

KÖLNER UNIVERSITÄTS MAGAZIN



DIGITALE PERSPEKTIVEN



VIRTUAL REALITY Schöne neue Welt?

MEDIZINETHIK Welche Chancen bietet Big Data?

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ Erleichterung oder Bedrohung?

12

November 2017

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Asylanträgen und dem Erstarken des Populismus?

Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) registrierte in den Jahren 2015 und 2016 mehr als eine Million Asylanträge. Gleichzeitig zeigte sich ein Erstarken populistischer Positionen in Deutschland – prominent sichtbar durch die PEGIDA-Märsche und im Erstarken der Partei »Alternative für Deutschland« (AfD). Wie lässt sich dieser Zusammenhang erklären?

Eine mögliche Antwort ist, dass Flüchtlinge als eine Beeinträchtigung wahrgenommen werden, beispielsweise aufgrund der Angst vor der Reduzierung verfügbarer öffentlicher Gelder. Um dieser befürchteten Umverteilung entgegenzuwirken, könnten Wählerinnen und Wähler populistischen Positionen unterstützen.

Zahlen legen jedoch nahe, dass dies nicht die Erklärung für den Zusammenhang von Populismus, Flucht und Asyl ist. Tatsächlich zeigt sich über alle 16 Bundesländer hinweg der umgekehrte Zusammenhang: je mehr Asylanträge in einem Bundesland gestellt wurden, desto geringer ist dort die Zustimmung der Bevölkerung zu den Positionen der AfD. So gab es in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2016 insgesamt 190.625 Asyl-

anträge bei einer Bevölkerung von fast 18 Millionen. Dies entspricht etwa einem Asylantrag pro hundert Einwohner. Neun Prozent gaben bei einer Umfrage an, die AfD wählen zu wollen. NRW ist damit das Bundesland mit den relativ (und absolut) meisten Asylanträgen und zugleich der geringsten AfD-Zustimmung.

Eine psychologische Erklärung ist, dass der Zustrom von Flüchtlingen eine hohe Verunsicherung bei vielen Menschen erzeugt (»Mehr als eine Million!«). Unsicherheit ist für Menschen ein sehr unangenehmer Zustand – und populistische Positionen versprechen eine einfache und schnelle Reduzierung dieser Unsicherheit. Wenn Verunsicherung durch menschlichen Kontakt reduziert wird, reduziert sich auch der Ruf nach schnellen populistischen Lösungen. Dies ist ein Teil der sogenannten »Kontakt-Hypothese« in der Sozialpsychologie. Die große Zahl von einer Million Asylanträgen mag Unsicherheit erzeugen, aber der direkte Kontakt mit nur einigen wenigen Geflüchteten reduziert eben diese Unsicherheit; und damit auch die Zustimmung zur AfD.

ES ANTWORTET:
PROFESSOR DR. CHRISTIAN
UNKELBACH, SPRECHER DES
SOCIAL COGNITION CENTER
COLOGNE (SOCCCO)





15 Virtual Reality
Gehören Virtual Reality und das immersive Erleben bald schon zu unserem Alltag?

3 Wissenschaft im Alltag
Gibt es einen Zusammenhang zwischen Asylanträgen und dem Erstarren des Populismus?

6 Universität im Bild
Frisch ist's geworden

14 Kurznachrichten Wissenschaft
Stammzellenforschung · Kölner Zoologen · Das chemische Element Niob

18 Digitalisierung des Gesundheitswesens
Im Gespräch mit der Medizinethikerin Christiane Woopen

21 In Köln unterwegs
Erinnerungen an Peter Müller

22 Verflucht und eingeringt!
Eine neue Technologie macht die Texte antiker Fluchtafeln sichtbar



25 Kurznachrichten Universität
Digitaler Zwilling · Preis für Hochschulkommunikation · Neue Wissens-Plattform

32 Universität in Zahlen
12,5 Tonnen schwer ist der Hochleistungsrechner der Universität zu Köln

33 Köln hat die Influencer
Zwischen »Do it yourself« und digitaler Markenführung



38 Remixen im Unterricht
Offene digitale Lehrmaterialien

40 Damals
Der Literaturnobelpreisträger Heinrich Böll

42 Mehr als Scannen
Wie Schätze mittels digitaler Technik zugänglich gemacht werden · Interview Hubertus Neuhausen

26 Künstliche Intelligenz Erleichterung oder Bedrohung?



46 **Universitätsförderung**
Danke für Ihre Unterstützung!

48 **Personalia**

56 **Köln Alumni**
Rita Kersting im Porträt

58 **Dinge, die mir wichtig sind**
Ein anlassloses Geschenk

51 **Impressum**

**DAS KÖLNER
UNIVERSITÄTS-MAGAZIN
KOSTENLOS BESTELLEN:**
unimagazin-abo@
verw.uni-koeln.de

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,
sind auch Sie reif für ein wenig Digital
Detox? Einen Ort des Rückzugs und
der Ruhe – das bietet ab sofort der Raum
der Stille der Universität zu Köln.
In dem mit roten Sitzkissen und
Matten ausgestatteten Angebot
ist der Gebrauch elektronischer Geräte
strengstens untersagt.

Aber mal ehrlich: Um Touchpads und
die Suche nach 4G kommen wir
nicht mehr herum. Das Digitale hat seinen
festen Platz in unserer Kultur erhalten –
auch in der Wissenschaft.

**In dieser Ausgabe des Universitäts-
magazins erforschen wir die spannende
digitale Lebensart gemeinsam mit
Expertinnen und Experten unserer
Universität.** Erste Entwicklungen sind
wie selbstverständlich in der Alltagsroutine
angekommen, einige andere lösen mitunter
Angstgefühle aus. Wie verhalten wir uns
zu den neuen Möglichkeiten?

**Wie immer können Sie unser analoges
Magazin unter unimagazin.uni-koeln.de
auch online lesen. Machen Sie es sich
doch erst einmal gemütlich.**

Frieda Berg

Nº13

Die nächste Ausgabe
des Kölner Universitätsmagazins
erscheint am 15. Februar 2018.

FRISCH IST'S GEWORDEN

FOTOS: FRIEDA BERG



Seit das Wintersemester 2017/18 wieder in vollem Gange ist, nimmt auch das bunte Treiben auf dem Albertus-Magnus-Platz an Fahrt auf: Studierende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter flitzen in nonchalanter Lässigkeit zwischen Hauptgebäude, Philosophikum und Kaffeebude hin und her.

Wir beobachten: Große, dicke Schals, gefütterte Mäntel, trittfeste Stiefel und die obligatorische Portion Kölner Coolness. Für das Universitätsmagazin haben wir Impressionen der aktuellen Herbst/Winter-Styles fotografisch festgehalten.















ÜBRIGENS, DIE
UNI KÖLN IST AUCH
BEI INSTAGRAM!
www.instagram.com/uni_koeln

NEUE NEURONEN AUS DER PETRISCHALE

Seit ihrer Entdeckung im Jahr 2006 bieten induzierte pluripotente Stammzellen einen Hoffnungsschimmer für viele Krankheiten. Diese Zellen sind in der Lage, sich in verschiedene spezialisierte Zellen zu verwandeln, zum Beispiel Leber- oder Gehirnzellen. Ein effizienter Weg, gezielt Neuronen aus pluripotenten Stammzellen herzustellen, wurde jetzt von Forschern um David Vilchez vom Exzellenzcluster CECAD beschrieben. Mit der Gentechnik-Methode CRISPR/Cas9 schalteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein einziges Gen aus. Die bisher bekannten Protokolle, um Neuronen aus Stammzellen herzustellen, waren teuer und produzierten einen Mix unterschiedlicher neuronaler und anderer Zelltypen. »Durch das Stilllegen eines Proteins mit CRISPR beginnen die Zellen spontan sich in Neuronen zu verwandeln! Das ist ein hervorragender und viel schnellerer Weg um die Neurogenese, die Bildung von Nervenzellen, zu verbessern«, so Vilchez. Die neue Vorgehensweise ermöglicht es, Neuronen direkt aus Proben von Patienten herzustellen, Krankheiten wie Parkinson oder Alzheimer daran zu untersuchen oder Medikamente direkt daran zu testen.

◀ **»STAMMZELLEN KÖNNEN SICH DURCH STILLEGEN EINES PROTEINS IN NERVENZELLEN VERWANDELN.«**



GEHEIMNIS UM DAS FEHLENDE CHEMISCHE ELEMENT NIOB GELÜFTET

Durch Kollisionen mit Asteroiden ist die Erde vor mehr als 4,5 Milliarden Jahren zu ihrer heutigen Größe angewachsen. Diese Kollisionen haben geologische Spuren hinterlassen, die heute etwas über die Entstehungsphase unseres Planeten erzählen können. Eine heiße Spur ist das seltene Metall Niob. Allerdings war Niob der Wissenschaft bisher ein Rätsel, denn Geologen gingen davon aus, dass Niob in den äußeren Schichten der Erde vorkommen müsste. Tatsächlich sind in der äußeren Silikat-hülle, die sich aus Erdkruste und Erdmantel zusammensetzt, aber ungefähr 20 Prozent weniger Niob als bisherige Berechnung nahelegten. Dieses Rätsel konnten Forscher des Instituts für Geologie und Mineralogie in Köln und des Steinmann Instituts in Bonn nun lösen. Sie fanden heraus, dass Niob bereits in den Metallkern der Erde gewandert sein muss, als sich die Asteroiden zusammenballten und unseren Planeten formten. Dies ergaben extrem genaue Messungen, die den Gehalt von Niob in Asteroidenbruchstücken analysierten. Die Ergebnisse des Forscherteams sind in der aktuellen Ausgabe von »Nature Geoscience« veröffentlicht.

Miniatur-Mundwerkzeug in Großaufnahme:
Der Kopfdurchmesser der Staublaus
(lat. Psocoptera) liegt bei unter 1 Millimeter.

EU-MILLIONENFÖRDERUNG FÜR KÖLNER ZOOLOGEN

Dr. Alexander Blanke vom Institut für Zoologie der Universität zu Köln erhielt den Starting Grant 2017 des Europäischen Forschungsrats (ERC). Für sein auf fünf Jahre angelegtes Projekt am Biozentrum Köln steht dem Nachwuchswissenschaftler mit 1,5 Millionen Euro die Höchstförderung des Starting Grants zur Verfügung. In seinem Projekt untersucht Blanke die mechanischen Prinzipien der Evolution von Köpfen und Mundwerkzeugen bei verschiedenen kauend-beißenden und stechend-saugenden Insekten. Insekten haben im Laufe ihrer über 400 Millionen Jahre währenden Evolution zahlreiche Mundwerkzeugtypen entwickelt, die an ihre jeweiligen Nahrungsquellen angepasst sind. Mit ihrem Nahrungs-

konsum nahmen und nehmen Insekten nachhaltig Einfluss auf die Funktionsfähigkeit unserer Ökosysteme. Blanke nutzt für seine Forschung moderne Methoden aus der Konstruktionstechnik und Mikro-Computertomographie an europäischen Teilchenbeschleunigern. »Neue Erkenntnisse aus der Konstruktionsmechanik von Insekten könnten in Zukunft auch für ultraleichte Konstruktionen im Bereich der Robotik eingesetzt werden«, so Blanke. Die ERC-Starting Grants fördern vielversprechende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler am Beginn einer unabhängigen Karriere. Aus 3.085 europaweit eingereichten Anträgen im Jahr 2017 sind 406 Projekte zur Förderung ausgewählt worden.

VIRTUAL REALITY: SCHÖNE NEUE WELT?

**Virtual Reality (VR) erlebt derzeit einen wahren Entwicklungsschub.
Die Technik eröffnet buchstäblich neue, digitale Welten.
Immersion, das Gefühl des völligen Eintauchens in diese
künstlichen Welten, bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten.
Gehören Virtual Reality und das immersive Erleben bald schon zu unserem Alltag?
Verändern digitale Welten unsere Realität?**

JAN VOELKEL

////////////////////

Wenn sich die Straßenbahn zur Stadtrundfahrt in Bewegung setzt, weht der Fahrtwind über das Gesicht. Es rattert und ruckelt. Schaut man sich um, wirkt die Umgebung zwar vertraut, aber dennoch seltsam unbekannt. Die Geräuschkulisse, die Gebäude und die Passanten am Straßenrand sind aus einer anderen, vergangenen Zeit um das Jahr 1900. Möglich ist dieses Erlebnis derzeit am Kölner Heumarkt, wo man mit einer historischen Straßenbahn das Köln von früher erleben kann – in der virtuellen Realität. Obwohl der hölzerne Straßenbahnwagen sich nicht vom Fleck bewegt, vermitteln Ventilatoren und eine VR-Brille mit integrierten Kopfhörern, die auf die Bewegungen des Fahrgastes reagiert, das Gefühl, man hätte sich auf eine Zeitreise begeben und wäre tatsächlich auf den Schienen im Köln des vergangenen Jahrhunderts unterwegs. Moderne Technik macht's möglich. Die virtuelle Straßenbahn ist bei weitem nicht die einzige Anwendung der vielversprechenden neuen Technik. Auch Medizin, Militär, Marketing und vor allem Unterhaltungs- und Spieleindustrie machen sich Virtual Reality zunutze. Dabei ist die Idee, künstliche Realitäten zu erschaffen und in diese einzutauchen, nicht neu.

Künstliche Welten zum Anfassen

»Das Prinzip der Immersion, also des völligen Eintauchens und beinahe physischen Erlebens einer künstlichen Welt, gab es bereits weit vor der Computertechnik«, erklärt Dr. Benjamin Beil vom Institut für



Die VR-Technologie ist vielseitig einsetzbar. Von Games über Medizin bis hin zu Industrie gibt es immer neue Anwendungsbereiche.

Medienkultur und Theater. »Schon König Ludwig II. von Bayern ließ um 1875 die Venusgrotte errichten, eine künstlich angelegte Tropfsteinhöhle mit märchenhaften Wandmalereien, die in verschiedenen Farben beleuchtet werden konnte.« Auch in anderen Medien, etwa in Literatur und Theater, sprach man schon früher von Immersion, dem intensiven Eintauchen in das Dargestellte. Durch den technischen Fortschritt im digitalen Zeitalter und dem kostengünstigeren Zugang zu VR-Brillen und -Technik gewinnt die Immersion



Immersion beschreibt das Gefühl, völlig in künstlich erschaffene Welten einzutauchen.

allerdings eine neue Qualität. Es können heute vollständig digitale Welten und Erfahrungsformen erschaffen werden. »Vor allem kommen zwei Aspekte hinzu, die in früheren Medien so nicht unbedingt vermittelt werden konnten«, so Beil. »Zum einen lässt sich die Virtuelle Realität mit speziellen Utensilien und neuen Bedienelementen auch taktil erleben. Handschuhe geben beispielsweise Informationen weiter und reagieren auf Finger- und Handbewegungen. Man bekommt so das Gefühl, etwas anfassen und ertasten zu können. Zum anderen lassen sich die künstlich erschaffenen Welten manipulieren.« In Computerspielen ist dies ein wichtiger Aspekt, der das Erlebnis komplexer macht. Die Handlungsmöglichkeiten in den Spielen sind so durch moderne Virtual Reality Formate nochmals gestiegen.

Mehr als nur Spielerei

Lange war der Begriff der Virtuellen Realität weitestgehend mit dem Games- und Unterhaltungssektor verknüpft. »Spiele dienen oft als Plattformen, um neue Techniken auszuprobieren und mit ihnen zu experimentieren. Durch den spielerischen Kontext wird die Gewöh-

nung an technische Neuerungen sehr vereinfacht«, so Beil. Allerdings wird VR und entsprechend die Idee der Immersion durch den technischen Fortschritt auch für andere Branchen zunehmend interessant. Das amerikanische Militär nutzt die VR-Technik etwa sowohl in der Soldatenausbildung, wie auch zur Therapie posttraumatischer Belastungsstörungen von Irakrückkehrern. Die Veteranen stellen sich den Erlebnissen im Kriegsgebiet dabei in fiktionalisierten Szenarien, die in ihrer Optik an First-Person-Shooter angelehnt sind, also an Computerspiele aus der subjektiven Egoperspektive. Während die Soldaten ihre Erlebnisse durch die VR-Brille erneut erleben und dabei ihre Emotionen schildern, reagiert eine Person am Computer auf die Patienten, spielt etwa Gefechtsgeräusche ein oder lässt virtuelle Häuser im Bombenhagel explodieren. Erlebte Realität und virtuelle Welt verlaufen in diesem

∨ **Virtuelle Traumatherapie** — Der Film »Serious Games« von Haroun Farocki, der sich mit der VR-Traumatherapie von Irakveteranen beschäftigt, wird zurzeit in der Ausstellung »Im Spielrausch« präsentiert, die noch bis Februar 2018 im Museum für Angewandte Kunst Köln (MAKK) zu sehen ist. Die Ausstellung thematisiert die kulturelle Bedeutung von Spielen, ihrer Funktion ebenso wie ihrer historischen Entwicklung anhand real erfahrbarer Exponate wie Masken, Puppen, Spielfiguren, Spielfeldern oder Requisiten. »Im Spielrausch« ist ein Kooperationsprojekt des Instituts für Medienkultur und Theater sowie der Theaterwissenschaftlichen Sammlung der Universität zu Köln.

Moment quasi parallel, sodass das traumatische Kriegsszenario in digitaler Form simuliert und aufgearbeitet wird. Ähnlich wird die Immersion in digitale Welten auch in der Angsttherapie, etwa bei Spinnenphobien, genutzt. Virtuelle Spinnen krabbeln beim Blick durch die VR-Brille über einen Tisch in Richtung des Nutzers. Die digitale Exposition mit dem Reiz kann dem Patienten dabei helfen, die Angst auch in der realen Welt zu überwinden. Sogar im Sport kommt VR zum Einsatz. Der Deutsche Fußballbund ging etwa kürzlich eine Kooperation mit einem VR-Unternehmen ein und will Fußballspieler künftig zumindest teilweise im virtuellen Raum trainieren lassen. Bestimmte Einheiten, wie etwa Reaktionstraining oder auch die Schulung taktischer Spielsituationen, können mithilfe der VR-Technik vom Fußballer individuell und abseits des Platzes »durchgespielt« werden.

Eintauchen in einen künstlichen Alltag?

Virtuelle Welten werden zunehmend präsenter und rücken scheinbar näher an unseren Alltag heran. Damit geht auch die Frage einher, wie sehr Realität und künstliche Welt zukünftig verschwimmen. Wie werden wir mit der Technik umgehen? Wollen wir etwa, dass unser Alltag in Teilen in eine künstliche Form der Realität übergeht? »Die Frage, ob ein Medium oder eine Technik den Alltag »übernimmt«, man sich darin verliert, ein fiktionales Immersionserlebnis also die Wirklichkeit ersetzt, kommt im Grunde mit jedem neuen Medium und jeder Kulturtechnik auf. Sei es beim Buch, Fernsehen oder bei Computerspielen. Es ist natürlich möglich, dass VR auch in unseren Alltag Einzug erhält. Ich glaube aber, dass es in Zukunft eher in Nischen stattfindet, wo es ganz gezielt auf besondere Reize oder spezifische Handgriffe ankommt«, so Beil.

Ein Indiz hierfür scheinen auch die aktuellen Einsatzgebiete zu sein, in denen sich das Immersionsprinzip durch VR-Technik bereits etabliert hat. Flug- und Fahr-simulatoren nutzen Virtual Reality, um in der Ausbildung Situationen aus Straßen- und Luftverkehr zu simulieren. Im Gesundheitswesen und der Medizin wird die

Technik bereits angewandt, um Operationen zu üben. Im Tourismusmarketing wird mit VR-Videos für den Urlaub in der realen Welt geworben. Beil: »Tatsächlich ist es wahrscheinlich eher so, dass die Sehnsucht nach dem Realen verstärkt wird, als dass die Wirklichkeit in weiten Teilen des Alltags durch eine digitale Reproduktion ersetzt wird. Ich denke, VR und das entsprechende Immersionserlebnis schaffen eher ein Bewusstsein für künstliche Räume.«

In der Forschung zeigt sich sogar, dass die Limitationen einer Technik gewichtiger werden, je näher sie an die Realität heranreicht. Je realistischer künstliche Welten oder Figuren erscheinen, desto eher springen die Fehler ins Auge. Dieses Phänomen, auch als »Akzeptanzlücke« bezeichnet, ist besonders bei weiträumigen Welten und vermenschlichten Charakteren zu beobachten. Begrenzte Welten und stilisierte Figuren funktionieren daher für das Immersionserlebnis des Nutzers oft besser als eine Kopie der Realität. »Die Reproduktion zeigt uns eben auf, was wir an der realen Erfahrung schätzen, was sie ausmacht und was in der virtuellen Erfahrung fehlt. Ich bin sicher, dass beispielsweise auch in Zukunft Scharen von Touristen die Sixtinische Kapelle besuchen werden, auch wenn das Erlebnis prinzipiell zuhause durch die VR-Brille simuliert werden kann.«



DR. BENJAMIN BEIL ist Juniorprofessor für Medienwissenschaft mit Schwerpunkt Digitalkulturen am Institut für Medienkultur und Theater der Philosophischen Fakultät. Er befasst sich in seinem Forschungsschwerpunkt Game Studies mit digitalen Spielen aus einer historisch-kulturwissenschaftlichen Perspektive.



∞ VR AN DER UNI KÖLN

Seit Jahresbeginn setzt die Universität zu Köln auf Virtual Reality. Vor allem in Form von 360°-Videos werden den Studierenden die Forschungs- und Lehrbedingungen nahegebracht.

UNI KÖLN 360°
<https://www.youtube.com/watch?v=BudPQbqHNwg>





UNIKLINIK KÖLN

Jetzt!

Blut spenden.

Uniklinik Köln – Blutspendezentrale
 Kerpener Straße 62, Tel. 0221 478-4805

Mo – Mi 12:00 – 20:00 Uhr
 Do – Sa 7:30 – 14:00 Uhr

uni-blutspende.koeln



Agentur Leven | www.alh.de

VERLÄSSLICHE DATEN FÜR EINE BESSERE MEDIZIN

Medizinethikerin Christiane Woopen im Gespräch
über die Digitalisierung des Gesundheitswesens

ANDREAS KIRCHNER, JÜRGEN REES UND JAN VOELKEL



Elektronische Patientenakten, Diagnostik mit dem Smartphone oder eine digitale Sprechstunde ohne lästige Wartezeiten – die Möglichkeiten, die Digitalisierung und »Big Data« in der Medizin bieten, sind enorm. Dessen ist sich auch Professorin Dr. Christiane Woopen, Medizinethikerin und geschäftsführende Direktorin von *ceres*, dem Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health, sicher. Gleichzeitig sind die Datenmenge und -vielfalt, die komplexen Programme zur Datenanalyse und die Qualitätssicherung eine große Herausforderung.

Frau Professorin Woopen, wenn es um die Digitalisierung in der Medizin geht, fällt unweigerlich das Schlagwort »Big Data«. Welche Chancen bietet Big Data für die Medizin von morgen?

Big Data bedeutet in der Medizin, dass wir große Mengen gesundheitsrelevanter Daten aus verschiedenen Quellen zusammenführen. Die große Chance besteht dabei in ei-

ner ganzheitlicheren Betrachtung des Menschen. Denn der Mensch scheint doch etwas Größeres zu sein als das, was eine einzelne Disziplin beschreiben kann. Er ist aber auch mehr als seine Daten. Ich glaube nicht, dass man mit Big Data den Menschen endgültig verstehen wird, aber sicher bekommen wir in der Medizin neue Aufschlüsse zu bislang unbekanntem Zusammenhängen. Der Internationale Bioethik-Ausschuss der UNESCO hat soeben einen Bericht über »Big Data and Health« veröffentlicht. Dort werden auf wenigen Seiten die wesentlichen Hoffnungen, aber auch Herausforderungen dargestellt und wichtige Empfehlungen gegeben.

Woran ließe sich dies verdeutlichen?

Wenn man etwa eine Genveränderung findet, die mit einer bestimmten Krankheit korreliert, bedeutet das noch nicht zwangsläufig, dass dieses Gen die Krankheit auch verursacht. Möglicherweise hat die Genveränderung ganz andere Ursachen, etwa in bestimmten Umweltfaktoren. Dafür muss

man Daten außerhalb der Genetik einbeziehen. Big Data könnte uns dabei helfen, ein Netzwerkverständnis der Funktionen des menschlichen Körpers weiterzuentwickeln. Man bekäme ganz andere Ansatzpunkte für Therapien, anstatt sich auf die genetische Ebene zu fokussieren.

Ist also eine Verbindung von verschiedenen Datensätzen und Disziplinen schon in der medizinischen Forschung sinnvoll?

Wo man heute noch weitgehend etwa zwischen biologischer, soziologischer und ethischer Forschung unterscheidet, könnten verschiedene disziplinäre Sichtweisen zukünftig von vornherein viel enger zusammengeführt werden. Das würde die Methoden bereichern und die Datenintegration erleichtern.

▼ **Big Data and Health** —
Report of the IBC on
Big Data and Health

/ **CHRISTIANE WOOPEN** ist Professorin für
 / Ethik und Theorie der Medizin an der Universität
 / zu Köln und geschäftsführende Direktorin
 / von *ceres*, dem Cologne Center for Ethics,
 / Rights, Economics, and Social Sciences of
 / Health. An der Medizinischen Fakultät leitet sie
 / die Forschungsstelle Ethik und ist Prodekanin
 / für Akademische Entwicklung und Gender.
 / Neben zahlreichen wissenschaftlichen Beiräten
 / ist Christiane Woopen Mitglied im International
 / Bioethics Committee der UNESCO sowie seit
 / April 2017 Vorsitzende der European Group
 / on Ethics in Science and New Technologies,
 / die die EU-Kommission berät.



**BIG DATA
 AND HEALTH:**
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002487/248724E.pdf>

Daten sind heute in vielen Gebieten eine wertvolle Ressource. Sehen Sie neben neuen Ansätzen für die Forschung auch Potenziale für eine Verbesserung des Gesundheitssystems?

Big Data und gute Algorithmen können uns helfen, ein lernendes Gesundheitssystem zu etablieren. Aktuell

▾ **Ethical Governance** — Ethical Governance-Ansätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie über die bloße Implementierung von Richtlinien und Regularien hinausgehen. Vielmehr geht es um die normative Ausrichtung und angemessen flexible Selbstregulierung anhand klar definierter Ziele und Prinzipien, wobei die Verantwortungsübernahme für die Umsetzung von den Akteuren in besonderer Weise durch Eigenmotivation und einen Bottom-up-Ansatz geprägt ist.

gehen täglich Millionen von Daten aus der Gesundheitsversorgung verloren. Ein Beispiel: Ein Medikament wird in klinischen Studien unter standardisierten Bedingungen getestet. Im Alltag stellt sich dann vielleicht erst nach Jahren heraus, dass dieses Medikament zwar die Symptome lindert, die Patienten und Patientinnen aber früher sterben. Welche Neben- und Wechselwirkungen Medikamente haben, findet man letztlich nur heraus, wenn man Daten systematisch unter Alltagsbedingungen erhebt, aufbereitet und auswertet.

Dabei geht es allerdings um sehr sensible Daten. Welche rechtlichen und ethischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden, damit ein lernendes Gesundheitssystem funktionieren kann?

Ein lernendes Gesundheitssystem kann natürlich nur dann funktionieren, wenn es Regulierungen auf unterschiedlichen Ebenen gibt. Wichtig ist dabei, dass die Menschen darauf vertrauen können, dass mit ihren Daten kein Missbrauch getrieben wird. Wir haben bei *ceres* gerade das Forschungsprojekt »Digitalisierung für ein Lernendes Gesundheitssystem« gestartet, in dem wir ein Mehrebenen-Modell einer **Ethical Governance** entwickeln wollen, das Politik und Praxis bei der Einführung eines lernenden Gesundheitssystems unterstützen soll.

Ein großes Problemfeld in diesem Zusammenhang ist der Datenschutz. Man denke nur an die zahlreichen Gesundheitsapps, bei denen sich doch niemand tatsächlich die Mühe macht, sich die Datenschutzbestimmungen durchzulesen.

Das stimmt leider. Als Nutzer möchte ich wissen, wo meine Daten gespeichert werden, an wen und zu welchem Zweck sie weitergegeben werden. Und das, ohne vorher seitenlang schwer verständliche, juristische Texte lesen zu müssen. Da besteht dringend Nachholbedarf. Im Projekt »Selbstbestimmtes Einverständnis bei Gesundheits-Apps« beschäftigen wir uns bei *ceres* daher damit, wie man die Einwilligung zur App- und Datennutzung so gestalten kann, dass die Datenschutzbestimmungen eben nicht einfach akzeptiert und weggeklickt werden. Die besonders relevanten Fragen zur Datennutzung sollten auf einen Blick zu erkennen sein. Nutzer und Nutzerinnen sollten auch ohne großen Aufwand die Möglichkeit haben, die Weitergabe der Daten zu untersagen. Wünschenswert wäre der Weg, dass die Grundeinstellung einen maximalen Datenschutz vorgibt, und die Freigabe zur Datenweitergabe jeweils aktiv angeklickt werden muss. Zudem müssen ein unautorisierter Zugang zu den Daten und ihre nicht autorisierte Verwendung hart bestraft werden.

Die medizinischen Daten könnten ja auch von Ärztinnen und Ärzten genutzt werden, etwa in einer digitalen Gesundheitsakte. Die e-Akte wird immer mal wieder diskutiert, aber aus Datenschutzgründen natürlich mit Skepsis gesehen. Würden Sie deren Einführung befürworten?

Ja, unbedingt. Ich begleite ja beratend die Entwicklung der digitalen Gesundheitsakte der Techniker Krankenkasse aus ethischer Perspektive. Dabei kommt es mir darauf an, dass die Patientin und der Patient im Mittelpunkt stehen. Wir haben bei *ceres* vor einiger Zeit zum Beispiel ein Konzept digitaler Selbstbestimmung mit sieben Komponenten entwickelt: Kompetenz, Informiertheit, Werte, Wahlmöglichkeit, Freiwilligkeit, Willensbildung und Handlung. Für mich ist dieses Konzept wichtig, um prüfen zu können, ob die Gesundheitsakte

die Selbstbestimmung der Patientinnen und Patienten auch tatsächlich unterstützt.

Welche Vorteile haben denn die Nutzer und Nutzerinnen von der digitalen Gesundheitsakte?

Die Akte kann eine wichtige Informationsquelle sein und die Gesundheitskompetenz unterstützen. Man hat unmittelbaren Zugriff auf die eigenen Daten, kann sie in ihrem Zusammenhang verstehen und auch im Behandlungsverlauf selbst verwalten. Wenn man zum Beispiel zu einem neuen Arzt gehen möchte, muss man nicht erst eine Reihe früherer Ärzte kontaktieren und Kopien beantragen. Ich habe neulich eine Patientin gesprochen, die an einer Form der Glasknochenkrankheit, also sehr leicht brechenden Knochen, leidet. Sie darf nicht schwer heben, ihre gesammelten Papierakten wiegen aber inzwischen 16 Kilogramm! Sie kann diese Infos alle auf ihrem Smartphone haben, weil sie eine Akte entwickelt hat, die webbasiert ist. Sie selbst und die jeweiligen Ärztinnen und Ärzte können sich damit viel schneller einen Überblick verschaffen.

Ließe sich vielleicht sogar ein Gang zum Arzt oder zur Ärztin sparen, weil der Patientenkontakt digitalisiert wird?

Gerade in ländlichen Gegenden spricht meiner Meinung viel dafür, dass man sich – anstatt zur Praxis zu fahren und sich dort lange ins Wartezimmer zu setzen – über eine geschützte Internetverbindung per Videokonferenz austauschen kann. Außerdem werden Patienten und Patientinnen zukünftig sicher auch viele Daten generieren, die sie an den Arzt oder die Ärztin übertragen können, um telemedizinisch individuell betreut zu werden. Ein Beispiel sind Blutdruckerhebungen zur Vermeidung von Spitzenwerten, die die Gefahr für einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erhöhen würden. Das erleichtert also nicht nur den Fachkräften die Arbeit, sondern kommt auch Patienten und Patientinnen zugute.

Sind diese Daten denn überhaupt verlässlich? Schließlich werden sie dann von medizinischen Laien erhoben.

Das kommt vor allem auf die Instrumente an. Man muss sich darüber im Klaren sein, dass der größte Teil der sogenannten Gesundheitsapps, die aktuell auf dem Markt sind, nicht qualitätsgestützt ist. Nur wenige Apps sind in Deutschland nach dem Medizinproduktegesetz zugelassen. In der Qualitätskontrolle müssen wir noch große Fortschritte machen, damit transparent wird, um welche Qualität es sich bei diesen Apps handelt. Eine weitere Herausforderung: Es werden inzwischen Geräte entwickelt, mit denen Nutzerinnen und Nutzer selbst fünf Vitalparameter erfassen und mehr als zehn Krankheiten, etwa eine Schilddrüsenfunktionsstörung

oder ein Melanom, diagnostizieren können – und das auf einem qualitativen Niveau, das einer Gruppe von angesehenen Fachärzten entspricht. Es handelt sich dabei nicht um irgendwelche Paradiesprojekte, sondern es ist tatsächlich beabsichtigt, sie in absehbarer Zeit in den USA offiziell zuzulassen.

∞ CERES IM ÜBERBLICK:

ceres bietet ein einzigartiges Forum für den interdisziplinären und internationalen Austausch rund um gesellschaftlich relevante Fragen im Bereich der Gesundheit. Aktuelle Themenschwerpunkte sind Altern und demografischer Wandel, Gesundheitskompetenz in komplexen Umwelten sowie Gesundheit und Gesellschaft im digitalen Zeitalter.

Aktuelle Forschungsprojekte aus dem Digitalisierungs-Schwerpunkt:

- Digitalisierung für ein Lernendes Gesundheitssystem:
Entwicklung eines Mehrebenen-Modells von Ethical Governance (LEG²ES)
<http://ceres.uni-koeln.de/forschung/projekte/leg2es/>
- Entwicklung einer Orientierungshilfe zur Stärkung der Verbraucherkompetenz beim Umgang mit digitalen Gesundheitsinformationsangeboten (OriGes)
<http://ceres.uni-koeln.de/forschung/projekte/origes/>
- Selbstbestimmtes Einverständnis bei Gesundheits-Apps (AutCons-App)
<http://ceres.uni-koeln.de/forschung/projekte/autcons-app/>



**CERES RINGVORLESUNG 2017/18:
»DIE PROGRAMMIERTE GESUNDHEIT.
DIGITALISIERUNG IN DER MEDIZIN«**
[http://ceres.uni-koeln.de/veranstaltungen/
ceres-ringvorlesung/programm-201718/](http://ceres.uni-koeln.de/veranstaltungen/ceres-ringvorlesung/programm-201718/)

ERINNERUNGEN AN PETER MÜLLER

Vor nunmehr 25 Jahren ist das Kölner Boxidol Peter Müller, genannt »de Aap«, gestorben. Zeit für einen Besuch an seinem Grab auf dem Südfriedhof, das den Besucher darauf aufmerksam macht, dass hier ein Boxchampion zusammen mit seiner Frau Greta seine letzte Ruhestätte gefunden hat. Der Kölner Medizinprofessor Dr. Gerhard Uhlenbruck hat der »Aap« im Ring gegenübergestanden und erinnert sich.

»In den kölschen Adelsstand wird man meist nur erhoben, wenn man auch mit einem besonderen Adelstitel bedacht wird. So war es auch mit Peter Müller, dem berühmten und äußerst beliebten Kölner Boxer. Man nannte ihn liebevoll »de Aap«, also den Affen. Das bezog sich weniger auf sein Äußeres, als vielmehr auf seine Art zu gehen: Etwas breitbeinig und die Arme ein wenig abgewinkelt.

Ich lernte Peter Müller in den 1950er Jahren kennen, als ich mich beim Sülzer Boxclub BC Heros angemeldet hatte. Da nicht damit zu rechnen war, schon in der ersten Stunde mit Boxhandschuhen trainieren zu dürfen, war ich völlig verblüfft, als ein freundlicher junger Mann mich ansprach (alles op Kölsch!) und fragte, ob ich mit ihm trainieren wolle. Hochofrenut nahm ich das Angebot an.

Kurze Zeit später merkte ich recht spürbar, auf was und mit wem ich mich da eingelassen hatte: Es war Peter Müller, mit dem keiner gerne trainieren wollte, weil er weder stilgerecht noch taktisch boxen konnte, sondern einfach kräftig drauf losschlug. Leider sah ich nach wenigen Tagen des Trainings so verblösch aus, dass ich den Verein wech-

selte. Ich war nicht wenig erstaunt, als Peter Müller verkündete, ins Profilage zu wechseln. Seine wilde, unorthodoxe Art zu fighten hatte die Box-Manager und Promoter mobilisiert.

Es war purer Zufall, dass ich seinen ersten Kampf als Profi in Hamburg miterleben konnte, in Planten und Blumen. Seinen Gegner Trittschak schlug er schon in der zweiten Runde k.o.! Es war der Beginn einer spektakulären Karriere, welche den Sportteil der Kölner Presse über Jahrzehnte beschäftigen sollte, weil Peter Müller auch durch viele Anekdoten und legendäre Auftritte (z. B. in den USA) immer wieder von sich reden machte. Er wurde zum kölschen Original!

Der Zufall wollte es, dass mein Verein gegen den von Peter Müller boxen musste. Wir beide waren damals in der gleichen Gewichtsklasse. Natürlich stand der Sieger schon vorher fest, und mein Trainer Herr Engels flüsterte mir in der Ring-Ecke zu: »Spätestens zweite Runde schlafen legen!«, was ich dann schon in der ersten tat. Nach einem harmlosen linken Haken ging ich zu Boden und ließ mich auszählen. Gegen Peter Müller hatte ich keine Chance.

Die »Aap« habe ich viel später wiedergesehen, als er in Deckstein einen Schrebergarten hatte. Ich joggte oft vorbei und machte, wenn er da war, an seinem Gartenzaun ein Püschchen. Mir gab er immer den Rat: »Maach dich nit kapott!« Und: »Loss dich nit kapott maache!«

Ihm selbst fehlte am Ende ein guter Coach: Dann hätte er sich nicht selbst ausgeknockt. Denn es wären noch einige Runden drin gewesen. Ring frei für die Legende: Die bleibt er ohnehin!«



PROFESSOR DR. GERHARD UHLENBRUCK ist 2017 mit dem Lehrer-Welsch-Sprachpreis des Vereins Deutsche Sprache e.V. ausgezeichnet worden.

VERFLUCHT UND EINGERITZT!

Eine neue Technologie macht die Texte antiker Fluchtafeln sichtbar

ROBERT HAHN

////////////////////



Ob vor Gericht, beim Sport oder in der Liebe – wer sich in der Antike einen unfairen Vorteil verschaffen wollte, konnte sich an Spezialisten wenden: Magier. Sie ritzen Flüche in Bleitafeln, die sie an Orten magischer Kraft ablegten. Dr. Robert Daniel von der Papyrussammlung der Uni Köln nutzt nun eine neue Technologie, um bisher unleserliche Texte lesbar zu machen.

»Iao Sabaoth Adonaie Eloaie!« Leise murmelt der Magier, während er eine Beschwörung mit geübter Hand in das Blei ritzt. »Ablanathanalba Akramachamarei pephtha, Sesengenpharanges«, die fremden Silben gehen ihm flüssig von den Lippen, »mächtigster Gott. Erhöre mich, Herr Abrasseilloa Abrasax pekaphy.«

Im Auftrag einer Kundin ruft der Kundige die Götter der Unterwelt an, finstere Götter des Todes und der Hexerei, allmächtige und unbekannte Götter, deren Namen man nicht nennen darf. Er bittet sie um ihre Gunst für

Irene, seine Kundin. »Ja, Ihr Herren Götter, unterwerft mir, Irene, die auch Flavia genannt wird, den gesamten Haushalt des Lamyros; Sklaven und Freie und alle, die schon genannt wurden, aber insbesondere meinen Ehemann, Lamyros selbst. Ja, Ihr Herren Götter, Phreu Bel ou Bel tepiachameneus, mächtigster Gott.«

Irene hat ein Problem: Ihr Mann will sie vor Gericht verklagen. Und noch schlimmer, er hat leider gut 40 Zeugen auf seiner Seite, die Irene zum Schweigen bringen müsste, damit sie den Prozess noch gewinnt. Da kann nur noch Höheres helfen. Irene sucht einen Magier auf, der sie beim Entwurf eines wirksamen Fluches berät und nun die Zeilen in ein Bleitafelchen ritzt. Nachts wird Ire-

▼ **Fluchtafeln** — Die Fluchtafel (griechisch *katadesmos*, lateinisch *defixio*) war ein in der Antike weit verbreiteter Schadenzauber. Sie ist ein dünnes Bleistück mit eingeritzten Inschriften, die Personen oder (in dem Fall von Rennbahnflüchen) Pferde mit magischen Mitteln in ihrem Handeln beeinflussen sollte. Die Tafeln wurden in einem Akt der Magie häufig gerollt, gefaltet, zusammengebunden und durchbohrt, um den Verfluchten magisch zu zwingen. Danach wurden die Tafeln an Orten abgelegt, die mit der Unterwelt (z. B. Gräber oder Brunnen) eine Verbindung hatten oder in der Nähe der Opfer (z. B. Wendeposten eines Hippodroms) lagen.

ne dann das zusammengerollte Täfelchen auf den einsamen Friedhof vor ihrer Stadt tragen und den Fluch in einem der Felsen-gräber deponieren. Dort, in der Nähe der Totendämonen und der unterirdischen Gottheiten, kann der Fluch seine Wirksamkeit entfalten. Die Botschaft ist überbracht und Irene darf hoffen.

40 Jahre in Sachen antiker Magie

Was vor gut 1.800 Jahren im jordanischen Gerasa, dem heutigen Jerasch geschah, mutet aus der Jetztperspektive bizarr an: Hexerei, Unterweltsgottheiten, finstere Rituale. Doch Archäologen finden immer wieder bei Ausgrabungen zusammengerollte Täfelchen aus Blei auf dem gesamten Gebiet des Römischen Reiches. Gut 1.600 Stück der sogenannten **Fluchtafeln** sind bis jetzt bekannt, viele davon sind aber nicht mehr lesbar. Der Zahn der Zeit hat die Buchstabenritzungen in Altgriechisch oder Latein erodieren lassen. Um eine größere Gruppe solcher Täfelchen aus der antiken Levante, also dem Küstengebiet von Kleinasien bis Palästina, kümmert sich nun Dr. Robert Daniel von der Papyrussammlung des Instituts für Altertumskunde. Der Altphilologe ist seit gut 40 Jahren in Sachen antiker Magie unterwegs und ist international angesehener Fachmann für die antike Zauberei. Der Fall der Irene gibt dem Fachmann aus Köln eine Fülle neuer Informationen direkt aus dem Leben der Spätantike: Sprache, Sitten, Glaubensvorstellungen zeigen sich in dieser Tafel, aber auch rechtliche Fragen und Alltägliches.

Texte erscheinen wie von Zauberhand

Antike Magie begleitet den 67-Jährigen seit dem Anfang seiner Karriere. Nun betreut er das Projekt »**Magica Levantina**«, bei dem Fluchtafeln aus der Türkei, Syrien, Jordanien und Israel mit neuen Technologien entziffert werden. »2002 wurde ich nach Jerusalem eingeladen, um Bleitafeln zu begutachten, die amerikanische Archäologen 1995 ausgegraben hatten«, erinnert sich der Philologe. Eine davon war schwer lesbar, bei den anderen war gar nichts mehr zu erkennen. »Für ein Forschungsprojekt war das zu wenig.«

Aber im Laufe der darauffolgenden zehn Jahre änderte sich das. Immer mehr unleserliche Tafeln wurden entdeckt. Und: Eine neue Technologie, das **Reflectance Transformation Imaging (RTI)**, war entwickelt worden. Mit ihr konnte man nun die eingeritzten Texte aus verschiedenen Richtungen ausleuchten und danach am Computer jeweils im besten Beleuchtungswinkel und unter verschiedenen Filtern lesen. Mit bloßem Auge unlesbar, erscheinen die Buchstaben durch die Ausleuchtung wie von Zauberhand. »Die RTI-Technik revolutioniert das Lesen der Bleitafeln«, so Daniel. Gut 60 Texte will der Kölner Wissenschaftler auf diese Weise digitalisieren, entziffern, transkribieren und übersetzen.

▼ **Magica Levantina** — Das Projekt behandelt Fluchtexte, die auf Bleitafeln eingeritzt sind. Viele solcher noch unveröffentlichter Tafeln aus dem Nahen Osten und Zypern sind bei der Israel Antiquities Authority, im Princeton University Museum, im British Museum, in der Bibliothèque Nationale de France und im Jordanian Department of Antiquities aufbewahrt. Die Dokumentation und Edition dieser Texte ist Ziel des Projektes Magica Levantina, das von der Kölner Papyrologie in Zusammenarbeit mit dem Cologne Center for eHumanities (CCeH) mit der Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durchgeführt wird. Die syrischen Fluchtafel in Princeton hat Professor Alexander Hollmann (Universität Washington/Seattle) in das Projekt gebracht.

▼ **Reflectance Transformation Imaging (RTI)** — Die Fluchtexte sind häufig schwer lesbar auf Blei eingeritzt. Das Entziffern der Texte war bisher, wenn überhaupt, nur mit Hilfe eines Mikroskops möglich. Herkömmliche Digitalbilder halfen in der Regel nicht weiter. Einen Durchbruch bedeutet das Reflectance Transformation Imaging (RTI), ein digitales Photoverfahren, durch das kleinste Unebenheiten einer Oberfläche unter verschiedenen Lichteinfällen erfasst werden. Die so entstehenden und digital amalgamierten Bilder lassen sich mit einer speziellen Software am Bildschirm in unterschiedlichsten Verarbeitungsstufen anzeigen. Schriftzüge, die am Original unter statischem Lichteinfall kaum oder gar nicht sichtbar sind, werden auf diese Weise lesbar.



Dr. Robert Daniel, der Leiter des Magica Levantina-Projektes

Wo Ben Hur wendete

Die Flüche erstrecken sich vom Gerichtsverfahren bis zum Sport. Wagenrennen etwa zogen in der Antike die Massen in den Circus, die Rennbahn. Tausende von Fans feuerten ihre Mannschaften an und wetteten auf den Sieg oder Niederlage der Teams.

So zum Beispiel in der palästinensischen Küstenstadt Cäsarea, wo man in einem Brunnen im Hofe des Gouverneurspalastes eine Reihe von Fluchtafeln gefunden hat, von denen viele Täfelchen gegnerische Teams verfluchten. In einer Tafel liest man nach Daniels Übersetzung: »Oh mächtigste Cherubim, erniedrige die Pferde der grünen Fraktion. Oh mächtigste Cherubim, ich rufe den unsichtbaren und unbefleckten Gott an, den einen und einzigen Gott... Bindet für mich die Pferde der grünen Fraktion, deren Namen auf diesen

Tafeln geschrieben sind.« Bei dem Bleiplättchen fand die Kölner Konservatorin Sophie Breternitz Reste von Salbei. Was hat das Kraut mit dem magischen Fluch zu tun? »Salbei heißt auf Altgriechisch Sphakelos«, erklärt Daniel. »Das Wort ist mit Sphakos verwandt, das ›Zuckungen‹ bedeutet. Sphakelismos ist ein Fachwort aus der antiken Pferdemedizin – Epilepsie bei Pferden. Der Magier wollte durch den Wortzauber Symptome bei den gegnerischen Pferden hervorrufen, die denen eines epileptischen Anfalles ähnelten.«

»Oh mächtigste Cherubim, ich rufe den unsichtbaren und unbefleckten Gott an, den einen und einzigen Gott ...«

Besonders wirksam sollten die Flüche werden, wenn man das Täfelchen möglichst nahe an das verfluchte Objekt bringt. So fanden Archäologen die Tafeln an den beiden Wendepfosten einer der zwei Rennbahnen in Cäsarea. Dort, wo Ben Hur im Hollywood-Klassiker in die Kurve ging, kam es tatsächlich häufig zu Unfällen. Angebunden an den Fluch war diesmal eine Raupe. »Wendepfosten und Raupe: Das ist wieder ein Sprachspiel«, so Daniel. »Das Wort für Raupe heißt im Altgriechischen Kampai, das bedeutet ›sich wenden‹. Auch die Pfosten hießen Kampai. Außerdem gab es eine Raupengöttin Kampe, eine grausame Unterweltsgöttin. Die Pferde sollten in Panik geraten, wenn die Göttin ihnen beim Wendeposten erscheint.«

Heidnische Flüche im Heiligen Land

Für den Wissenschaftler sind die Tafeln vor allem eine Fundgrube für Sprache und Gesellschaft der Spätantike. Heidnische und jüdische Religion mischen sich in ihnen, die Welt des Circus offenbart sich, neue unbekanntete Worte tauchen auf. »Man lernt zum Beispiel, dass ein Manager einer Faktion wie ein General beim Militär ›Strategos‹ hieß«, so Daniel. Beim Verfluchen von Pferden schrieb der Magier auch manchmal »Kopf runter!« oder »Hinterteil hoch!«, berichtet Daniel: »So wie es die Zuschauer wahrscheinlich schrien, die gerne einen Unfall auf der Rennbahn sehen wollten.«

Ob der umfangreiche Fluch der Ehefrau Irene aus dem spätantiken Gerasa, geritzt in ein Bleitäfelchen und deponiert am Felsengrab, ihr in ihrer Not geholfen hat, lässt sich heute nicht mehr ermitteln. Untypisch war der Gang zum Magier aber nicht, erzählt Dr. Robert Daniel: »Flüche mit einem juristischen Hintergrund sind sehr häufig. Als ich aber gelesen habe, dass Irene ihren eigenen Mann erst nach etwa 40 Namen seiner Sklaven und Mitarbeiter, also als letztes nannte, musste ich doch etwas lächeln.«





Dr. Katrin Rehak (Robert Bosch Stiftung), Prof. Dr. Martin Henssler, Dr. Patrick Honecker (beide Universität zu Köln), Prof. Dr. Horst Hippler (HRK), Martin Spiewak (DIE ZEIT) (v. l. n. r.)

PREIS FÜR HOCHSCHULKOMMUNIKATION AN DEZERNAT KOMMUNIKATION UND MARKETING

Das von Dr. Patrick Honecker geleitete Dezernat 8 Kommunikation und Marketing hat den von der Hochschulrektorenkonferenz und der ZEIT Verlagsgruppe gemeinsam mit der Robert-Bosch-Stiftung vergebenen »Preis für Hochschulkommunikation 2017« erhalten. Der mit 25.000 Euro dotierte Preis war in diesem Jahr zu dem Thema »Wissen für die Gesellschaft: Hochschulforschung aktuell vermitteln« ausgeschrieben. Die Kölner Bewerbung überzeugte die Jury, weil die Uni Köln durch die Etablierung eines »Matrix-Korrespondent/innen«-Netzwerks wichtige Voraussetzungen geschaffen habe, um den gesellschaftlichen Bedarf an wissenschaftlicher Expertise und Dialog zu identifizieren. Die Matrix-Korrespondenten und -Korrespondentinnen sind in verschiedenen Wissenschaftsbereichen angesiedelt und gleichzeitig eng in die Arbeit der zentralen Kommunikationsabteilung eingebunden.



INTELLIGENT DURCH DEN DIGITALEN ZWILLING

Das Seminar für Supply Chain Management und Produktion der WiSo-Fakultät ist am neuen internationalen Forschungs- und Innovationsprojekt »Productive 4.0« beteiligt. Dieses wird durch die Europäische Union, ECSEL Joint Undertaking und die 19 beteiligten Nationen mit insgesamt über 106 Millionen Euro für die Dauer von drei Jahren finanziert. Auf der akademischen Seite sind neben der Universität zu Köln auch das Karlsruher Institut für Technologie und die Politecnico di Milano involviert. Zu den beteiligten Unternehmen zählen Bosch, Infineon Technologies, Philips und BMW.

Ziel des Projekts ist es, die Industrie durch neue Modelle und verbesserte Prozesse in der Optimierung von Produktion und Lieferketten weiter zu digitalisieren. Im Mittelpunkt stehen dabei die Halbleiterproduktion sowie die Informations- und Kommunikationstechnologien. Das Seminar für Supply Chain Management und Produktion unter der Leitung von Professor Dr. Horst Tempelmeier arbeitet an den Paketen »Prozessvirtualisierung« und »Produktions- und Supply Chain Planung«. Ziel ist es, einen »digitalen Zwilling« zu schaffen, der die digitale und reale Welt miteinander verbindet. Weitere Informationen: <http://productive40.eu/>

▼ KOSTENLOSE UND UNKOMPLIZIERTE PLATTFORM

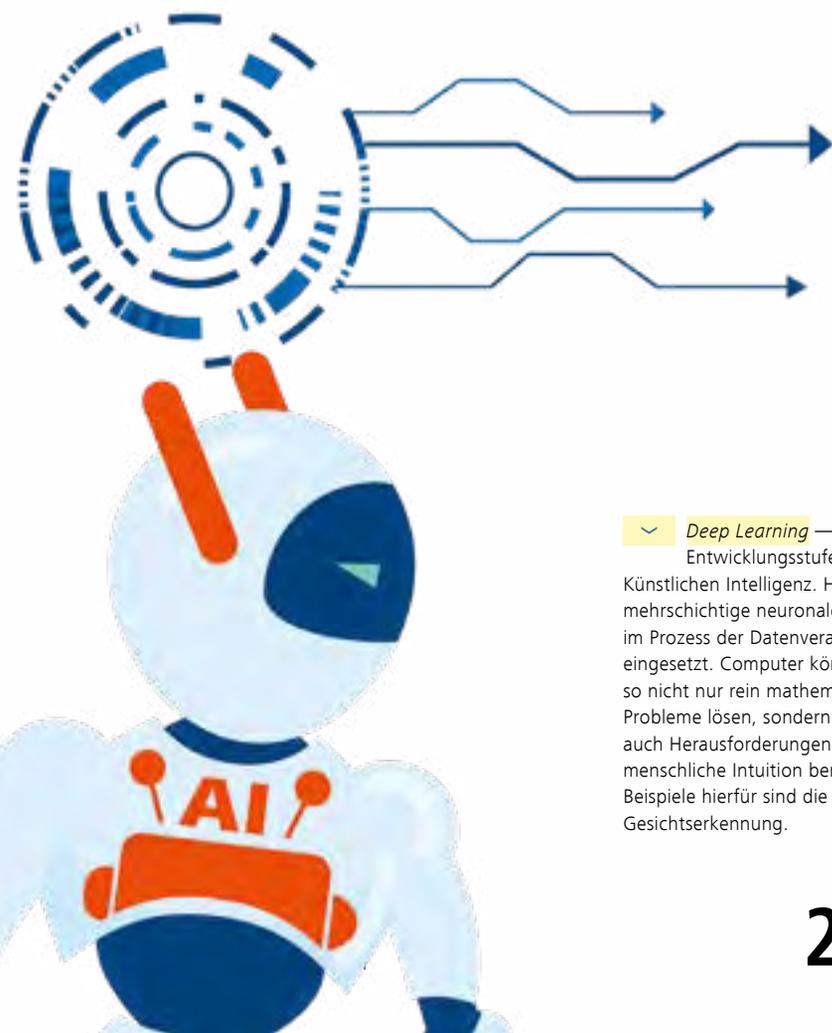
NEUE WISSENS-PLATTFORM FÜR ANGEHENDE LEHRERINNEN UND LEHRER

Das Zentrum für LehrerInnenbildung (ZfL) und die Universitäts- und Stadtbibliothek (USB) haben gemeinsam das Open-Access-Portal »edu-pub: das Kölner Open-Access-Portal für die LehrerInnenbildung« gestartet. Ziel der Plattform ist es, Forschungsberichte, Abschlussarbeiten sowie Lehr- und Lernmaterialien für angehende Lehrerinnen und Lehrer kostenlos und unkompliziert zur Verfügung zu stellen. Alle Inhalte werden als Open Access-Publikationen oder Open Educational Resources bereitgestellt. Weitere Informationen: www.edu-pub.uni-koeln.de

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: ERLEICHTERUNG ODER BEDROHUNG?

Künstliche Intelligenz – kurz: die KI – ist schon längst Teil
unseres Alltags geworden und findet
vielfältige Anwendungen, ob beim Autonomen Fahren,
im Gaming oder beim sogenannten »Ambient Assisted Living«.

CORINNA KIELWEIN



Die derzeit wohl meistgenutzte Form der Künstlichen Intelligenz sind Übersetzungsprogramme wie Google Translate. Ältere Versionen der Programme basierten auf den Ergebnissen statistischer Sprachverarbeitung, zum Beispiel wie wahrscheinlich es ist, dass auf das Wort »guten« das Wort »Morgen« folgt. Das Ergebnis in der Anfangsphase von Übersetzern war nicht unbedingt flüssig lesbar und häufig auch in der Kontextverwendung falsch.

Die aktuellen Versionen der Übersetzungsprogramme basieren auf einem intelligenten neuronalen Netzwerk im Sinne des »Deep Learning« und können nun die gesamte Struktur und die Bedeutung eines Satzes verarbeiten. Das Ergebnis der Übersetzungen zwischen den Sprachen ist deshalb deutlich überzeugender und die Programme lernen immer weiter dazu.

Mit Künstlicher Intelligenz wird gemeinhin der Versuch bezeichnet, eine menschenähnliche Intelligenz nachzubilden, also einen Computer so zu programmieren, dass er eigenständig Probleme bearbeiten kann. Die genaue Abgrenzung gestaltet sich schwierig, da es bereits für das Konstrukt »menschliche Intelligenz« viele verschiedene Definitionen gibt. Dennoch werden beide Begriffe im Sinne einer Arbeitsdefinition in Forschung und Entwicklung verwendet.

▼ **Deep Learning** — Die aktuelle Entwicklungsstufe der Künstlichen Intelligenz. Hier werden mehrschichtige neuronale Netze im Prozess der Datenverarbeitung eingesetzt. Computer können so nicht nur rein mathematische Probleme lösen, sondern sich auch Herausforderungen stellen, die menschliche Intuition benötigen. Beispiele hierfür sind die Sprach- und Gesichtserkennung.

Klassiker wie die Filmreihe »Matrix« tragen dazu bei, dass die Künstliche Intelligenz Faszination, aber auch Angst beim breiten Publikum hervorruft. Häufig wird die KI im Science Fiction-Kontext mächtiger als der Mensch dargestellt und so zu einer Bedrohung für die Menschheit inszeniert. Doch ist die Entwicklung tatsächlich eine solche Bedrohung, oder erleichtert sie unser Leben vielmehr? Darüber haben wir uns mit Professor Dr. Jörn Grahl (WiSo-Fakultät) und Claes Neuefeind (Institut für Linguistik) von der Universität zu Köln ausgetauscht.

Wie lautet Ihre persönliche Definition von Künstlicher Intelligenz?

Claes Neuefeind: Ich verstehe KI als Wissenschaft, die sich mit dem Erstellen und der Analyse von intelligenten Systemen beschäftigt. Mit intelligenten Systemen meine ich Systeme, die intelligentes Verhalten hervorbringen. Allgemein gesprochen handelt es sich einfach um eine spezielle Form der Informationsverarbeitung. KI ist nicht zwingend die exakte Nachbildung menschlicher Intelligenz oder menschlicher Fähigkeiten. Es gibt in der KI-Lehre den Vergleich von einem Vogel mit einem Flugzeug. Ein Flugzeug ist ganz anders als ein Vogel, kann aber trotzdem fliegen. So ähnlich ist das Verhältnis zwischen Mensch und KI.

Jörn Grahl: Für mich ist Künstliche Intelligenz vor allem ein Werkzeug, und zwar ein Werkzeug unter vielen. KI kann gut quantifizierbare Probleme lösen. Das ist im Kleinen oft praktisch, für die meisten wichtigen Dinge des Lebens aber nicht ausreichend und unbrauchbar. Eine Lösung für ein Pro-

blem zu berechnen ist eben nicht alles. Es fehlt noch die kritische Einordnung, oder eine ethische Bewertung. Ist dieses Ergebnis so gewollt? Was sind Konsequenzen im weiteren Kontext? Können wir das Ergebnis moralisch vertreten? Diese Bewertung durchzuführen und das Ergebnis zu vertreten, bleibt in der Hoheit der Menschen. Ich glaube nicht an die Menschwerdung von Maschinen, Singularität oder eine alles überspannende KI.

Wenn Künstliche Intelligenz ein Mensch wäre, in welcher Lebensphase befindet sie sich gerade?

Neuefeind: Hm, ich würde sagen ein 4-jähriges Kleinkind. Bei Kindern in dem Alter ist es auf der einen Seite sehr beeindruckend, was sie alles machen und dass sie es in so kurzer Zeit gelernt haben. Auf der anderen Seite ist oft noch sehr schwer vorhersehbar, was sie denn tatsächlich schon können oder noch nicht können. Ihr Handeln ist oft noch nicht nachvollziehbar und sie wirken auf Erwachsene eher irrational. Zum Beispiel können sie Situationen oft nicht richtig einschätzen und treffen deshalb viele kreative, zum Teil aber eben auch problematische Entscheidungen. Sie können ganz schön viel Unfug anstellen, wenn sie ohne Aufsicht sind. Bei der KI könnte man sagen: Die Anwender und Entwickler tragen die Verantwortung und sind so eine Art Erziehungsberechtigte für die KI.

Grahl: Die »eine KI« gibt es meiner Meinung nach nicht. Zurzeit sind einzelne Spezialausprägungen jeweils sehr fähig. Sie sind in bestimmten Bereichen menschlichen Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung haushoch überlegen. In anderen Bereichen In anderen Bereichen kann jedes Kleinkind mehr. Der Entwicklungsstand ist hier also sehr schief verteilt. KI ist ganz klar inselbegabt. Nehmen Sie zum Beispiel die Künstliche Intelligenz, die zwar das komplexe Brettspiel GO sehr gut spielt, aber keine Autos fahren und keine Sprachen übersetzen kann. Die meisten Kinder hingegen können sprechen (je nachdem wie sie aufgewachsen sind sogar zwei Sprachen), sie schlagen ihre Eltern oft beim Memory UND sie lernen zugleich, auf der Straße Fahrrad zu fahren.

Go — Bislang galt der Mensch beim Spielen des komplexen Brettspiels »Go« als unbezwingbar. Das Spiel erfordert im Gegensatz zu Schach Intuition und ist mit einem Spielfeld von 19 mal 19 deutlich komplexer. Im März 2016 schlug »AlphaGo«, eine von Google entwickelte Künstliche Intelligenz, den Südkoreaner Lee Sedol, der als einer der weltbesten Profispieler angesehen wird. AlphaGo basiert auf dem Ansatz des Deep Learning.



JÖRN GRAHL ist Professor für »Digital Transformation and Analytics« an der WiSo-Fakultät. Er leitet die Seminare »Digital Transformation« und »Data Science for Business Students«.



CLAES NEUEFEIND ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Linguistik mit dem Schwerpunkt »Sprachliche Informationsverarbeitung«. Er leitet die Seminare »Künstliche Intelligenz« und »Information Retrieval«.



Müssen wir vor der Künstlichen Intelligenz Angst haben? Oder ist sie eine Chance?

Grahl: KI ist für mich primär Chance, aber es wird natürlich heftige Anpassungsschmerzen geben. Wie immer gilt, dass der Mensch die Regeln schaffen und Grenzen setzen muss. Wenn ich mir die Diskussion um die Erklärbarkeit von »Machine Intelligence« anschau, also dass man wissen möchte, wieso die künstliche Intelligenz so und nicht anders verfährt, und auch die ethische Debatte um selbstfahrende Autos anschau, dann gibt es

schon Ansätze einer öffentlichen Diskussion, die aktiv geführt wird und notwendig ist. Bei der Frage nach Chance oder Risiko bin ich grundsätzlich optimistisch. Viele vergessen, dass der Mensch immer die Hoheit über die Fragen besitzen wird, die die KI dann hoffentlich beantwortet. Die Angst vor Künstlicher Intelligenz begründet sich aus meiner Sicht in der Angst vor dem Unbekannten. Daher empfehle ich gerne, dass jeder, dem Künstliche Intelligenz unheimlich ist, Programmieren lernen sollte. Die Plattform Code eignet sich dafür sehr gut. Wer mal ein Programm geschrieben hat, hat sicherlich weniger diffuse »Angst« vor Künstlicher Intelligenz, sondern fragt sich eher, was man damit nun machen kann und was man damit nicht tun sollte. Wahrscheinlich ist man dann auch erst mal geerdet, vielleicht enttäuscht. Im Kern passiert in der KI nämlich wenig spirituell erbauliches: Mathematik hier, Mathematik dort. Ich schüttle innerlich schon manchmal mit dem Kopf, wenn Studierende den ganzen Tag am Smartphone, Playstation oder YouTube-Videos hängen, sich aber nicht damit auseinandersetzen wollen, wie diese Technik funktioniert. Programmierkenntnisse werden immer wichtiger. Egal, was man tut und egal, was man studiert. Ich hoffe, dass das Programmieren an Schulen und an Universitäten eine viel größere Verbreitung findet, weit außerhalb der Wirtschaftsinformatik und der Informatik.

schon Ansätze einer öffentlichen Diskussion, die aktiv geführt wird und notwendig ist. Bei der Frage nach Chance oder Risiko bin ich grundsätzlich optimistisch. Viele vergessen, dass der Mensch immer die Hoheit über die Fragen besitzen wird, die die KI dann hoffentlich beantwortet. Die Angst vor Künstlicher Intelligenz begründet sich aus meiner Sicht in der Angst vor dem Unbekannten. Daher empfehle ich gerne, dass jeder, dem Künstliche Intelligenz unheimlich ist, Programmieren lernen sollte. Die Plattform Code eignet sich dafür sehr gut. Wer mal ein Programm geschrieben hat, hat sicherlich weniger diffuse »Angst« vor Künstlicher Intelligenz, sondern fragt sich eher, was man damit nun machen kann und was man damit nicht tun sollte. Wahrscheinlich ist man dann auch erst mal geerdet, vielleicht enttäuscht. Im Kern passiert in der KI nämlich wenig spirituell erbauliches: Mathematik hier, Mathematik dort. Ich schüttle innerlich schon manchmal mit dem Kopf, wenn Studierende den ganzen Tag am Smartphone, Playstation oder YouTube-Videos hängen, sich aber nicht damit auseinandersetzen wollen, wie diese Technik funktioniert. Programmierkenntnisse werden immer wichtiger. Egal, was man tut und egal, was man studiert. Ich hoffe, dass das Programmieren an Schulen und an Universitäten eine viel größere Verbreitung findet, weit außerhalb der Wirtschaftsinformatik und der Informatik.

Neuefeind: Grundsätzlich sehe auch ich die KI mehr als Chance. Ich denke hier vor allem an die Möglichkeiten und Vereinfachungen, die uns eine Vielzahl von Assistenzsystemen bieten können. Ein gutes Beispiel ist »Ambient Assisted Living«: Es kann uns ermöglichen, im Alter länger selbstständig zu bleiben. So kann Sprachsteuerung – als Beispiel für Künstliche Intelligenz – Menschen mit körperlicher Behinderung eine große Hilfe im Alltag sein. Ich kann es aber auch gut nachvollziehen, dass der Gedanke an KI ein eher mulmiges Gefühl hervorrufen kann. Ich denke, die Angst hat viel mit dem Gefühl von Kontrollverlust zu tun. Künstliche Intelligenz und autonome Systeme sind oft zu komplex, um sie zu verstehen. Autonome Waffen sind beispielsweise ein sehr umstrittenes Thema. Aus meiner Sicht ist hierbei aber eher der menschliche Anwender der relevantere Risikofaktor – weniger die dahinterstehende KI als solche. Die Angst kommt sicher auch noch aus einer anderen Ecke: Viele glauben, dass uns der Einsatz von KI in der Industrie und vermehrt auch im Dienstleistungssektor Arbeitsplätze kosten wird. Dies ist bisher nicht der Fall. In diesem Kontext wird das Konzept des »Bedingungslosen Grundeinkommens« diskutiert. Hier gibt es in fast allen europäischen Ländern, vor allem in Finnland, der Schweiz und Deutschland schon erste Überlegungen und Gehversuche.

▼ **Ambient Assisted Living** — Systeme, Produkte sowie Dienstleistungen für den Wohnraum, die das alltägliche Leben älterer und auch benachteiligter Menschen situationsabhängig und unaufdringlich unterstützen. Beispiele sind hier die Sprachsteuerung und das Monitoring von physiologischen Parametern wie Blutdruck. Die Anwendung kann im Ernstfall auch einen Notruf absetzen.

▼ **Plattform Code** — Code ist ein Onlineportal, das kostenfrei Programmierkurse für alle Altersgruppen anbietet.



MEHR INFOS
www.code.org

»Die Künstliche Intelligenz ist ganz klar inselbegabt.«



SZENARIO 2050

Welchen Einfluss hat KI im Jahr 2050 auf den Arbeitsalltag von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern?

////////////////////////////////////

Neuefeind: Ich freue mich darauf, wenn mich KI-Programme in Zukunft bei bestimmten Tätigkeiten unterstützen werden. So zum Beispiel die Erstellung von semi-formalisierten Texten. Heute gibt es das schon für Sport- und Wetterberichte. In nicht allzu ferner Zukunft wird es mehr Vorlagen geben, so auch für die Darstellung von Forschungsergebnissen. Aus geisteswissenschaftlicher Sicht möchte ich dabei allerdings die Bedeutung von Stil und Stilistik hervorheben. Hier wird die KI uns auch so schnell nichts vormachen können.

Weitere Unterstützung erwarte ich durch den Bereich des »Text Mining«: Hier können KI-Programme auf eine große Menge an Daten zugreifen und Hypothesen generieren. So können neue Zusammenhänge aufgedeckt und neue interdisziplinäre Perspektiven entstehen. Aber auch hier gilt: Es obliegt dem Wissenschaftler, ob er diese Hypothesen für plausibel einstuft und es für einen Mehrwert hält, diesen nachzugehen. Denn Aufgaben wie das Hinterfragen und

Interpretieren von Ergebnissen, die sinnhafte Verknüpfung von neuen Aspekten und nicht zuletzt die Auswahl und der Einsatz geeigneter KI-Programme wird weiterhin in der Hand des Wissenschaftlers liegen. Dabei wird der Einsatz von KI-Programmen kein Buch mit sieben Siegeln sein: Die Nutzung von Programm-Bibliotheken und modularer Analysesoftware wird hochspezielles IT-Wissen nicht mehr nötig machen. Außerdem wird das Wissen um KI dann kein Fachwissen mehr sein, sondern in vielen Bereichen zur methodischen Grundausbildung gehören.

Grahl: Trends zeichnen sich schon ab. Die allermeisten Forscherteams werden 2050 mit großen Datensätzen umzugehen wissen. Mindestens einer im Team ist Datenmensch, kann also Daten effizient verarbeiten, damit rechnen, Analysen fahren und Theorie und Empirie zusammenbringen. Die Tools dafür ändern sich, keine Ahnung, was 2050 gerade benutzt wird.

Gute Forschung ist ein komplexes Produkt. Sie ist nur in kleinen Teilen automatisierbar und quantifizierbar. Viel ist Urteilsfindung und Abwägen. In diesem Zusammenhang gibt es auch einen Trend, dem ich nicht folgenden würde: dass eine starke Künstliche Intelligenz die Rolle klassischer Theorie und Statistik (oder Ökonometrie) einschränkt oder untergräbt. Die meisten KI-Methoden sind per Konstruktion schwach in der Identifikation von kausalen Zusammenhängen. Und sie können die Welt nicht erklären, auch dann nicht, wenn wir mal alle Daten der Welt verarbeitet haben. Manchmal liefert Künstliche Intelligenz nicht die richtige Art von Ergebnissen, und sie liefert auch kaum Argumente. Keine Antwort auf das »Warum?«. Und das »Warum?« steht nun mal oft im Zentrum der Forschung. Damit ist Forschung wohl »safe«. Außerdem ist 2050 das KI-Thema schon durch! Wer weiß was dann das »next big thing« ist. Beamen? Umsiedlung auf Mars oder Mond?

////////////////////////////////////

ER, SIE, ES? Corinna Kielwein macht den Versuch.

Es war mein erster Kontakt mit Künstlicher Intelligenz. Nein, das kann wohl nicht stimmen. Denn die ist inzwischen ja schon überall. Ich merke SIE, IHN, ES nur nicht. Mein Smartphone, das sich merkt, wohin ich häufig fahre und in welcher Reihenfolge ich gerne meine Sätze formuliere (schon erschreckend, dass es so häufig tatsächlich stimmt!). Dieses Mal habe ich mich aber mal bewusst mit Künstlicher Intelligenz unterhalten. Mit

einem Bot. Ein Bot steht für roBOT, und kann viele Aufgaben erledigen, ohne von einem Menschen angeleitet zu werden. ER, SIE, ES beruht auf Algorithmen, also Formeln, die auf eine große Menge an Daten zurückgreifen und daraus Muster ableiten können. Darf ich vorstellen: Cleverbot. Und hier der Verlauf unseres sehr persönlichen Gesprächs:

Ich: Bist du künstliche Intelligenz?

Cleverbot: Nö aber du?

Ich: Nein, ein Mensch.

Cleverbot: Willst dudann mit mir zusammen sein.

Ich: Was kannst DU denn?

Cleverbot: Vieles aber nicht zaubern.

Ich muss gestehen, dass mich diese Charm Offensive doch einigermaßen überrascht hat. Hätte ich IHM, IHR gar nicht zugetraut.





Wie verändert künstliche Intelligenz den Arbeitsmarkt?

CORINNA KIELWEIN

Es gibt Befürchtungen, dass die Künstliche Intelligenz menschliche Arbeit überflüssig macht. In jedem Fall stehen dem Arbeitsmarkt durch »Industrie 4.0« entscheidende Veränderungen bevor.

Die International Federation of Robotics sagt voraus, dass 1,7 Milliarden neue Roboter bis zum Jahr 2020 weltweit die Produktion transformieren werden. Deutschland hatte im Jahre 2016 im produzierenden Gewerbe bereits eine hohe Roboterdichte von 301 Robotern pro 10.000 Arbeitnehmer. Die Automobilindustrie setzt derzeit die

höchste Anzahl von Robotern ein. Die Elektro- und Elektronikindustrie und die Metall- und Maschinenindustrie haben seit 2010 den Einkauf von Industrierobotern jährlich um 25 Prozent erhöht. Insgesamt wurden seit Mitte der 1990er Jahre 131.000 Industrieroboter in Deutschland installiert.

Mit dem zunehmenden Einsatz von intelligenten Robotern, die keine Bedienung durch den Menschen mehr erfordern, verändert sich der Arbeitsmarkt. Es gibt Anzeichen, dass die klassischen Tätigkeitsprofile in der Industrie zunehmend wegfallen. Diese werden aber laut einer Studie von Holger Bonin und Kollegen durch neue Jobs mit neuen Tätigkeitsprofilen kompensiert. Es findet also eine Umstrukturierung auf dem Arbeitsmarkt statt, die sicher eine veränderte Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen mit sich bringen wird. Weniger nach-

gefragt werden standardisierte Tätigkeiten werden, wie zum Beispiel Maschinen bedienen. Tätigkeiten, die nicht oder nur schwer automatisierbar sind, werden weniger betroffen sein, wie beispielsweise Tätigkeiten im Zusammenhang mit Fortbildung, Kooperation und Management. In einer Fabrik ist dadurch der Job des Hausmeisters, der viel Interaktion mit Menschen erfordert, weniger von der Automatisierung betroffen als der des Maschinen- und Anlagenführers.

Der nächste Schritt ist die flächendeckende Einführung von »Industrie 4.0«. Dies bezeichnet das Zusammenspiel der realen mit einer virtuellen Produktion. Hersteller werden Roboter in Netzwerke einbinden, die dann in der ganzen Fabrik Maschinen und Systeme verknüpfen. Dort, wo intelligente Robotik-Systeme im Einsatz sind, ist »Industrie 4.0« bereits heute Realität. In Logistik-Unternehmen werden beispielsweise Tablets eingesetzt, mit denen der Mitarbeiter beim Blick auf ein Paket zusätz-

liche Informationen über dieses Paket sehen kann (»Augmented Reality«).

Einen Effekt hat der Einsatz von Künstlicher Intelligenz – hier in Form von Industrierobotern – auf die relevanten Beschäftigungsgruppen wie Maschinen- und Anlagenführer schon gehabt: Es hat zu geringeren Löhnen geführt. Dies könnte einer Studie von Wolfgang Dauth und Kollegen zufolge auf eine Kompromisshaltung der Gewerkschaften zurückzuführen sein: Lieber einen geringeren Lohn in Kauf nehmen, aber dafür Arbeitsplätze sichern.

∞ WEITERLESEN

- *Weitere Informationen finden Sie hier:*
 Dauth et al., »The rise of robots in the German labour market«, VOX EU, Sept. 2017
 Bonin et al. »Übertragung der Studie von Frey/Osborne auf Deutschland«, Forschungsbericht 455, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, April 2015

12,5

12,5 Tonnen schwer ist der Hochleistungsrechner des Regionalen Rechenzentrums der Universität zu Köln.

Das High-Performance-Computing-Cluster CHEOPS (Cologne High Efficiency Operating Platform for Science) ist das digitale Superhirn der Universität zu Köln.

Während ein handelsüblicher PC über zwei bis acht Rechenkern verfügt, ist CHEOPS mit **satten 9.376 Kernen bestückt**, die je nach Bedarf miteinander kombiniert werden können.

Daraus ergibt sich eine theoretische Rechenleistung von **100 TeraFLOPS, also 100×10^{12} beziehungsweise 100 Billionen mathematischer Operationen pro Sekunde.**

Je nach Leistungsklasse entspricht dies etwa dem **3.000- bis 5.000-fachen** eines aktuellen PCs.

Hochleistungsrechner wie CHEOPS werden für die Berechnung, Modellierung und Simulation komplexer Systeme sowie die Verarbeitung von Big Data immer wichtiger. »Wir sind sehr breit aufgestellt und haben Kunden aus den verschiedensten Bereichen der Physik, Chemie, der numerischen Mathematik, Meteorologie/Klimaforschung, Biologie, Genetik, Informatik, aber auch aus den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften«, sagt Diplom-Wirtschaftsinformatiker Viktor Achter vom Rechenzentrum der Universität zu Köln. Genutzt wird das HPC-Cluster nicht nur von Kölner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sondern auch von Universitäten und Instituten aus ganz NRW.

Nach inzwischen fast sieben Jahren Betriebszeit und circa **zehn Millionen wissenschaftlichen Rechenaufträgen**, für deren Bearbeitung ein einzelner Rechenkern astronomische **388 Millionen Stunden** gebraucht hätte, ist für CHEOPS der wohlverdiente Ruhestand in Sicht. Ersetzt wird er durch einen neuen Supercomputer, der CHEOPS voraussichtlich um das Zehnfache übertreffen und mit einer Rechenleistung von über **einer Billiarde Operationen pro Sekunde** in den PetaFLOPS-Bereich vordringen wird.

KÖLN HAT DIE INFLUENCER

Zwischen »Do it yourself« und digitaler Markenführung:
Ein neues Berufsbild in Zeiten Sozialer Medien

FRIEDA BERG



»Ich liebe einfach das glowy Finish dieser Foundation. Wirklich wunderwunderschön«, schwärmt Leonie und hält eine Makeup-Tube aus dem Drogeriemarkt in die Kamera. Das Produkt hinterlässt auf dem Gesicht der 25-jährigen Anwenderin offenbar ein natürlich strahlendes, ebenmäßiges Ergebnis. Leonie schminkt sich regelmäßig vor einer Kamera, die sie in ihrem Wohnzimmer aufbaut, und spricht in Videos über ihre Beautyroutinen und die dabei verwendeten Produktfavoriten. Gemeinsam mit ihrer besten Freundin Lena betreibt sie den YouTube-Kanal »CONSIDERCOLOGNE«.

Leonie und Lena – ihre Nachnamen sind nicht öffentlich – haben seit dem Bachelorabschluss in Mehrsprachiger Kommunikation beziehungsweise dem ersten juristischen Staatsexamen an der Universität zu

Köln das vormalige Hobby zum Hauptberuf gemacht. Sie können mit ihrem gemeinsamen YouTube-Kanal aktuell ihren Lebensunterhalt bestreiten.

Auf CONSIDERCOLOGNE zeigen die beiden Absolventinnen neben Schminkthemen auch, wie man systematisch den Kleiderschrank ausmistet, was man lecker daheim frühstücken kann und wo man in Köln, Paris, Barcelona oder

New York halt gerade so unterwegs ist. Mehr als 200.000 Nutzerinnen und Nutzer haben den Kanal abonniert und werden somit von YouTube informiert, sobald Lena und Leonie ein neues Video aus ihrem Leben mit der Community teilen.



Die Gattung »HAUL« in Social Media-Postings beschreibt das Präsentieren von Einkäufen. Quelle: youtube.com/considercologne

▼ **CONSIDERCOLOGNE** —
Leonie (25) und Lena (25) sind seit Februar 2012 unter www.youtube.com/user/considercologne mit ihrem Lifestyle-Kanal zu den Themen Kosmetik, Mode, Essen, Reisen aktiv. Im November 2017 verzeichnen sie 204.000 Abonnenten und mehr als 45 Millionen Videoaufrufe. Unter @considerlena (113.000 Follower) und @considerleonie (124.000 Follower) sind sie auch auf Instagram zu finden.

Wer sich auf YouTube, Instagram und Co registriert, kann an den Sozialen Medien mitwirken – unabhängig von Herkunft, religiöser Bekenntnis und so weiter. Auf den sozialen Spielwiesen sind zunächst im besten Sinne alle gleich.

Dieses Angebot wird rege in Anspruch genommen: Instagram vermeldete im September 2017 den Stand von über 800 Millionen monatlichen Nutzerinnen und Nutzern weltweit; 500 Millionen nutzen das Netzwerk dabei täglich. Facebook im Vergleich dazu meldete im November 2017 offiziell 2,1 Milliarden Nutzer, knapp dreimal so

viele wie Instagram. 1,37 Milliarden Menschen nutzen Facebook täglich. Soziale Medien sind längst in der Masse angekommen und nicht weniger und nicht mehr als gemeinschaftlich hervorgebrachte, sich stets wandelnde Echtzeit-Kulturprodukte.

Neuer Jedermann-Journalismus

»Dank der Sozialen Medien gibt es jetzt für jedermann die Möglichkeit, sich als Sender, als Journalist zu betätigen«, sagt Professor Dr. Karl-Nikolaus Peifer, Lehrstuhlinhaber am Institut für Medienrecht und Kommunikationsrecht der Universität zu Köln. Das

sei »einerseits ein ungeheurer Freiheitszuwachs, andererseits ein Haftungspotenzial erster Ordnung.« Die Schwierigkeit liege rechtlich betrachtet darin, dass Social Media-Stars keine klare Berufsgruppe darstellen und daher keine Selbstverpflichtungsregeln wie im Journalismus kennen.

Gerade Kanäle, die sich regelmäßig mit dem Testen und Rezensieren von Produkten beschäftigen, sind prädestiniert für die Einbettung von Werbeinhalten, prädestiniert dazu, bestimmte Produkte anderen Produkten vorzuziehen. Deshalb kommen sie für Unternehmen als interessante Multiplikatoren in Betracht.

▼ **Selbstverpflichtungsregeln** — Der 1973 vom Deutschen Presserat vorgelegte Presssekodex enthält 16 Punkte der freiwilligen Selbstverpflichtung, unter anderem die Sorgfaltpflicht, die Achtung der Persönlichkeitsrechte, der Verzicht auf unangemessene sensationelle Darstellung von Gewalt, Brutalität und Leid; die Unschuldsvermutung bei Berichterstattung zu Ermittlungsverfahren oder auch die Trennung von Werbung und Redaktion.

Influencen heißt beeinflussen

»Ein Social Media-Influencer werden Sie in dem Moment, in dem Unternehmen Ihnen ungefragt Produkte zusenden und sich von Ihrem Urteil zu dem Produkt einen gewissen Mehrwert versprechen«, erklärt Peifer. Er attestiert, dass genau dann, wenn man das Produkt unentgeltlich in den Händen hält, »eine Schere im Kopf aktiv« werde, die den zarten Strang eines objektiven Urteilsvermögens gewissermaßen durchtrenne. Man könne davon ausgehen, dass die Bewertung durch den Influencer oder die Influencerin aufgrund der großzügigen Geste irgendwie positiver ausfalle, sagt der Medienrechtler.

Um diese Hintergründe für Zuschauerinnen und Zuschauer transparent zu halten, müssen Influencer die Zusammenarbeit kennzeichnen: Wie im Journalismus sind auch in den Sozialen Medien werbende von redaktionellen Inhalten zu trennen. Es heißt in § 58 Absatz 3 in Verbindung mit dem § 7 Absatz 3 des Rundfunkstaatsvertrags: »Werbung muss als solche leicht erkennbar und vom übrigen Inhalt der Angebote angemessen durch optische und akustische Mittel oder räumlich abgesetzt sein.« Alles andere ist sonst Schleichwerbung.

Neben Modechannels sind zum Beispiel Fitness-, Technik- und Gaming-Kanäle beliebt im Social Media-Influencing. Gerade solche Lebens- und Unterhaltungsbereiche also, die eine so wahnsinnig breite Produktpalette bieten, dass man an der Qual der Wahl förmlich scheitert. Wie hilfreich, wenn man in den Sozialen Medien Personen gefunden hat, auf deren Empfehlungen man vertrauen kann!

Positive Integration in den Alltag

Das Influencer-Prinzip wirkt wie die Low-Budget-Variante einer klassischen, millionenschweren Werbekampagne mit Prominenten. Der Sozialpsychologe Juniorprofessor Dr. Oliver Genschow forscht am Social Cognition Center Cologne der Universität zu Köln und kennt das Prinzip. »Firmen hoffen, dass Prominente eine generell positivere Wahrnehmung des Produkts fördern«, so Genschow.

Der zugrundeliegende Prozess kann anhand des sogenannten evaluativen Konditionierens erklärt werden: Ein zunächst neutrales Produkt wird durch die regelmäßige Paarung mit einem positiven Reiz, wie beispielsweise einer bekannten Persönlichkeit, ebenfalls positiv bewertet. Genschow: »Dabei kommt es darauf an wie positiv die jeweiligen Personen von den Konsumenten wahrgenommen werden. Je positiver, desto positiver werden auch ihre Einflüsse auf die Produktbewertung sein.«

»Dank der Sozialen Medien gibt es jetzt für jedermann die Möglichkeit, sich als Sender, als Journalist zu betätigen.«

Viele Heranwachsende und Gleichaltrige können sich eher mit den alltagsnahen Erfahrungen der beiden YouTuberinnen Lena und Leonie identifizieren als mit der Erfahrungswelt einer Taylor Swift oder einer Emma Watson. Diese Nahbarkeit und das hohe Identifikationspotenzial sind entscheidend für das Vertrauen, das Zuschauerinnen und Zuschauer den Social Media-Stars und auch ihren Urteilen schenken. »Geschenkt« ist dieses Vertrauen jedoch nicht, entscheidend sind konsequente »Realness« und Transparenz.

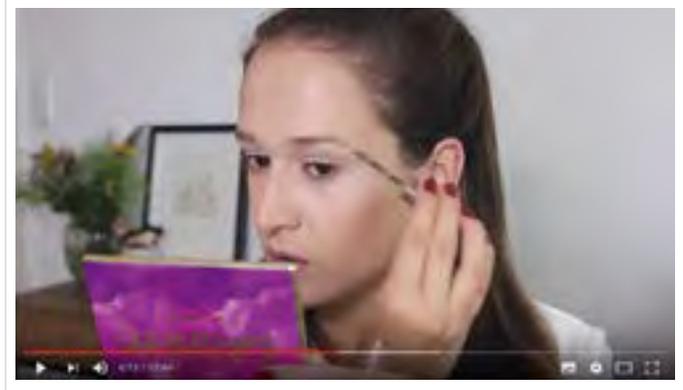
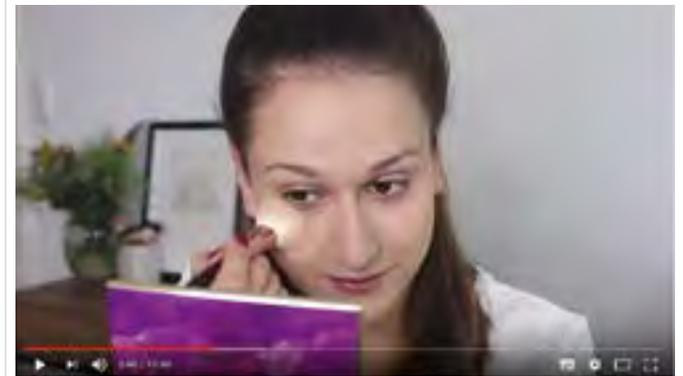
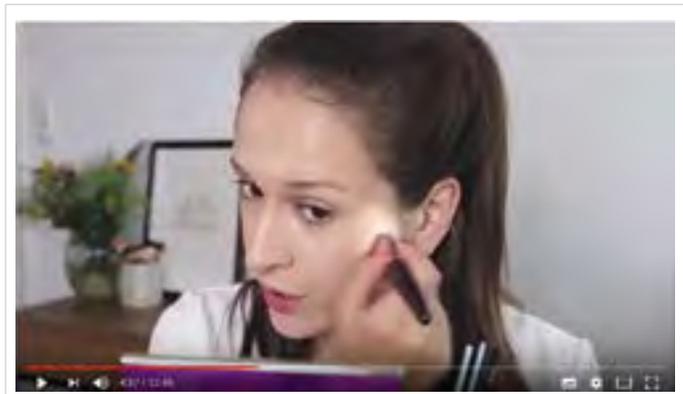
Sender der Nachricht erfolgsentscheidend

Produkte werden in Social Media-Postings zumindest scheinweise dem artifiziiell geschaffenen klassischen Verkaufsrahmen entrissen und in den realen Alltag von Menschen eingebettet. Es steht nie exklusiv das Produkt im Fokus, es ist immer an eine konkrete Person gekoppelt. Die Social Media-Persönlichkeit wird zur Protagonistin der Produktgeschichte, sie gibt dem Produkt ein Kundengesicht.

So ist es konkret Leonie, die mit ihrem spezifischen Hauttyp und ihrer spezifischen Hautfarbe, ihrer Tagesform und ihrer Laune, ihrer Herkunft und ihrer Bildung gerade genau diese und keine andere Makeup-Tube verwendet. Sie verwendet das Produkt nicht willkürlich, sie trifft die Wahl mit einer gewissen Expertise, die sie auf dem Kanal repräsentiert. Das animiert zum Nachkaufen.

Beauty- und Lifestyle-Content gepaart mit meinungsstarken Mittzwanzigern à la CONSIDERCOLOGNE, das scheint sich zu rechnen. Bis zu 70 Anfragen für wirtschaftliche Kooperationen erhalten die Kölner YouTuberinnen in der Woche, erklären sie jüngst in einem Video. Wirklich umgesetzt werde jedoch nur ein Bruchteil davon. Das Spektrum spannt sich von der Teilnahme an einem Influencer-Event der Kosmetiklinie »Caudalie« in Frankreich inklusive Wellness bis hin zum Bewerben eines Echtlederrucksacks einer niederländischen Designerin – mit Gewährung eines exklusiven Rabattcodes auf die Kollektion für die Zuschauerinnen und Zuschauer des Channels.

Lena und Leonie legen Wert darauf, dass sie sich mit Produkt oder Marke einer bezahlten Partnerschaft in hohem Maße identifizieren können. Sobald Geld oder geldwerte Leistungen ins Spiel kommen, steht für Kanalbetreiber ihre hart erarbeitete Glaubwürdigkeit auf dem Spiel. »Hat sich mein Star etwa kaufen lassen?«, fragt sich mancher Fan und wird sich möglicherweise abwenden. Von Klicks und Likes sind Influencer allerdings abhängig, um ihren Marktwert mindestens zu halten oder sogar noch steigern zu können.



Beliebt unter Beauty-YouTuberinnen ist die Gattung »Schminktalks«. Die YouTuberin Leonie spricht über ein Thema ihrer Wahl, während man ihrer Aufhübschung Schritt für Schritt folgen kann. Quelle: youtube.com/considercologne

in einem Video — Am 29. September 2017 wurde das Video »YOUTUBE ALS JOB, PRODUKTPLATZIERUNGEN, WERBUNG & CO« unter https://youtu.be/qs_cGpKA-w8 veröffentlicht (Dauer: 30 Minuten 56 Sekunden)

FAQ-Papier — Das Papier ist zu finden unter <https://www.die-medienanstalten.de/themen/werbeaufsicht/>

Die Rechtslage ist eigentlich klar

Ab wann handelt es sich um Werbung im strengen Sinne? Wichtigstes Kriterium ist natürlich, ob man ein Produkt selbst gekauft hat oder nicht. Wurde es zur Verfügung gestellt, handle das Unternehmen nicht ohne Absicht, erklärt Dr. Tobias Schmid, Direktor der Landesanstalt für Medien NRW (LfM): »Wir sprechen dann von Werbung, wenn ein Produkt präsentiert wird, bei dem ein Unternehmen vom Influencer erwartet, dass er oder sie das Produkt ausschließlich positiv beschreibt und bewertet.« Der Begriff Produkt beschränkt sich nicht nur auf haptische Produkte, auch Flüge oder Hotelübernachtungen sind damit gemeint.

Die Medienanstalten der Länder empfehlen in einem FAQ-Papier »Antworten auf Werbefragen in sozialen Medien« die Einblendung »Werbung«, sobald man das entsprechende Produkt darstellt, oder die Einblendung zu Beginn »Unterstützt durch...« sowie einen zusätzlichen mündlichen Hinweis. Sollte sich das Video überwiegend um das Produkt drehen, ist die Einblendung »Dauerwerbung« empfohlen. In Instagram ist seit Ende Oktober 2017 möglich, Bilder mit dem Titel »Bezahlte Partnerschaft mit...« zu versehen – an derselben Stelle wie üblicherweise der Hinweis »Gesponsert« bei klassisch geschalteten Werbeanzeigen. Influencing wird somit auf dasselbe Niveau von Advertising gehoben.

»Viele YouTuber und Instagramer wurden bereits von den Medienanstalten wegen fehlender oder unzureichender Werbekennzeichnungen angeschrieben«, erklärt LfM-Direktor Schmid. »Mittlerweile nehmen sie die rechtliche Verpflichtung zur Kennzeichnung werblicher Angebote durchaus ernst – wenn auch manchmal erst nach entsprechenden Hinweisen.«

Der offene Umgang mit bezahlten Partnerschaften und Co ist in den Sozialen Medien wie Instagram und YouTube tatsächlich nicht verpönt. Vielmehr suchen die Nutzerinnen und Nutzer ja nach ganz spezifischen Inhalten, abonnieren dann einen Influencer und sind sehr empfänglich für neue Angebote und Trends aus gerade diesem Bereich, den der Influencer repräsentiert.

Influencer-Kampagne bietet Chance für junge Unternehmen

André Marchand, Professor für Marketing und Digital Environment an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, hat den Einfluss von Produktbewertungen auf den Erfolg von neuen Computerspielen erforscht. Der digitalen Mund-zu-Mund-Propaganda, insbesondere nach Erscheinen des Spiels, kommt dabei eine größere Rolle zu als der Bewerbung des Produkts im Vorfeld über klassische Medien. Entscheidend ist, wie das Produkt in der Community rezensiert wird.

Das Studienergebnis Marchands unterstreicht, dass Influencing-Strategien von Unternehmen heute sehr wirksam sind, denn sie befördern die so wichtige Mund-zu-Mund-Propaganda über die Mittlerperson des Influencers. Influencing ist für kleinen Marken und Unternehmen besonders interessant, die Produkte für ganz spezielle Zielgruppen anbieten, genau bei diesen passgenauen Influencern anzusetzen. Das aufzuwendende Budget ist überschaubar und der unmittelbare Erfolg gut zu evaluieren.

Einige Agenturen haben sich darauf spezialisiert, Social Media-Stars zu managen und dadurch zugleich Unternehmen einen einfachen Zugang zu dieser Form der Werbemaßnahmen zu schaffen. Das Netzwerk Mediakraft in der Nähe des Kölner Barbarossaplatzes wurde 2011 als Start-up gegründet und ist ein großer Name in der Szene. Zu den ehemaligen Mediakraft-Mitgliedern zählen LeFloid, Simon Unge, Dner, Y-Titty oder Die Lochis. »Influencer sind digitale Meinungsbildner und

Erfolg von neuen Computerspielen — Marchand, André, Thorsten Hennig-Thurau, and Caroline Wiertz (2017), »Not all digital word of mouth is created equal: Understanding the respective impact of consumer reviews and microblogs on new product success,« International Journal of Research in Marketing, 34 (2), 336-354.

Botschafter für eine junge Zielgruppe« heißt es auf der Homepage von Mediakraft. Das Leistungsportfolio:

»Mit innovativen Produktplatzierungen in Online-Videos machen wir Ihre Marke zum Teil eines neuen Entertainment-Erlebnisses. Wir (...) garantieren eine rechtssichere Umsetzung durch standardisierte Kennzeichnung.« Auch kleinere Agenturen stellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein, die sich um Influencer Marketing und Blogger Relations kümmern. Zur zeitgenössischen PR-Klaviatur gehört das einfach dazu.

Leonie und Lena sind in keinem Netzwerk, werden von keiner Agentur betreut. Mit 200.000 Abonnenten sind sie zwar schon gut dabei, spielen jedoch nicht in der Oberliga wie »DagiBee« (3,6 Mio. Abonnenten) oder »BibisBeautyPalace« (4,6 Mio. Abonnenten). Sie machen alles selbst: Videoideen sammeln, Abläufe planen, das Material drehen, schneiden, nachvertonen, exportieren und hochladen. Hinzu kommt das Lesen und Beantworten von Kommentaren und die Pflege der Kooperationspartner, die Teilnahme an Influencer-Events, Fotoshootings für das Eigenmarketing, das Erledigen der Steuer und vieles mehr.

Derzeit können die beiden 25-Jährigen gut von YouTube leben. Es könnte aber sein, dass sie die Gunst ihrer

»Beim Erfolg von Games kommt der digitalen Mund-zu-Mund-Propaganda eine größere Rolle zu als der Bewerbung über klassische Medien.«

Follower verlieren, oder dass sie einfach keine Lust mehr darauf haben, ihr Leben mit so vielen Fremden zu teilen. Neben dem Studienabschluss an der Uni Köln haben sie mit der Organisation ihres Kanals bereits jetzt eine breite Palette an Qualifikationen erworben, die über reine Schmink- und Frisierfähigkeit hinausgeht.

REMIXEN IM UNTERRICHT

Offene digitale Lehrmaterialien ermöglichen alternative Formen von Unterricht und Lehre

MATHIAS MARTIN



Viele kennen es noch aus ihrem Schulunterricht: Lehrerinnen und Lehrer greifen zur Schere und collagieren ihr Unterrichtsmaterial aus verschiedenen Quellen. Unterrichtsmaterialien zu erstellen geht heute dank Digitaltechnik einfacher und schneller, vor allem wenn es sich um offene Lehrmaterialien handelt. Dabei gibt es jedoch einige Hindernisse und Fallstricke zu bedenken – insbesondere rechtlicher Art. Die Juniorprofessorin für Mediendidaktik und Medienpädagogik Dr. Sandra Hofhues forscht über die Verwendung von Open Educational Resources (OER) in Schule und Hochschule.

Offen, frei und Remix sind Begriffe, die häufig fallen, wenn Sandra Hofhues über ihr Forschungsgebiet und das konkrete Forschungsprojekt spricht. »Bei OER handelt es sich um Unterrichtsmaterialien, die in der Regel in digitaler Form vorliegen und dabei offen zugänglich

▼ **Creative Commons (CC)** — Mit offenen Lizenzen von Creative Commons (CC) räumt der Urheber den Nutzerinnen und Nutzern bestimmte Rechte an seinem Werk ein, zum Beispiel das Recht, ein Werk zu kopieren, zu verändern oder zu verbreiten. Das Lizenzmodell von CC umfasst sechs »freie Lizenzen«, die es der Nutzerin oder dem Nutzer gestatten, ein Werk unter festgelegten Bedingungen in einer bestimmten Art zu verwenden.

sind. Entscheidend ist der freie Zugang zu diesen Materialien, geregelt durch offene Lizenzen von **Creative Commons (CC)**«, erläutert Hofhues. Mit solchen Creative Commons-Lizenzen können beispielsweise Kursmaterialien, Aufgabensammlungen, Videos oder Simulationsprogramme versehen sein, die im Schulunterricht, in der Hochschullehre oder in der Weiterbildung genutzt werden. Indem die

Lernenden in die Entwicklung von OER einbezogen werden, können unterschiedliche und zum Teil auch neue Unterrichtskonzepte umgesetzt werden. Offene Lehrmaterialien sind zudem unter Kostengesichtspunkten eine Alternative, da sie gemeinfrei von vielen Lehren-

den für ihren Unterricht eingesetzt und gegebenenfalls individuell angepasst werden können.

Mehrwert gegenüber Verlagsangeboten

Es geht jedoch bei OER nicht nur um den reinen Zugriff auf die Bildungsmaterialien. Die Nutzerinnen und Nutzer sollen zudem das Recht haben, die Materialien für ihre jeweiligen Zwecke zu verändern und weiter zu verbreiten. Offene Bildungsressourcen bieten in dieser Hinsicht einen deutlichen Mehrwert gegenüber geschlossenen Unterrichtsmaterialien, etwa denen von Verlagen. Einschränkungen, die bei Verlagsangeboten aus urheberrechtlichen Gründen gelten, bestehen in dieser Form bei der Verwendung von offenen Bildungsressourcen nicht. Hinzu kommt, dass sich Verlagsangebote am Markt amortisieren müssen und dadurch einige Zeit unverändert eingesetzt werden. In digitaler Form vorliegende offene Lehrmaterialien können demgegenüber ständig aktualisiert werden. Das Produzieren von offenen Bildungsressourcen ist zwar auch mit Kosten verbunden, dennoch werden OER für die Lehrenden und Lernenden in der Regel kostenfrei angeboten und entstehende Kosten anders getilgt oder verteilt. So besteht zum Beispiel die Forderung, dass jegliches Material, das in Schulen und Hochschulen entsteht, frei weitergegeben werden kann beziehungsweise soll.

Remixen – Unterrichtsmaterialien individuell gestalten

Durch offene Lehr-Lernmaterialien soll sich, ähnlich wie im Musikbereich, eine »Remix-Culture« entwickeln. In der Pop-Musik ist es sehr verbreitet, kurze Passagen und Klänge aus vorhandenen Musikstücken zu entnehmen, diese Teile zu verändern und für die eigene Musikpro-

duktion neu zu arrangieren. Dementsprechend sollen Lehrende und Lernende gemeinsam geeignete offene Lehrmaterialien recherchieren, diese Materialien für den Unterricht anpassen und aus verschiedenen Unterrichtsmaterialien neue offene Lehrangebote erstellen.

Ein Vorteil von OER ist, dass diese offenen Materialien in vielen verschiedenen Lehrveranstaltungen eingesetzt werden können. »So können beispielsweise Vorbereitungskurse in der Mathematik von anderen Dozenten genutzt und gegebenenfalls angepasst werden. Ein anderes Beispiel wären Übungsaufgaben und deren Lösungsskizzen, die als offenes Bildungsmaterial zur Verfügung gestellt und so für die Bedürfnisse des eigenen Unterrichts überarbeitet werden könnten«, erläutert Hofhues. Ob offene Bildungsressourcen im schulischen Unterricht oder in der Hochschullehre sinnvoll eingesetzt werden können, bleibt allerdings die zentrale didaktische Entscheidung.

Denn Unterrichtsmaterialien machen nur Sinn, wenn eine Lehrkraft diese im Kontext eines bestimmten didaktischen Szenarios einsetzt oder bearbeitet. Gestalten und Remixen von OER sind entsprechend Methoden, um angestrebte Lernziele über Medieneinsatz in Schule und Unterricht hinaus zu erreichen.

Hofhues will Lernende dabei mit sogenannten »OERlabs« unterstützen. »Die OERlabs verstehen wir nicht als physische Laborräume, sondern eher als symbolische Räume, die sich jede oder jeder aneignen

kann. So entstehen im Bereich von Medien und Bildung unter anderem Netzwerke für den sozialen Austausch über OER und Medien ganz allgemein«, erklärt die Bildungswissenschaftlerin. »Es gibt in der Uni Köln bereits viele Einrichtungen und Gremien mit Bezug zu digitalen Medien, die wir für die Entwicklung von offenen Bildungsressourcen motivieren und vernetzen möchten«, erläutert Hofhues und denkt dabei unter anderem an das Netzwerk Medien in der Humanwissenschaftlichen Fakultät und die Universitäts- und Stadtbibliothek. Hofhues und ihr Team möchten die bestehenden Angebote so verbinden, dass Lehrende und Lernende künftig auf dieses Netzwerk zugreifen können, um OER zu entwickeln. Die auf diese Weise entstehenden OERlabs zielen vor allem auf die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer. In den OERlabs erstellen Lehramtsstudierende und Studierende des Studiengangs Intermedia unter anderem gemeinsam offene Lehrangebote oder remixen diese, damit sie im Schulunterricht eingesetzt werden können.

▼ **OERlabs** — Das BMBF-geförderte Praxis- und Entwicklungsprojekt »OERlabs« (Kooperation der Universität zu Köln mit der TU Kaiserslautern): <https://oerlabs.de/>
Film: Der Mehrwert von OER für den Schul- und Bildungsbetrieb: <https://youtu.be/mlli3uTmRdE>

Medienkompetenzen bei Lehrenden und Lernenden

Gemeinsam digitale, offene Lehrmaterialien zu erstellen und zu remixen, erfordert von Lehrenden und Lernenden Kenntnisse und Fähigkeiten in der Gestaltung digitaler Medienprodukte. Außerdem ist es wichtig, fremde Informationen, die für das Produzieren von OER genutzt werden sollen, hinsichtlich ihrer Qualität bewerten zu können. Geeignete Verfahren der Qualitätskontrolle müssen für offene Bildungsressourcen allerdings noch entwickelt und etabliert werden. Gute Kenntnisse im Urheberrecht und verwandter Rechtsgebiete sowie der verschiedenen Arten von Creative Commons-Lizenzen sind notwendig, wenn fremde Inhalte verändert und als OER weiterverbreitet werden sollen. Ein Problem ist es, fremde offene Inhalte, die für die Gestaltung eigener Lehrmaterialien genutzt werden sollen, überhaupt im Internet zu finden. »Es gibt noch keine Suchmaschine oder ähnliches, wo man ganz gezielt nur nach offenen Bildungsressourcen recherchieren kann. Es ist nach wie vor sehr schwierig, die Lizenzbedingungen von einzelnen Materialien herauszufinden, weil viele Informationen im Netz nicht mit entsprechenden Lizenzen und Metadaten versehen sind«, sagt Hofhues. In Zukunft könnten OER in den Datenbanken der Hochschulbibliotheken gelistet und dabei mit Lizenzangaben versehen werden.

Das gemeinsame Erstellen von offenen Lehrmaterialien bedingt bei allen am Prozess Beteiligten eine »Kultur des Teilens«. Es sollte die Bereitschaft bestehen, fremde Inhalte beim Produzieren eigener OER anzunehmen und eigenes Wissen ohne unmittelbare Gegenleistung weiterzugeben. »Dafür ist es sehr hilfreich, dass es derzeit viele Förderlinien gibt, die dazu auffordern, Forschungsergebnisse im Sinne von Open Access frei zur Verfügung zu stellen. Der Weg, um von Open Access ausgehend auch die Lehrmaterialien frei zur Verfügung zu stellen, ist dann nicht mehr so weit, weil sich das Verständnis bezüglich Lehrmaterialien verändert.«



/// **JUNIORPROFESSORIN DR. SANDRA HOFHUES** ist seit 2015 Professorin für Mediendidaktik/Mediendidaktik im Department Erziehungs- und Sozialwissenschaften der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. Zuvor war sie an verschiedenen deutschen Universitäten und Hochschulen in der Hochschul- und Mediendidaktik tätig. Von 2013 bis 2015 forschte sie zum Beispiel als Postdoktorandin für »Digital Education« am Lehrstuhl für Hochschuldidaktik an der Zeppelin Universität Friedrichshafen.

Damals: 1939, Stud. Phil. Heinrich Böll



AKTUELLE AUSSTELLUNG

Die Universitäts- und Stadtbibliothek präsentiert vom 20. November 2017 bis zum 31. Januar 2018 vor der Cafeteria im USB-Gebäude in Kooperation mit dem Historischen Archiv der Universität Stücke zu Heinrich Böll aus ihren Beständen.

Am 21. Dezember 2017 hätte Heinrich Böll seinen 100. Geburtstag gefeiert. Eine Etappe auf seinem Weg zum Schriftsteller war die Uni Köln. Die akademischen Studien des späteren Literaturnobelpreisträgers waren allerdings durch die Zeitläufte und seine persönliche Entwicklung recht kurz. Mehr Licht auf die bisher obskure Episode im Leben des Kölner Schriftstellers wirft jetzt eine Studie des Universitätsarchivars Dr. Andreas Freitäger.

Heinrich Böll an der Universität? An der Universität zu Köln? Bei der Betrachtung von Heinrich Bölls Biographie gerät die Universität zu Köln »sicher nicht als erstes in den Blick«, formuliert es Andreas Freitäger vorsichtig. Und doch hat der international bekannte deutsche Schriftsteller, der durch sein Werk als moralisches Gewissen der Nachkriegszeit galt, hier studiert – allerdings nur für drei Semester: Über die kurze Studienzeit des Schrift-

stellers war bis jetzt wenig bekannt. Freitäger hat deswegen den ersten Band der Reihe »Sedes Sapientiae« – Beiträge zur Kölner Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte – dem Studium Bölls gewidmet.

Lateinische Stilübungen und Goethe

Im Sommer 1939 immatrikuliert sich der Abiturient Böll für das Studium der Alt-Philologie und der Germanistik, im Herbst wird er zur Wehrmacht einberufen. Sechs harte, prägende Kriegsjahre folgen. Erst im Mai 1946 kann Böll sich erneut immatrikulieren und sein Studium fortsetzen – bis er sich 1947 nach zwei weiteren Semestern exmatrikuliert.

Das von Böll geführte Studienbuch gelangte im Februar 2009 mit weiteren Nachlassunterlagen in das Historische Archiv der Stadt Köln und befand sich dort,

als am 9. März 2009 das Magazingebäude einstürzte. Es gilt derzeit als vermisst. Im Archiv der Universität liegen jedoch seit Jahrzehnten die Matrikelkarte des Nobelpreisträgers und die von 1926/27 bis 1952 lückenlos erhaltenen Kolleggeldrechnungen der Universitätskasse. Aus ihnen lässt sich der Studienverlauf Heinrich Bölls lückenlos rekonstruieren. Zum Vergleich zog Archivar Freitäger Unterlagen von Kommilitonen und akademischen Lehrern des Schriftstellers heran.

Böll besuchte vor wie nach dem Krieg Vorlesungen Ernst Bertrams über Goethe – Reminiszenzen daran finden sich später in seinen Werken. Daneben belegte Böll 1939 Veranstaltungen von Gottfried Weber über die Geschichte der Deutschen Dichtung im Spätmittelalter, griechische und lateinische Stilübungen bei Wolfgang Schmid und zusätzlich Veranstaltungen in Philosophie. Einen Berufswunsch für die Zeit nach seinem Studium hatte er damals offengelassen. »Bölls Studien lassen aber am ehesten den Schluss zu, dass er eine Lehrerkarriere ins Auge gefasst hatte«, so Freitäger. Sein Studium dauerte nicht lange. Anfang September wurde Böll zur Wehrmacht einberufen und von der Uni »als Wehrmichtsangehöriger ohne Gebühr beurlaubt«.

Neustart nach dem Krieg

Im Mai 1946, wenige Monate nach seiner Entlassung aus der Kriegsgefangenschaft, immatrikulierte sich Böll erneut an der Uni. Im Wintersemester 1946/47 belegte er noch Veranstaltungen zur Philosophie, dem jungen Schiller und zur Deutschen Dichtung der jüngeren Zeit. Zu dieser Zeit wa-

ren schriftstellerische Arbeiten bereits in den Vordergrund getreten. Im August 1946 hatte er die Beurlaubung für das Wintersemester beantragt, um sich ganz seinen freien schriftstellerischen Arbeiten widmen zu können. Dies wurde nicht bewilligt. Am 21. April 1947 exmatrikuliert sich Böll schließlich. Grund: Aufgabe des Studiums.

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																		
B																																																																												
C																																																																												
D	Reichsministerium für Wissenschaft, Deutsche Studentenschaft Erziehung und Volksbildung																																																																											
E	Familienname: Böll Religio-Idr.:																																																																											
F	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
G	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
H	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
I	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
J	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
K	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
L	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
M	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
N	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
O	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
P	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
Q	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
R	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
S	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
ST	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th><th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>										ST	1											2											3											4											5																				
ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST																																																																		
1																																																																												
2																																																																												
3																																																																												
4																																																																												
5																																																																												
T	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
U	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
V	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
W	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
X	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
Y	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											
Z	geboren am: 21. XII. 1917 in: Köln Schulbildung:																																																																											

∞ WEITERLESEN

- Andreas Freitäger: Stud. Phil. Heinrich Böll. Die Kölner Studiensemester des Nobelpreisträgers: Chronologie, Kommentar und literarische Reflexe. (Sedes Sapientiae – Beiträge zur Kölner Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte; 1). Universität zu Köln, Historisches Archiv, 2017 (ISBN: 978-3-7450-0162-4).

MEHR ALS SCANNEN

»Das Alte Testament mit fleysß verteutscht« von Martin Luther schlummert im Bestand der Universitäts- und Stadtbibliothek (USB) – eines von zahlreichen Bänden aus dem 15., 16. und 17. Jahrhundert. Diese Schätze mittels digitaler Technik zugänglich zu machen und für die Zukunft zu bewahren, hat die Bibliothek sich zur Aufgabe gemacht.

MELINDA BURMEISTER-NEULS



Das Buch aus Venedig mit dem Erscheinungsjahr 1484 trägt den Titel »Confessionale« von Antonius Florentinus und sieht mit seinem schlichten, marmorierten Einband auf den ersten Blick nicht besonders aus. Im Inneren wird klar, um was für einen Schatz es sich handelt: Kunstvoll gestaltete Initialen und aufwändig gedruckte Lettern auf mittlerweile vergilbten Seiten lassen das Alter und den Wert des Bandes erahnen. Das Exemplar befindet sich sicher verwahrt im Bestand der USB – und mit Volltext frei zugänglich im Internet-Portal der Inkunabel-Sammlung.

Alte Schätze ausheben

Die USB zählt wertvolle Bücher aus dem 15., 16. und 17. Jahrhundert zu ihrem Bestand. Mehr als 2.000 Inkunabeln – das heißt Drucke bis zum Erscheinungsjahr 1500 – werden dort aufbewahrt und erhalten. Um die historischen Bände einem breiteren Publikum zugänglich zu machen und die Arbeit an den Quellen zu erleichtern, setzt die Bibliothek seit etwa fünfzehn Jahren darauf, ihre Altbestände digital anzubieten. Mit speziell dafür ausgestatteten Scannern digitalisieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter systematisch historisch wertvolle Bestände, die dann im USB-Portal und in Sammlungsportalen nach Open Access-Prinzip frei zugänglich sind. »In unserem Dezernat 4 ›Historische Bestände und Sammlungen, Bestandserhaltung und Digitalisierung‹ erforschen und verzeichnen wir auch die Herkunft der gescannten Bücher«, sagt Christiane Hoffrath, die Dezernatsleiterin: »Wem hat das Buch gehört? Wo wurde es geschrieben oder gedruckt? Ist es Teil einer größeren Sammlung? Handelt es sich vielleicht um NS-Raubgut? All diese Informationen finden Eingang in die jeweiligen Online-Kataloge und bieten Interessierten weit mehr Informationen als das gedruckte Buch.« Ein Hinweis auf das jeweilige Sammlungsportal bei Wikipedia macht den Arbeitsgang komplett.

Adel und vergessene Pop-Literatur

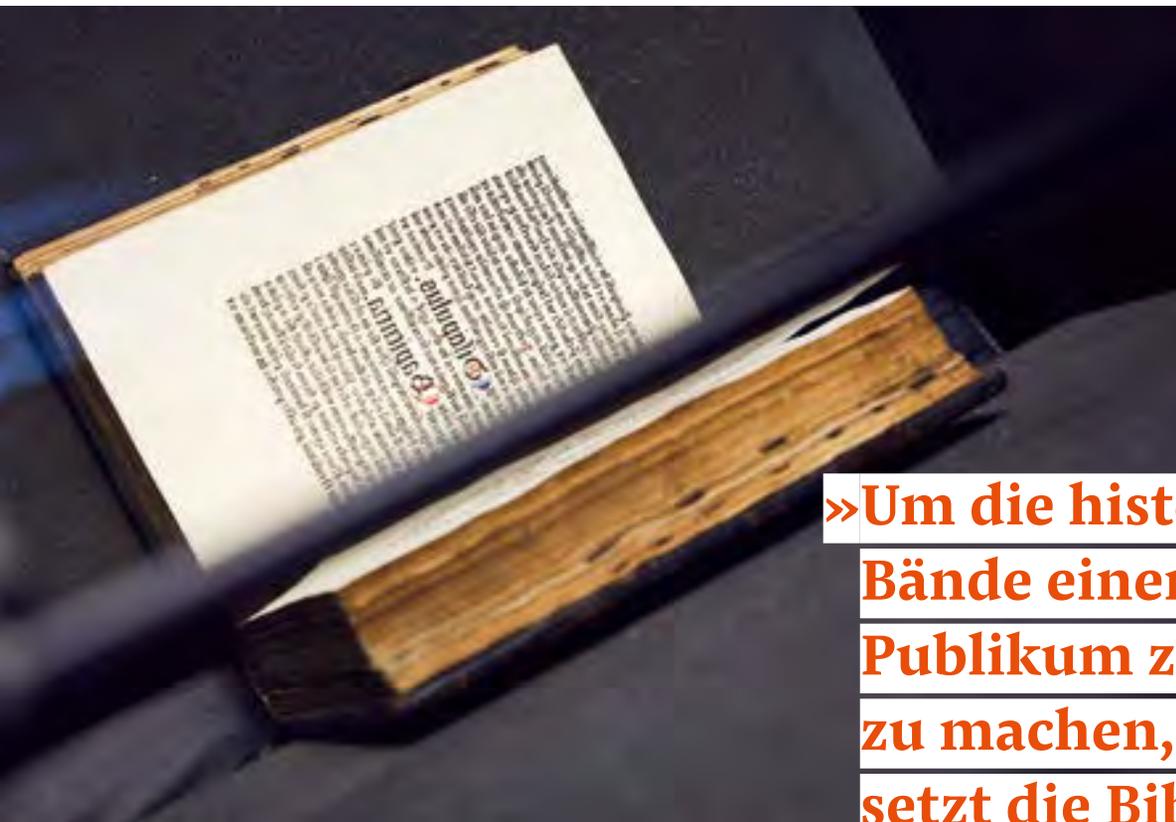
Wer sich also zum Beispiel dafür interessiert, welche Literatur der ehemalige deutsche Botschafter Herbert von Dirksen (1882 bis 1955) in seiner Privatbibliothek gesammelt hat, kann sich darin digital umsehen. Neben Biographien bekannter Persönlichkeiten und Literatur zur Geschichte des 20. Jahrhunderts beinhaltet die von Dirksen-Bibliothek Broschüren und Flugschriften zu damals aktuellen politischen Geschehnissen. Wer Literaturproduktion und Leserinteressen der Goethezeit erforschen möchte, findet populäre Romane und Aufklärungsliteratur in der Adelsbibliothek der Gräfin Wilhelmine von Westerholt aus dem Zeitraum 1770 bis 1830. Viele der Texte sind heute vergessen.



Die USB bietet bereits ein breites Spektrum an vollständig digitalen Buch-Kollektionen an, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über eine separate Suchfunktion durchsuchen und die Texte einsehen können. »Dadurch, dass wir Privatsammlungen komplett erben oder sie virtuell wieder zusammenstellen, lassen sich mehrere Forschungsansätze gleichzeitig ins Auge fassen«, sagt Hoffrath. »Zum einen kann man die alten Texte selbst erforschen und in ihre Zeit einordnen, zum anderen gibt die Zusammenstellung der Bände Aufschluss über den Sammler oder die Sammlerin.« Auch etwa 600 Inkunabeln stehen derzeit online zur Verfügung.



INKUNABEL-SAMMLUNG
http://www.ub.uni-koeln.de/sammlungen/inkunabeln/index_ger.html



»Um die historischen Bände einem breiteren Publikum zugänglich zu machen, setzt die Bibliothek seit etwa fünfzehn Jahren darauf, ihre Altbestände digital anzubieten.«

Spuren der Zeit

Neben dem weltweiten, freien Zugang zu historisch interessanten Werken bietet die Digitalisierung des Altbestands noch einen weiteren Vorteil: Wenn Interessierte die Bücher digital einsehen können, müssen sie die empfindlichen Bände nicht physisch beanspruchen. So kann die Bibliothek das kulturelle Erbe besser erhalten. Das Prinzip, Volltexte digital bereitzustellen und dadurch die Ausleihe der wertvollen Altbestände zu reduzieren, scheint aufzugehen: Während die Zahl der digitalisierten Bände jährlich steigt, von 1.240 Bänden im Jahr 2014 auf 2.188 Bände allein im ersten Halbjahr 2017, sank die Zahl der in den **Lesesaal Historische Sammlungen** ausgegebenen Medien im gleichen Zeitraum von 2.162 auf 411.

»Neben dem systematischen Scannen und Katalogisieren der historischen Werke bieten wir auch an, Printmedien nach Auftrag für den persönlichen und wissenschaftlichen Gebrauch zu digitalisieren«, fügt Hoffrath hinzu. Diese Möglichkeit nutzen Forscherinnen und Forscher, aber auch **Sehbehinderte**, denen digitalisierte Materialien per Screenreader vorgelesen werden. Für Lehrende gibt es die Möglichkeit, direkt über ILIAS gewünschtes Material scannen und in den elektronischen Semesterapparat einstellen zu lassen.

▼ **Lesesaal Historische Sammlungen** —
Wertvolle Altbestände können nur in den Lesesaal Historische Sammlungen bestellt und dort unter Aufsicht eingesehen werden.



SERVICE FÜR SEHBEHINDERTE
https://inklusion.uni-koeln.de/serviceangebote/literaturumsetzung/index_ger.html

»Wir sind experimentierfreudig«

Dr. Hubertus Neuhausen über die Neuausrichtung der USB

MELINDA BURMEISTER-NEULS



Herr Neuhausen, gedruckte Bücher und Zeitschriften sammeln und bereitstellen – das war jahrzehntelang die Aufgabe von Bibliotheken. Dieses Wissensmonopol bröckelt jetzt. Wie sieht die Bibliothek der Zukunft aus?

In zehn Jahren möchten wir eine vernetzte Serviceeinrichtung sein und Zugang zu vielfältigen Medien anbieten, während die Bewahrung in den Hintergrund tritt. Wir werden viel technischer sein. Die Grenzen zu anderen Einrichtungen werden verschwimmen und die Bibliothek wird zu einem Teil einer Gesamtserviceplattform der Hochschule.

Was bedeutet das konkret?

Die Zeit der Insellösungen, in der jede Einrichtung ihr eigenes, alleinstehendes System hat, ist vorbei. Wir entwickeln gerade viele verschiedene Angebote – für die Forschung, aber auch die Lehre und natürlich die Studierenden. Diese Dienstleistungen müssen universitätsübergreifend funktionieren – zum Beispiel wird die Bibliothek gemeinsam mit dem Rechenzentrum und dem Dezernat Forschung der Uni Köln ein Kompetenzzentrum für **Forschungsdaten**

aufbauen. Es soll Forscherinnen und Forscher zur Erschließung, Präsentation und Aufbewahrung ihrer Daten beraten.

Wie genau wollen Sie das umsetzen?

Beim Aufbau dieser Bereiche können wir uns viel von Firmen wie Apple und Google abschauen: Die agile und kreative Arbeitsweise, Lust am Experimentieren und die Möglichkeit, aus dem Scheitern zu lernen.

▼ **Forschungsdaten** — Von Forschern wird zunehmend erwartet, ihre Daten aus Digitalisierung, Quellenforschung, Experimenten, Erhebungen, Befragungen etc. aufzubereiten, langfristig zu archivieren und zu publizieren.

Wie hat das Internet die Bibliothekskultur verändert?

Forscherinnen und Forscher sind nicht mehr ausschließlich auf die Bibliothek als Wissensquelle angewiesen. In Portalen wie Research Gate, dem »Facebook für Wissenschaftler«, laden Millionen Menschen ihre Forschungsergebnisse und ihr Wissen frei zugänglich hoch. Interessierte erhalten Material oft auch per E-Mail oder Twitter di-

rekt vom Autor oder laden es illegal bei Sci Hub herunter. Auch für das Studium gibt es digitale Angebote wie die Online-Kurse »MOOCs« oder Lernvideos bei YouTube, deren Auswirkungen auf die zukünftige Angebotsstrategie von Bibliotheken noch unabsehbar sind.

Ist die klassische Bibliothek, in der man ein Buch in die Hand nehmen kann, also ein Auslaufmodell?

Ja und nein. Es werden zwar im Jahr circa eine Million Bücher ausgeliehen, aber für unsere Studierenden ist die Bibliothek auch ein Arbeitsort, in dem sie die »Büchertapete« als gemütlich und konzentrationsfördernd wahrnehmen. Sie kommen gerne, um hier mit ihren eigenen Materialien zu lernen, zu recherchieren oder zu schreiben, Kommilitonen zu treffen oder in Gruppen zu arbeiten. Wir versuchen, uns darauf einzustellen und mehr Platz zu bieten. Im September 2017 haben wir einen frisch renovierten Lesesaal mit 100 neuen Arbeitsplätzen eingeweiht.



HERZLICHEN DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG IM JAHR 2017!

**Engagierte Stifterinnen, Spender und Unternehmen
unterstützen erstklassige Bildung an der Universität zu Köln**



»Gute Ideen. Seit 1388.« Was die Kölner Universität seit über 625 Jahren auszeichnet, wird teilweise erst durch private und privatwirtschaftliche Förderung möglich: Stipendien, die Unterstützung von geflüchteten Studierenden, Sprachprojekte in Flüchtlingsunterkünften, Stiftungsprofessuren, Summer Schools, Konzerte des Collegium Musicum oder das Schülerlabor.

Das alles können wir nur realisieren, weil engagierte Privatpersonen, Stiftungen und Unternehmen uns auch in diesem Jahr mit bisher über zwei Millionen Euro tatkräftig unterstützt haben. Diese wichtigen Impulse

machen unsere Hochschule erst zu dem, was sie seit ihrer Gründung ist: eine Bürgeruniversität mit einem vielfältigen Angebot für unsere Studierenden und die Menschen der Stadt.

Wir danken deshalb allen unseren herausragenden Freunden, Partnern und Förderern – auch im Namen der Studierenden – herzlich für ihre Unterstützung im vergangenen Jahr!

Selbstverständlich danken wir auch allen Förderinnen und Förderern, die sich großzügig und selbstlos für die Studierenden an der Universität zu Köln stark machen – ohne genannt werden zu wollen.



Privatpersonen

- › Renate Hedwig Angermann
- › Prof. Dr. K. Bartenbach
- › Dr. Inge Bianka von Berg und Georg W. Oerter
- › Prof. Dr. Ludwig Bergmann
- › Franz-Josef und Doris Berners
- › Prof. Dr. Mark Binz-Stipendium (Prof. Dr. Mark K. Binz)
- › Prof. Dr. Hans Dieter Bork
- › Erwin Breidebach
- › Juliane Brisbois
- › Prof. Dr. Hans-Joachim und Ingrid Burscheid
- › Dr. Hans und Ursula Daniels
- › Christiane Doben
- › Prof. Dr. Walter Doerfler
- › Prof. Dr. Jürgen B. Donges
- › Prof. Dr. Werner Engelhardt
- › Prof. Dr. Jürgen Eitenmüller
- › Christiane Elsenbach
- › Prof. Dr. Otto Ermer
- › Klaus Martin Finzel
- › Iris Franke
- › Prof. Dr. med. R. A. Frowein und Frau Felicitas
- › Helmut Graf
- › Dr. Dietrich Gottwald
- › Michael und Eva Renate Hoffmann
- › Dr. Monika Horst
- › Dr. Ulrike Jakumeit-Morgott
- › Dr. Manfred Jautelat
- › Christoph Alexander und Ute Kahl
- › Prof. Dr. Rainer Kaus
- › Prof. Dr. Michael und Rita Kerschgens
- › Prof. Josef und Elsabe Kloock
- › Karl-Heinz und Inge Knöss
- › Prof. Dr. dres. h. c. Richard Köhler
- › Ulrich Korwitz
- › Georg Krautkrämer
- › Prof. Dr. Helmut Lamm
- › Brigitte Langner
- › Prof. Dr. Eckhard Lechler
- › Prof. Dr. Werner Ludwig
- › Friedrich Matthäus
- › Ilona und Rudolf van Megen
- › Dr. Kurt Metelmann und Heidrun Metelmann
- › Dr. Zahit und Nedret Metin
- › Dr. med. Ursula A. Neufang und Prof. Dr. med. Karl F. R. Neufang
- › Dr. med. Wulf Nordmann

- › Dr. Christiane Oppenheimer-Stix
- › Prof. Dr. Ulrich und Prof. Dr. Ursula Peters
- › Christiane Reiners
- › Prof. Dr. Harald Schaumburg
- › Rudi Schmit
- › Dr. Werner P. Schmidt
- › Dr. Thomas B. Schmidt
- › Prof. Dr. Ursula Schmidt-Westphal und Prof. Dr. Siegbert Schmidt
- › Rudi Schmit
- › Prof. Dr. Hansjörg Schneider-Poetsch
- › Prof. Dr. Hans-Joachim Scholz
- › Nachlass von Prof. Dr. Georg Schreiner
- › Hans-Erich Schröder-Conrad und Brigitte Conrad
- › Prof. Dr. Otto Schult und Hiltrud Schult
- › Dr. Marianne Sehrbunt
- › Roswith Siewerd
- › Prof. Dr. Dietrich Stauffer
- › Baruna Steinke
- › Dr. Kurt M. Strack
- › Hans-Ulrich Trippen
- › Dipl.-Kf. Georg Virnich
- › Prof. Dr. Götz Voppel und Annelen Voppel
- › Walter Weißenberger
- › Wolfgang Wildgrube
- › Gerlinde Wollmann und Dr. Alfred Wollmann
- › Dr. Engelbert Zass

Stiftungen und Vereine

- › Annemarie und Helmut Börner Stiftung
- › apoBank-Stiftung
- › Bund katholischer deutscher Akademikerinnen
- › Deutsche Bank Stiftung West
- › Dr. Dirk Baier Stiftung
- › Dr. Jost Henkel Stiftung
- › Dr. Jürgen Meyer Stiftung
- › Ernst & Young Stiftung e. V.
- › Evonik Stiftung
- › fgs – Verein zur Förderung des Gasthörer- und Seniorenstudiums an der Universität zu Köln e. V.
- › Gemeinnützige Stiftung der Familie Gude
- › Gustav von Mevissen-Stiftung
- › Internationaler Lyceum Club Köln
- › Kölner Gymnasial- und Stiftungsfonds
- › PIM & CEMS Student and Alumni Club Cologne e. V.
- › Stiftung Macaria

- › Stiftung Maria Pesch
- › Studienstiftung Markkommania-Franco-Guestphalia
- › Verein zur Förderung der genossenschaftswissenschaftlichen Forschung an der Universität zu Köln e. V.

Unternehmen

- › Alumni Vereinigung der ERGO Performance Programme e. V.
- › AMGEN GmbH
- › Arendt & Medernach
- › AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH
- › Bertelsmann SE & Co. KGaA
- › Canada Life Assurance Europe Limited
- › Colbourne Pharmaceuticals
- › Currenta GmbH & Co. OHG
- › d-fine GmbH
- › DEG – Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH
- › Ford MINT-Didaktikstipendien
- › GAG Immobilien AG
- › Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG
- › GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten MBB
- › INEOS Köln GmbH
- › INTERNETONE AG
- › JT International Germany GmbH
- › Kapellmann und Partner Rechtsanwälte mbB
- › Kölner Bank eG
- › Kölner Verkehrs-Betriebe AG
- › Koelnmesse GmbH
- › Kreissparkasse Köln
- › LANXESS AG
- › Meda Manufacturing GmbH
- › NETCOLOGNE Gesellschaft für Telekommunikation mbH
- › NRW.Bank
- › Rechtsanwälte Lampmann, Haberkamm & Rosenbaum Partnerschaft
- › REWE Group-Deutschlandstipendien
- › Santander Universitäten
- › Stadtwerke Köln GmbH
- › Sparkasse KölnBonn
- › Thurn und Taxis Consulting AG / Torsten Ziegler
- › TÜV Rheinland Stiftung
- › VON DER SEIPEN & STEINBERG Rechtsanwälte
- › Zurich Gruppe Deutschland



RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



Dr. Anne Sanders,

Inhaberin einer Juniorprofessur für Zivilrecht und Rechtsvergleichung an der Universität Bonn, ist die *venia legendi* für die Fächer Bürgerliches Recht, Rechtsvergleichung, Gesellschaftsrecht und Zivilprozessrecht verliehen worden.



MEDIZINISCHE FAKULTÄT



Dr. Hans Friedrich Fuchs,

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie, ist die *venia legendi* für Viszeralchirurgie verliehen worden.



FREIGEIST-FELLOWSHIP FÜR HEIDEGGER-FORSCHUNG

Dr. Sidonie Kellerer hat eins der begehrten Freigeist-Fellowships der Volkswagen-Stiftung eingeworben. Aus über hundert eingereichten Anträgen hatte das internationale Gremium der VolkswagenStiftung acht Projekte zur Förderung ausgewählt. Als Nachwuchsgruppenleiterin erhält Kellerer in den kommenden fünf Jahren zunächst 680.000 Euro. Danach besteht die Option, das Projekt einmalig um drei Jahre zu verlängern.

Seit Mai 2017 verfolgt Kellerer am Philosophischen Seminar und an der a.r.t.e.s. Graduate School ihr Forschungsprojekt »Heidegger and Postmodernity: The Story of a Delusion?«. Kellerer erforscht zusammen mit ihrem Team die Beziehung des Philosophen Martin Heidegger zum Nationalsozialismus. Über 70 Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wirft diese Beziehung noch viele Fragen auf: Verherrlichte Heidegger die nationalsozialistische Ideologie oder stand er ihr gar kritisch gegenüber? Obwohl Heidegger bis 1945 Mit-

glied der NSDAP war, versuchte er die Öffentlichkeit davon zu überzeugen, dass er die nationalsozialistische Weltanschauung bereits 1934 kritisch sah. Besonders in den letzten Jahren traten an dieser Darstellung jedoch begründete Zweifel auf. Heidegger hatte zahlreiche Passagen in seinen Werken nachträglich verändert, sodass diese als Kritik am Regime gedeutet werden konnten. Die 2014 erschienenen »Schwarzen Hefte«, Aufzeichnungen Heideggers aus den Jahren 1933 bis 1935, zeigen jedoch, wie tief verankert Rassismus und Nationalsozialismus in seiner Philosophie waren.

In ihrem Freigeist-Projekt wird Kellerer die Manuskripte aus der Zeit des Dritten Reichs mit den später veröffentlichten Texten systematisch vergleichen. Dadurch will sie klären, in welchem Umfang sie nachträglich verändert wurden. Darüber hinaus erforscht Kellerer den Erfolg, den Heideggers vermeintliche Kritik am Totalitarismus nach 1945 in Frankreich erfuhr, am Beispiel der Philosophie Jacques Derridas.



NEUE LEITUNG DES NEW YORKER BÜROS DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN



Dr. Eva Bosbach hat im April 2017 die Leitung des New Yorker Verbindungsbüros der Universität zu Köln übernommen.

Im Auftrag des Dezernats 9 Internationales koordiniert das Büro die internationalen Aktivitäten der Universität in Nordamerika. Bosbach hat an der Universität zu Köln studiert und promovierte mit einer ver-

gleichenden Arbeit zur Doktorandenausbildung in den Geisteswissenschaften in Deutschland und den USA. Zuvor war sie als Referentin bei der Hochschulrektorenkonferenz in Bonn tätig. Das New Yorker Verbindungsbüro organisiert unter anderem Delegationsreisen, es fungiert als erste Kontaktstelle für Studierende, Lehrende und weitere Partner in den USA und Kanada und ermöglicht es Kölner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, ihre Forschungsleistungen in Nordamerika zu präsentieren und neue Kooperationen anzubahnen.

INTERNATIONALER GASTWISSENSCHAFTLER



Dr. Dr. Michele Trizio, Geschichte der Philosophie der Universität Bari (Italien), ist zurzeit als Forschungsstipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung zu Gast bei Professor Dr. Andreas Speer am Thomas-Institut.

Trizio, der sich auf mittelalterliche Philosophie spezialisiert hat, beschäftigt sich mit der Übersetzung und Rezeption byzantinischer Philosophie im lateinischen Westen. Nach seiner Ausbildung an der Universität Bari (Italien) und seiner Promotion war er für ein Jahr an der Dumbarton Oaks Research Library and Collection in Washington (USA) tätig. Sein Forschungsprojekt untersucht die Bedeutung eines Korpus von Kommentaren zur Nikomachischen Ethik des Aristoteles, das zwischen dem 11. und 12. Jahrhundert zusammengestellt wurde. Seine Untersuchungen zeigen, dass diese Kommentare eine wesentliche Rolle bei der Rezeption der Nikomachischen Ethik im Westen und bei der Entwicklung von Theorien zu moralisch relevantem Handeln im Mittelalter und in der Renaissance gespielt haben. »Das Thomas-Institut ist eines der renommiertesten Forschungszentren für mittelalterliche Philosophie. Meine Forschungsarbeit wird von meinem Aufenthalt hier sehr profitieren«, so Trizio.



Professor Dr. Ralf Mösges,
Institut für Medizinische
Statistik und Bioinformatik,
ist zum 31. Juli 2017 in den
Ruhestand getreten.



Dr. Dr. Frank Peinemann,
M.Sc., Klinik und Poliklinik
für Kinder- und Jugend-
medizin (Lehre und For-
schung), tätig im Institut für
Qualität und Wirtschaftlich-
keit (IQWiG) im Gesundheits-
wesen, ist die *venia legendi*
für Kinder- und Jugend-
medizin verliehen worden.



Dr. Daniel Porres, Klinik
und Poliklinik für Urologie,
ist die *venia legendi* für
Urologie verliehen worden.



Dr. Elena von Wirth, Klinik
und Poliklinik für Psychiatrie,
Psychosomatik und Psycho-
therapie des Kindes- und
Jugendalters, ist die *venia*
legendi für Kinder- und
Jugendlichenpsychotherapie
verliehen worden.



NEUE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN



Professor Dr. Baki Akgül, Juniorprofessor für
Virale Hautkarzinoge-
nese an der Medizin-
schen Fakultät, ist zum
W2-Professor für Viro-
logie im Institut für
Virologie ernannt worden. Der 1975 in Sivas
(Türkei) geborene Wissenschaftler studierte
in Köln Biologie. Im Anschluss an die Pro-
motion 2003 im Fach Genetik am Institut
für Virologie wechselte er mit einem Aus-
landsstipendium der Deutschen Krebshilfe
an das Institute of Cell and Molecular Scien-
ces in London (UK). Nach seiner Rückkehr
an das Institut für Virologie wurde er 2010
zum Juniorprofessor ernannt. Die Hauptfor-
schungsthemen seiner Arbeitsgruppe sind die
Identifizierung von Virus-Wirt-Interak-
tionen, die für die Papillomvirus vermittelte
Karzinogenese notwendig sind und als Ziele
von klinischen Interventionen dienen könn-
ten. Seine Forschungsgebiete umfassen die
Identifizierung von onkogenen Mechanis-
men von humanen Papillomviren (HPV),
die Entwicklung einer Impfstrategie gegen
HPV zur Reduktion der Häufigkeit von HPV-
assoziierten Plattenepithelkarzinomen der
Haut sowie die Identifizierung von Biomar-
kern, die zur Behandlungsoptimierung HPV-
positiver Oropharynxkarzinomen genutzt
werden können.



**Professor Dr. Tors-
ten Körber**, bisher
Georg-August-Univer-
sität Göttingen, ist zum
W3-Professor in der
Rechtswissenschaftli-
chen Fakultät ernannt
worden. Neben den bereits bestehenden
Lehrstühlen wird er einen neuen Lehrstuhl
für Bürgerliches Recht, Kartell- und Regulie-
rungsrecht, Recht der digitalen Wirtschaft
aufbauen und ein neues Institut für Energie-

wirtschaftsrecht etablieren. Körber studierte
an den Universitäten Göttingen, München
und Singapur Rechts-, Wirtschafts- und Ge-
schichtswissenschaften. Sein LL.M-Studium
absolvierte er 1992/93 an der University of
California (Berkeley/USA). 1996 schloss er
seinen juristischen Vorbereitungsdienst in
Berlin ab und wurde von der Georg-August-
Universität Göttingen promoviert. Körber
arbeitete danach in Göttingen bei Professor
Dr. Ulrich Immenga und Professor Dr. Holger
Fleischer, LL.M. als Wissenschaftlicher Assis-
tent und wurde dort 2003 habilitiert. 2004
folgte er einem Ruf an die Heinrich-Heine-
Universität Düsseldorf, um kurz darauf
2005 den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht,
Kartellrecht, Handels-, Gesellschafts- und
Wirtschaftsrecht an der Friedrich-Schiller-
Universität Jena zu übernehmen. 2009 kehrte
Körber nach Göttingen zurück, wo er den
Lehrstuhl Immenga übernahm und von 2014
bis 2016 Dekan der Juristischen Fakultät war.
Nach Ablehnung eines Rufs an die Universi-
tät Bayreuth folgte er dem Ruf der Univer-
sität zu Köln. Körbers besonderes Interesse
gilt Wettbewerbsfragen von Medien, Soft-
ware und Internet-Plattformen. Er ist unter
anderem Mitglied des Wissenschaftlichen
Arbeitskreises für Regulierungsfragen der
Bundesnetzagentur und des Fachausschus-
ses für Kartellrecht des Vereins Gewerblicher
Rechtsschutz und Urheberrecht (GRUR) so-
wie Gründungsmitglied und Sprecher der
Wissenschaftlichen Vereinigung für das ge-
samte Regulierungsrecht.



**Professor Dr. André
Marchand**, bisher
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster, ist
zum W2-Professor für
Marketing und Digi-
tal Environment in der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen
Fakultät ernannt worden. Der 1980 in Me-

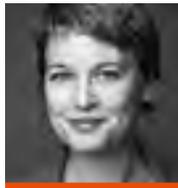
chernich geborene Wissenschaftler studierte in Köln Betriebswirtschaftslehre. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter war er von 2006 bis 2011 an der Bauhaus-Universität Weimar tätig, an der er auch promovierte. Seine Dissertation wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert und hatte das Thema »Empfehlungssysteme für Gruppen: Entscheidungsunterstützung für den gemeinsamen Konsum hedonischer Produkte«. Von 2011 bis 2017 war Marchand am Department für Marketing und Media Research an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster als Assistant Professor tätig. 2016 erfolgte seine Habilitation zum Thema »Entertainment Media Marketing: Key Drivers of Motion Picture and Video Game Success«. Marchand ist Editorial Board Member beim Journal of Interactive Marketing. Zu seinen Hauptforschungsgebieten gehören Marketing, Neue Medien und digitale Innovationen.



Professor Dr. Henning Meyerhenke, bisher Karlsruher Institut für Technologie, ist zum W3-Professor für Verteiltes Rechnen am Institut für Informatik

der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Der 1978 in Paderborn geborene Wissenschaftler studierte Informatik an den Universitäten in Paderborn, Jena und Ottawa (Kanada). 2008 promovierte er an der Universität Paderborn zu »Disturbed Diffusive Schemes for Solving Partitioning Problems on Graphs«, einem Thema aus der parallelen Algorithmentechnik. Daran anschließend war er bis 2009 als Research Scientist in der industriellen Forschung bei NEC Laboratories Europe in Sankt Augustin mit der Entwicklung von Software zur effizienten und transparenten Nutzung von parallelen Systemen beschäftigt. Von 2009

bis 2010 setzte Meyerhenke als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Paderborn seine Forschungen zu parallelen und verteilten Graphenalgorithmien fort. Es folgte ein einjähriger Aufenthalt als Postdoc im High Performance Computing Lab des Georgia Institute of Technology (Atlanta/USA). Seit 2011 war er als Juniorprofessor am Karlsruher Institut für Technologie tätig. In seiner Forschung betrachtet Meyerhenke skalierbare Algorithmen im Kontext großer und komplexer vernetzter Systeme. Die drei Kerngebiete sind dabei algorithmische Netzwerkanalyse, kombinatorisches wissenschaftliches Rechnen und angewandte kombinatorische Optimierung für naturwissenschaftliche Problemstellungen.



Professorin Dr. Nicole Naeve-Stoß, bisher Universität Siegen, ist zur W2-Professorin für Wirtschaftspädagogik am Institut für Berufs-, Wirtschafts- und

Sozialpädagogik der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Die 1976 in Itzehoe geborene Wissenschaftlerin absolvierte eine Ausbildung zur Bankkauffrau bei der Deutschen Bank Bremen. 2001 nahm sie ihr Studium an der Universität Hamburg im Studiengang »Lehramt an der Oberstufe – Berufliche Schulen, berufliche Fachrichtung Wirtschaftswissenschaften, Unterrichtsfach Deutsch« auf. Von 2006 bis 2015 war sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg tätig, wo sie 2013 promovierte. Der Titel ihrer Dissertation lautet »Studienreform aus studentischer Perspektive – Einzelfallstudien zur Rekonstruktion studentischer Wahrnehmungen, Beurteilungen und Studienstrategien im Rahmen des Lehramtsstudiums für berufliche Schulen«. Im Anschluss

Impressum

HERAUSGEBER

Der Rektor der Universität zu Köln

REDAKTION

Universität zu Köln
 Presse und Kommunikation
 Frieda Berg (Chefredaktion)
 Melinda Burmeister-Neuls
 Robert Hahn
 Corinna Kielwein
 Andreas Kirchner
 Peter Kohl
 Mathias Martin
 Anneliese Odenthal
 Jürgen Rees
 Eva Schissler
 Jan Voelkel

AUTOREN

Sebastian Grote

GESTALTUNGSKONZEPT UND SATZ DIESER AUSGABE

mehrwert intermediale kommunikation GmbH
www.mehrwert.de

TITELBILD

mehrwert intermediale kommunikation GmbH

BILDERSTRECKE

Frieda Berg

ILLUSTRATIONEN

Kirsten Piepenbring, Piep Gestaltung und Illustration (S. 3)

© FOTOS

Frieda Berg (S. 6–13), Edward Jones (S. 14), Fotolia.com / studiostoks (S. 15), Fotolia.com / JackF (S. 16, 17), Axel Schulten (S.17), M. Claussen (S. 18), picture alliance / AP Images (S. 21), Robert Hahn (S. 22, 23, 24), HRK / Marc-Steffen Unger (S. 25), Fotolia.com / Lin (S. 26, 27, 29) WiSo-Fakultät (S. 27), Axel Jusseit (S. 27), Fotolia.com / zapp2photo (S. 30), youtube.com/considercologne (S. 35, 36), Peter Bösenberg (S. 39), Universitäts- und Stadtbibliothek (S. 40, 41, 43), Uta Konopka (S. 42, 44), Hubertus Neuhausen (S. 45), Patric Fouad (S. 46), Museum Ludwig (S. 56), Britta Schlier (S. 57), Andreas Maier (S. 58)

ANZEIGENVERWALTUNG | DRUCK

Köllen Druck + Verlag GmbH
 Ernst-Robert-Curtius Straße 14
 53117 Bonn-Buschdorf

ANZEIGEN

Christa Schulze Schwering
 T +49 (0)228 98 982 – 82
 F +49 (0)228 98 982 – 99
verlag@koellen.de
www.koellen.de

AUFLAGE

8.000

© 2017: Universität zu Köln



Dr. Roger Wahba, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie, ist die *venia legendi* für Chirurgie verliehen worden.

Dr. Gerhard Johann Wittich Hapfelmeier, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Sana-Klinikum Remscheid GmbH, ist für Kinder- und Jugendpsychiatrie umhabilitiert worden.



PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT



Professorin Dr. Monika Schausten, Institut für deutsche Sprache und Literatur I, Ältere deutsche Sprache und Literatur, ist seit 1. Oktober 2017 Dekanin der Philosophischen Fakultät. Sie löste den Kunsthistoriker Professor Dr. Stefan Grohé ab.

war sie bis 2016 als Akademische Rätin auf Zeit am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung an der Georg-August-Universität Göttingen tätig. 2016 folgte sie einem Ruf der Universität Siegen, wo sie nach einer dreimonatigen Vertretungsprofessur im Juni eine Professur für Schul- und Unterrichtsentwicklung an Berufskollegs in der Arbeitsgruppe Berufs- und Wirtschaftspädagogik übernahm. Zu Naeve-Stoß' Hauptforschungsgebieten gehören die schulische Curriculum- und Unterrichtsentwicklung, Wirtschaftsdidaktik, Lehrerbildung sowie Praxisphasen im Lehramtsstudium, die sie im Kontext einer subjektorientierten Entwicklungsforschung verfolgt.



Professor Dr. Benjamin Rott, bisher Universität Duisburg-Essen, ist zum W2-Professor für Mathematik und ihre Didaktik in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Der 1980 in Oldenburg geborene Wissenschaftler studierte an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Mathematik und Physik. Nach seinem Referendariat für das gymnasiale Lehramt am Studienseminar Salzgitter war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter von 2008 bis 2013 an der Leibniz Universität Hannover tätig. Im Jahr 2012 promovierte Rott in Hannover zum Thema »Mathematisches Problemlösen – Ergebnisse einer empirischen Studie«. Daran anschließend arbeitete er an der Pädagogischen Hochschule Freiburg in einem Forschungsprojekt zu epistemologischen Überzeugungen. 2014 folgte er einem Ruf auf eine W1-Professur der Universität Duisburg-Essen, die er bis zur positiven Zwischenevaluation (Habilitationäquivalenz) Anfang 2017 innehatte. Zu den Hauptforschungsgebieten von Rott gehören mathematisches Problemlösen, Überzeugungen und Einstellungen zur Mathematik sowie mathematische Begabung und Kreativität. Rott ist Gremiumsmitglied und Vorsitzender der Aufgabenkommission für den Pangea-Mathematikwettbewerb sowie Gründungsmitglied

und Sprecher des Arbeitskreises »Problemlösen« der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik.



Dr. Maike Schindler, bisher Örebro Universität Schweden, ist zur W1-Professorin für sonderpädagogische Didaktik im Handlungsfeld Mathematik im Department Heilpädagogik und Rehabilitation der Humanwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Die 1983 in Essen geborene Wissenschaftlerin studierte an der Technischen Universität Dortmund die Fächer Sonderpädagogik und Mathematik mit dem Abschluss Lehramt. Nach ihrem Referendariat war sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in Dortmund tätig – von 2009 bis 2013 in der Mathematikdidaktik und in 2012 und 2013 auch als Lehrbeauftragte im Fachbereich Rehabilitationswissenschaften. Gleichzeitig arbeitete Schindler als Lehrerin in Schulen. 2013 promovierte sie zum Thema »Auf dem Weg zum Begriff der negativen Zahl. Theoretische Betrachtung und empirische Untersuchung zur Ordnungsrelation für ganze Zahlen aus inferentieller Perspektive«. Nach Lehrstuhlvertretungen an den Universitäten Hannover und Bochum wechselte sie an die Universität Örebro in Schweden, wo sie erst als Postdoc und dann als Lektorin tätig war. Hier erreichte sie der Ruf der Universität zu Köln. In Schindlers Forschung geht es um das Lernen und Lehren von Mathematik unter besonderer Berücksichtigung von Diversität. Sie beschäftigt sich mit Fragen der schulischen Inklusion, den Schwierigkeiten im Mathematiklernen, Rechenschwäche und mathematischer Begabung und nutzt unter anderem Eye-Tracking als Forschungsmethode. Seit dem Wintersemester 2017/18 ist Schindler zentrale Vertrauensdozentin der Universität zu Köln.

Professorin Dr. Esther von Stebut-Borschitz, bisher Hautklinik Universitätsmedizin Mainz, ist zur W3-Professorin für Dermatologie und Venerologie an der Medizinischen



Fakultät ernannt worden. Gleichzeitig hat sie die Direktion der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie übernommen und tritt die Nachfolge von Professor Dr. Thomas Krieg an. Die 1968 in Hamburg geborene Wissenschaftlerin studierte in Lübeck Humanmedizin. Hier promovierte sie 1996 mit ihrer Arbeit »Die Rolle der Proteinkinase C in der Signaltransduktion von basophilen Leukozyten«. Als Wissenschaftliche Mitarbeiterin war sie von 1996 bis 1997 an der Berliner Charité tätig, bevor sie für zwei Jahre am National Institute of Health (Bethesda/USA) forschte. Seit 1999 an der Hautklinik der Universität Mainz, habilitierte sie sich hier 2004 mit dem Thema »Die Bedeutung dendritischer Zellen für die Entwicklung von protektiver Immunität gegenüber der kutanen Leishmaniose«. 2008 übernahm sie in Mainz eine W2-Professur für Infektionsdermatologie. Stebut-Borschitz' Arbeiten wurden bereits mehrfach ausgezeichnet. So erhielt sie unter anderem den Dagmar Eißner-Preis für Nachwuchswissenschaftlerinnen der Universität Mainz (2003), den Preis der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin (2009) und die Schaudinn-Hoffmann-Plakette der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (2015). Zu den Hauptforschungsgebieten der Medizinerin gehören die Immunologie, Infektiologie und Dermatologie. Einer breiteren Öffentlichkeit wurde sie als Leishmaniose-Expertin, aber auch als Expertin für Reise- und Tropendermatosen bekannt. Bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft ist sie Mitglied in der Senatskommission für tierexperimentelle Forschung und der Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung.



Professor Dr. Jörg Janne Vehreschild ist zum W2-Professor für Translational Cohorts in HIV Research in der Klinik I für Innere Medizin an der Medizinischen Fakultät ernannt worden. Der 1978 in Siegburg geborene Wissenschaftler stu-

dierte von 1999 bis 2005 in Bonn Humanmedizin. Parallel arbeitete er freiberuflich als Datenbank- und Softwareentwickler von 1998 bis 2000 bei der Kuttig GmbH und von 2000 bis 2005 bei der System AG. Die Verbindung zur Infektiologie entstand über das Praktische Jahr mit Tertialen in Südafrika und in der infektiologischen Abteilung des Universitätsklinikums Bonn. Seit November 2005 ist Vehreschild als Mitarbeiter der Klinik I für Innere Medizin in der Patientenversorgung der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln, inzwischen als Oberarzt, und in der Forschung tätig. Der Facharzt für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie mit Zusatzbezeichnung Infektiologie ist Fellow der European Confederation of Medical Mycology. Seit Januar 2013 leitet Vehreschild die Arbeitsgruppe »Kohorten in der Infektionsforschung«, die seit Juli 2013 als Nachwuchsgruppe vom Deutschen Zentrum für Infektionsforschung gefördert wird. Hierfür entwickelt er mit seinem Team Datenschutz- und Ethikkonzepte sowie maßgeschneiderte Softwarelösungen. 2016 wurde Vehreschild mit dem Forschungsförderpreis der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft ausgezeichnet.



Professorin Dr. Bettina Weißer, bisher Westfälische Wilhelms-Universität Münster, ist zur W3-Professorin für Strafrecht, Strafprozessrecht, ausländisches und internationales Strafrecht ernannt worden. Gleichzeitig wurde sie zur Direktorin des Instituts für ausländisches und internationales Strafrecht ernannt und tritt damit die Nachfolge von Professor Dr. Thomas Weigend an. Weißer studierte Rechtswissenschaften an der Universität Konstanz, wo sie 1995 auch promovierte. Von 2005 bis 2011 war sie als Akademische Rätin am Institut für ausländisches und internationales Strafrecht an der Universität zu Köln tätig. Hier habilitierte sie sich 2010 und erhielt die Lehrbefugnis für Strafrecht, Strafprozessrecht und Internationales Strafrecht. 2011 folgte sie einem Ruf an die Universität Münster und wurde zur W3-Professorin für

deutsches, ausländisches und internationales Strafrecht ernannt. Nachdem sie im Jahr 2014 einen Ruf an die Universität Konstanz abgelehnt hatte, folgte sie dem Ruf der Universität zu Köln auf den Lehrstuhl für Strafrecht, Strafprozessrecht, ausländisches und internationales Strafrecht. Weißer ist unter anderem Mitglied der »Association internationale de droit pénal und der International Academy of Comparative Law« sowie Fellow des »Transnational Program on Criminal Justice« der University of California (Los Angeles/USA). 2016 wurde Weißer als ordentliches Mitglied in die Europäische Akademie der Wissenschaften und Künste berufen. Zu ihren Hauptforschungsgebieten gehören neben dem Allgemeinen Teil des deutschen Strafrechts die Strafrechtsvergleichen und das Europäische Strafrecht.



Professor Dr. Mathias Wickleder, bisher Justus-Liebig-Universität Gießen, ist zum W3-Professor für Anorganische Chemie im Department für Chemie

der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Der 1965 geborene Wissenschaftler studierte in Hannover Chemie, Philosophie und Geschichte. 1994 promovierte er mit der Dissertation »Komplexe Halogenide der Lanthanide mit Natrium und

Silber: Synthese, Kristallstrukturen, Ionenleitfähigkeit«. Daran anschließend forschte Wickleder zwei Jahre an der Universität Bern (Schweiz) auf dem Arbeitsgebiet der Up-conversion-Lumineszenz an Erbium-Halogeniden. Mit der Habilitationsschrift »Beiträge zur Kristallchemie und zum thermischen Verhalten von Verbindungen der Selten-Erd-Elemente mit komplexen Anionen« wurde er 2000 an der Kölner Universität habilitiert. Nach einer Vertretungsprofessur an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg wurde Wickleder 2004 dort zum W2-Professor ernannt und leitete von 2007 bis 2008 das Institut für Chemie als Direktor. In dieser Zeit wurde ihm dort der »Preis für Gute Lehre« der Universität verliehen. 2009 wurde Wickleder zum Vizepräsidenten für Lehre, Studium und Weiterbildung gewählt. Dieses Amt hatte er bis 2010 inne. 2015 folgte er dem Ruf der Justus-Liebig-Universität Gießen auf eine W3-Professur, bevor er nach Köln kam. Wickleder ist Mitglied im Vorstand der Fachgruppe »Festkörperchemie und Materialforschung« der Gesellschaft Deutscher Chemiker.



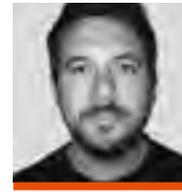
Professor Dr. Dirk Witthaut, bisher Forschungszentrum Jülich, Institut für Energie und Klimaforschung, ist nach dem Jülicher Modell zum W1-Professor für Physik komplexer Versorgungsnetze an der Mathe-



matisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Der 1980 im westfälischen Büren geborene Wissenschaftler studierte Physik an der Technischen Universität Kaiserslautern. Von 2004 bis 2008 war er dort als Wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig und promovierte 2007 mit der Dissertation »Quantum and classical dynamics of ultracold atoms in optical potentials«, für die er mit dem Preis des Freundeskreises der Universität ausgezeichnet wurde. Nach einem Forschungsaufenthalt am Niels Bohr Institut in Kopenhagen (Dänemark) und einer Tätigkeit als Gastdozent am Kigali Institute for Science and Technology (Ruanda) wechselte Witthaut 2009 als Projektleiter zum Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen. Seit 2014 ist er für das Institut für Energie und Klimaforschung am Forschungszentrum Jülich tätig. Zu seinen Hauptforschungsgebieten gehören Network Science, Nichtlineare Dynamik, Dynamik und Stabilität von Versorgungsnetzen und Energiesystemanalyse.



Professor Dr. Manuel Zahn, bisher Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, ist zum W2-Professor für Ästhetische Bildung am Institut für Kunst und Kunsttheorie der



Humanwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Der 1974 in Groß-Umstadt geborene Wissenschaftler studierte an der Universität Hamburg Erziehungswissenschaft, Philosophie und Psychologie. 2011 promovierte er dort zum Thema »Ästhetische Film-Bildung«. Von 2005 bis 2009 war er als Heilpädagoge und pädagogischer Berater bei der Lebens- und Arbeitsgemeinschaft Franziskus e.V. in Hamburg tätig. Von 2007 bis 2011 arbeitete er als Lehrbeauftragter an der Universität Hamburg und war gleichzeitig von 2009 bis 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg am Institut für Kunst und Medien tätig. Daran anschließend arbeitete Zahn als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Hamburg. Nach einem Lehrauftrag der Hochschule für Bildende Künste im Studienschwerpunkt Theorie und Geschichte übernahm er 2015 die Verwaltung einer Professur mit dem Schwerpunkt Fachdidaktik. Zu Zahns Hauptforschungsgebieten gehören die Erziehungs- und Bildungsphilosophie, Medienbildung, insbesondere Film- und Kunstpädagogik und Ästhetische Bildung in der digitalen Medienkultur.

AUSZEICHNUNGEN UND EHRENÄMTER



Professor Dr. Claus Cursiefen, Zentrums für Augenheilkunde, ist in die Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften gewählt worden.



Professor Dr. Gereon Fink, Klinik und Poliklinik für Neurologie, ist im Juli 2017 neu



in den Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewählt worden. Der Senat ist das zentrale wissenschaftliche Gremium, in dem über alle Anlässe der Deutschen Forschungsgemeinschaft von wesentlicher Bedeutung beraten und beschlossen wird.



Professor Dr. Norbert Finzsch, Philosophische Fakultät der Universität zu Köln, ist mit dem Meyer-Struckmann-Preis für geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung ausgezeichnet worden. Der Preis wurde ihm für herausragende Arbeiten im Themenfeld »Nordamerikastudien« verliehen. Mit dem Meyer-Struckmann-

Preis zeichnet die Philosophische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf seit 2006 jährlich herausragende Leistungen in den Geistes- und Sozialwissenschaften aus. Die Dr. Fritz Meyer-Struckmann-Stiftung finanziert die Auszeichnung mit einem Preisgeld in Höhe von 20.000 Euro. Bisherige Preisträger waren unter anderem der britische Historiker Ian Kershaw, der Mediävist Jan-Dirk Müller, der französische Archäologe Alain Schnapp und der Soziologe Winfried Schulz.



Mit »Competitive Benchmarking: An IS Research Approach to Address Wicked Problems with Big Data and Analytics« gewann **Professor Dr. Wolfgang Ketter**,

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln, den zweiten Platz für das »CIONET European Research Paper of the Year 2017«. Die Auszeichnung wurde Ketter auf der Digital Leadership Konferenz CIOCITY in Amsterdam (Niederlande) im Juni 2017 verliehen.



Professor Dr. Axel Klawonn, Mathematisches Institut, ist von den Prorektoren für Forschung in NRW zum Vertreter im Programmausschuss der

Offensive »Digitale Hochschule NRW« (DH-NRW) gewählt worden. Weiterhin wurde Klawonn vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für drei Jahre in den Wissenschaftlichen Beirat des Projektsteuereinkreises für das »Gauss Centre for Supercomputing« berufen.



Dr. Stefan Kröpelin, Institut für Ur- und Frühgeschichte, hat den Communicator-Preis 2017 der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Stifterverbandes gewonnen. Ausgezeichnet werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in besonders vielfältiger, origineller und nachhaltiger Weise ihre Forschungen und die ihres Faches in die Medien und die breite Öffentlichkeit außerhalb der Wissenschaft kommunizieren. Die mit 50.000 Euro dotierte Auszeichnung erhielt der Geologe und Klimaforscher Kröpelin für sein langjähriges Engagement in der Vermittlung seiner Forschung über die Sahara.



Professor Dr. Andreas Schadschneider, Institut für Physikdidaktik, ist in die Auswahlkommission des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) berufen worden.



Dr. Mathias Schäfer, Organische Chemie, ist zum Fellow der Royal Society of Chemistry ernannt worden.



VERSTORBEN



Professor Dr. Philipp Tenckhoff, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, ist am 9. Juli 2017 im Alter von 89 Jahren verstorben.

Professor Dr. Friedrich Heinz Effertz, Erziehungswissenschaftliche Fakultät, ist am 1. August 2017 im Alter von 93 Jahren verstorben.





»ES IST WUNDERBAR, AN EINEM SO WICHTIGEN ORT FÜR ZEITGENÖSSISCHE KUNST ZU ARBEITEN«

RITA KERSTING IM GESPRÄCH MIT SEBASTIAN GROTE



Die Kunsthistorikerin Rita Kersting ist weltweit mit Künstlern und Museen vernetzt. Vor einem Jahr ist sie an ihren einstigen Studienort Köln zurückgekehrt. Hier arbeitet die Expertin für zeitgenössische Kunst seitdem als stellvertretende Direktorin am Museum Ludwig. Ein Gespräch über den Alltag einer Kuratorin und die Kölner Kunstszene.

Frau Kersting, woran arbeiten Sie gerade?

Momentan organisiere ich die Übernahme der Ausstellung über Gabriele Münter, die das Lenbachhaus in München vorbereitet. Münter war eine Malerin des Expressionismus und Anfang des 20. Jahrhunderts eine zentrale Figur in der Künstlergruppe Der Blaue Reiter. In Köln hatte sie als beginnende Künstlerin ihre erste Einzelausstellung. Ihre Wiederentdeckung ist für Köln

auch deshalb interessant, weil das Museum Ludwig eine starke Sammlung expressionistischer Künstler wie Ernst Ludwig Kirchner, Franz Marc, August Macke und Paul Klee hat. Aber Münter fehlt. Wir möchten nun die Lücke schließen, und auch ein Bild von ihr erwerben. Darüber hinaus bin ich in viele Bereiche des Museums eingebunden, wie zum Beispiel Sammlungserweiterung, Ausstellungsplanung, Teambuilding, Public Relations, Besucherservice und Fundraising.

Sie haben Kunstgeschichte studiert.

War Köln ein guter Ort dafür?

Als ich 1990 für mein Studium nach Köln kam, war die Stadt neben New York und Wien ein weltweit angesehenes Zentrum für zeitgenössische Kunst. An der Universität gab es mit Antje von Graevenitz außerdem eine Professorin, die Kunst fast bis in die Gegenwart in den Fokus genommen hat. Das hatte so gut wie nichts mehr mit herkömmlicher Malerei und Skulptur zu tun. Für mich war das sehr reizvoll, denn zeitgenössische Kunst ist eng mit der realen Lebenswelt und den Fragen der eigenen Zeit verbunden. Deswegen bin ich nach Köln gegangen. Antje von Graevenitz hat uns nicht nur viel im Hörsaal beigebracht, sie hat uns auch in die damals führenden Kölner Galerien oder zu privaten Sammlern mitgenommen. Das war eine unglaublich tolle Ausbildung, die ich genossen habe. Es war mir damals vielleicht noch gar nicht klar, wie wichtige Auswirkungen diese Zeit, die ich damals als Beobachterin erlebte, auf die westliche Kunstwelt haben sollte. Wenn man vor die Tür ging, spielte sich Kunstgeschichte ab, ohne dass man es merkte.

Gilt das heute immer noch?

Ja. Das Kunsthistorische Institut stellt auch heute sehr interessante akademische Fragen, beispielsweise zur Globalisierung der Kunstwelt oder welchen Status die Fotografie heute hat. Gleichzeitig liegt es in einem sehr inspirierenden Umfeld. Dazu zähle ich etwa das Zentralarchiv für internationalen Kunsthandel. Es zeigt uns, dass künstlerische Karrieren nicht nur in Museen und Kunstvereinen stattfinden. So eine Einrichtung, die Dokumente des Kunsthandels sammelt, gibt es auf der ganzen Welt nicht noch einmal. Außerdem haben wir in Köln einen Kunstverein, der eine herausragende Arbeit macht, viele junge Galerien, eine einzigartige Kunst- und Museumsbibliothek, viele Künstler und Sammler, die hier in der Stadt leben, und natürlich das Museum Ludwig. Es ist wunderbar, an einem so wichtigen Ort für zeitgenössische Kunst zu arbeiten.

Bevor Sie an das Museum Ludwig gekommen sind, waren sie vier Jahre am Israel Museum in Jerusalem. Was genau haben sie dort gemacht?

Ich war dort die Kuratorin für zeitgenössische Kunst. Das ist ein kleiner Bereich innerhalb des großen Museums gewesen, der aber eine enorme Bedeutung hatte. Es gibt weltweit sehr viele Sammler und Künstler, die das Museum unterstützen – von Hongkong, über Paris bis nach Los Angeles. Mit denen war ich in Kontakt und habe sie getroffen. Meine Hauptaufgabe war das Ankaufen von Kunstwerken, um die Sammlung des Museums weiterzuentwickeln. Dafür hatte ich ein Budget von ungefähr einer Million Dollar im Jahr.

Wie haben Sie es geschafft, sich ein so großes Netzwerk aufzubauen?

Zum einen gibt es die Marktplätze der Kunst, wie zum Beispiel Messen. Außerdem gehe ich zu vielen Biennalen, wo ich Künstler und Kuratoren, Händler und Galeristen, Sammler und Kritiker treffe, um mich mit ihnen auszutauschen. Wir sprechen dann über die Werke, die man vor Ort sieht, oder über neue Ideen, Entwicklungen und Visionen.

Was haben Sie sich für die nächsten Jahre vorgenommen?

Die westlichen Museen sind gerade in einem Umbruch. Sie hinterfragen ihre Geschichte und dabei vor allem, was sie in ihrer Geschichte ausgelassen haben. Wir denken darüber nach, wie wir unser Programm und das Museum so verändern können, dass wir uns unserer blinden Flecken bewusst werden. Dazu gehört es, nichtwestliche Positionen mitzudenken. Gleichzeitig möchten wir die Ausstellung auch für diejenigen öffnen, die sonst nicht auf die Idee kommen, ins Museum zu gehen.



RITA KERSTING ist stellvertretende Direktorin am Museum Ludwig. An der Universität zu Köln hat sie von 1990 bis 1995 Kunstgeschichte studiert. Später leitete sie den Kunstverein für die Rheinlande und Westfalen in Düsseldorf. Außerdem war sie vier Jahre am Israel Museum in Jerusalem als Kuratorin für zeitgenössische Kunst tätig. Sie ist im Aufsichtsrat des Stedelijk Museum Amsterdam und Fellow des International Curatorial Institute am Museum of Modern Art, New York.



**KÖLNALUMNI
IST IHR NETZ-
WERK** an der
Universität zu
Köln: international,

lebendig und generationsübergreifend! Die Mitgliedschaft für Studierende, MitarbeiterInnen und Alumni ist kostenlos und eine unkomplizierte Registrierung unter www.koelnalumni.de möglich.

KLEINER FUCHS SYMBOLISIERT TIEFE FREUNDSCHAFT

Dr. Andreas Maier über ein anlassloses Geschenk



Vor 15 Jahren ist mir ein kleiner Fuchs zuge-
laufen. Er ist etwa zehn Zentimeter lang und
aus einem einzigen glatten, dunkelbraunen
Stück Leder geschnitten, welches entlang
der Längsachse gefaltet ist. Auf seinem
Rücken trägt er eine Durchlochung, durch
die hindurch ein Lederriemen verläuft und
den Fuchs mit meinem Schlüsselbund ver-
bindet. Der kleine Fuchs ist ein anlassloses
Geschenk eines guten Freundes, der ihn auf
einem Kölner Weihnachtsmarkt erstand, weil
er fand, er passe zu mir. Zu diesem Zeitpunkt
wies meine Ausstattung ansonsten aus tier-
ethischen Überlegungen heraus keinerlei
Lederanteile auf. Der Fuchs war mir jedoch
auf Anhieb sympathisch und die Geste des
anlasslosen Geschenks fand ich toll.

Ich würde schätzen, dass ich im landes-
weiten Vergleich deutlich unterdurch-
schnittlich viele Dinge besitze. Die we-
nigsten davon, noch keine Handvoll, sind
für mich von emotionalem Wert. Vielleicht
kommt das von der täglichen Beschäftigung
mit Dingen, hoch und gering geschätzten,
die Leute vor langer Zeit einmal besaßen.
Vielleicht auch nicht. Der kleine Fuchs je-
denfalls, den ich seither jeden Tag bei mir
trage, bedeutet mir viel. Zum einen mag ich

die aus der Einfachheit seiner Herstellung
entspringende Ästhetik, welcher der stetige
Gebrauch eher zu- als abträglich ist. Zum
anderen erinnert der Fuchs mich an eine
tiefe Freundschaft, an die Wandelbarkeit
der eigenen Überzeugungen, an die Idee,
Menschen auch ohne Grund eine Freude zu
machen und nicht zuletzt an Köln, das mir
hin und wieder fehlt.

Jeder kennt sie, jeder hat sie. Dinge, die
unter den vielen Gegenständen, die sich
im Laufe der Zeit in der Wohnung oder im
Büro angesammelt haben, einen beson-
deren Stellenwert haben. Wir verbinden
sie mit einer Person, einer Begegnung
oder einem besonderen Augenblick im
Leben, der uns in Erinnerung bleibt. Wir
haben uns umgehört und gefragt, welche

Dinge unseren Lesern besonders wichtig
sind und uns ihre Geschichte erzählen
lassen. Dr. Andreas Maier ist Offermann-
Hergarten-Preisträger der Philosophischen
Fakultät der Universität zu Köln, seit
April 2014 ist er Assistent am Institut für
Ur- und Frühgeschichte der Friedrich-
Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
Er studierte und promovierte in Köln.

Universität zu Köln
Presse und Kommunikation
Albertus-Magnus-Platz · 50923 Köln
www.uni-koeln.de