

FRÜHJAHR 2012

ISSN 0930/8253 2.50 Euro
DAS FORSCHUNGSMAGAZIN DER UNIVERSITÄT OLDENBURG

EINBLICKE 55



Innovationsforschung: Wie Megaseller entstehen

Innovation Research: How Mega-Sellers Emerge

Lifelong Learning Campus: Entgrenzt das Studium!

Lifelong Learning Campus: Improve University Access!

Philosophie: Utopie und Alltag

Philosophy: Utopia and Everyday Life

Meerestechnik: Himmelblaue Fluoreszenz

Marine Technology: Sky-Blue Fluorescence



Liebe Leserin, lieber Leser,

sie ist in Millionen von Handtaschen weltweit zuhause: Jene Kopfschmerztablette, die in Wasser aufgelöst rasche Linderung verspricht. Sie ist das, was die Oldenburger Soziologin und Innovationsforscherin Jannika Mattes im EINBLICKE-Titelessay einen „Blockbuster“ nennt: Ein am Markt besonders erfolgreiches Produkt, das zu einer tragenden Säule des vertreibenden Unternehmens geworden ist. Doch wie entstehen solche Blockbuster? Wer treibt die Innovationen voran, wer plant sie? Mattes' Antwort verblüfft: In der Regel gehen sie auf anarchische Ideen Einzelner zurück.

Von der Innovation zur Utopie: Sie ist Thema im EINBLICKE-Gespräch mit Johann Kreuzer. Der Oldenburger Philosoph erinnert sich an ein Glückserlebnis aus seiner Kindheit – die Ausgangsposition, um grundlegend über Utopien nachzudenken. Was ist ihre philosophische Bedeutung? Spielen sie in unserem Alltag noch eine Rolle? Wir ahnen, dass ein Großteil unseres Lebens den Glückserlebnissen nicht entspricht, sagt Kreuzer, der sich sicher ist: Diese Ahnung sitzt „im Zentrum unseres Erfahrens“.

Wenn eine Utopie das Nicht-zu-Verortende ist, so geht es in der EINBLICKE-Position um etwas sehr konkret Mögliches – aber bundesweit Vernachlässigtes: Hochschulen müssen sich besser auf die Anforderungen berufstätiger Studierender einstellen, meinen Anke Hanft, Heike Röbbken und Olaf Zawacki-Richter vom Oldenburger Center für Lebenslanges Lernen. Kaum eine Hochschule rechne berufliche Kompetenzen für das Studium an. Gefordert seien flexible Studienstrukturen, wie sie auf dem kürzlich eröffneten Lifelong Learning Campus der Universität Oldenburg gängig sind.

Im EINBLICKE-Forschungse ssay „Die Wiederentdeckung der himmelblauen Fluoreszenz“ geht der Meeresforscher Oliver Zielinski jenem Fluoreszenz-Stoff nach, der dem Meerwasser seine charakteristische Färbung gibt. Eine aufschlussreiche organische Materie, die nicht erforscht ist. Zielinski und sein Team arbeiten daran, den Stoff chemisch zu entschlüsseln – mit aufwendigen Labormethoden und neuen Sensorprinzipien.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

Ihre
Einblicke-Redaktion

Sagen Sie uns zum vorliegenden Heft Ihre Meinung:
einblicke@uni-oldenburg.de

Dear Readers,

You'll find it in millions of handbags the world over: that little headache pill which, dissolved in water, promises quick relief. It is what the Oldenburg sociologist and innovation researcher Jannika Mattes calls a "blockbuster" in EINBLICKE's leading article - a product whose incredible market success makes it a cornerstone for the company that sells it. But how do these blockbusters come about? Who is the driving force behind these innovations? Who plans them? Mattes' astounding conclusion is that blockbusters are generally born of the anarchic ideas of individuals.

From innovations to utopias: the latter are the subject of the EINBLICKE interview with Johann Kreuzer. The Oldenburg philosopher recalls a moment of happiness in his childhood, using it as a starting point to reflect on the fundamentals of the utopia. What is its philosophical meaning? Do utopias still play a role in our everyday lives? We sense that much of our lives does not match up to these moments of happiness, and Kreuzer is convinced that this feeling lies "at the core of our experience".

While a Utopia may be something that is out of reach, the EINBLICKE opinion piece deals with something that is entirely possible – but neglected throughout Germany. According to Anke Hanft, Heike Röbbken and Olaf Zawacki-Richter of the Oldenburg Center for Lifelong Learning, universities must learn to better accommodate students in full-time jobs. They note that very few universities award credit points for professional skills in their degree programmes. What is needed are flexible study structures, such as those at the recently opened Lifelong Learning Campus at the University of Oldenburg.

In the EINBLICKE research essay, "The Return of Sky-Blue Fluorescence", the marine researcher Oliver Zielinski looks at the fluorescent substance that gives sea water its characteristic colouring. A highly useful organic substance that has never been properly researched. Zielinski and his team are working on chemically decoding the yellow substance – using complex laboratory methods and new sensor principles.

We wish you pleasant reading!

Your
Einblicke editorial team.

Send your feedback about this magazine to
einblicke@uni-oldenburg.de



Seite 20



Seite 19

Inhalt

6 ESSAY

Jannika Mattes

Zwischen Regelbruch und Routine
Between Breaking the Rules and Routine

Innovationsforschung: Wie erfolgreiche Produkte durch ungeplante Initiativen Einzelner entstehen.
Innovation Research: Successful products are often the result of unplanned initiatives of individuals.

14 POSITION

Anke Hanft, Heine Rübken, Olaf Zawacki-Richter

Entgrenzt das Studium!
Improve University Access!

Lebenslanges Lernen: Hochschulen müssen sich besser auf die Anforderungen berufstätiger Studierender einstellen.
Lifelong Learning: Universities must learn to better accommodate students in full-time jobs.

20 IM GESPRÄCH

Johann Kreuzer

Strahl in einer Stadt aus Sand
Ray of Light in a City of Sand

Welche Rolle spielen Utopien in unserem Alltag heute und was ist ihr philosophischer Sinn?
What role do utopias play in everyday life and what is their philosophical significance?

26 ESSAY

Oliver Zielinski

Die Wiederentdeckung der „himmelblauen Fluoreszenz“
Rediscovering "Sky-Blue Fluorescence"

Gefärbte gelöste organische Materie ermöglicht hochsensitive spektrale Fingerabdrücke – die die ICBM Arbeitsgruppe Marine Sensorensysteme mit neuen Messtechniken erfasst.
Colored Dissolved Organic Matter enables highly sensitive spectral fingerprints, detectable by new measurement techniques applied at the ICBM Marine Sensor Systems working group.

32 UNI-FOKUS

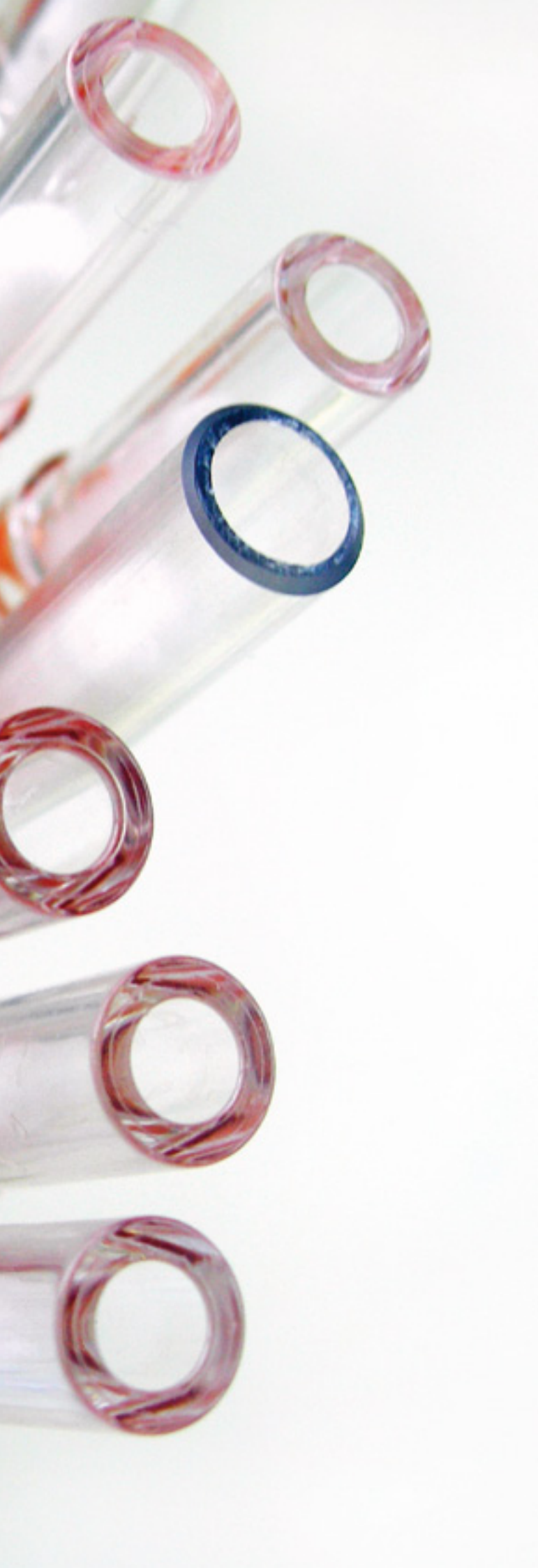
Nachrichten, Berufungen, Rufe,
Promotionen, Habilitationen

News, Professorships, Calls,
Graduations, Habilitations



Reagenzgläser: Auf dem Weg zu einer neuen Wirkstoffkombination – die jenseits der alltäglichen Entscheidungsheuristik und Routinen zum Blockbuster wird.

Test tubes: On the path to a new medication – that transcends everyday decision-making heuristics and routines to become a blockbuster.



Zwischen Regelbruch und Routine

Between Breaking the Rules and Routine

Jannika Mattes

Innovationsprozessen speziell in Großunternehmen und Konzernen gilt das Interesse von Jannika Mattes. Anhand konkreter Beispiele verfolgt sie den Weg neuer Produkte von der ersten Ideenskizze über die Entwicklung bis hin zur Marktreife. Ihr verblüffendes Ergebnis: Später erfolgreiche Projekte entstehen nicht in strategisch angelegten Prozessen, sondern durch ungeplante, spontane Initiativen Einzelner.

Innovative processes in the world of business are the main focus of Jannika Mattes' interest. Using concrete examples, she traces the path of new products from initial idea to development to marketability. Her astounding conclusion: rather than emerging from strategically planned processes, successful projects are often the result of the unplanned, spontaneous initiatives of individuals.

Transportunternehmen: Von der Idee zum vermarkteten Erfolgsprojekt.

Transport company: From an idea to a marketed success.



Patienten bekommen seit jeher dieses lebensnotwendige Medikament in Spritzen verabreicht. Alle Versuche, eine Tablettenform zu entwickeln, sind gescheitert. Herr Schmidt, Angestellter eines großen deutschen Pharmakonzerns, will sich damit einfach nicht zufrieden geben. Er wälzt Fachlektüre, fährt zu der einen oder anderen Konferenz. Dabei entsteht die Idee, eine völlig andere Wirkstoffkombination zu entwickeln. Sein Chef ist einverstanden, dass er ein paar Stunden seiner Arbeitszeit in diese Idee steckt. Es ist die Geburtsstunde eines Medikaments, in dessen Entwicklung mehrere Milliarden fließen werden. Für das Unternehmen wird es zu einem „Blockbuster“.

Dass aus Ideen Einzelner strategisch wichtige Projekte werden, ist in Großkonzernen nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Gerade Innovationsprozesse verlaufen zunächst weder gradlinig, noch sind sie strategisch durchgeplant. Um bei dem Beispiel zu bleiben: Die Konzernzentrale und die Chefetage haben erst ein knappes Jahr später von dem Vorhaben erfahren. Erst dann wurde aus der Idee von Herrn Schmidt ein offizielles Projekt.

Ähnlich sieht es in einem deutschen Transportunternehmen aus, das durch eine handfeste Ingenieurskultur geprägt ist. Die Ideenskizze für das Projekt, das der Konzern heute als strategisch wichtige Erfindung vermarktet, lag jahrelang in der Schublade eines Mitarbeiters. Nirgends fand er offene Ohren für seine Idee. Jahre später trifft er bei einer internen Konferenz den Mitarbeiter eines anderen Standorts. Dieser hat eine Idee, die gut zu seiner passt. Sie beschließen, ihre Erfindungen zu

kombinieren und gemeinsam für die Umsetzung zu kämpfen. Aus leidvoller Erfahrung wissen beide, wie schwierig es sein wird, daraus ein offizielles Projekt zu machen. Daher starten sie zunächst im Stillen: Einer simuliert das Gesamtvorhaben zu Hause am eigenen Computer. Sie kommunizieren per E-Mail und überlegen sich, wen sie mit einbeziehen müssen, um die Durchsetzungschancen zu erhöhen. Bevor das Projekt offiziell beantragt wird, haben etliche Personen bereits jahrelang daran gearbeitet.

Beide Beispiele zeigen, dass Innovationen nicht als strategisch angelegte Projekte in den Vorstandsetagen entstehen. Vielmehr ist gerade bei der Initiierung von Entwicklungsvorhaben das Engagement Einzelner entscheidend. Einen solchen Gedanken hat schon der Innovationstheoretiker Joseph Schumpeter Anfang des 20. Jahrhunderts formuliert: Erfolgreiche Innovationen sind in seinen Augen Einzelpersonprojekte, und ihr Erfolg hängt in erster Linie davon ab, wie der „Entrepreneur“ seine Erfindung vermarktet. Eine Idee gut zu verkaufen – in Schumpeters Augen auf dem freien Markt, in modernen Unternehmen aber auch intern gegenüber den geldgebenden Stellen – wird damit zum zentralen Erfolgskriterium für Innovation.

Wie aber werden aus solchen Einzelpersonprojekten dann große Entwicklungen, an denen eine Vielzahl an Beteiligten mitwirkt? Von diesem Wandel ist bei den eingangs betrachteten Erfindungen zunächst noch wenig zu spüren. So hat Herr Schmidt im Pharmakonzern eine kleine Gruppe Vertrauter um sich geschart, die ihm mit ihrem Expertenwissen zur Seite stehen. Natürlich weicht er in dieser frühen Phase nur die ein, denen er voll und ganz vertrauen kann. Währenddessen kämpfen die beiden Mitarbeiter des Transportunternehmens weiter zu zweit für ihre Erfindung. Sie haben realisiert, dass sie die Konzernzentrale einbeziehen müssen, um Gehör zu finden. Neben guten Argumenten sind Zähigkeit und Durchhaltevermögen nötig, bis die Konzernzentrale mehrere Jahre später vom Projekt überzeugt ist. Denn Innovation stellt auch immer das Etablierte, Althergebrachte, in Frage.

Schumpeter spricht gar von „schöpferischer Zerstörung“. Und die beiden Ingenieure würden dem sicherlich zustimmen: Im Vergleich zur strategischen Vorarbeit erscheint ihnen die eigentliche Entwicklungsarbeit später geradezu trivial.

Im Pharmakonzern kämpft nach über einem Jahr Arbeit eine inzwischen zehnköpfige Gruppe um Herrn Schmidt weiter für die Verwirklichung der Idee. Die Mitarbeiter haben es hier deutlich schwerer als ihre Kollegen im Transportbereich, denn in der Pharmaindustrie sind selbst kleine Anpassungen an einmal definierte Strukturen zu späteren Projektzeitpunkten kaum noch möglich. Zunächst erforscht die Gruppe eine Wirkstoffkombination. Eine Mitarbeiterin, Frau Mayer, glaubt allerdings, dass eine andere Kombination erfolgsversprechender sei. Eine solche Neuausrichtung wird aber nicht ohne Weiteres vom Vorstand genehmigt. Daher halten Herr Schmidt und sein Team am ursprünglichen Konzept fest. Frau Mayer startet ihre eigenen Versuche inoffiziell und alleine, und es

Innovationen entstehen nicht als Projekte in den Vorstandsetagen.



Kreative Arbeit: „Das Althergebrachte in Frage stellen“.
Creative work: "Questioning established ideas"

Patients have been administered this vital medication as an injection ever since it first became available. All attempts to develop a pill form have failed. Mr. Schmidt, an employee at a major German pharmaceutical company, refused to accept this failure. He combed through the literature on the subject, attended some conferences and then came up with the idea of developing an entirely different combination of active substances. His boss agreed to let him invest a couple of hours a week in the idea. It was the birth of a medication in which billions were invested to develop. It became a "blockbuster" for the company.

It is not the exception but rather the rule that in large companies the ideas of individuals can turn into strategically important projects. Innovative processes in particular tend neither to run linearly nor be strategically planned in the initial phase. To stay with this example: almost a year passed before the company headquarters and top management first heard about the project. Only then did Mr. Schmidt's idea actually become an official project.

There was a similar scenario at a German transport company with a strong engineering culture. The basic idea for the project that the company today markets as strategic innovation lay at the bottom of one employee's drawer for years. No one wanted to listen to his idea. Years later, at an internal conference, he met a colleague from another of the company's locations

who had an idea that fitted well with his own. The two men decided to combine their inventions and worked together to have them put into practice. They knew from painful experience how difficult it would be to have their idea turned into an official project. So they worked on it secretly at first: one of them simulated the entire project on his computer at home. They communicated via email and thought about who they could bring in on their project to increase the chances of its being implemented. A good few people had already been working on the project for years before it was submitted for approval as an official company project.

Both examples demonstrate that innovations are not generally born as strategic projects planned in company boardrooms. On the contrary, precisely when it comes to initiating development projects it is the commitment of individuals that plays the decisive role. The innovation theorist Joseph Schumpeter formulated an idea along these lines at the beginning of the 20th century: in his eyes successful innovations are the projects of individuals, and their success depends above all on how the "entrepreneur" markets his invention. Knowing how to sell an idea – from Schumpeter's perspective on the free market, but in modern companies also internally to the people who say where the

Innovations are not generally born in company boardrooms.



Leuchtet das Spannungsfeld zwischen Ausbruch und Einhalten von Routinen aus: Jannika Mattes.

Shedding light on the tension between rule-breaking and routine: Jannika Mattes.

gelingt ihr zu zeigen, dass ihr Plan aufgeht. Die Kollegen waren schnell überzeugt – und auch die Genehmigung durch den Vorstand ist plötzlich kein Problem mehr. Das gesamte Projekt schwenkt um und folgt abermals einer Einzelinitiative – abseits formaler Regeln und Wege.

Stehen diese formalen Regeln und Strukturen konstruktiver Arbeit also nur im Weg? Sicherlich sind in Unternehmen, gerade in großen Konzernen, Regeln und Strukturen wichtig und richtungweisend. Sie erleichtern den Mitarbeitern ihren Alltag, da sie Routinen ermöglichen und einen verlässlichen Rahmen bilden. Der Soziologe Niklas Luhmann nennt organisationale Strukturen das Gedächtnis von Organisationen. Sie bieten

Halt und Kontinuität. Mit Strukturen und Regeln sichern Organisationen verlässliche Abläufe, Ef-

Regelverletzungen sichern das Überleben und den Erfolg.

fizienz und nicht zuletzt auch die Koordination verschiedener Arbeitsschritte. Allerdings sind diese Regeln, Routinen und auch zahlreiche formale Prozesse nicht hilfreich, wenn es um Innovationen geht. Regeln zeichnen sich ja gerade dadurch aus, dass sich Altbewährtes wiederholt. Wie aber soll Neues entstehen, wenn tagein, tagaus derselbe Vorgang oder dieselbe Entscheidungsheuristik wiederholt wird?

Innovation in großen Unternehmen, die Entwicklung neuer Projekte ist also unmittelbar mit dem Ausbrechen aus Routinen verknüpft. Das klingt revolutionär. Das klingt nach Gehorsamsverweigerung, nach Untergrabung zuverlässiger Strukturen und unternehmerischer Autorität. In gewisser Weise ist es dies auch. Aber gleichzeitig sind Unternehmen abhängig von solchen Regelverletzungen, da sie es sind, die

das Überleben und den Erfolg sichern. Wer interessiert sich noch heute für die Produkte von gestern? Die Konsumenten wollen immer bessere Produkte, die neuesten Technologien, ein modernes Design mit allen Raffinessen.

Das Spannungsfeld zwischen Routine und Stabilität auf der einen Seite und Erneuerung und Innovation auf der anderen Seite zählt zu den großen Rätseln der Organisationsforschung. Routine und Verletzung der Routine, beide Aspekte sind unerlässlich, zugleich aber auch unvereinbar. Eine einfache, schlechthin gültige Lösung für dieses Dilemma gibt es nicht. Es lässt sich nur von Fall zu Fall lösen, indem man die zugrunde liegenden Prozesse hinterfragt. Neben anderen Fragestellungen beschäftigten sich die Oldenburger Sozialwissenschaftler Prof. Dr. Martin Heidenreich und Jun.-Prof. Dr. Jannika Mattes im Projekt „Regionales Lernen in multinationalen Unternehmen“ auch mit diesem Problem. In den Jahren 2006 bis 2009 hat das Projektteam zehn Innovationsprojekte deutscher und französischer Großkonzerne mit Intensivfallstudien untersucht und ausgewählte Innovationsprozesse nachgezeichnet. Ein Resultat: Organisationale Erneuerung ist nicht in erster Linie das Ergebnis bewusster Planungen, sondern entsteht durch Initiativen Einzelner.

Daher nennt auch Herr Schmidt seine Innovationsidee „sein Baby“. Ideen wie seine werden von wenigen Menschen mit viel persönlichem Engagement gehegt und gepflegt – bis sie so weit gereift sind, dass sie in den Strukturen der Unternehmen überleben können. Die exemplarisch dargelegten flexiblen Innovationsprozesse werden so früh wie möglich in Routineprozesse überführt. Viel stärker als von der Wissenschaft bislang angenommen, ist es vor allem eine geradlinige,



Mappen als Verwahrungsorte: So manche Idee bleibt jahrelang verborgen, bevor ihr Potenzial entdeckt wird.
Briefcases for safekeeping: Many ideas remain hidden for years before their potential is finally discovered.

money goes – therefore becomes a key criterion for successful innovation.

But how do such single-person projects turn into major development projects involving large numbers of people? With the two innovations described above, little of this process is visible at first. At the pharmaceutical company, Mr. Schmidt gathered a small group of confidants around him who supported him with their expert knowledge. Naturally in this initial phase he confided his idea only to people he knew he could trust entirely. Meanwhile the two employees at the transport company continued to fight for their invention. They realised that they would have to involve company headquarters to get someone to listen to their idea. In addition to good arguments, considerable tenacity and staying power were required, before company headquarters was finally convinced of the merits of their project several years later. This is because innovation always calls the established and long-standing into question.

Violations of the rules guarantee survival and success.

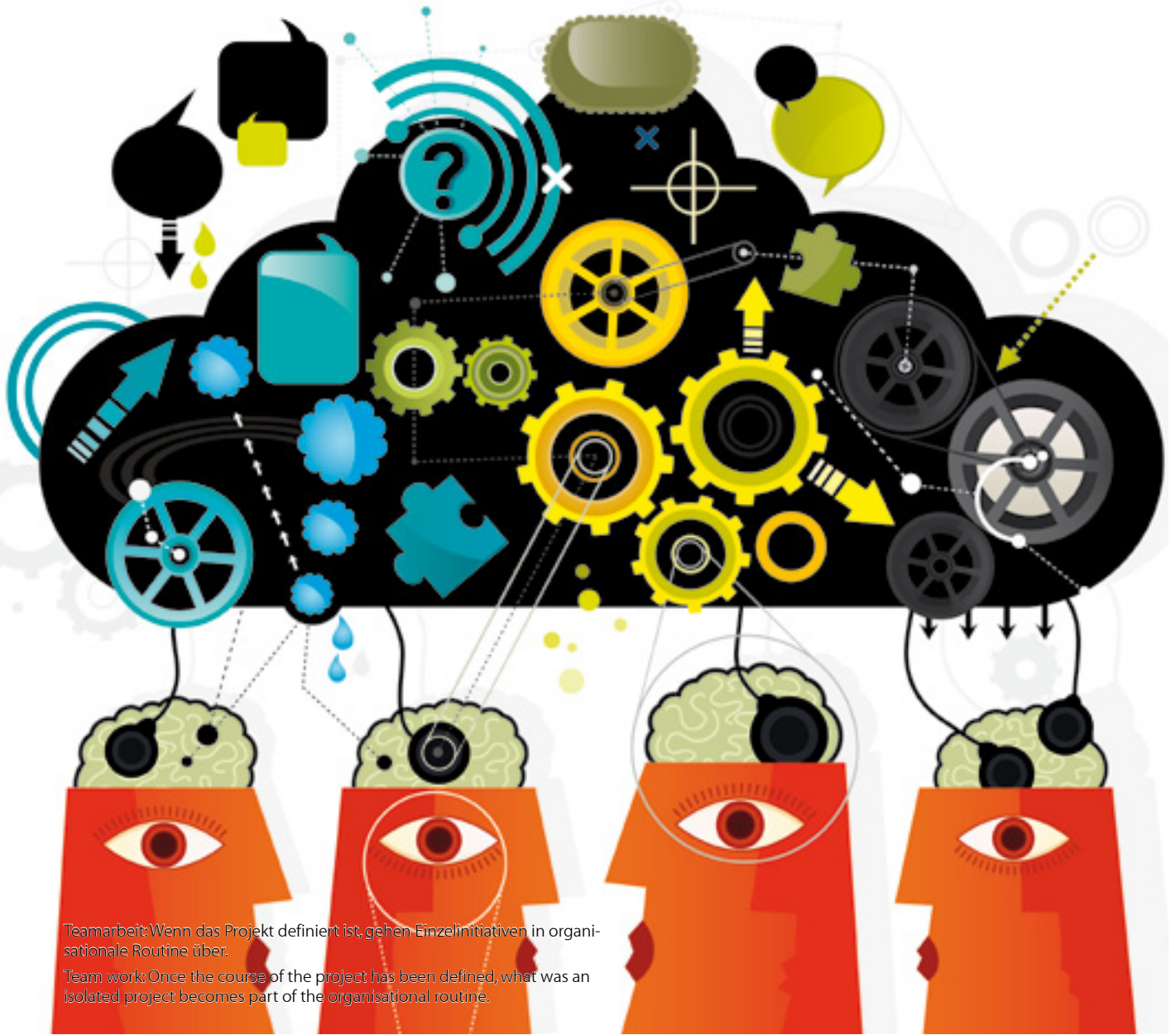
in comparison with the strategic groundwork they had done beforehand, the work on actually developing the product seemed trivial.

At the pharmaceutical company, after more than a year the group of ten people gathered around Mr. Schmidt were battling for the realisation of his idea. They faced a far more difficult

Schumpeter even talks of "creative destruction". And the two engineers would certainly agree:

task than their colleagues in the transport sector because in the pharmaceutical industry once certain structures have been defined, even small adjustments are practically impossible at a later stage. The group started off studying one compound, but one member of the team, a Ms. Mayer, believed a different combination was more promising. However the company management refused to authorise a re-orientation just like that. So Mr. Schmidt and his team stuck to the original concept. Ms. Mayer, however, began to conduct her own unofficial experiments and she managed to demonstrate that her plan worked. It didn't take her long to convince her colleagues – and suddenly managerial authorisation was no longer a problem either. The entire project took a different direction, once again following the initiative of a single individual and bypassing formal rules and official channels.

So do these formal rules and structures stand in the way of constructive work? Rules and structures are without doubt important and productive at companies, particularly large companies. They make everyday life easier for employees because they create routines and provide reliable frameworks. Sociologist Niklas Luhmann calls organisational structures the memory of organisations. They provide support and continuity. With the help of structures and rules, organisations can ensure reliable procedures, efficiency and not least the coordination of different work phases. However these rules, routines and also many formal procedures are not helpful when it comes to innovations. Rules are characterised precisely by the repe-



Teamarbeit: Wenn das Projekt definiert ist, gehen Einzelinitiativen in organisationale Routine über.
 Team work: Once the course of the project has been defined, what was an isolated project becomes part of the organisational routine.

lineare Perspektive, die komplexen Innovationsprozessen in Organisationen den Weg bereitet. Ist die Projektklinie erst einmal klar definiert, geht der Konzern mit dem Dilemma von Regel und Regelverletzung pragmatisch um.

Genau so ergeht es den beiden Projekten: Herr Schmidt muss nach ein paar Jahren intensivster Forschungsarbeit sein Projekt aus der Hand geben. Ein großes Expertenteam mit einem erfahrenen Projektleiter führt es fort. Zu den Details der Entwicklung, Produktion, zu den klinischen Tests und der Vermarktung kann Herr Schmidt nicht mehr viel beitragen. Gewissermaßen aus der Ferne beobachtet er, wie sein Unternehmen seine Idee in organisationale Routinen integriert und zu einem der strategisch wichtigsten Medikamente des Konzerns macht.

Die beiden Ingenieure des Transportunternehmens bleiben etwas enger involviert. Sie haben auch im offiziellen, weiter fortgeschrittenen Projekt noch Schlüsselrollen inne. Aber auch hier vergrößert sich das Spektrum der Beteiligten, das Unternehmen zieht Experten anderer Standorte hinzu und ein Projektleiter aus der Konzernzentrale übernimmt die Regie. Die Koordination erfolgt jetzt mit Hilfe von Lastenheften. Sie definieren die technischen Eigenschaften des Produkts, aber auch die Zuständigkeiten und die Reihenfolge, in der die

nächsten Schritte zu erfolgen haben. Zu einem überraschend hohen Grad prägen Regeln und Routinen den weiteren Innovationsprozess.

Die Unternehmen vermarkten beide Produkte als strategisch zentral. Dass sie aus eher zufälligen Initiativen Einzelner hervorgegangen sind, bleibt der Öffentlichkeit verborgen. Die Unternehmen aber sind sich dessen wohl bewusst. Sie wissen, dass es für sie keine verlässlichere Innovationsstrategie gibt, als ihren Mitarbeitern einen gewissen kreativen Freiraum zu lassen. Dieser geht im Alltagsgeschäft oft verloren, so dass sich die Erfinder ihren Freiraum oft erst erkämpfen müssen. Dass sie das tun, ist für die Mitarbeiter ebenso wichtig wie für die Unternehmen. Dabei handelt es sich um eine pragmatische Umgangsform mit einem theoretisch unlösbaren Dilemma. Aber nur so können die nächsten kleinen Ideenpflänzchen keimen, wachsen und gedeihen, bevor sie in die strengen Routinen der Organisation überführt werden. Daher ist Herr Schmidt auch rundum zufrieden, dass es nun endlich eine vernünftige Variante seines Medikaments gibt – und bastelt vermutlich an der nächsten Idee.

Kreativer Freiraum ist die verlässlichste Innovationsstrategie.

tition of longstanding practices. But how can something new emerge when the same procedures or the same decision heuristics are repeated day after day?

Consequently, at major companies the development of new projects is directly linked to breaking with routines. This sounds like insubordination, like the undermining of reliable structures and corporate authority. And to a certain extent it is. But at the same time companies are dependent on precisely such violations of the rules because these breaches guarantee their survival and success. Who cares about yesterday's products? Consumers want constantly improved products, the latest technologies, the most sophisticated modern design. The conflict between routine and stability on the one hand and renewal and innovation on the other is one of the great enigmas of organisational research. Routine and breaks with routine – both aspects are indispensable, yet at the same time irreconcilable. There is no simple, universally applicable solution to this dilemma. It can only be resolved from case to case, by scrutinising the underlying processes. This is also one of the problems the Oldenburg sociologists Prof. Dr. Martin Heidenreich and Jannika Mattes have been researching in the project "Regional Learning at Multinational Companies". From 2006 to 2009 the project team conducted intensive case studies on ten innovation projects at large German and French companies, and described selected innovation processes. One conclusion it arrived at: innovation within organisations is not primarily the result of deliberate planning but develops from the initiatives of individuals.

This is why Mr. Schmidt describes his innovation idea as "his baby". Ideas like his are protected and nurtured – until they have matured to the point where they can survive within company structures. The flexible innovation processes described above are integrated as quickly as possible into routine procedures. To a much greater extent than science previously assumed it is above all a direct, linear perspective that paves the way for complex innovation processes within organisations. Once the trajectory of a project has been clearly defined, the company adopts a pragmatic approach to the dilemma of rules and breaking rules.

This is precisely what has happened with the two projects described above: After a couple of years of intensive research work Mr. Schmidt had to hand over his project to a large team of experts led by an experienced project manager. He could no longer contribute significantly to the details of development or production, clinical testing or marketing. He observed from a distance, as it were, how the company integrated his idea into the organisation's routines and turned it into one of the firm's most strategically important medications.

The two engineers at the transport company remained somewhat more closely involved. They played key roles even after the project had reached a more advanced, official stage. But here, too, the spectrum of those involved expanded, the company integrated experts from other locations and a project manager from company headquarters took over the helm. Specification sheets are used to help coordinate the project. These define the technical features of the product, but also who is responsible for what and the order in which each step is taken. From this point on the innovation process is shaped to a surprisingly large degree by regulations and routines.

The two companies market both products as core strategies. The fact that they emerged more by chance, thanks to individual initiatives, remains hidden from the public. The companies themselves, however, are no doubt very much aware of this. They know that their most reliable strategy for innovation is to allow employees a certain amount of creative freedom. This tends to be overlooked in the hustle and bustle of everyday business, meaning that innovators must often fight for their freedom at first. That they do so is just as important for the company as it is for the employee. This is a pragmatic approach to dealing with a theoretically unsolvable dilemma. But only in this way can the next tiny seedling of an idea germinate, grow and flourish before it is incorporated into the strict routines of an organisation. This is why Herr Schmidt is perfectly satisfied that at last a sensible variation on his medication exists – and is probably already tinkering with his next idea.

Creative freedom is the most reliable strategy for innovation.

Die Autorin The author



Dr. Jannika Mattes ist Juniorprofessorin für die „Soziologie europäischer Gesellschaften“ am Institut für Sozialwissenschaften. Sie studierte Europäische Wirtschaft an den Universitäten Bamberg und Granada (Spanien) und arbeitete als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in Bamberg und Oldenburg. Forschungsaufenthalte führten sie nach London (Großbritannien), Uppsala und Lund (Schweden). Für ihre Dissertation im Jahr 2010 erhielt sie den Weser-Ems-Wissenschaftspreis.

Dr. Jannika Mattes is junior professor for the "Sociology of European Societies" at the Institute for Social Sciences. She studied European economics at the Universities of Bamberg and Granada (Spain) and worked as a research fellow in Bamberg and Oldenburg. Research trips took her to London, Uppsala and Lund (Sweden). She won the Weser-Ems Science Award for her dissertation in 2010.



Entgrenzt das Studium!

Deutschland mangelt es an Akademikern. Im Unterschied zu anderen Ländern ist der Anteil der Hochqualifizierten in den vergangenen 50 Jahren kaum gewachsen. Vor allem in den MINT-Fächern – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – fehlen Studierende und Absolventen. Eine Ursache für das international schlechte Abschneiden: Deutsche Hochschulen sind unzureichend auf die Anforderungen des lebenslangen Lernens ausgerichtet.

Anke Hanft, Heinke Röbbken und Olaf Zawacki-Richter

Der „Normalstudierende“ ist immer noch die Figur, an der sich deutsche Hochschulen ausrichten. Sein Weg ist vorgezeichnet: Er beginnt sein Studium nach dem Abitur. Nach dem Masterabschluss wechselt er in die Berufstätigkeit. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) hat längst eine andere Stoßrichtung vorgesehen. Sie empfiehlt die Studierquote zu steigern – indem der Weg ins Studium auch für andere Gruppen frei wird. Zum Beispiel für Studienberechtigte aus einkommensschwachen und bildungsfernen Familien oder für Studierwillige, die bereits beruflich qualifiziert sind.

Doch in dem bundesweit vorherrschenden Regelstudium kommen Berufstätige kaum vor. Eine Arbeitstätigkeit der Studierenden hat sich dem Studium unterzuordnen und sollte auf

die Semesterferien begrenzt sein. Es gelten: Vollzeitstudium im Semesterrhythmus mit über die ganze Woche verteilten Anwesenheitspflichten. Kaum eine Hochschule rechnet berufliche Kompetenzen für das Studium an. Und entwickelt Studienangebote, die gezielt auf die Anforderungen Berufstätiger zugeschnitten sind. Das deutsche Hochschulsystem kennt nur einen Königsweg für ein erfolgreiches Studium: das Abitur. Dabei entspricht diese Ausrichtung am „Normalstudierenden“ längst nicht mehr der Realität. Der Anteil berufserfahrener Studierender in Deutschland liegt nach Zahlen einer 2010 veröffentlichten Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks und des Hochschul-Information-Systems mit 64 Prozent im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hoch. Knapp ein Viertel aller Studierenden haben eine Berufsausbildung

Improve University Access!

Germany suffers from a lack of university graduates. Unlike in other countries, the percentage of the workforce that is highly-qualified has barely risen in the past 50 years. There is a particular shortage of students and graduates in the STEM fields of study – science, technology, engineering and mathematics. One reason why Germany is lagging behind in this respect compared to other countries is that German universities are insufficiently oriented towards the requirements of lifelong learning.

German universities are still geared towards what is regarded as the "traditional student". He or she begins their undergraduate studies after gaining their university entry qualification, and once they have obtained their Master's degree they seek employment. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) has long since charted out a different course. It recommends increasing the number of people gaining degrees by giving other groups access to higher education. For example those who are qualified to study but come from low-income and less-educated families, or people who already have professional qualifications and want to study for a degree.

However in the undergraduate study programmes prevalent throughout Germany, cases of students who are in full-time employment parallel to their studies are rare. A student's studies must take priority over employment, and any work should be limited to the vacations. The general rule is: full-time study according to the semester schedule with the obligation to attend courses throughout the week. Few universities award credits for job-related skills or develop degree courses that are tailored to the requirements of people in employment. The German higher education system recognises only one perfect

path to a successful university degree: the "Abitur", Germany's formal university entry qualification.

Yet this orientation towards the "traditional student" has long since ceased to correspond to the reality of the situation. According to a social survey by the Deutsches Studentenwerk and the Hochschul-Informations-System published in 2010, the proportion of students in Germany with work experience is – at 64 percent – actually above the international average. Almost a quarter of all students have already completed a vocational training course before they begin their university studies. In 1999, 66 percent of all students jobbed "on the side". And the number of students who work in addition to studying rises in proportion to their age, reaching 79 percent among 30-year-olds.

Clearly then, work and study are far more interconnected than the universities are willing to recognise, even though the number of working students and students with professional experience will continue to rise. Given the opportunity, many graduates will start working after gaining their Bachelor's degree and only later – while still working – return to university to study for their Master's.

University policy and the universities themselves must be



„Hochschulen müssen sich auf neue Zielgruppen einstellen“: Die Autoren Heinke Röbbken, Anke Hanft, Olaf Zawacki-Richter (v.l.n.r.)

"Universities must adjust to new target groups": The authors Heinke Röbbken, Anke Hanft, Olaf Zawacki-Richter (from left)



Eröffnung des Lifelong Learning Campus 2011 (Lichtinstallation).
The inauguration of the Lifelong Learning Campus in 2011 (light installation).

vor dem Studium absolviert. Im Jahr 2009 waren 66 Prozent aller Studierenden „nebenbei“ erwerbstätig. Die Zahl der erwerbstätigen Studierenden steigt mit dem Alter an und liegt bei 79 Prozent der 30-Jährigen.

Es liegt also auf der Hand: Berufstätigkeit und Studium sind sehr viel stärker miteinander verzahnt, als es die Hochschulen wahrnehmen wollen. Und das, obwohl die Zahl der berufstätigen oder berufserfahrenen Studierenden steigen wird. Wenn sich ihnen die Möglichkeit bietet, werden viele Bachelor-Absolventen in die Erwerbstätigkeit wechseln und erst später – berufsbegleitend – zu einem Masterstudium an die Hochschulen zurückkehren.

Hochschulpolitik und die Hochschulen müssen einiges leisten, um besser vorbereitet zu sein – auf die veränderten Anforderungen ihrer bisherigen Zielgruppe, aber auch auf neue Zielgruppen. Die Politik hat erste Weichen bereits gestellt. So hat die Kultusministerkonferenz mit einem Beschluss im Jahr 2009 die Voraussetzungen für einen erweiterten Hochschulzugang geschaffen. Seitdem haben Meister, Techniker, Fachwirte und Inhaber gleich gestellter Abschlüsse den allgemeinen Hochschulzugang; beruflich Qualifizierte ohne Aufstiegsfortbildung haben den fachgebundenen Hochschulzugang. Für das deutsche Bildungssystem ist die Regelung äußerst weitreichend. Der Hochschulforscher André Wolter schätzt, dass nunmehr etwa 75 Prozent der deutschen Bevölkerung studieren könnte. Der Abiturient sitzt neben dem Gärtner, der Biologie studiert. Oder neben dem Raumausstatter, der sich für das Studium der Materiellen Kultur entschieden hat. Darauf müssen wir künftig vorbereitet sein.

Um die Attraktivität eines Studiums für Berufstätige zu erhöhen, hat die Kultusministerkonferenz, in Einklang mit den Vorgaben des Bologna-Prozesses, bereits im Jahr 2002 die Vo-

oraussetzungen für eine weitere Neuerung geschaffen – die in den Hochschulen allerdings bislang kaum bekannt ist. In den ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz vom 4. Februar 2010 heißt es, dass „nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden (...) bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen“ sind. Soll heißen: Berufstätige können sich berufliche Kompetenzen auf das Studium anrechnen lassen, sofern die Kompetenzen den zu erbringenden Leistungen im Studium entsprechen. Im besten Fall kann sich die Studienzeit für Berufserfahrene dadurch um die Hälfte reduzieren.

Was sich nach einem Durchbruch für studieninteressierte Berufstätige anhört, stößt in der Praxis allerdings auf weitreichende Hemmnisse. Da sind die Quotierungen bei den zulassungsbeschränkten Studiengängen, die die Zahl der berufserfahrenen Studierenden begrenzen. Viel entscheidender ist aber noch die Tatsache, dass die Angebotsformate nicht auf die Anforderungen Berufstätiger zugeschnitten sind.

Empirische Studien belegen seit langem: Die Öffnung der Hochschulen für neue Zielgruppen, wie sie mit den Beschlüssen der Kultusministerkonferenz eingeleitet wurde, ist allein nicht hinreichend. Sie bedarf vielmehr flankierender Maßnahmen. Wir brauchen Beratungs- und Betreuungsangebote bereits vor Beginn des Studiums, aber auch in der ersten Studienphase. Genauso erforderlich sind flexible Studienstrukturen, abgestimmt auf die zeitlichen Beschränkungen und Vorerfahrungen der Berufstätigen und Berufserfahrenen.

Die Ausrichtung am
„Normalstudierenden“ entspricht
längst nicht mehr der Realität.



Blick in die Oldenburger Kita Uni-Campus: Neue Masterstudiengänge sollen künftig stärker Berufstätige mit Kindern ansprechen.

A view of the Oldenburg Kita Uni-Campus: new Master's courses will aim to attract professionals with children.

much better prepared to meet the changed requirements of their current target groups as well as those of new groups. Policymakers have taken the first steps in this direction. In 2009, the Standing Conference of the Ministers of Education (Kultusministerkonferenz) passed a resolution that broadens access to higher education. Since then individuals with a master craftsman's diploma, technicians, qualified professionals in commercial or financial occupations and holders of equivalent qualifications have general access to higher education, while individuals with basic vocational qualifications are entitled to take degree courses in certain subjects. As far as the German education system is concerned these regulations are more

than adequate. University researcher Andrä Wolter estimates that approximately 75 percent of Germany's population is now qualified to study in higher education. A student who has completed the 'Abitur' sitting next to a gardener studying biology or an interior decorator who has decided to take a degree in material culture – this is the kind of scenario we must be prepared for in future.

In order to make higher education more attractive to people

This orientation towards "the traditional student" has long since ceased to correspond to the reality.

Die AutorInnen The authors

Anke Hanft ist seit dem Jahr 2000 Professorin für Weiterbildung an der Universität Oldenburg. Sie ist Direktorin des Centers für lebenslanges Lernen (C3L) sowie Wissenschaftliche Leiterin des Wolfgang Schulenberg Instituts für Bildungsforschung. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen die Weiterbildung an Hochschulen, Kompetenzerfassung informell erworbenen Wissens und Qualitätsmanagement in Bildungs- und Wissenseinrichtungen.

Heinke Röbbken ist seit 2011 Professorin für Bildungsmanagement an der Universität Oldenburg. Zuvor arbeitete sie u.a. als Professorin für Bildungsmanagement und Bildungsorganisation an der Universität Wuppertal. Röbbken promovierte mit einer internationalen Vergleichsstudie über Business Schools. Es folgten mehrere Gast- und Forschungsaufenthalte, so zum Beispiel an der UC Berkeley. Ihre Forschungsschwerpunkte: Schul-, Hochschul- und Wissensmanagement.

Olaf Zawacki-Richter ist seit 2010 Professor für Wissenstransfer und Lernen mit neuen Technologien an der Universität Oldenburg. Zuvor war er Hochschullehrer für Bildungstechnologie an der FernUniversität in Hagen. Zawacki-Richter leitete vier Jahre lang internetgestützte Weiterbildungsprojekte im Bankensektor in Frankfurt am Main. Seine Forschungsschwerpunkte: Lernen mit neuen Medien, Kompetenzentwicklung und Fernstudium.

Anke Hanft has been a professor of continuing education at the University of Oldenburg since 2000. She is the director of the Center for Lifelong Learning (C3L) as well as scientific director of the Wolfgang Schulenberg Institute for Educational Research (Wolfgang Schulenberg Institut für Bildungsforschung). Her main research interests are continuing education at universities, the assessment of informally acquired knowledge and quality management at educational and scientific institutions.

Heinke Röbbken has been a professor of education management at the University of Oldenburg since 2011. Previously she was a professor of education management and education organisation at the University of Wuppertal. Röbbken gained her doctor degree with an international comparative study of business schools. Research work at several universities, including UC Berkeley, followed. The main focuses of her research are school, university and knowledge management.

Olaf Zawacki-Richter has been a professor of knowledge transfer and learning with new technologies at Oldenburg University since 2010. Before he took his chair at Oldenburg he was a lecturer in educational technology at the University of Hagen. Zawacki-Richter led internet-supported continuing education projects in the banking sector in Frankfurt on Main for four years. The main focuses of his research are learning with the aid of new media, the development of competences and distance learning.



Können ihre berufliche Kompetenzen auf einzelne Studiengänge anrechnen lassen: Studierende der Universität Oldenburg.

Students at Oldenburg University can have their professional skills accredited towards their degrees.

Statt in Regelstudienzeiten, Semesterrhythmen und Stundenplänen zu denken, müssen wir das Studium räumlich und zeitlich entgrenzen. Studierende sollten ihr Studium flexibel und bedarfsgerecht auf ihren – gern auch hochschulübergreifenden – Bildungsabschluss hin organisieren können.

Vieles davon hat die Universität Oldenburg bereits umgesetzt – als eine der wenigen deutschen Hochschulen in

Mit dem Lifelong Learning Campus übernimmt die Universität eine Vorreiterrolle.

Deutschland. Sie hat Studiengänge eingerichtet, die konsequent auf die Lernbedarfe Berufstätiger ausgerichtet

sind. Die Studierenden können ihre beruflichen Kompetenzen auf einzelne Studiengänge anrechnen lassen. Und mit der erfolgreichen Teilnahme am BMBF-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschule“ entwickeln wir künftig auch hochwertige berufsbegleitende Studiengänge in naturwissenschaftlichen und technischen Feldern. Mit Master-Studiengängen in den Bereichen Renewable Energy, Windenergiesysteme, Umweltwissenschaften, Bauphysik und Akustik möchte die Universität insbesondere Berufstätige und Personen mit Familienpflichten ansprechen und für ein Hochschulstudium gewinnen.

Seit Ende des vergangenen Jahres verfügt die Universität mit dem Lifelong Learning Campus auch über die räumlichen

Voraussetzungen, um den Anforderungen berufstätiger Studierender gerecht zu werden – und nimmt damit eine Vorreiterrolle in der deutschen Hochschullandschaft ein. Auf dem neuen Campus sind alle Einrichtungen zusammengeführt, die sich mit Fragen der Weiterbildung und des lebenslangen Lernens in Forschung und Lehre befassen. Das Center für Lebenslanges Lernen (C3L) zählt zu den größten Einrichtungen dieser Art an deutschen Hochschulen und stellt wissenschaftlich fundierte praxisnahe Studienangebote für berufstätige Studierende bereit. Mit diesen Angeboten will die Universität die Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschulbildung erhöhen und neue Zielgruppen über flexible Bildungswege für Hochschulen gewinnen. Mit der Bündelung aller Ressourcen der wissenschaftlichen Weiterbildung in Forschung und Lehre auf dem Lifelong Learning Campus ist die Universität Oldenburg der Umsetzung des Lebenslangen Lernens ein großes Stück näher gerückt.

Lebenslanges Lernen geht aber nicht nur die Universität Oldenburg, sondern alle Hochschulen an. Lebenslanges Lernen muss das gesamte Hochschulsystem durchdringen. Nehmen öffentliche Hochschulen diese Herausforderungen nicht an, ist es schlecht um ihre Wettbewerbsfähigkeit bestellt. Es ist sogar zu befürchten, dass die von der OECD aufgezeigten Defizite langfristig nicht nur die öffentlichen Hochschulen schwächen, sondern die gesamte deutsche Wettbewerbsfähigkeit.

in employment, the Standing Conference, in line with the directives of the Bologna Process, created the conditions for further reform as early as 2002 – however universities are largely unaware of this. According to a Standing Conference structural guideline that applies in all the German states and was passed on 4 February 2010, "proven competence and skills acquired outside of the higher education system (...) can be counted as credits for up to half the total amount of credits required for a given degree course." In other words: professionals can have their professional skills accredited towards their degrees in as far as their skills correspond to degree requirements. This means that in the best case those with career experience can see their period of study halved. But what sounds like a major breakthrough for people in employment who want to study is in practice littered with obstacles. First there are fixed quotas that limit the number of students with work experience who are allowed to enrol for programmes with admissions restrictions. But far more critical is the fact that the degree courses are simply not tailored to the requirements of people in employment.

Empirical studies have long since shown that it is not enough to open up universities to new target groups, the process initiated with the resolutions of the Standing Conference of Ministers of Education. Additional supportive measures are required. We need advisory and supervision services to be available both before the course of study begins and in the initial phase of study. Equally important are flexible study structures that are adjusted to the time limits and experience of employed students and students who have already acquired professional experience. Instead of focusing on prescribed periods of study, the semester rhythm and timetables we need to get rid of spatial and temporal limitations on higher education. Students should be able to organise their studies flexibly and according to their educational requirements – ideally without being bound to a single university.

The University of Oldenburg is one of the few universities in Germany that has already taken many steps towards putting all this into practice. It has established degree courses that are consistently oriented towards the learning requirements of people who work parallel to their studies. Students can have their professional skills accredited towards certain courses of study. And with our successful participation in the "Advancement through Education: Open Universities" competition organised by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) we will also

develop high-quality degree programmes in the fields of science and technology that are tailored to the needs of working students. By offering

With the Lifelong Learning Campus the University assumes a pioneering role.

Master programmes in the fields of renewable energies, wind energy systems, environmental sciences, building physics and acoustics the University is also specifically targeting professionals and people with family obligations.

Since the end of last year, with the new Lifelong Learning Campus the University also provides a space specially designed to cater to the needs of working students – thus assuming a pioneering role in Germany's university landscape. The new



Seminarraum des Lifelong Learning Campus: „Den Anforderungen berufstätiger Studierender gerecht werden.“

A seminar room at the Lifelong Learning Campus: "Meeting the requirements of working students."

campus incorporates all the institutions that deal with issues pertaining to continuing education and lifelong learning in their research and teaching. The Centre for Lifelong Learning (C3L) is among the largest facility of its kind at a German university and provides well-researched, practice-oriented study programmes for working students. By offering such degree programmes the University aims to increase the interchange between vocational training and higher education and attract new target groups to universities via flexible educational paths. By focusing the research and teaching resources of academic continuing education at the Lifelong Learning Campus, the University of Oldenburg has taken a major step towards realising the goal of lifelong learning and putting it into practice. However lifelong learning is a subject that is relevant for all universities, not just Oldenburg. Lifelong learning must become an integral part of the entire higher education system. If state-run universities fail to take up this challenge they will lose competitiveness. There is the danger that in the long term the deficits exposed by the OECD will not only weaken state-run universities, but also the competitiveness of Germany as a whole.



Spielen im Sandkasten: „So etwas wie Sinnevidenz.“
 Playing in the sandpit: "Something like a proof of meaning."

Strahl in einer Stadt aus Sand

Jeder hat sie angesammelt: Utopien und Glückserfahrungen, ob in der Kindheit oder als Erwachsener. Doch welche Rolle spielen Utopien in unserem Alltag heute – werden wir uns ihrer noch bewusst? Und was ist ihr philosophischer Sinn? Der Oldenburger Bloch-Experte Johann Kreuzer über ein Konzept, das in der Wirklichkeit verankert ist – und zugleich weit über sie hinausgeht.

EINBLICKE: Herr Kreuzer, spielt das Utopische in unserer Gegenwart noch eine Rolle?

KREUZER: Aber ja – wenn es uns gelingt, die alltäglichen Verdrängungsleistungen zu verringern. Davon gibt es natürlich nicht wenige. Das hat auch mit der technischen Entwicklung zu tun. Seit der Digitalisierung sind Informationswege von physischen Faktoren abgekoppelt. Das ist so – dagegen anzureden wäre bloße Maschinenstürmerei. Nehmen Sie die Smartphones. Es gibt für den Informationsfluss kein Außen mehr. Der Benutzer ist Teil des Informationsflusses geworden. Jederzeitige Abrufbarkeit – Fungibilität – wird allgegenwärtig.

EINBLICKE: Die neuen elektronischen Medien als Utopie-Blocker?

KREUZER: Nein, so ist es natürlich nicht. Und wenn jemand ein Smartphone bewusst einsetzt, erleichtert das vieles. Daran ist nichts Schlechtes. Wir müssen uns aber anschauen, was das

jederzeitige Zurverfügungstehen, die permanente Erreichbarkeit durch diese gewiss innovative Technologie bedeuten. Es ist, als komme eine Entwicklung zum Abschluss, die mit der Manufaktur-Periode ihren Ausgang nahm. „Der ideale Arbeiter in einem Webstuhl“, hat Diderot einmal spitz formuliert, „ist der Mensch, der bis zu den Verdauungsvorgängen mit dem Webstuhl eine Einheit geworden ist.“

EINBLICKE: Inwiefern?

KREUZER: Man wird zu einem Reiz-Relais. Es ist ein Null-Eins-Reagieren – das nennt Walter Benjamin in einem Text den reflektorischen Charakter, der nicht mehr zur Erfahrungsbildung kommt und damit auch nicht mehr zu Geschichten, die man erzählen kann. Es gibt nur noch fortwährendes Reagieren-Müssen – und keine Reflexion oder gar griechische Phronesis, Besinnung also. Die wird verdrängt durch bloße Reflexe auf Bildreize. Eine Allpräsenz von Bildern, von Icons, die letztlich

Ray of Light in a City of Sand

Everyone has gathered them, whether as children or adults: utopias and experiences of happiness. But what role do utopias play in everyday life? Are we still at all aware of them? And what is their philosophical significance? Johann Kreuzer, a Bloch expert at Oldenburg, discusses a concept that has its roots in reality – yet also goes far beyond it.

EINBLICKE: Herr Kreuzer, does utopianism still play a role in our lives today?

KREUZER: Most certainly – if we are able to reduce our everyday acts of repression. Which, of course, are not few. It's also a matter of technical development. Since digitalisation, information channels have been decoupled from physical factors. This is just how it is – to argue against it would be pure Ludditism. Take smartphones for example. There is nothing external to the flow of information anymore. The user has become part of the information flow. Constant accessibility – fungibility – is becoming ubiquitous.

EINBLICKE: The new electronic media as a utopia blocker?

KREUZER: No, of course not. And if you use a smartphone properly it makes lots of things easier. There's nothing wrong with that. But we have to look at what it means to be constantly available, permanently reachable though this highly innovative technology. It's like the completion of a development that began with the Industrial Age. "The ideal worker in a loom", Diderot once quipped, "is the person who has become one with the loom, right down to his digestive processes."

EINBLICKE: To what extent?

KREUZER: People become stimulus relays. It's a zero-one-reaction – this is what Walter Benjamin referred to in one text as the reflex-determined character that no longer forms experiences and thus no longer has any stories to tell, nor an history. All that's left is a perpetual obligation to react – no reflection or even Greek *phronesis*, in other words practical

consideration. This is repressed by mere reflexes in response to visual stimuli. An omnipresence of images, of icons, which is ultimately detrimental to the image. The point is not to look at anything properly. Just react. This of course alters the apparatus of our consciousness.

EINBLICKE: And obscures the utopian in our everyday lives?

KREUZER: Well there are differing notions as to what a utopia is. It was Ernst Bloch who introduced the decisive concept to 20th century discussion. A utopia is not something, the philosopher said, that supervenes upon reality in any way. Of course such utopias also exist, in the form of technical utopias, for instance. The transport utopias of the 1960s, for example, which make one shudder just to look at them today. No, what Bloch meant was that decisive moment: something is happening with me. I realise that I'm not satisfied. I want something more. And I realise that this is not merely a random wanting or planning or just wishful thinking.

EINBLICKE: What then?

KREUZER: That there is a reason for it, a motivation that leaves one dissatisfied with what is at hand. In this sense utopia is not about adding something of one's own invention. Utopia is much more about having something as a certainty, something that is not yet realised – but which determines one's actions. Something as an experience date. It was this that Bloch defined as "the darkness of the lived moment".

EINBLICKE: Can you give an example?

KREUZER: Everyone knows these moments from childhood.



Zur Person Personal Details

Prof. Dr. Johann Kreuzer, Hochschullehrer für Philosophie an der Universität Oldenburg, forscht zur Geschichte der Philosophie – neben Hölderlin und Augustinus bilden Hegel und Adorno Schwerpunkte – und leitet die Oldenburger Adorno-Forschungsstelle. Er ist Mit-herausgeber eines Adorno-Handbuchs und Ausgewählter Schriften von Ernst Bloch. Seit 2010 ist Kreuzer Mitglied des siebenköpfigen Vorstands der internationalen Hölderlin-Gesellschaft.

Prof. Dr. Johann Kreuzer, Professor of Philosophy at the University of Oldenburg, conducts research on the history of philosophy with a focus on Hölderlin and St. Augustine as well as Hegel and Adorno. He also heads the Adorno Research Centre at Oldenburg. He is co-editor of an Adorno reader and the selected writings of Ernst Bloch. Since 2010 Kreuzer has been a member of the seven-member board of the International Hölderlin Society.



„Was ist im Gegenwärtigen möglich?“ Szenischer Blick in die Oldenburger Innenstadt.

"What is possible in the present?" A scenic view in Oldenburg's city centre.

bildfeindlich ist. Man soll ja nichts wirklich anschauen. Man soll reagieren. Das verändert unseren Bewusstseinsapparat natürlich.

EINBLICKE: Und verdeckt auch das Utopische in unserem Alltag?

KREUZER: Nun gibt es verschiedene Vorstellungen von Utopien. Die entscheidende Vorstellung hat Bloch in die Diskussion des 20. Jahrhunderts eingebracht. Utopie ist nicht etwas, so der Philosoph, was der Wirklichkeit in irgendeiner Weise hinzukommt. Das gibt es natürlich auch: etwa in Form technischer Utopien. Jene Verkehrsutopien der 1960er Jahre zum Beispiel, bei deren Anblick es einem heute kalt über den Rücken läuft. Nein, was Bloch meinte, war dies entscheidende Moment: Es geht etwas mit mir um. Ich merke, dass ich unzufrieden bin. Ich möchte auf etwas Anderes hin. Und ich merke, dass das nicht bloß mein – mehr oder minder zufälliges – Wollen und Entwerfen ist oder bloßes wishful thinking.

EINBLICKE: Sondern?

KREUZER: Dass es da einen Grund gibt, eine Motivation, die einen mit dem, was man vorfindet, unbefriedigt sein lässt. Utopie heißt in diesem Sinne nicht, etwas hinzuzuerfinden. Utopie, das heißt vielmehr, ein Etwas als Gewissheit zu haben, das noch nicht realisiert ist – aber handlungsentscheidend. Ein Etwas als Erfahrungsdatum. Eben dies hat Bloch mit einer guten Formel umschrieben: dem „Dunkel des gelebten Augenblicks“.

EINBLICKE: Geben Sie uns ein Beispiel?

KREUZER: Jeder kennt diese Augenblicke in der Kindheit. Man könnte sie Glückserfahrungen nennen. Ich erinnere mich, wie ich als Kind einmal eine Stadt aus Sand gebaut hatte. Beim Spielen darin reflektierte dann plötzlich ein Stück Glas den Lichtstrahl der Sonne. Dieses Reflektieren hatte eine Überzeugungskraft, es war so etwas wie Sinnevidenz. Von solchen Erfüllungserlebnissen sammeln wir viele in unserem Leben an. Und ahnen dabei, dass der Großteil unseres Lebens den Verheißungen dieser erfüllten Augenblicke nicht entspricht. Diese Ahnung hat mit dem „Dunkel des gelebten Augenblicks“ zu tun. Der kommt unserem Erfahren nicht hinzu. Der sitzt vielmehr im Zentrum unseres Erfahrens.

EINBLICKE: Es handelt sich also um etwas ganz und gar Alltägliches?

KREUZER: So wie das „Jetzt“, das jetzt schon vorbei ist. Dunkel steht also nicht für etwas Geheimnisvolles oder etwas bloß zu Erwartendes. Der Sinn der Utopie richtet sich viel entscheidender auf das, was im Gegenwärtigen möglich ist – darauf, und das ist etwas, was sich von Bloch her als Arbeitsprogramm fortschreibt, was „noch nicht“ ist. Das geht im Augenblick vorüber – das ist der Strahl, der sozusagen mit einem Schlag die Stadt aus Sand sinnerfüllt werden ließ.

EINBLICKE: In der Gegenwart möglich und ihr eingeschrieben, aber noch nicht erfüllt: Kant, Hegel und Augustinus hatten erheblichen Einfluss auf das Blochsche Utopieverständnis. Was genau haben sie Bloch mitgegeben?

KREUZER: Von Augustinus stammt ein schneidender Satz: „Wer in der Hoffnung glücklich ist, ist es noch nicht.“ Was wir als Hoffnung – mit dem Lichtstrahl auf den Sandbänken menschlicher Praxis – erinnert haben, von dem wissen wir natürlich, dass es „nicht ist“. Und darin besteht gerade sein Sinn: als Negation des Vorfindlichen. Es ist ein Maßstab, mit dem und an dem wir das geschichtlich Vorfindliche messen. Kant hat so etwas regulativen Vernunftgebrauch genannt.

„Es gibt nur noch fortwährendes Reagieren-Müssen.“

EINBLICKE: Was sich mit dem altgriechischen utopia deckt: dem „Nicht-Ort“, dem Nicht-Verortbaren.

KREUZER: Und genau hier – um unseren kleinen Betriebsausflug in die Philosophie zu ergänzen – schließen in je verschiedener Weise Bloch wie Adorno an Hegel an: an dessen Auffassung des Sinns bestimmter Negation. Was ist im „Nicht“ enthalten? Der „Vorschein“ dessen, was noch nicht ist: dafür steht Blochs Enzyklopädie des Hoffnungssinns von Utopie. Oder das strikte Bilderverbot, das in der Benennung der Katastrophen die Spiegelschrift von deren Gegenteil sieht: das führt Adorno durch. Und er zeigt in der „Negativen Dialektik“: die Negation des Lichtstrahls ist eben als negierte Sinnevidenz nicht verschwunden – sondern gerade als Negation weiter präsent: eben als das Ungenügende, das wir am Vorfindlichen haben.

EINBLICKE: Bleibt etwas von solchen „Lichtstrahl-Erfahrungen“ in uns zurück – oder bleichen sie einfach langsam aus?



Johann Kreuzer: „Der Sinn der Utopie richtet sich auf das, was noch nicht ist.“

Johann Kreuzer: "The meaning of utopia is oriented towards that which does not yet exist."

One could call them experiences of happiness. I remember building a city out of sand as a child. While I was playing in my city a ray of sunlight was suddenly reflected in a piece of glass. This reflection had the power of conviction, something like a proof of meaning. We collect all sorts of these experiences of fulfillment in the course of our lives. And with them we sense that so much of our lives fails to live up to the promises of these moments of fulfillment. This feeling is bound up with the "darkness of the lived moment". It doesn't supervene upon our experience. It sits at the very centre of our experience.

EINBLICKE: So we're dealing with something that is very much part of our everyday existence?

KREUZER: Just like the "now" that has already passed. The darkness in other words doesn't stand for something mysterious or merely expected. The meaning of utopia is more decisively oriented towards what is possible in the present, towards that which according to Bloch is constantly updated as a working programme – that which does "not yet" exist. This slips by in the moment – it is the ray of light that suddenly lends meaning to the city of sand, so to speak.

EINBLICKE: Possible in the present and written into it, but not yet fulfilled: Kant, Hegel and Augustine all had a major influence on Bloch's understanding of utopia. What exactly did they contribute to Bloch's thinking?

KREUZER: This poignant sentence comes from St. Augustine: "Those who are happy in hope, are not yet happy." What we remember – thanks to the ray of light on the sandbanks of human activity – as hope, of course we know "is not". Yet this is the precisely the point: the negation of the present. It is a touchstone with which and against which we can measure what history has left us with. Kant called this sort of thing the regulative use of reason.

EINBLICKE: Which comes under the Ancient Greek meaning of utopia: the "non-place", the non-locatable.

KREUZER: And it's precisely here – to continue with our little philosophical excursion – that both Bloch and Adorno join company with Hegel and his concept of determinate negation. What is contained in "not"? The "pre-visualisation" of what is not yet there: this is what Bloch's encyclopaedia on utopia and the meaning of hope is about. Or the strict ban on images, which sees in the naming of catastrophes the mirror writing of their opposite – this is something Adorno undertakes. In his "Negative Dialectics" he shows that the negation of the ray of light does not disappear as negated evidence of meaning – but remains present, precisely as negation: as the inadequacy of what is at hand.

"All that's left is a perpetual obligation to react."



Vorschein des Noch-Nicht: Raum-Skulptur „Aus dem Carl von Ossietzky-Zyklus“ von Detlef Kappeler im Hörsaalgebäude.

A previsualisation of "that which does not yet exist": Raum-Skulptur "Aus dem Carl von Ossietzky-Zyklus" by Detlef Kappeler at the main lecture hall building.

KREUZER: Wir wissen, dass das, was wir als Alltagsgeschehen wahrnehmen, dem Lichtstrahl nicht entspricht. Aber wir haben den Maßstab, der unser Alltagswissen mit der erinnerten Sinnevidenz verspannen lässt. Und dadurch

„Utopie heißt nicht, etwas hinzuzuerfinden.“

erbt sich das fort. Und es kommt natürlich auch darauf an, wie bewusst wir mit solchen besonderen Erfahrungen umgehen.

EINBLICKE: Für Bloch findet sich das Noch-Nicht gerade in der Kunst wieder, als Vorschein des Möglichen. Welche Rolle spielt die Kunst, sich das, was Sie als Maßstab bezeichnet haben, bewusst zu halten?

KREUZER: Unterscheiden wir hier zwischen „Realität“ und „Wirklichkeit“. Es gibt Realität, die vorhanden ist und die man empirisch bestimmen kann. Das hat noch nicht viel mit Kunst zu tun. Wirklichkeit hingegen ist das Achten auf die Kräfte, die da wirken. Wenn ich ein Musikstück höre und mich frage: Was gefällt mir da, was berührt mich? Das sind dann nicht die Sinusschwingungen der Tonkurve. Was einen da – immer mit Bloch zu reden – in das Dunkel des gelebten Augenblicks führt, ist in gewisser Weise nichts. Denn ich kann dieses Erfahren als Objekt nicht dingfest machen, um der dabei gemachten Erfahrung habhaft zu werden.

EINBLICKE: Warum ist es für mich dennoch wirklicher als die Realität?

KREUZER: Weil ich darin bemerke, was mein Erleben strukturiert, was die Bedingungen der Möglichkeit sind, die uns zu Erfahrungen kommen lassen. Es geht um Ermöglichung. Und hier kommt die Kunst ins Spiel. Kunst hat mit dem zu tun, was die Bedingungen der Wirklichkeit von Erfahrung begreiflich werden lässt. Adorno hat das mit einer sehr prägnanten Formel umschrieben: „Worauf die Sehnsucht an den Kunstwerken geht – die Wirklichkeit dessen, was nicht ist –, das verwandelt sich ihr in Erinnerung.“ Das ist ein zentraler Satz seiner „Ästhetischen Theorie“. Und einer, der für die Gegenwart, für die Selbstreflexion gesellschaftlicher Erfahrung, nicht nur aktuell, sondern unverzichtbar ist.

EINBLICKE: Was sind die Perspektiven der Oldenburger Forschungen zu Adorno und Bloch?

KREUZER: Es gibt hier die kritische Masse für einen Forschungsschwerpunkt zu den intellektuellen Debatten in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Die Aktivitäten um das Karl-Jaspers-Haus, das Hannah Arendt-Zentrum, die Adorno-Forschungsstelle: das ist eine breite Forschungsbasis für die intellektuelle Topographie der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Das zu bündeln, ist die gemeinsame Perspektive – etwas sehr konkret Mögliches.

Matthias Echterhagen



EINBLICKE: Do we retain anything of these "ray of light experiences", or do they gradually fade?

KREUZER: We know that what we perceive as everyday goings-on cannot compare with the ray of light. But we have this touchstone which allows us to compare our everyday knowledge with our remembered proof of meaning. And so it is passed on. And of course it also depends on how consciously we deal with these special experiences.

EINBLICKE: For Bloch the not yet is found particularly in art, as a pre-visualisation of the possible. What is the role of art in keeping us aware of the touchstone you referred to?

KREUZER: Here we should distinguish between Realität and Wirklichkeit. Realität is existent and can be empirically determined. This has very little to do with art. Wirklichkeit on the other

"Utopia is not about adding something of one's own invention."

hand means being aware of the forces that are at work. When I hear a piece of music and ask myself what I like about it and what moves me, the answer is not going to be the sine oscillation of the sound curve. What precisely – to continue with Bloch's terminology – is leading me into the darkness of the lived moment is, to a certain extent, nothing. Because

I cannot reify and grab hold of the experience I am having.

EINBLICKE: So why does it feel to me more substantial than reality?

KREUZER: Because it allows me to observe what structures my experience, what the conditions of possibility are that allow us to arrive at experiences. This is about enabling. And this is where art comes into play. Art is about that which allows the conditions of the Wirklichkeit of experience to become tangible. Adorno put it very succinctly: "The object of art's longing, the reality of what is not, is metamorphosed in art into remembrance." This is a central sentence in his "Aesthetic Theory". And one which is not just relevant but also indispensable for the present and the self-reflexive nature of social experience.

EINBLICKE: What perspectives do you see for research on Adorno and Bloch at Oldenburg?

KREUZER: We have the critical mass here for focusing research on the intellectual debates in the first half of the 20th century. The activities in and around the Karl-Jaspers House, the Hannah Arendt Centre, the Adorno Research Centre: this is a broad research basis for the intellectual topography of the first half of the 20th century. The shared perspective is to bring all these together, and this indeed looks extremely possible.

Matthias Echterhagen



Der Gelbstoff CDOM ist der wichtigste Faktor für die Verteilung von Licht im Meer.

CDOM is the most important factor for the distribution of light in seawater.



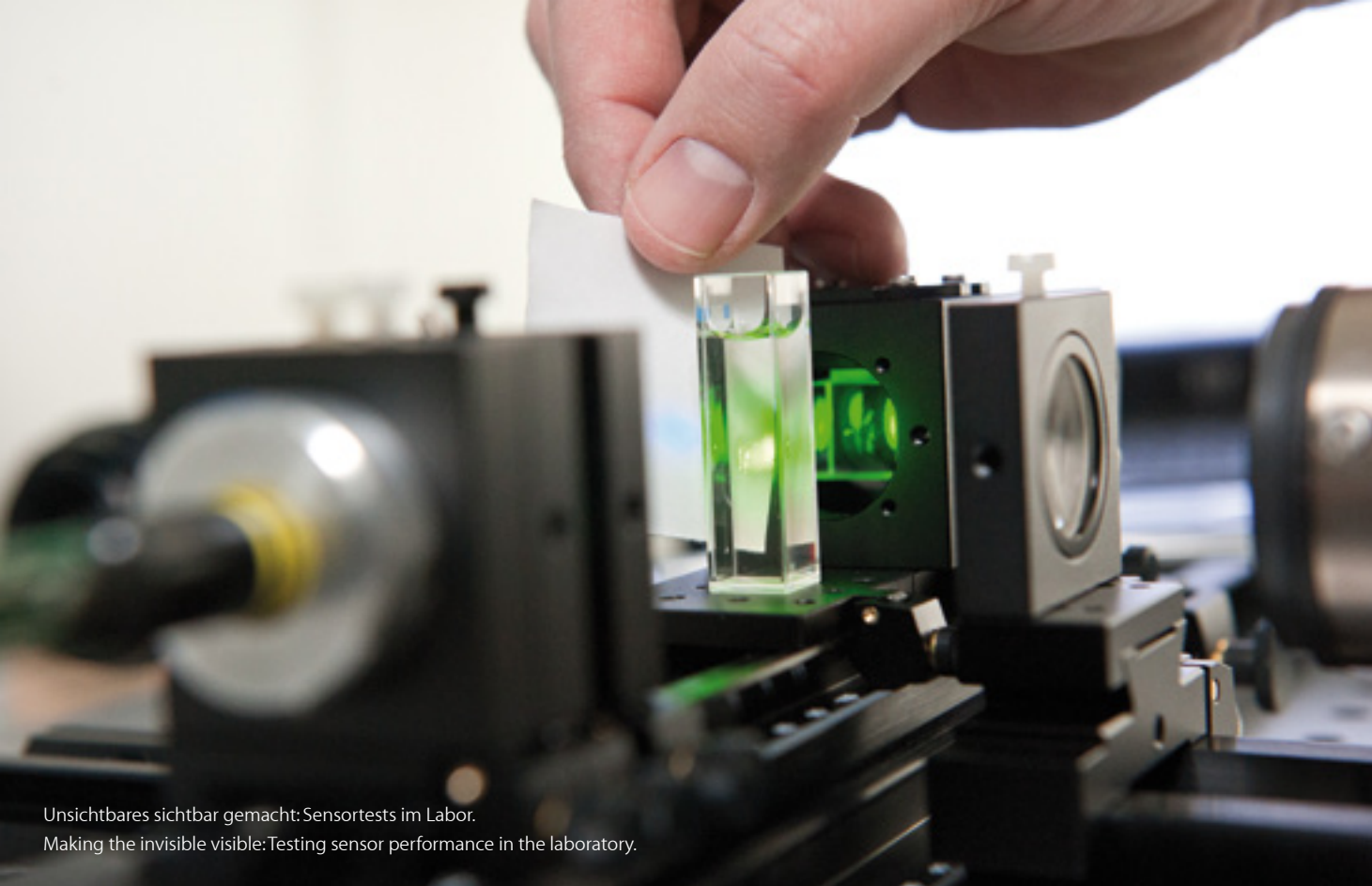
Die Wiederentdeckung der „himmelblauen Fluoreszenz“

Rediscovering "Sky-Blue Fluorescence"

Oliver Zielinski

„Colored Dissolved Organic Matter – Gefärbte gelöste organische Materie“, so nennen Meeresforscher jenen Stoff, der dem Meerwasser seine gelbe Farbe gibt. Über den Gelbstoff lässt sich der Weg des Wassers über Hunderte von Kilometern durch die Meere verfolgen. Seine himmelblaue Fluoreszenz ermöglicht hochsensitive spektrale Fingerabdrücke – die die ICBM Arbeitsgruppe Marine Sensorsysteme mithilfe neuer Messtechniken erfassbar macht.

"Colored Dissolved Organic Matter" (CDOM) is the term used by marine scientists to refer to the substance that gives seawater its yellowish colouring. Using this "yellow substance", researchers can trace the passage of water across the oceans for hundreds of kilometres. Its sky-blue fluorescence enables highly sensitive spectral fingerprints, detectable by new measurement techniques applied at the ICBM Marine Sensor Systems working group.



Unsichtbares sichtbar gemacht: Sensortests im Labor.
Making the invisible visible: Testing sensor performance in the laboratory.

„Überall in der Natur im Bereich der Erdrinde findet sich ein im ultravioletten Licht hellblau fluoreszierender Stoff. Nachgewiesen wurde er bisher in der Atmosphäre, in allen in der Natur vorhandenen Wasservorkommen: im Nebel, Schnee, Regen, Rauheif, Gletschereis, in Wellen, Bächen, Flüssen, Seen und im Oberflächen- und Tiefenwasser der Weltmeere.“ So beginnt eine Abhandlung des deutschen Meereschemikers Kurt Kalle über das Verhalten und die Herkunft der „himmelblauen Fluoreszenz“ in Gewässern und Atmosphäre aus dem Jahr 1963. Bereits 1909 hatte der Chemiker Dienert diesen Effekt für natürliche Gewässer beschrieben. Kalle untersuchte in seinen Arbeiten seit Ende der 1930er Jahre die Verteilung des Fluoreszenz-Stoffes im Küstenmeer. Daneben galt sein Interesse einem zweiten Stoff, der dem Wasser seine humusartige, gelbe Farbe gibt: Kalle nannte ihn Gelbstoff. In der wissenschaftlichen Literatur ist heute neben diesem Begriff und der direkten Übersetzung als „yellow substance“ vor allem die Bezeichnung CDOM üblich, die Abkürzung für „Colored Dissolved Organic Matter“ (gefärbte gelöste organische Materie). Gelbstoff ist der farbige, genauer gesagt: der im Blauen absorbierende Anteil des Pools gelöster organischer Materie (DOM). Mit etwa 700 Gigatonnen in den

700 Gigatonnen gelöste organische Materie

Ozeanen ist DOM mit der Vegetationsmasse an Land vergleichbar. Im Küstenbereich wird CDOM in erster Linie über Flüsse und unterseeische Quellen in die Meere eingetragen. In offenen Ozeanen entstehen die Gelbstoffe vor allem als Abbauprodukte von Algenblüten. Über den CDOM-Gehalt lässt sich der Weg des Wassers über Hunderte von Kilometern durch die Meere verfolgen, beispielsweise von der Deutschen Bucht bis in den Skagerrak. Trotzdem ist diese organische Materie noch weitgehend unerforscht. WissenschaftlerInnen der Max-

Planck Forschungsgruppe Marine Geochemie der Universität sind dabei, mit aufwendigen Labormethoden ihre chemische Zusammensetzung zu entschlüsseln.

Seinen Ursprung hat die gefärbte gelöste organische Materie CDOM in den Stoffwechsel- und Abbauprodukten von Pflanzen und Tieren. CDOM ist – abgesehen von den Absorptionseigenschaften reinen Wassers – der wichtigste Faktor für die Verteilung von Licht im Meer. Es absorbiert ultraviolette Strahlung und schützt so marine Organismen vor negativen Effekten. Seine Absorptionsbanden im blau-grünen Spektralbereich überlagern sich mit denen des Phytoplanktons, wodurch die Physiologie und Primärproduktion der Algen beeinflusst wird. Darüber hinaus bindet CDOM Spurenmetalle, dient als Nahrung für Mikroorganismen und steht in direktem Zusammenhang mit dem gesamten Pool organischer Materie. Das Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) untersucht die Prozesse, die zu Aufbau, Abbau und Verteilung gelöster organischer Materie führen, auf breiter interdisziplinärer Basis. Dabei setzen die WissenschaftlerInnen auf modernste Labormethoden sowie auf Messtechniken, die hoch auflösend und über lange Zeiträume hinweg in situ – und das heißt hier: im Wasser – eingesetzt werden können. Gelbstoff als optisch aktiver Anteil von organischer Materie ist für dieses Verfahren besonders geeignet, da die Absorption blauen und ultravioletten Lichts in sensitive und zuverlässige Messtechnik überführbar ist. Die Arbeitsgruppe Marine Sensorsysteme am ICBM entwickelt seit Mai 2011 neue Sensorprinzipien und arbeitet an der Optimierung existierender Ansätze. Seit November 2011 fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMW) das Projekt „Entwicklung einer Online-Methode zur Bestimmung und Charakterisierung von in Wasser gelösten organischen Substanzen (DOM - gemess-

"Throughout the natural world on the surface of the earth is a substance that fluoresces light blue when exposed to ultraviolet light. So far it has been shown to be present in the atmosphere, in all natural water reserves: in fog, snow, rain, hoar frost, glacial ice, in waves, streams, rivers, lakes and in both the surface and depths of the world's oceans." These are the opening words of a publication by German marine chemist Kurt Kalle from the year 1963. As early as 1909 a chemist by the name of Dienert described this phenomenon in natural waters. At the end of the

700 giga-tons of dissolved organic matter in the oceans

1930s Kalle began to investigate the distribution of fluorescent substances in coastal waters. At the same time he was also interested in a second component, one that lends water its humus-like yellow colour: Kalle called it "Gelbstoff". Besides this term and its direct translation as "yellow substance", in scientific literature the most widely used term is "Coloured Dissolved Organic Matter" or CDOM. Yellow substance is the coloured, or more precisely, the blue-absorbing part of the Dissolved Organic Matter (DOM) pool. The world's oceans contain an estimated 700 gigatonnes of DOM, a quantity comparable with the biomass of vegetation on land. In coastal areas, CDOM is primarily washed into the sea by rivers and subsea seeps. Out at sea CDOM mainly occurs as a degradation product of algal blooms. The CDOM content makes it possible to track the passage of water through the seas for hundreds of kilometres, for instance, from the German Bight to the Skagerrak. Yet very little research has been conducted into this organic substance. Scientists from the university's Max Planck Marine Geochemistry research group are now implementing complex laboratory methods to work on decoding its chemical composition.

Coloured Dissolved Organic Matter originates from the metabolism and degradation products of plants and animals. CDOM is – the absorbent properties of pure water aside – the key factor for the distribution of light in the sea. It absorbs ultraviolet radiation and protects marine organisms from its negative effects. Its absorption bands in the blue-green spectral range overlap with those of phytoplankton, which means that it influences the algae's physiology and primary

production of algae. Moreover CDOM absorbs trace metals, serves as a nutrient for microorganisms and is directly linked to the entire pool of organic matter.

The Institute for Chemistry and Biology of the Marine Environment (ICBM) is studying the processes that lead to the formation, degradation and distribution of DOM on a broad interdisciplinary basis. The scientists involved in the project are working with state-of-the-art laboratory methods and measurement systems that can be applied at high-resolution over long periods of time and in situ, which in this case means: in the water. As the optically active element of organic matter, yellow substance is particularly well suited to this process because the absorption of blue and ultraviolet light can be assessed with sensitive and accurate measuring equipment. Since May 2011, the Marine Sensor Systems working group at the ICBM has been developing new sensor principles and is working to optimize existing approaches. Since November 2011, the Federal Ministry of Economics and Technology (BMWi) has been funding the project titled "Development of an Online Method to Determine and Characterise Dissolved Organic Material (DOM – measured as DOC or BSB5) using Fluorescence Spectroscopy" (DOMsense).

Using high-resolution measuring technology

DOMsense is a cooperative project between Oldenburg scientists, an international sensor manufacturer and Hamburg University. DOMsense aims to improve sensor technology for optically active constituents in natural waters. Aside from CDOM there is also an interest in "sky-blue fluorescence".

In contemporary literature this fluorescence is often described as CDOM Fluorescence in order to emphasize its absorption-defined connection with Coloured Dissolved Organic Matter. Although Kalle's research was based on the assumption that two different substances were in play here, today we know that yellow substances and fluorescent substances are both components of the vast DOM pool, albeit subject to different photochemical processes. Scientists use the term FDOM when referring to the fluorescent properties of Dissolved Organic Matter. FDOM stands for Fluorescent Dissolved Organic Matter and can be measured with great precision and above



Zur Person Personal Details

Prof. Dr. Oliver Zielinski, Hochschullehrer für Marine Sensorsysteme am Institut für Chemie und Biologie des Meeres, wurde 2011 an die Universität Oldenburg berufen. 2005 etablierte er an der Hochschule Bremerhaven den Studiengang Maritime Technologien und war dort Mitgründer und erster Direktor des Instituts für Marine Ressourcen. Zielinski ist Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Meeresforschung.

Prof. Dr. Oliver Zielinski, professor on marine sensor systems at the Institute for Chemistry and Biology of the Marine Environment (ICBM), accepted a chair at Oldenburg University in 2011. In 2005 he established the Maritime Technologies degree course at Bremerhaven University of Applied Science and was co-founder and first director of the Institute for Marine Resources there. Zielinski is chairman of the German Association of Marine Research.



EEM-Fluorometer: Technische Assistentin ermittelt spektralen Fingerabdruck.

EEM Fluorometer: A technical assistant measures the spectral fingerprint.

sen als DOC oder BSB5) mittels Fluoreszenzspektroskopie“ (DOMsense). DOMsense ist ein Kooperationsprojekt der Oldenburger WissenschaftlerInnen mit einem international agierenden Messtechnikhersteller und der Universität Hamburg. Bei DOMsense geht es um die Verbesserung der Sensorik für die optisch aktiven Anteile natürlicher Gewässer. Neben dem

Lehrangebot Marine Sensorik

Sensorik ist eine Querschnittstechnologie, die in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens genutzt wird. Auch in der Meeres- und Umwelttechnik ist sie ein wesentlicher Motor für wissenschaftliche Erkenntnisse und wirtschaftliche Anwendungen. Die Universität Oldenburg entwickelt daher in Kooperation mit der Jade Hochschule Wilhelmshaven den forschungsorientierten Masterstudiengang Marine Sensorik. Dieser soll ab dem Sommersemester 2014 mit dem Lehrbetrieb starten und richtet sich an Studierende, die einen Bachelor in der Meerestechnik, den Umweltwissenschaften oder vergleichbaren Disziplinen mitbringen. Unter der Anleitung von Professoren der Oldenburger Universität und der Wilhelmshavener Fachhochschule werden dann Expertinnen und Experten für die Erforschung, die Optimierung und den Einsatz sensorischer Fragestellungen am Standort Wilhelmshaven ausgebildet. Die Nähe zu Forschungseinrichtungen wie ICBM-Terramare, DEWI und Senckenberg am Meer sowie Kontakte zu regionalen Unternehmen und Behörden ermöglichen forschungsorientiertes Lernen in authentischen Kontexten.

CDOM ist auch hier die „himmelblaue Fluoreszenz“ Thema. In der modernen Literatur wird sie oft als CDOM-Fluoreszenz bezeichnet, um den durch Absorption definierten Zusammenhang mit der gefärbten gelösten organischen Materie zu betonen. Ging Kalle in seinen Untersuchungen noch von zwei unterschiedlichen Stoffen aus, so ist heute bekannt, dass Gelbstoffe und Fluoreszenzstoffe beide Bestandteile des großen DOM-Pools sind, auch wenn sie unterschiedlichen photochemischen Prozessen unterliegen. WissenschaftlerInnen sprechen von FDOM, wenn es um die Fluoreszenzeigenschaften der

Im Einsatz: Hochauflösende Messtechniken

gelösten organischen Materie geht. FDOM steht für „Fluorescent Dissolved Organic Matter“ (fluoreszierende gelöste organische Materie) und lässt sich hochempfindlich und vor allen Dingen spektral mehrdimensional messen. Variiert man die Wellenlänge vom tiefen UV bis zum sichtbaren blauen Licht und erfasst dabei die Farbverteilung der Fluoreszenz, so ergibt sich ein spektraler Fingerabdruck, der charakteristisch für verschiedene Quellen des FDOM ist – eine Technik, die als Excitation-Emission-Matrix-Spectroscopy, kurz EEMS, in der Fachwelt bekannt ist. Ein neues EEMS-Fluorometer – das erste seiner Art in ganz Europa – steht an der Universität Oldenburg den WissenschaftlerInnen zur Verfügung. Sie können damit spektrale Fingerabdrücke im Minutentakt erstellen.

Auch wenn modernste Technik im Spiel ist: Laborgeräte sind für die Arbeitsgruppe Marine Sensorsysteme nur Zwischenstufen auf dem Weg zum Ziel einsetztauglicher in situ-Messverfahren. Das gilt auch für das Forschungsprojekt DOMsense, bei dem die Ergebnisse aufwendiger Laboruntersuchungen von Langzeitdaten optimierte Kombinationen aus Anregungs- und Detektionswellenlängen ergeben, die dann zu einem neuartigen Mehrkanal-UV-Fluorometer führen sollen: quasi-EEMS im Sekundentakt, vierundzwanzig Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Eingesetzt in Flüssen, Flussmündungen, Buchten und Küstenmeeren lassen sich damit die Abbauprozesse von Bakterien und Algen analysieren sowie die Einträge durch Regen oder landwirtschaftliche Aktivitäten sichtbar machen – ein ideales Werkzeug für den Schutz von Meeresumwelt und Gewässern. Das Einsatzspektrum der Technologie ist damit lange noch nicht erschöpft. So weisen polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), natürliche Bestandteile von Kohle und Erdöl, ebenfalls charakteristische Signaturen auf, die sich mit dem EEMS-Fluorometer abbilden lassen. Das Forschungsvorhaben „Neue optische Sensoren zur Detektion von PAK in Öl-Wasser-Gemischen“ AquaPAK am ICBM, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, zielt daher auf den Nachweis gelöster Kohlenwasserstoffe im Wasser – speziell, wenn diese bei Reinigungsprozessen zum Beispiel beim Ölabscheiden des Bilgenwassers von Schiffen in die marine Umwelt eingeleitet werden. Weitere Einsatzfelder sind die Überwachung von Öl- und Gasförderanlagen und Warnsysteme für sensible Wasserentnahmestellen wie beispielsweise bei der Trinkwassergewinnung aus Meerwasser. Einsatzfelder, die für das ökologische Gleichgewicht unseres Planeten von größter Bedeutung sind.



Meeresforscher Oliver Zielinski mit Versuchsanordnung, die den Gelbstoff visualisiert.
Marine scientist Oliver Zielinski with a test arrangement that visualises yellow substance.

all in spectral multi-dimensionality. When the wavelength is varied from deep UV to visible blue light, measuring the colour distribution of the fluorescence in the process, it produces a spectral fingerprint characteristic of various sources of FDOM – a technique known as Excitation-Emission Matrix Spectroscopy or EEMS. Oldenburg University is home to a new EEMS fluorometer – the first of its kind in Europe. Scientists

can use it to produce spectral fingerprints at minute intervals. Even with cutting edge technology at its disposition, for the Marine Sensor Systems working group laboratory equipment constitutes just an intermediate step on the path to its ultimate objective of viable in situ measurement. This is also the case for the DOMsense research project, whose aim is to apply the results of complex long-term data laboratory tests – which produce optimised combinations of excitation and detection wavelengths – to develop a new type of multichannel UV fluorometer: essentially EEMS at second intervals, 24 hours a day, seven days a week. Implemented in rivers, estuaries, bays and coastal waters these instruments would make it possible to analyse the degradation processes of bacteria and algae and track input from rain and agricultural activities – an ideal tool for protecting the marine environment and waters.

The range of potential applications for this technology by no means ends there. Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), which occur naturally in coal and petroleum, also have characteristic signatures which can be imaged using the EEMS fluorometer. The research project "New Optical Sensors for the Detection of PAHs in Oil-Water Compounds" (AquaPAK) at the ICBM, funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), therefore aims to detect the presence of dissolved hydrocarbons in water – in particular when these are introduced to the marine environment during cleaning processes such as the separation of oil from bilge water on ships. Other applications include monitoring of oil- and gas-pumping facilities and warning systems for sensitive water intake points, such as places where drinking water is produced from seawater. These are fields of application which are of key importance for the ecological balance of our planet.

Course in Marine Sensor

Sensor technology is a cross-sector technology with many applications in everyday life. In marine and environmental technology it is also an essential motor for scientific findings and business applications. The University of Oldenburg is therefore working with the Jade University of Applied Sciences in Wilhelmshaven to develop the research-oriented Masters programme Marine Sensors. This is scheduled to be up and running by the Summer semester 2014, and is aimed at students with a Bachelor's degree in marine technology, environmental sciences or comparable disciplines. Under the guidance of professors from the University of Oldenburg and the Jade University of Applied Sciences experts will be trained in the research, optimization and application of sensor technology at the Wilhelmshaven location. The proximity to research institutions such as the ICBM-Terramare, DEWI and Senckenberg am Meer, as well as contacts with companies and authorities in the region allow for research-oriented learning in authentic contexts.

Universität eröffnet Graduiertenakademie

„Der wissenschaftliche Nachwuchs ist das Herzstück einer Universität. Wir wollen unsere Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler künftig noch gezielter und besser fördern. Die dafür notwendige Struktur schaffen wir heute mit der Eröffnung der Graduiertenakademie“, erklärte Universitätspräsidentin Prof. Dr. Babette Simon anlässlich der Feierlichkeiten Ende November 2011. Die Graduiertenakademie bündelt künftig alle Angebote der Universität zur überfachlichen Beratung, Weiterbildung und Förderung von NachwuchswissenschaftlerInnen. Sie bildet die übergreifende Struktur für zwei Graduiertenschulen in den Bereichen Naturwissenschaften und Technik (OLTECH) sowie Gesellschafts- und Geisteswissenschaften. Letztere entsteht derzeit; im Oktober bewilligte der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) eine Fördersumme von rund 315.000 Euro.

DFG fördert AVACS weitere vier Jahre

Großer Erfolg für die Oldenburger Informatik: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) verlängert den vor acht Jahren ins Leben gerufenen Sonderforschungsbereich (Transregio) „Automatic Verification and Analysis of Complex Systems“ (AVACS) für weitere vier Jahre. Für die Verlängerung stellt die DFG zehn Millionen Euro bereit. Sprecher des Sonderforschungsbereichs ist der Oldenburger Hochschullehrer für Sicherheitskritische eingebettete Systeme, Prof. Dr. Werner Damm. Neben den Oldenburger Informatikern Prof. Dr. Martin G. Fränzle, Prof. Dr. Ernst-Ruediger Olderog und Prof. Dr. Oliver Theel sind WissenschaftlerInnen der Universitäten in Freiburg und Saarbrücken sowie des Max-Planck-Instituts für Informatik in Saarbrücken beteiligt. Partner ist außerdem die Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik.

Chemiker bringen molekularen Wasserstoff zur Reaktion

„Faule Hunde“ nennen die Chemiker der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Thomas Müller extrem reaktionsträge Moleküle wie zum Beispiel molekularen Wasserstoff, aber auch klimarelevante Stoffe wie Kohlenstoffdioxid oder Fluorkohlenwasserstoffe. André Schäfer, Matti Reißmann und Dr. Annemarie Schäfer konnten in einer Reihe von Experimenten nachweisen, dass bestimmte Siliciumverbindungen die Stoffe sind, um diesen Molekülen „Beine zu machen“ und sie zur Reaktion zu bringen. Eine Entdeckung, die ein Gremium internationaler Gutachter als „besonders wichtig“ wertete und die das international angesehene Fachblatt „Angewandte Chemie“ in seiner Dezemberausgabe vorstellte. In Experimenten konnten die Chemiker nachweisen, dass sich molekularer Wasserstoff in Gegenwart dieser Siliciumverbindungen ohne jede weitere Energiezufuhr – das bedeutet unter Normaldruck und bei Raumtemperatur – aktivieren lässt. Eine Fähigkeit, zu der nach dem aktuellem Wissenstand bislang fast ausschließlich schwermetallhaltige – und somit toxische – Verbindungen in der Lage schienen.

Chemie des Edelmetalls Palladium erweitert

Das Edelmetall Palladium gehört zu einer Gruppe von Elementen, die besonders reaktionsträge sind. Dennoch sind diese Metalle und ihre Verbindungen bei technischen Prozessen außerordentlich wichtig – wie zum Beispiel bei der katalytischen

University Opens Graduate Academy

"Future generations of scholars are the beating heart of any university. We want to provide them with improved and more targeted support in future. Today, with the opening of our graduate academy we are creating the necessary structures to do this", University President Prof. Dr. Babette Simon explained in November 2011 at the opening ceremony. The graduate academy will bring under one roof all university services for counselling, continuing education and funding for students from every university department. Under the umbrella of the graduate academy are two graduate schools that teach Natural Sciences and Technology (OLTECH) as well as Sociology and Humanities. Construction work on the latter is currently underway thanks to a grant of approximately 315,000 euros awarded last October by the European Fund for Regional Development (EFRE).

DFG to Fund AVACS for Four More Years

In what is a major coup for the Oldenburg Computer Science Department, the German Research Council (DFG) has decided to extend its Transregional Collaborative Research Centre "Automatic Verification and Analysis of Complex Systems (AVACS)" – launched eight years ago – for a further four years. The DFG has allocated ten million euros for the renewed funding. The spokesman for the Collaborative Research Centre is the Oldenburg Professor for Embedded Security-Critical Systems, Prof. Dr. Werner Damm. Working alongside the Oldenburg computer scientists Prof. Dr. M. Fränzle, Prof. Dr. Ernst-Ruediger Olderog and Prof. Dr. Oliver Theel are scientists from the universities in Saarbrücken and Freiburg and also from the Max Planck Institute for Informatics in Saarbrücken. The Academy of Sciences in the Czech Republic is also a research partner.

Chemists Trigger Reaction in Molecular Hydrogen

"Lazy dogs" is the term coined by chemists in Prof. Dr. Thomas Müller's working group at the university for extremely inert molecules such as molecular hydrogen, but also for substances such as carbon dioxide and hydrofluorocarbons, which are important for the climate. André Schäfer, Matti Reißmann and Dr. Annemarie Schäfer have proven in a series of experiments that certain silicon compounds "get these molecules moving", causing them to react. The discovery was deemed "particularly important" by a committee of international experts and was presented in the December issue of the internationally renowned periodical "Angewandte Chemie". In their experiments the chemists demonstrated that molecular hydrogen can be activated in the presence of these silicon compounds without an additional energy supply, meaning at standard pressure and room temperature. Until now science had believed this ability was the almost exclusive property of compounds containing heavy metals, which are toxic.

Chemistry of the Precious Metal Palladium

The precious metal palladium belongs to a group of elements that are particularly chemically inert. Yet these metals and their compounds are extremely important in technical processes – for example catalytic purification of exhaust gases. Together

Abgasreinigung. Die Oldenburger Chemiker Prof. Dr. Mathias Wickleder und Jörn Bruns sowie Prof. Dr. Rainer Pöttgen und Matthias Eul von der Universität Münster haben nun das Edelmetall genauer untersucht. Dabei konnten sie zum ersten Mal eine Palladiumverbindung darstellen, die unter bestimmten Bedingungen ein sehr starkes Magnetfeld erzeugen kann. „Diese erstaunliche Form des Magnetismus wurde bei Palladiumverbindungen noch nie beobachtet. Wir haben damit die Chemie dieses Edelmetalls um einen wichtigen Aspekt erweitert“, erklärt Wickleder. Gutachter der renommierten Fachzeitschrift „Angewandte Chemie“ haben das Forschungsergebnis als „besonders wichtig“ eingestuft. In der Februar-Ausgabe 2012 ist der Aufsatz der Forschergruppe Titelthema.

Neurobiologie: Wie sich das Auge anpasst

Während die Wissenschaft das Dunkel- und Hellsehen weitgehend erforscht hat, blieben die neuronalen Anpassungsmechanismen des Auges für die Wissenschaft lange ein Rätsel. Ihre Analyse bildet seit Jahren einen Schwerpunkt der Arbeitsgruppe Neurobiologie an der Universität Oldenburg unter der Leitung von Prof. Dr. Reto Weiler. Gemeinsam mit Arbeitsgruppen der Universität Tübingen und des Helmholtz Forschungszentrums Jülich ist den Wissenschaftlern hier jetzt ein entscheidender Durchbruch gelungen. Dies dokumentiert ein im November in der renommierten Fachzeitschrift Nature Communication erschienener Beitrag. Sehen beginnt in der Netzhaut des Auges, einer Ausstülpung des Gehirns, die mit diesem über den optischen Nerv verbunden ist. Eine wichtige Grundlage der Adaptation bildet die Existenz von zwei Photorezeptorsystemen mit unterschiedlichen Empfindlichkeiten: den Stäbchen und den Zapfen. Dazwischen gibt es eine breite Zone des Übergangs, das so genannte mesopische Sehen, bei dem beide Systeme aktiv sind. In der Studie zeigen die Wissenschaftler, dass ein spezieller Ionenkanal in den Stäbchen, der so genannte HCN1 Kanal, die Blockade verhindert. Durch eine Reihe aufwändiger elektrophysiologischer Untersuchungen und deren Kombination mit transgenen Tiermodellen habe man die Bedeutung des Kanals für die Adaptation nachweisen und damit einen bis dato unbekanntem Mechanismus der Anpassung unseres Sehens an unterschiedliche Helligkeiten entschlüsseln können, erläutert Weiler.

Editionsprojekt: Karl Jaspers kehrt zurück

Die „Gemeinsame Wissenschaftskonferenz“ des Bundes und der Länder (GWK) hat im November das Projekt „Kommentierung und Gesamtedition der Werke von Karl Jaspers sowie Edition der Briefe und des Nachlasses in Auswahl“ bewilligt. Es ist auf 18 Jahre angelegt und soll mehr als 50 Bände umfassen. Unter der Federführung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften sind die Universitäten Heidelberg und Oldenburg beteiligt. Während der Heidelberger Editionsschwerpunkt auf die klinischen und philosophischen Schriften gerichtet ist, stehen in Oldenburg in idealer Ergänzung zum Hannah Arendt Zentrum Jaspers' politische Schriften im Vordergrund des editorischen Interesses. Es ist der Höhepunkt einer Beschäftigung mit Jaspers, die in Oldenburg früh begann: mit den „Karl Jaspers Vorlesungen zu Fragen der Zeit“ (seit 1990), dem „Jaspers Jahr“ anlässlich von Karl Jaspers' 125. Geburtstag (2008), dem Erwerb von Jaspers' Privat-

with, Prof. Dr. Rainer Pöttgen and Matthias Eul of the University of Münster, the Oldenburg chemists Prof. Dr. Mathias Wickleder and Jörn Bruns have conducted studies on this metal and been able to demonstrate for the first time a palladium compound that can generate a very strong magnetic field under certain conditions. Wickleder explained: "This amazing form of magnetism had never been observed in palladium compounds. We have therefore uncovered a further important aspect of this precious metal's chemistry." Experts of the renowned scientific journal "Angewandte Chemie" described the results of the research as "of particular importance". The article written by the research team is the main topic of the journal's January 2012 issue.

Neurobiology: How the Eye Adjusts

While science has conducted extensive research into how the eye sees under different lighting conditions, neuronal adjustment mechanisms have long remained a mystery. For many years the Neurobiology working group under Prof. Dr. Reto Weiler at the University of Oldenburg has been focusing on precisely this area. Together with working groups from the University of Tübingen and the Helmholtz Research Centre Jülich, these scientists have now made a major breakthrough, which was documented in the November issue of the renowned science journal "Nature Communication". Seeing begins in the eye's retina, a membrane lining the inner eyeball that is connected by the optic nerve to the brain. One important basis for adaptation is the existence of two photoreceptor systems with different sensitivity levels: the rods and the cones. In between is a broad transition zone, so-called mesopic seeing, in which both systems are at work. In their study the scientists show that a special ion channel in the rods, the so-called HCN1 channel, prevents blockades. In a series of complex electrophysiological trials using transgenic animal models it was possible to demonstrate the importance of the canal for adaptation, thus deciphering a hitherto unknown mechanism of human seeing in different light conditions, Weiler explained.

Edition Project: The Return of Karl Jaspers

Last November the "Joint Science Conference" (GWK) of the Federal Government and the Länder gave the go-ahead for the project "Commentary and Complete Edition of the Works of Karl Jaspers as well as an Edition of Selected Letters and Unpublished Works". The project is scheduled to take 18 years and comprise over 50 volumes. Heidelberg and Oldenburg universities will work together on the project under the aegis of the Heidelberg Academy of Sciences and Humanities. While the focus of the Heidelberg edition will be the clinical and philosophical writings, the principle editorial interest of Oldenburg, ideally complemented by the Hannah Arendt Centre, will be Jaspers' political texts. This is the culmination of an engagement with Jaspers that began early on in Oldenburg, with the "Karl Jaspers Readings on Questions of Our Time" (since 1990) and the "Jaspers Year" to mark the 125th anniversary of Jaspers' birthday (2008), the purchase of Jaspers' private library (2009), the approval of a

bibliothek (2009), der Bewilligung einer Heisenbergprofessur durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (2011) sowie dem Ankauf und der Renovierung eines Karl Jaspers-Hauses.

Heisenberg professorship by the German Research Council (2011) as well as the purchase and renovation of one of Karl Jaspers' houses.

3,8 Millionen Euro für Windenergieprojekt

„GW Wakes (GigaWatt Nachläufe)“ ist der Name eines neuen Forschungsprojekts zur Offshore-Windenergie der Universität Oldenburg, das das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in den kommenden drei Jahren mit über 3,8 Millionen Euro fördert. Ziel ist die Erforschung der Windströmungen und sogenannter „Nachläufe“ in sehr großen Offshore-Windparks mit hundert und mehr Anlagen, um Windenergie auf See möglichst effizient und gut planbar zu „ernten“. Am Projekt beteiligt sind vier Arbeitsgruppen der Oldenburger Physik, die Mitglied von ForWind sind, dem Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Bremen und Hannover. Partner sind außerdem die Fraunhofer Projektgruppe „Computational Fluid and System Dynamics“ in Oldenburg und die BARD Engineering GmbH, Emden.

3.8 Million Euros for Wind Energy Project

"GigaWatt Wakes" is the name of an Oldenburg University research project on offshore wind energy for which the Federal Ministry for Environment, Nature Protection and Reactor Security (BMU) has earmarked over 3.8 million euros in funding over the next three years. The aim is to research wind currents and so-called "wakes" in huge offshore wind parks comprising a hundred or more wind turbines, in order to "harvest" wind energy at sea with maximum efficiency and predictability. Four Oldenburg working groups for physics – all members of ForWind, the Centre for Wind Energy Research at the Universities of Oldenburg, Bremen and Hannover – are taking part in the project. The Fraunhofer project group "Computational Fluid and System Dynamics" in Oldenburg and BARD Engineering GmbH, Emden, are also involved as partners.

Forschergruppe „Individualisierte Hörakustik“

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert die Oldenburger Forschergruppe „Individualisierte Hörakustik“ in den kommenden drei Jahren mit 2,1 Millionen Euro. Wissenschaftlicher Sprecher ist Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, Leiter der Abteilung Medizinische Physik an der Universität. In der Forschergruppe haben sich zehn WissenschaftlerInnen der Universität, des Kompetenzzentrums HörTech und der Jade Hochschule zusammengeschlossen. Ihr gemeinsames Ziel: ein „Hören für alle“, auch in akustisch anspruchsvollen Situationen. Deutschland steigt die Zahl hörgeschädigter Menschen stetig. Inzwischen ist nahezu jeder fünfte betroffen“, sagt der Physiker und Mediziner Kollmeier. Im täglichen Leben stört Lärm oder Nachhall den Austausch zwischen Zuhörer und Sprecher oft erheblich. „Mit Methoden der Akustik, der Psychoakustik und der Signalverarbeitung wollen wir diese grundlegenden Schwierigkeiten lösen.“

Research Group "Individualised Hearing Acoustics"

The German Research Foundation (DFG) will support the Oldenburg research group "Individualised Hearing Acoustics" for the next three years with 2.1 million euros in funding. The group's scientific spokesman is Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, director of the University's Medical Physics section. The team is made up of ten researchers from the University, the Hörtech Center of Competence and Jade University of Applied Sciences. Their common goal is "hearing for all", also in acoustically challenging situations. "The number of people with hearing impairments in Germany is constantly rising. At present almost one in five people are affected," said Professor Kollmeier, explaining that noise and echoes often have a considerable negative impact on the dialogue between speaker and listener in everyday life. "With the methods of acoustics, psycho-acoustics and signal processing we hope to resolve these fundamental difficulties."

„Europäische Vergesellschaftung“ im Fokus

Was bedeutet die Europäische Integration für die Gesellschaft? Wie zeigt sie sich im Alltagsleben? Diesen Fragen will die internationale Forschergruppe „Europäische Vergesellschaftung“ auf den Grund gehen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat dafür im Dezember eine Summe von drei Millionen Euro für zunächst drei Jahre bewilligt. „Die Bewilligung dieses umfangreichen Forschungsprojekts bedeutet eine große Anerkennung für die Arbeit aller beteiligten Kollegen“, sagt Prof. Dr. Martin Heidenreich, Initiator des Forschungsverbands, an dem auch WissenschaftlerInnen der Universitäten Bamberg, Berlin, Bremen, Erlangen, Leipzig, Linz und Siegen beteiligt sind. „Wir versprechen uns von dem Projekt neue Erkenntnisse darüber, welche Prozesse dazu beitragen, dass Europa trotz aller politischen und wirtschaftlichen Konflikte in der aktuellen Krise immer weiter zusammenwächst“, sagt Nils Müller, Geschäftsführer des Jean Monnet Centre for Europeanisation and Transnational Regulations Oldenburg (CETRO), an dem die Forschergruppe angesiedelt ist.

"European Socialisation" in Focus

What impact does European integration have on society? How does it make itself felt in everyday life? These are the questions the international research group "European Socialisation" aims to investigate. The German Research Foundation (DFG) approved in December three million euros in funding for the project for the next three years. "The granting of funds for this comprehensive research project is a great acknowledgement of the work of all my colleagues," said Prof. Dr. Martin Heidenreich, initiator of the research team, which includes researchers from the Universities in Bamberg, Berlin, Bremen, Erlangen, Leipzig, Linz and Siegen. "We hope that the project will give us new insights into the processes that are enabling further European integration despite all the political and economic conflicts in the present crisis," said Nils Müller, managing director of the Jean Monnet Centre for Europeanisation and Transnational Regulations Oldenburg (CETRO), where the research group is based.

UGO-Jubiläum: 40 Jahre Engagement für die Universität

Viele wissen es gar nicht: Die Universitätsgesellschaft Oldenburg (UGO) gab es schon vor der eigentlichen Gründung der Carl von Ossietzky Universität im Jahr 1973. Bereits ein Jahr zuvor gründeten engagierte Oldenburger die UGO – und bahnten damit den Weg für die Universität mit.

„40 Jahre UGO, das sind 40 Jahre bürgerschaftliches Engagement für die Universität und das ist etwas Besonderes“, freut sich Michael Wefers, Vorsitzender der UGO. Dieses Jubiläum begeht die UGO in einem Festakt am 26. April 2012 um 18 Uhr im Bibliothekssaal der Universität. Dabei verleiht die UGO erstmalig den Preis für exzellente Forschung. Als Ehrengast hat Wissenschaftsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka bereits zugesagt. Eine prominent besetzte Talkrunde diskutiert über die Zukunft der Uni Oldenburg. Und anschließend lädt die UGO zum Empfang. Alle Interessierten sind herzlich eingeladen.

Die Universitätsgesellschaft Oldenburg versteht sich als Brücke zwischen Universität und Nordwestregion. Ihre Mitglieder fördern die Begegnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit den Menschen, den Institutionen, Unternehmen und kulturellen Einrichtungen in der gesamten Region.

Von der Arbeit der UGO profitieren auch die Hochschullehrer, u.a. durch finanzielle Unterstützung. Jungen Professoren soll durch Mithilfe der UGO die Integration in die Region erleichtert werden. Arbeitgeber bekommen Informationen über die Universität aus erster Hand. Die UGO unterstützt dabei den Transfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.

Schließlich will die UGO auch die Bürgerinnen und Bürger ansprechen, die durch exklusive Veranstaltungen und persönliche Begegnungen einen nicht alltäglichen Zugang zum universitären Leben bekommen. „Wir wollen verstärkt auch junge Mitglieder für die Arbeit der UGO begeistern“, erklärt Vorsitzender Michael Wefers und fügt hinzu, dass die UGO allen akademisch Interessierten ein Netzwerk biete. Darüber hinaus werde die UGO noch stärker in die Region gehen.

Zu folgenden Veranstaltungen sind alle Interessierten, also ausdrücklich auch Nicht-Mitglieder, herzlich eingeladen.

12. Juli 2012, 16.00 bis 19.00 Uhr
1. Mitgliederforum
Ort: Forschungszentrum-Neurosensorik,
Universität Oldenburg - Wechloy

6. September 2012, 18.00 bis 23.00 Uhr
4. Wissenschaftssoiree der UGO
Ort: Universität Oldenburg

20. September 2012, 16.00 bis 18.30 Uhr
2. Mitgliederforum mit Vorstellung der
Kongress-Stipendiaten
Ort: „Reha Zentrum am Meer“, Bad Zwischenahn

UGO Anniversary: 40 years of engagement at Oldenburg University

Many people have no idea that the Society of Friends of Oldenburg University (Universitätsgesellschaft Oldenburg – UGO) existed even before the Carl von Ossietzky University of Oldenburg was officially founded in 1973. One year earlier, committed Oldenburg citizens founded the UGO, helping to pave the way for the establishment of the University.

"Forty years of the UGO, forty years of civic engagement in the University, this is really something to celebrate", beamed UGO chairman Michael Wefers. The anniversary celebrations will be held on 26th April 2012 at 6 p.m. in the main university library, where the UGO will award its first-ever prize for excellence in research. The Minister for Science and Culture for Lower Saxony Dr. Johanna Wanka will be the guest of honour. A panel of prominent public figures will discuss the future of Oldenburg University. This will be followed by a reception courtesy of the UGO. Anyone who would like to come along is very welcome.

The Society of Friends of Oldenburg University sees itself as a bridge between the University and the north-west region. Its members facilitate dialogue between scientists and institutions, business, cultural establishments and private individuals throughout the region.

Faculty members also benefit from the UGO's work, financially and in other ways. The UGO aims to help young professors to better integrate in the region. Businesses receive first-hand information about the University, so that in this way the UGO facilitates the transfer between science and trade and industry.

The UGO is also keen to provide ordinary citizens with special access to university life through exclusive events and personal encounters. "We want to encourage young members in particular to take a real interest in the work of UGO", Chairman Michael Wefers explained, adding that the UGO provides a network for anyone with academic interests. Moreover the UGO aimed to step up its presence in the region.

We warmly welcome anyone who might be interested – and non-members expressly – to the following events:

12th July 2012, 4 p.m. to 7 p.m.
1st Members' Forum
Location: Neurosensors Research Centre,
University of Oldenburg – Wechloy

6th September 2012, 6 p.m. to 11 p.m.
4th UGO Science Soiree
Location: University of Oldenburg

20th September 2012, 4 p.m. to 6.30 p.m.
2nd Members' Forum, introducing the
Congress Scholarship holders
Location: "Reha Zentrum am Meer", Bad Zwischenahn



Dr. Kathrin Peters hat den Ruf auf die Professur für „Theorie und Geschichte gegenwärtiger Medien“ an das Kulturwissenschaftliche Institut angenommen. Die Wissenschaftlerin verwaltete die Professur bereits seit April 2011. Peters studierte Kommunikationsdesign an der Universität Essen, danach Kulturwissenschaft und Kunstgeschichte an der Humboldt-

Universität Berlin, wo sie mit einer Arbeit über Fotografie um 1900 promovierte. Peters war seit 2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Kunsthochschule für Medien in Köln, an der Hochschule für Grafik und Kunst in Leipzig, der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig sowie der Freien Universität Berlin. 2009 verwaltete sie die Professur für „Geschichte und Theorie der technischen Medien“ an der Fachhochschule Potsdam. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Geschichte und Theorie der Fotografie, Gender und Medien, Mediengeschichte der Architektur und Planung, Film und Kunst der Gegenwart.

Dr. Kathrin Peters has been appointed Professor of Theory and History of Contemporary Media at the Cultural Studies Institute. Dr. Peters has been conducting the day-to-day business of the professorship since April 2011. She studied communication design at the University of Duisburg-Essen, then cultural studies and history of art at Berlin's Humboldt University, where she received her PhD for a paper on photography at the turn of the 20th century. From 2001 Peters was a research fellow at the Academy of Media Arts Cologne, the Academy of Visual Arts in Leipzig, the Braunschweig University of Art and the Freie Universität Berlin. In 2009 she administered the professorship for History and Theory of Technical Media at the Potsdam University of Applied Sciences. Her main areas of research are the history and theory of photography, gender and media, the media history of architecture and planning, and contemporary film and art.



Prof. Dr. Andreas Eis hat den Ruf auf die Professur „Didaktik des politischen Unterrichts und der politischen Bildung“ an das Institut für Sozialwissenschaften angenommen. Zuvor war Eis seit 2009 Vertretungsprofessor für Didaktik der Sozialwissenschaften an der Universität Frankfurt/Main. Eis studierte Soziologie und Philosophie in Jena, Rennes (Frank-

reich) und East-Lansing (USA). Nach dem Referendariat folgte 2004 ein Graduiertenstudium der Empirischen Didaktikforschung an der Universität Jena. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter war Eis an den Universitäten Augsburg und Jena tätig, wo er 2009 auch promovierte. Seine Forschungsschwerpunkte sind die europapolitische Bildung, Transformationsprozesse und Vergesellschaftung in entgrenzten Demokratien, Diversität und partizipatorische Demokratiebildung sowie die qualitative Lern- und Unterrichtsforschung.

Prof. Dr. Andreas Eis has been appointed to the Chair of Didactics of Politics Lessons and Political Education at the Institute of Social Sciences. Prior to his appointment he was a substitute professor for the didactics of social sciences at the Goethe University Frankfurt, a post he took up in 2009. Professor Eis read social sciences and philosophy in Jena, Rennes (France) and East-Lansing (USA). After completing his teacher training he began a graduate programme in empirical didactics research at the University of Jena in 2004. He was a research associate at the universities of Augsburg and Jena, where he obtained his PhD in 2009. His main research interests are European political education, transformation processes and socialisation in de-marginalised democracies, diversity and participative democratisation as well as qualitative learning and teaching research.



Dr. Timo Gerkmann, bisher Postdoktorand am Sound and Image Processing Lab der Königlich Technischen Hochschule Stockholm (Schweden), ist neuer Juniorprofessor für Sprachverarbeitung am Institut für Physik. Gerkmann studierte Elektrotechnik und Informationstechnik an den Universitäten Bremen und Bochum. In Bochum war er Wissenschaftlicher

Mitarbeiter und promovierte dort 2010. Ein sechsmonatiger Forschungsaufenthalt führte ihn an das Forschungszentrum Siemens Corporate Research in Princeton (USA). Gerkmanns Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Sprachverbesserungssysteme, Modellierung von Sprachsignalen und Hörgeräte-Applikationen.

Dr. Timo Gerkmann, previously a post-doctoral researcher at the Sound and Image Processing Lab of the Royal Institute of Technology in Stockholm (Sweden) is the new Junior Professor for Speech Processing at the Institute of Physics. Gerkmann studied electrical engineering and information technology at the Universities of Bremen and Bochum. He was a research associate at Bochum, where he received his PhD in 2010. A six-month research trip brought him to the Siemens Corporate Research centre in Princeton (USA). Gerkmann's main research areas are systems for improving speech, the modelling of speech signals and hearing device applications.



Prof. Dr. Paul Mecheril hat den Ruf auf die Professur für Interkulturelle Bildung am Institut für Pädagogik angenommen. Mecheril hat in Trier, Bielefeld, Wien und Münster Psychologie und Philosophie studiert. Er promovierte 1991 an der Universität Münster in Psychologie und habilitierte sich 2001 an der Universität Bielefeld im Fach Erziehungswissenschaft mit einer Arbeit

zum Thema „(Mehrfach-)Zugehörigkeiten in der Migrationsgesellschaft“. Vor seiner Berufung an die Universität Oldenburg war Mecheril als Professor am Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Innsbruck (Österreich) tätig. Zu seinen Lehr- und Forschungsschwerpunkten gehören die Themen Migration und Bildung, Interkulturelle Pädagogik, Rassismusforschung und Pädagogische Professionalität.

Prof. Dr. Paul Mecheril has been appointed Professor of Intercultural Education at the Institute of Education. Professor Mecheril studied psychology and philosophy in Trier, Bielefeld, Vienna and Münster. He received his PhD in psychology from the University of Münster in 1991 and went on to habilitate in educational sciences at the University of Bielefeld with a paper on "(Multi-)Affiliations in Immigration Societies". Prior to his appointment as professor at the University of Oldenburg, Mecheril was a professor at the Institute for Educational Sciences, University of Innsbruck (Austria). His teaching and research focuses on immigration and education, intercultural pedagogics, racism research and professionalism in teaching.



PD Dr. Ulrike-Marie Krause hat den Ruf auf die Professur für Bildungswissenschaften angenommen. Krause studierte Psychologie und Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg. Sie war Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität München, wo sie über das Thema „Feedback und kooperatives Lernen“ promovierte. Anschließend arbeitete sie in der Fachrichtung

Bildungswissenschaften an der Universität des Saarlandes. Dort habilitierte sie mit einer Arbeit über die „Förderung komplexer Kompetenzen“ und vertrat im Wintersemester 2008/2009 die Professur für Empirische Schul- und Unterrichtsforschung. Zu Krauses Forschungsschwerpunkten zählen die Empirische Bildungsforschung sowie die Lehr- und Lern-Forschung.

Dr. Ulrike-Marie Krause has been appointed Professor of Education Sciences. Krause studied psychology and educational science at the University of Hamburg. She was a research associate at the University of Munich, where she obtained her PhD with a thesis on "Feedback and Cooperative Learning". She then went on to work at Saarland University's department of education sciences where she received her habilitation with a paper on the "Research of Complex Competences" and acted as substitute for the professor of empirical school and lesson research in the winter semester 2008/2009. Krause's research focuses on empirical education and teaching and learning research.



Prof. Dr. Christoph Lienau, seit 2006 Hochschullehrer für Experimentalphysik, hat den Ruf auf die Professur für Nanophysik an die Universität Münster abgelehnt. Lienau wird seine Forschungsarbeiten zur ultraschnellen Nano-Optik in Oldenburg fortsetzen. Lienau studierte Physik in Göttingen, wo er 1992 promovierte. Anschließend arbeitete er zwei Jahre lang

als Research Fellow bei dem Nobelpreisträger Prof. Ahmed H. Zewail am California Institute of Technology, Pasadena (USA). 1995 wechselte Lienau an das Max-Born-Institut (Berlin) in den Bereich von Prof. Dr. Thomas Elsässer, mit dem er Forschungsaktivitäten in dem noch neuen Feld der „Ultraschnellen Nanooptik“ initiierte. Im Jahr 2003 habilitierte er sich an der Humboldt-Universität Berlin. In Oldenburg leitet er die Arbeitsgruppe „Ultraschnelle Nano-Optik“. Zudem ist er seit 2009 Direktor des Instituts für Physik.

Prof. Dr. Christoph Lienau, a lecturer in experimental physics at the University since 2006, has turned down the post of Professor of Nanophysics at the University of Münster to continue his research in the field of "ultrafast nano-optics" at Oldenburg. Lienau studied physics in Göttingen, where he received his PhD in 1992. He went on to work as a research fellow for Nobel laureate Professor Ahmed H. Zewail at the California Institute of Technology, Pasadena (USA). In 1995 he transferred to the Max Born Institute in Berlin to work with Prof. Dr. Thomas Elsässer, with whom he began research into what at the time was the new field of "ultrafast nano-optics". In 2003 he earned his habilitation at Berlin's Humboldt University. At Oldenburg he heads the "Ultrafast Nano-Optics" working group and has also been director of the Institute of Physics since 2009.

Anzeige

Fakultät I Bildungs- und Sozialwissenschaften

Brigitte Augustin, Thema: „Henriette Schrader-Breyman – Biografische Rekonstruktion unter besonderer Berücksichtigung ihres Beitrages zur Professionalisierung der pädagogischen Berufsarbeit für Frauen im Deutschland des 19. Jahrhunderts“ (Pädagogik)

Ralf Hustegge, Thema: „Selbstreguliertes Wollen als Bedingung für Studienerfolg an der Universität“ (Pädagogik)

Jens Ilse, Thema: „Entgrenzungsphänomene des Journalismus bei regionalen Tageszeitungen“ (Sozialwissenschaften)

Annika Walke, Thema: „The Jewish Struggle for Survival in the German-occupied USSR: Oral Histories of Resistance; Memories of Youth“ (Sozialwissenschaften)

Henrike Merkel, Thema: „Rational-Emotive Erziehung bei Schülern mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf der emotionalen und sozialen Entwicklung“ (Sonderpädagogik)

Ingeborg Pauluhn, Thema: „Jüdische Migranten und Migrantinnen im Seebad Norderney 1893-1938 unter besonderer Berücksichtigung des Kinder-Erholungsheims U.O.B.B. Zion Loge XV.No.360 Hannover und jüdischer Geschäftsbetriebe“ (Pädagogik)

Hugues Blaise Feret Muanza Pokos, Thema: „Schwarzsein im Deutschen? Zu Vorstellungen vom Monovolk in der Schule und deren Auswirkungen auf die Schul- und Lebenserfahrungen von deutschen Jugendlichen mit schwarzer Hautfarbe: Handlungsorientierte Reflexionen zur interkulturellen Öffnung der Schule und rassismuskritische Schulentwicklung“ (Pädagogik)

Kerstin Ratzke, Thema: „Neue Ansätze in der Behandlung von Alkoholabhängigen. Eine empirische Untersuchung über Möglichkeiten und Grenzen systematisierter Zuweisungsentscheidungen in der Modularen Kombinationsbehandlung“ (Pädagogik)

Azita Renken, Thema: „Adoleszenz – Migration – Identität. Eine empirische Untersuchung zu Identitätsbildungsprozessen junger Frauen mit iranischem Migrationshintergrund“ (Sozialwissenschaften)

Carmen Schmitz, Thema: „Der Sense of Coherence in der Re-Habilitation – Eine Untersuchung von Patienten mit Schädel-Hirnschädigung im Rahmen einer Rehabilitationspädagogik“ (Sonder- und Rehabilitationspädagogik)

Annika Schell, Thema: „Die Förderung emotionaler und sozialer Kompetenzen bei Kindern im Vorschulalter. ‚Lubo aus dem All!‘ – Entwicklung, Komplementierung und Evaluation eines Trainingsprogramms zur Prävention von Gefühls- und Verhaltensstörungen“ (Sonderpädagogik)

Mohammad Tabatabai, Thema: „Ressourcen und Konfliktpotenziale in binationalen Partnerschaften – Eine Studie zu deutsch-iranischen Partnerschaften im Kontext der Positiven Psychotherapie“ (Pädagogik)

Ulrike Unger, Thema: „Interessenbildung und Lernfortschritt – Ein Beispiel aus dem Rechtschreibunterricht der Sekundarstufe I“ (Pädagogik)

Ursula Venn-Brinkmann, Thema: „Wörter-Sätze-Texte. Lesekompetenz am Ende der Regelschulzeit. Eine mehrdimensionale empirische Untersuchung zur Lesekompetenz Jugendlicher am Ende ihrer Regelschulzeit“ (Pädagogik)

Fakultät II Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Jan Aalmlink, Thema: „Enterprise Tomography – ein effizientes Diagnoseverfahren zur semiautomatischen Lokalisierung von polymorphen Integrationskonzepten in Unternehmenssoftwaresystemen“ (Informatik)

Dirk Ahlers, Thema: „Geographically Focused Web Information Retrieval“ (Informatik)

Katharina Averdunk, Thema: „Analysis of the Link between Crude Oil and Staple Food Prices and its Implications on Developing Countries“ (Betriebswirtschaftslehre)

Christoph Bausewein, Thema: „Legitimationswirkung von Einwilligung und Betriebsvereinbarung im Beschäftigtendatenschutz“ (Rechtswissenschaften)

André Bloemen, Thema: „Lernaufgaben in Schulbüchern der Wirtschaftslehre – Analyse, Konstruktion und Evaluation von Lernaufgaben für die Lernfelder industrieller Geschäftsprozesse“ (Wirtschaftspädagogik)

André Bolles, Thema: „Ein datenstrombasiertes Framework zur Objektverfolgung am Beispiel von Fahrerassistenzsystemen“ (Informatik)

Stefan Brüggemann, Thema: „Konsistenzsicherung im Datenqualitätsmanagement“ (Informatik)

Peter Ciccek, Thema: „Strategische Unternehmensplanung in einer Data Warehouse-Umgebung unterstützt durch ein Wissensmanagementsystem“ (Informatik)

Volkmar Eichhorn, Thema: „Nanorobotic handling and characterization of carbon nanotubes inside the scanning electron microscope“ (Informatik)

Johannes Faber, Thema: „Verification Architectures for Complex Real-Time Systems“ (Informatik)

Harry Funk, Thema: „Die Berücksichtigung der Produzenten- und Produkthaftungsrisiken in managementorientierten Unternehmensabbildungen und deren Entsprechungen bzw. Abweichungen in externen Unternehmensabbildungen nach Handelsrecht, Steuerrecht und IFRS“ (Betriebswirtschaftslehre)

Allmar Gebhardt, Thema: „Die zivilrechtliche Haftung der Betriebsbeauftragten“ (Rechtswissenschaften)

Stefan Gutberlet, Thema: „Determinanten der Markteintrittsreihenfolge und ihr Einfluss auf den Unternehmenserfolg“ (Betriebswirtschaftslehre)

Christian Herde, Thema: „Efficient Solving of Large Arithmetic Constraint Systems with Complex Boolean Structure“ (Informatik)

Sebastian Hölzl, Thema: „Dienstleistungen in und zwischen Unternehmen“ (Betriebswirtschaftslehre)

Marko Hoyer, Thema: „Resource Management in Virtualized Data Centers Regarding Performance and Energy Aspects“ (Informatik)

Marc Christian Hübscher, Thema: „Die Firma als Nexus von Rechtfertigungskontexten. Eine normative Untersuchung zur rekursiven Simultanität von Individuen und Institutionen in der Governanceethik“ (Betriebswirtschaftslehre)

Jörg-Christian Hülper, Thema: „Grenzen der EG-Rechtsharmonisierung durch nationales Verbraucherschutzrecht – eine Untersuchung zum Harmonisierungsbedarf des Verbraucherschutzrechtes“ (Rechtswissenschaften)

Jonas Jakobi, Thema: „Latenzreduktion priorisierter Nachrichten in Datenstrommanagementsystemen“ (Informatik)

Stefan Janßen, Thema: „Wert(e)orientierung in Genossenschaftsbanken“ (Rechtswissenschaften)

Daniel Jasper, Thema: „SEM-based motion control für automated robotic nanohandling“ (Informatik)

Esther Klee, Thema: „Popularisierung und Verwendung von managementwissenschaftlichem Wissen – Eine empirische Analyse des Harvard Business Review“ (Betriebswirtschaftslehre)

Tobias Menz, Thema: „Demografischer Wandel und Umweltbelastung“ (Volkswirtschaftslehre)

Björn Mokwinski, Thema: „Epistemologische Überzeugungen in ausgewählten Berufsfeldern der dualen Berufsausbildung“ (Wirtschaftspädagogik)

Sebastian Karl Müller, Thema: „Der Begriff Bestellung“ im deutschen und europäischen Fernabsatz- und E-Commerce-Recht“ (Rechtswissenschaften)

Jan Nollmann, Thema: „Schadensersatz statt der Leistung und Rücktritt“ (Rechtswissenschaften)

Sebastian Pforr, Thema: „Wertegetriebene Wissensgovernance. Chancen und Grenzen der Aktivierung und kreativen Nutzung impliziter Wissensressourcen“ (Betriebswirtschaftslehre)

Matthias Postina, Thema: „Evolutionsmanagement prozess- und serviceorientierter Unternehmensarchitekturen“ (Wirtschaftswissenschaften)

Tim Puls, Thema: „Lokalisations- und Regelungsverfahren für einen 4-Rotor-Helikopter“ (Informatik)

Astrid Rakow, Thema: „Slicing and Reduction Techniques for Model Checking Petri Nets“ (Informatik)

Bettina Reich, Thema: „Rechtliche Grenzen des Brand Placement – eine wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Analyse von Markenplatzierungen im nicht-werblichen Fernsehprogramm“ (Betriebswirtschaftslehre)

Virginia Gomes dos Santos, Thema: „Analyse der Institutionalisierung ausgewählter Umwelt- und Sozialstandards. Eine qualitative empirische Untersuchung anhand des FSC, MSC, FLP und 4C“ (Betriebswirtschaftslehre)

Bernd Schmidt, Thema: „Compliance in Kapitalgesellschaften“ (Rechtswissenschaften)

Enno Schmoll, Thema: „Künstliche Ferienwelten im Fokus der Nachhaltigkeit – Genesis statt Ausverkauf der Paradiese?“ (Betriebswirtschaftslehre)

Maud Schmiedeknecht, Thema: „Die Governance von Multistakeholder-Dialogen. Standardsetzung zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen: Der ISO 26000-Prozess“ (Betriebswirtschaftslehre)

Ann-Christine Schulz, Thema: „Die Rolle der Finanzanalysten bei der Verbreitung von Managementkonzepten“ (Betriebswirtschaftslehre)

Mareike Seemann, Thema: „Innovationsnetzwerke in jungen Branchen“ (Betriebswirtschaftslehre)

Benjamin Seegmüller, Thema: „Einrichtung und Prüfung eines Risiko-früherkennungs- und Überwachungssystems in der Genossenschaft“ (Rechtswissenschaften)

Christian Storm, Thema: „Specification and Analytical Evaluation of Heterogeneous Dynamic Quorum-based Data Replication Schemes“ (Informatik)

Robin Struwe, Thema: „Kundenpräferenzen am Anbeginn einer technologischen Zeitenwende in der Automobilindustrie - Evolution oder Revolution?“ (Betriebswirtschaftslehre)

Ralph Stuber, Thema: „Integrationsnachgelagertes Datenmanagement in Data Warehouse unter Berücksichtigung verteilter Verantwortlichkeit“ (Informatik)

Victoria Alexeeva-Talebi, Thema: „Sectoral Incidence and Efficiency of Climate Policy“ (Volkswirtschaftslehre)

Kristin Vorbohle, Thema: „Lokale Antworten auf globale Herausforderungen“ (Betriebswirtschaftslehre)

Fakultät III Sprach- und Kulturwissenschaften

Angelika Bartl, Thema: „Artikulationen des Subjekts. Repräsentationen der ‚Anderen‘ und die Frage des Politischen in der dokumentarischen Gegenwartskunst“ (Kunst – Textil – Medien)

Lars Behnke, Thema: „Zur Variation bei der Markierung von Nominalgruppen zwischen reinem Dativ und präpositionaler Markierung mit *dla*, *für* in ostpolnischen Dialekten“ (Slawische Philologie)

Thomas Combrink, Thema: „Zur Erweiterung literarischer Möglichkeiten im Werk Helmut Heißenbüttels. Eine Analyse unter besonderer Berücksichtigung des ‚Projekts 3‘“ (Germanistik)

Kathrin Eilers, Thema: „Aspekte vager Referenz beim Pronomen ‚it‘“ (Anglistik)

Magdalena Gebala, Thema: „MutterMale – Zur Imagination des Müt-

terlichen in Hermann Hesses Prosawerk zwischen 1900 und 1930“ (Germanistik)

Cornelia Leune, Thema: „Grenzen des Hybriden? Konzeptualisierungen von Kulturkontakt und Kulturvermischung in der niederländischen Literaturkritik des 20. und beginnenden 21. Jahrhunderts“ (Niederlandistik)

Irène Minder-Jeaneret, Thema: „Musikpraxis in Genf im frühen 19. Jahrhundert am Beispiel von Caroline Boissier-Butini (1786-1836)“ (Musikwissenschaften)

Bettina Gabriele Morcinek, Thema: „Vom Syntagma zum Wort. Die Entwicklung der Getrennt- und Zusammenschreibung komplexer Verbverbindungen von 1750-1996“ (Germanistik)

Joanna Pfiingsthorn, Thema: „Variability in Learner Errors as a Reflection of the CLT Paradigm Shift“ (Anglistik)

Helge Stohlmann, Thema: „Technisches Englisch in der Industrie: eine empirische Untersuchung mit Blick auf die Schule unter besonderer Berücksichtigung des Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbaus“ (Anglistik)

Fakultät IV Human- und Gesellschaftswissenschaften

Gerd Behrens, Thema: „Die Weimarer Koalition und die Entstehung des polnischen Staates. Zur Polenpolitik und zum Polenbild der DDP, SPD und des Zentrums zwischen 1916 und 1922“ (Geschichte)

Jessica Cronshagen, Thema: „Die Hausleute. Landhandel und Landhändler, Pachtbauern und Erben, Landmänner und Vornehme in den friesischen Marschen des 17. und 18. Jahrhunderts“ (Geschichte)

Berend Meyer, Thema: „Das Apodiktische Recht als Verfassung. Ein Vergleich des Apodiktischen Rechts, insbesondere des Dekalogs, mit modernem Verfassungsdenken“ (Geschichte)

Bernd Müller, Thema: „Die Außenpolitik Peter Friedrich Ludwigs von Holstein-Oldenburg. Außenpolitisches Handeln, Argumentationen und Ordnungsvorstellungen eines mindermächtigen Fürsten vom Alten Reich bis zum Deutschen Bund 1785-1829“ (Geschichte)

Anette Schlimm, Thema: „Ordnung des Verkehrs. Ordnung der Gesellschaft. Verkehrsexpertise als Ordnungsdenken und social engineering in Deutschland und Großbritannien (1920er bis 1950er Jahre)“ (Geschichte)

Friederike Stöckle, Thema: „Die armen kleinen Bäuerlein ...‘ Schüler-vorstellungen zu mittelalterlichen Herrschaftsformen. Ein Beitrag zur Didaktischen Rekonstruktion“ (Geschichte)

Fakultät V Mathematik und Naturwissenschaften

Philipp Adryan, Thema: „Anorganisch-organische Kompositmaterialien Struktur-Eigenschafts-Beziehungen“ (IRAC)

Alaa Al-Shemmary, Thema: „Model studies on photocatalysis: Laser induced CO desorption from platinum nanoparticles at an alumina support“ (IRAC)

Erik Asplund, Thema: „Control of Open Quantum Systems: A Theoretical Approach to Control of Surface Photochemistry“ (Chemie)

Sabrina Beckmann, Thema: „Microbial Methane Formation in Abandoned Coal Mines in the Ruhr Basin of Germany“ (ICBM)

Tanja Behrendt, Thema: „Bestimmung der spektralen Solarstrahlung am Erdboden aus Satellitendaten zur Bewertung des Leistungsverhaltens von Dünnschicht-Solarzellen“ (Physik)

Ulf Betke, Thema: „Sulfate und Sulfatderivate hochvalenter Metalle“ (Chemie)

Sandra Bolhuis, Thema: „Auswirkungen und zugrunde liegende Mechanismen von hormonetischen Stimuli auf das Reparatur- und Regenerationsvermögen der Haut“ (Biologie)

Petra Bolte, Thema: „Expression und Lokalisation von Pannexinen und Connexinen in der äußeren Retina der Maus“ (IBU)

PROMOTIONEN

- Danaé Bouille, Thema: „Risk measurement in Portfolios with Commodities“ (Mathematik)
- Lars Brandt, Thema: „Einsatz überkritischer Fluide für die Trenntechnik“ (IRAC)
- Marco Büntzow, Thema: „Vergleichende gemeinschaftsanalytische und taxonomische Untersuchungen der Harpacticoidenfauna der Seeberge, Sedlo' und Seine' (nördlicher Mittelatlantik)“ (Biologie)
- Filipa Viola Campos, Thema: „Towards Artifact-Free Auditory Evoked Potentials in Cochlear Implant Users“ (Psychologie)
- Ndimofor Chofor, Thema: „The Physical Components of Radiotherapy Photon Beams – a Monte Carlo and Experimental Study“ (Physik)
- Michael Colsmann, Thema: „Bewusstsein, konzentrierte Meditation und ganzheitsorientiertes Menschenbild – Beiträge zu einem Verstehen des Bewusstseins im Buddhismus und im integrativen Denken der Neuzeit (v.a. bei Jean Gebser und Sri Aurobindo)“ (Psychologie)
- Andreas Dänhardt, Thema: „The spatial and temporal link between Common Tern *Sterna hirundo* and their prey fish in the Wadden Sea“ (IBU)
- Anne-Ly Do, Thema: „Self-Organization in Continuous Adaptive Networks“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Nadine Dehnert, Thema: „Reaktionen der Halogenide der Gruppe 14 mit 1,5-Diphenylbispidin“ (IRAC)
- Claudia Dziallas, Thema: „Microbial Interactions with Cyanobacteria and Zooplankton“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Bärbel Fiedler, Thema: „Die Evolution des Gesanges der Acrocephalinae (*Hippolais*, *Acrocephalus* und *Chloropeta*) unter Einbeziehung der Phylogenie und morphologischer, ökologischer und sozialer Faktoren“ (Biologie)
- Jutta Graue, Thema: „Bioreactor Janssand – Fermentation Processes in Tidal-flat Sediments of the German North Sea“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Sebastian Grayek, Thema: „Data Assimilation in European Regional and Coastal Seas (Black Sea and German Bight)“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Florian Heidemann, Thema: „Opto-electronic characterization of polycrystalline CuInS_2 and $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{S}_2$ absorber layers by photoluminescence“ (IfP)
- Susanne Heinicke, Thema: „Aus Fehlern wird man klug – Eine genetisch-didaktische Rekonstruktion des Messfehlers“ (Physik)
- Jan Moritz Holstein, Thema: „Microbial mediation of geochemical cycling in model studies of early diagenesis“ (ICBM)
- Tim Jäger, Thema: „Der Einfluss hochverdünnter Substanzen auf das Wachstum mit Arsen geschädigter pflanzlicher (*Lemna gibba* L.) und mikrobieller (*Saccharomyces cerevisiae*) Organismen“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Nina Jährling, Thema: „Applications of Ultramicroscopy to Neurobiology and Methodological Improvements“ (IBU)
- Katharina Janzen, Thema: „Mean-Field Spin Glasses with Broad Coupling Distributions“ (Physik)
- Constanze Jenschke, Thema: „Bakterielle Produktion von geschneiderten Wachsestern – Verwendung von Pflanzenöl und Einzelkomponenten als Kohlenstoffquelle und Wachsester-Precursor“ (ICBM)
- Xiaoping Jin, Thema: „Shape Control of CdTe Nanocrystals“ (Physik)
- Tim Benjamin Jürgens, Thema: „A microscopic model of speech recognition for listeners with normal and impaired hearing“ (IfP)
- Thomas Jung, Thema: „Ein- und mehrkernige Titan- und Titanocen-komplexe als potentielle Bausteine zum Aufbau makromolekularer Strukturen“ (Chemie)
- Yvonne Käsler, Thema: „Doppler-Windlidar-Messungen der Umströmung einer Windenergieanlage“ (Physik)
- Daniela Kalhöfer, Thema: „Genome Analysis and Comparative Genomics of Host-Associated Bacteria of the Marine Roseobacter Clade“ (Marine Umweltwissenschaften)
- Dmitry Kishkinev, Thema: „Long-Distance Navigation and Magnetosensory Mechanisms in Migratory Songbirds“ (IBU)
- Olesya Kister, Thema: „Interaction of Amino Acids with Different Ionogenic Groups“ (IRAC)
- Norbert Klostermann, Thema: „Mit dem Rad in der Stadt – jetzt erst recht? Klima, Energie, Demografie, Lebensstil: Radverkehr heute und zukünftig unter dem Einfluss aktueller Mega-trends. Ergebnisse vier internationaler Fallstudien“ (Umweltwissenschaften)
- Sebastian Knabe, Thema: „Spectral Photoluminescence for the Characterization of Excitation States in Semiconductors and Fluorescence Solar Collectors with Manipulation of the in and out Coupling of Radiation“ (Physik)
- Pascal Knebel, Thema: „Aktives Gitter zur Simulation atmosphärischer Windfelder im Windkanal“ (Physik)
- Aleksandra Kraynova, Thema: „Didaktische Rekonstruktion der Nanophysik – analytische und empirische Untersuchungen in einem interdisziplinären Forschungsfeld“ (Physik)
- Raphael Kubiak, Thema: „Titankatalysierte intermolekulare Hydroaminoalkylierung“ (IRAC)
- Michael Leißner, Thema: „Sphaleron-Antisphaleron Systems in the Electroweak Theory“ (IfP)
- Nora Lisse, Thema: „The Market Consistent Value of R&D Projects with Credit Risk Modeling in View“ (Mathematik)
- Meike Christine List, Thema: „Non-Topological Solitons in 4 and 5 Dimensions“ (Physik)
- Nicole Lühmann, Thema: „Die Anwendung von Organoelementkationen der Gruppe 14 in der CF-Aktivierung und theoretische Studien zu Verbindungen mit einem zweifach koordinierten Silicium“ (IRAC)
- Thomas Madena, Thema: „Kelvinsondenmikroskopie an organischen Dünnschicht-Halbleitern: Einfluss der Schichtprozessierung auf elektrische, optische und morphologische Eigenschaften organischer Solarzellen“ (Physik)
- Jöran März, Thema: „Studying physical and biological aspects of coastal suspended particulate matter (SPM) dynamics using a novel distribution-based flocculation (DBFloc) model“ (ICBM)
- Wided Medjroubi, Thema: „Numerical Simulation of Dynamic Stall for Heaving Airfoils using Adaptive Mesh Techniques“ (Physik)
- Matthias Mehring, Thema: „Ab initio Untersuchungen zum Adsorptions- und Desorptionsmechanismus von CO auf einer Titandioxidoberfläche“ (IRAC)
- Lena Menzel, Thema: „Argostidae Por, 1986 (Copepoda, Harpacticoida) in the Deep Sea – Systematics and Geographical Distribution“ (Biologie)
- Benjamin Metzger, Thema: „Diet Selection, Immune Competence, and Parasite-Host Interactions in a Migratory Songbird“ (Biologie)
- Oliver Meyer, Thema: „Entwicklung basischer Feststoffkatalysatoren für industrielle Anwendungen“ (Chemie)
- Katja Möhle, Thema: „Der Do der Kampfkunst und die Entwicklung einer Lebensform der Achtsamkeit“ (Psychologie)
- André Mohs, Thema: „Weiterentwicklung eines auf der LIQUAC- und LIFAC-Methode basierenden Modells zur Berechnung von Salzlöslichkeiten in Lösungsmittelgemischen“ (Chemie)
- Mandus Necke, Thema: „Zersetzungsverhalten neuartiger, kohlenstofffreier Gold-Precursoren für den Einsatz in elektronenstrahlgestützten additiven Strukturierungsverfahren zur direkten Abscheidung von Metallen“ (IRAC)
- Sascha Norden, Thema: „Synthese von A-Ring-seco-Steranen und 17 β -Methylestran“ (Chemie)

Martina Nullmeier, Thema: „Supramolekulare Strukturveränderungen in asymmetrischen Lipiddoppelschichten“ (Chemie)

Robert Pomraenke, Thema: „Optical Excitations in Novel Nanostructures: Single-Walled Carbon Nanotubes and Metal-Semiconductor-Hybrids“ (Physik)

Insa Prochnow, Thema: „Präparative und mechanistische Studien zur titankatalysierten Hydroaminoalkylierung von Alkenen“ (Chemie)

Lena Reh, Thema: „Measuring Multivariate Dependence an Analytical Approach with Copulas“ (Mathematik)

Anne Kathrin Rehme, Thema: „Reorganization of Cortical Motor Networks Following Cerebral Ischemia“ (Psychologie)

Dagmar Rocker, Thema: „Bakterieller Abbau von refraktärem organischem Material im Weserästuar und in der Nordsee“ (ICBM)

Andrea Schleicher, Thema: „Spatiotemporally explicit incidence analysis of plant functional groups in metacommunities“ (IBU)

Bastian Schmid, Thema: „Einsatz einer modernen Gruppenbeitragszustandsgleichung für die Synthese thermischer Trennprozesse“ (Chemie)

Almuth Schwäblein, Thema: „Multikomponentenreaktionen in der Synthese neuartiger heterocyclischer Verbindungen“ (Chemie)

Anneke Spohn, Thema: „Carbon Dynamics in Mineral Hydromorphic Soils in Northwest Germany“ (Landschaftsökologie)

Luisa Steiner, Thema: „Einfluss von Fragmentierung und Isolation auf die Populationsbiologie und Diasporenbank von Kalk-Magerrasen (*Mesobrometum erecti*) in Südwestdeutschland“ (Biologie)

Wojciech Supronowicz, Thema: „Influence of presence of a heteroatom source on the synthesis of layered silicates – ilerite, magadiite and kenyaite“ (IRAC)

Katja Topp, Thema: „Kolloidale Goldnanopartikel – Synthese, Charakterisierung und Wirkung in Polymer/Fulleren-Solarzellen“ (Chemie)

Angela Vogts, Thema: „Wachsalkane und -alkohole in Ozeansedimenten als Indikatoren kontinentaler Klimaveränderungen – Validierung eines molekularen Parameters“ (ICBM)

Jens Zahn, Thema: „Aggregation and Fragmentation Dynamics of Inertial Particles of Fluid Flows“

Matthias Vormann, Thema: „Untersuchungen zu psychoakustischen Mess- und Berechnungsverfahren der Tonhaltigkeit“ (Physik)

Apirat Wanichsombat, Thema: „Algebraic Structure of Endomorphism Monoids of Finite Graphs“ (Mathematik)

Somnuek Worawiset, Thema: „Structure of Endomorphism Monoids of Strong Semilattices of Left Simple Semigroups“ (Mathematik)

Fakultät I Bildungs- und Sozialwissenschaften

Dr. Gert Lohmann, Thema: „Professionalisierung der Lehrertätigkeit und der Lehrerbildung“ (Pädagogik)

Dr. Thomas Hennemann, Thema: „Präventive Entwicklungsförderung von Kindern und Jugendlichen mit Lern- und Verhaltensstörungen“ (Sonderpädagogik)

Dr. Jürgen Wilbert, Thema: „Pädagogik und Psychologie bei Beeinträchtigung des Lernens“ (Sonderpädagogik)

Fakultät III Sprach- und Kulturwissenschaften

Dr. Manuela Schönenberg, Thema: „Parameter Setting and Transfer Effects in Language Acquisition“ (Englische Sprachwissenschaft)

Fakultät IV Human- und Gesellschaftswissenschaften

Dr. Martin Vialon, Thema: „Kulturphilosophie im 20. Jahrhundert in hermeneutisch-philologischer Hinsicht mit historischen Rekursen“

Dr. Martin Hillebrecht, Thema: „Dehnen und Kraftverhalten – Experimentelle Studien zum kurzfristigen Einfluss von Dehn-Techniken auf die Kraftfähigkeit“ (Sportwissenschaften)

Impressum

Nr. 55, 27. Jahrgang, Frühjahr 2012 – ISSN 0930/8253
www.presse.uni-oldenburg.de

Herausgeber: Präsidium der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Verantwortlich: Dr. Corinna Dahm-Brey, Matthias Echterhagen

Redaktion: Manfred Richter, Tobias Kolb

Presse & Kommunikation – Ammerländer Heerstraße 114-118
26129 Oldenburg – Tel.: 0441/798-5446, Fax: -5545
E-Mail: presse@uni-oldenburg.de

Titel, Layout & Bildbearbeitung: Inka Schwarze

Fotos: Fotolia: S. 11; Stockfoto: Titel, S. 6/7, 8, 12; Photocase: S. 14; Photos.com: S. 9; Uta Rauser: S. 5, 19; Daniel Schmidt: S. 3, 5, 10, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 24/25, 28, 29, 30, 31; Studentwerk Oldenburg: S. 17; Oliver Zielinski: S. 26/27

Übersetzungen/Translations: Lucy Powell, Alison Waldie

Druck: Officina-Druck – Posthalterweg 1b – 26129 Oldenburg
Tel.: 0441/3614422-0 – Fax: 3614422-8 – E-Mail: info@officina.de

Das Forschungsmagazin EINBLICKE erscheint zweimal im Jahr. Abdruck der Artikel nach Rücksprache mit der Redaktion und unter Nennung der Quelle möglich.

Umschlag Anzeige

Umschlag Anzeige

