachstumskurven-Modelle. Jungen empfanden eine höhere Langeweileintensität in Mathematik und Deutsch sowie höhere Unterforderungslangeweile in Mathematik und höhere Überforderungslangeweile in Deutsch. Mädchen erlebten mehr Überforderungslangeweile in Mathematik und zeigten größere Wachstumsraten für Überforderungslangeweile in Mathematik und Unterforderungslangeweile in Deutsch. Anders als in der KWT angenommen (Pekrun, 2006, 2019), konnten Kontroll-Wert-Appraisals den Zusammenhang zwischen Geschlecht und Langeweileentwicklung nicht vollständig mediieren.

Implikationen: Um mehr Gender-Fairness und damit Entgrenzung, auch hinsichtlich der empfundenen Langeweile im Unterricht zu etablieren, müssen die Leichtig- und Schwierigkeiten, die Mädchen und Jungen in verschiedenen Fächern erleben, näher erforscht werden, beispielsweise mit Experience Sampling-Methoden (Zirkel et al., 2015). Außerdem sollten früh erworbene Geschlechterstereotypen (Cvencek et al., 2011) in der Sekundarstufe aktiv abgebaut werden, zum Beispiel durch die Erstellung individueller Interessenprofile. Lehrer sollten zudem die Veränderbarkeit von Leistung fokussieren (LaCrosse et al., in press) und eigene Erwartungen an einzelne Schüler zügeln (Gentrup & Rjosk, 2018).

Media Session - Beitrag

Jerome De Cooman

Something Old, Something New: Addressing Technological Innovation Through the Lens of Time

Every time we face a technological innovation, we also face a regulatory issue. Can existing laws be interpreted to address technological challenges (*de lege lata*), or do we need new laws (*de lege ferenda*)? These two approaches have at least one point in common. Whether policymakers decide to interpret an existing law, or whether they choose to create a new one *ex novo*, they will have to take into account the apparent novelty of emerging technologies. The question is therefore how one can deal with newness.

In this lecture, we challenge the boundaries of legal science and innovation with two hypotheses. First, new technologies do not always raise new legal issues. Second, we should focus on technological change rather than discussing new technologies. We develop these arguments in a fourfold structure. In section I, we build on the semantic meaning of new and distinguish novelty in time (*neos*) and novelty in kind (*kainos*). What is new in time might not be new in kind. In section II, we argue the filiation between outer space and cyberspace law illustrates well this argument. We emphasise that lawyers' fascination for new technologies raise the spectre of Judge Easterbrook's law of the horse. From these two building blocks, we then argue in section III that what is unique to technological change is the idea of a race between technology and regulation – epitomised by the metaphor of the hare and the tortoise, and the precautionary principle. In section IV, we will test our learning by confronting biotechnology and environmental law with the regulatory hype of the moment, *i.e.*, artificial intelligence (AI). We argue these two use cases provide useful insights for AI regulation, both in terms of risk- and rights- or ethics-based approach to regulation.

Media Session - Beitrag

Gnas, Jessica; Mack, Elena & Matthes, Julia

Sind eine hohe intellektuelle Begabung und Leistungsstärke in der Grundschulzeit gut für das sozioemotionale Erleben von Schule?

Theoretischer Hintergrund: Ein positives sozio-emotionales Erleben von Schule ist wichtig für eine günstige Entwicklung von Kindern und Jugendlichen (Aviles et al., 2006). Es zeichnet sich durch eine positive Wahrnehmung und Bewertung der schulischen Umwelt, der eigenen Kompetenz, der sozialen Beziehungen sowie der Integration im Klassenverband und des schul- und lernbezogene Klimas aus (Rauer & Schuck, 2003). Verschiedene Befunde weisen auf Unterschiede im sozio-emotionalen Erleben von Schule in Abhängigkeit der intellektuellen Begabung und Leistungsstärke hin. Sie zeigen, dass besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schülern (SuS) ihr Lern- und Sozialumfeld in der Schule positiver erleben als weniger leistungsstarke SuS (White et al., 2018). Hingegen erleben besonders begabte, im Vergleich zu weniger begabten SuS, ihr Lernumfeld positiver, ihr soziales Umfeld in der Schule jedoch negativer (Coleman et al., 2015), d. h. sie sind weniger sozial akzeptiert und integriert. Theoretische Annahmen begründen dies einerseits durch den Aufbau sozio-emotionaler Ressourcen aufgrund positiver leistungsbezogener Erfahrungen (Fredrickson, 2001); andererseits durch negative Folgen der Stereotypisierung hoher Leistung und Begabung (Baudson, 2016).

Fragestellung: Studien, die das sozio-emotionale Erleben von Schule in Abhängigkeit der intellektuellen Begabung und Leistung untersuchten, haben bislang häufig die Sekundarschulzeit, selten jedoch die Grundschulzeit betrachtet. Im vorliegenden Beitrag soll daher auf die Frage eingegangen werden, inwiefern sich Grundschul Kinder in gemeinsam betrachteten Bereichen des sozio-emotionalen Erlebens von Schule unterscheiden; in Abhängigkeit ihrer intellektuellen Begabung und Leistungsstärke.

Methode: Die Stichprobe (N = 1360 Kinder der dritten und vierten Klasse) entstammt dem Normierungsdatensatz des Intelligenztests THINK 1-4 (Baudson et al., 2016). Zur Datenanalyse wurden multivariate Varianzanalysen durchgeführt, welche die Untersuchung der Merkmalskombination verschiedener Bereiche des sozio-emotionalen Erlebens von Schule gewährleisteten.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass besonders leistungsstarke Kinder die Schule sozio-emotional positiver erleben als durchschnittlich leistungsstarke Kinder. Sie haben eine bessere Schuleinstellung, fühlen sich stärker angenommen durch ihre Lehrperson, sind in der Klasse besser sozial integriert und erleben das Klassenklima positiver. Hingegen gibt es keine Unterschiede in Abhängigkeit der intellektuellen Begabung.

Diskussion: Die positiven Unterschiede im sozio-emotionalen Erleben von Schule zu Gunsten besonders leistungsstarker Kinder stehen in Einklang mit vorheriger Forschung und der Annahme, dass positive Leistungserfahrungen mit dem Aufbau positiver Leistungsempfindungen, Motivation und akademischem Interesse einhergehen (Fredrickson, 2001). Die Befunde zu fehlenden Unterschieden in Abhängigkeit der intellektuellen Begabung zeigen, dass besonders begabte Grundschul Kinder, anders als SuS der Sekundarschule (Vannatta et al., 2009), noch nicht aufgrund ihrer hohen Fähigkeiten ausgegrenzt werden. Die Ergebnisse sind für die Förder- und Unterrichtspraxis ermutigend und können genutzt werden, um Kinder in ihren Fähigkeiten zu bestärken und zu fördern und so für die Sekundarschule stark zu machen.

Media Session - Beitrag



Antonia Hammer

Range expansion and dispersal in the Lesser Horseshoe Bat

The overall aim of this research project is to examine movement (range expansion), roosting behaviour and dispersal of the Lesser Horseshoe Bat, *Rhinolophus hipposideros*, to predict its distribution under changing environmental conditions (e.g. climate change) and to improve conservation measures accordingly. *R. hipposideros* is a small insectivorous bat which is under legal protection since it is listed as “endangered” on the red list of threatened species in Germany. As most bats, *R. hipposideros* is a social species and can often be found roosting together with conspecifics. It hibernates in underground sites, former mines and caves but also uses buildings (e.g. church towers, attics, bunkers) for summer roosting. The high and mainly constant frequency echolocation calls make this species easy to differentiate acoustically from other bat species in Germany. Preferred habitats and foraging areas are heterogeneous landscapes with woodland structures, which makes this species particularly vulnerable to habitat fragmentation and deforestation. Moreover, *R. hipposideros* is sedentary: foraging occurs mainly within 2 km of the roost (= where the bat lives) in summer; winter and summer roosts are only 10-20 km apart. In the 1950s and 1960s, massive population declines have been reported for *R. hipposideros* in Western and Central Europe, leading to the species’ disappearance in large parts of Germany, Poland, western France and Switzerland; in the Netherlands and Luxembourg these bats are considered as extinct. Reasons for these declines are, for example, the use of pesticides and wood preserver, habitat transformation, fragmentation and intensified agriculture.

Methods: Faecal pellets of *R. hipposideros* are collected in a multitude of roosts, the DNA from the remaining bat gut cells in the pellets is isolated and microsatellites (repeating DNA fragments) are analysed to identify individual bats. When individual bat DNA is found in two different bat roosts, these bats are assumed to be dispersers that have moved between these locations. Additional information (sex ratio, relatedness,...) can also be drawn from the bat DNA to attain more knowledge on colony structure.

Media Session - Beitrag

Imen Helali

The boundary-INTERFACE: A Passage between the Levels of the Semiotic Practices Theory

In architecture, the boundary is the simplex and mereological element of space. It is used for its delimitation as well as for its cutting and (re)framing. The boundary is double: exterior vs interior: private vs public: material vs immaterial, etc. As the boundary is the "conceptual paradigm" of architects par excellence; it is also exposed to the inhabitants/users of the space. This research focuses on the second aspect, that of boundaries as they are perceived and appropriated by users according to well-established meanings, appropriations, and significances. Despite the same topological element, the boundaries are manipulated, and articulated each time differently from the previous one. From the francophone semiotic, or « L'École de Paris », we rely especially on the "Semiotic practices Theory" « Pratiques sémiotiques ». This method has two benefits, firstly the boundary is manipulated and interpreted according to different planes of immanence that is to say phenomenological experiences or semiotic objects. Secondly, it allows experimenting with the boundary according to an interface model with double faces. The Medina, the old town of Kairouan in Tunisia, is our corpus. Recordings translated and transcribed are the material that we will explore in this work. The paradigms' boundaries chosen are door and enclosure. We will show how they are interpreted differently from a plane of immanence to another. Thus, boundary-Interface is once activated from a face, once from another. Also, it can be the "integration" of all faces at the highest level. Which agrees with the ontology of the boundary as an interface.

Media Session - Beitrag



Martin Jaumotte

Pushing boundaries in maxillo-facial surgery

Obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome is a condition that affects nearly a quarter of the general population, the majority of whom remain undiagnosed. The purpose of this video is to show you the current treatment options, what is known and applied, but also the limits we are trying to overcome and how we intend to get there. Patients suffering from this pathology complain essentially of daytime sleepiness, excessive sweating, insomnia and excessive snoring. It is a real social and professional disability. Patients are seeking a cure for their condition. Orthodontists recommend transitional solutions with adapted aligners, pneumologists sell the famous CPAP machines with the snoring mask. Patients who want a long-lasting solution turn to jaw surgery. In maxillofacial surgery, an operation to lift both jaws forward can cure the patient in a stable way, and allow him to stop using the CPAP machine. However, we do not currently know any criteria for determining the success of this procedure, predicting success, or selecting patients who will be the most likely to successfully undergo the procedure. The research work described in this video, following the concise theoretical introduction, will aim to show you the scientific pathway that leads us to the discovery of these pre-operative parameters. The sleep nights will be explained and presented to you, the first results as well as the screening methods of this not well known syndrome will be shared with you. This video is intended for an audience from all disciplines, to raise awareness about this surgical challenge, practical clinical research, and this specific pathology. The short film will conclude with the different future perspectives of this surgery, the remaining unknown factors as well as a word of gratitude addressed to the different actors working together to overcome these new challenges.

Media Session - Beitrag

Vittorio Monticelli

Tracking tumor evolution through microfluidics approaches in a virus-induced leukaemia model

Retroviruses are a family of viruses characterised by the ability of integrating their genetic material into the genome of the host cell. Among this group of viruses Human T-cell leukaemia virus (HTLV-1) and its analogous Bovine Leukaemia Virus (BLV) infect lymphoid cells in humans and cattle respectively. Approximately 5-10 % of infected individuals will develop leukaemia or lymphoma after an asymptomatic period which can last decades. Despite not being a natural host, sheep can be experimentally infected with BLV and all infected animals develop malignancy after a shorter period of latency (on average 24 months). The infection is initially characterised by the presence of many low-abundant B-cell clones each identifiable by their viral integration site and making it possible to track them over time. Inexplicably, one of these clones suddenly expands, causing the aggressive disease.

A way to investigate this oncogenic switch is by using droplet microfluidics single-cell approaches that allow the screening of a large number of cells in a short time and at a lower cost. Thanks to our unique bio-bank consisting of longitudinal samples from sheep, we have at our disposal an unlimited resource of genetic material. These samples cover each stage of the disease and will be useful to reveal potential alterations in the genome of the precursor cell from which the tumor clone has originated.

Therefore, we will employ B cells derived from sheep and infected with BLV. These cells will be encapsulated individually in minuscule droplets through droplet-based microfluidics chips. Each isolated cell will be disrupted and its genome will be amplified so to identify and target the specific sequence of the genome containing the viral integration site. Finally, sequences obtained from precursor single-cells will be compared to the data saved in the bio-bank.

Briefly, in this project we will work on the optimisation of a high-throughput method for the detection of specific sequences at a single-cell level with the ultimate goal of identifying key drivers responsible for the onset of the cancer.

Media Session - Beitrag

Marie Rathmann

Entgrenzungen digitaler Lern- und Arbeitspraktiken. Erste Ergebnisse der Längsschnittuntersuchung des Projektes DigiTaKS*

Die digitale Transformation bedarf des Erwerbs transformativer digitaler Kompetenzen für Studium und Beruf von Studierenden. In *DigiTaKS** wird die Aneignung ebendieser Kompetenzen im Längsschnitt erforscht. Dabei rücken auch Lern- und Arbeitspraktiken Studierender in digitalen Arrangements in den Fokus. Erste Ergebnisse zeigen Entgrenzungen digitaler Organisation, von digitalen Bildungsräumen und – so die Annahme – inzidentelle Kompetenzerwerbe.