

# MAGAZIN

der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

## Kein Kind, kein Geld, kein Internet

Studie diagnostiziert  
19 gefährdete Regionen  
in Deutschland

BIOLOGIE

Forschung  
zum Klima-  
wandel

MEDIZIN

Hirnchirurgie –  
am Obst und  
in der Realität

JURA

Bilder  
erzählen  
Geschichten

hhu.

# Einzelfall?

Nein. Das arktische Eis schmilzt infolge der Erderwärmung immer schneller. Diesen einzigartigen Lebensraum müssen wir schützen. Und das ist nur einer von vielen Gründen, warum wir Ihre Unterstützung als Fördermitglied brauchen. Jetzt mitmachen unter [www.greenpeace.de/arktis](http://www.greenpeace.de/arktis)



**GREENPEACE**

## Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,  
 letztes in Frankfurt an der Oder: leere Straßen, neu gestaltete  
 Kreisverkehre ohne Fahrzeuge und auf meine Frage nach  
 einem Geschäft für Kinderkleidung die Antwort, so etwas gäbe  
 es nicht mehr. Gefühlt eine sterbende Stadt. Prof. Dr. Jens  
 Südekum kennt solche Orte, aber auch die, in denen das Leben  
 pulsiert. Für die Studie „Die Zukunft der Regionen in Deutsch-  
 land“ hat er das ganze Land in verschiedenen Dimensionen  
 untersucht. Er kennt die unterschiedlichen Gründe für die oft  
 desolate Lage. Aber er sieht auch eine Lösung, eine Möglichkeit,  
 den Regionen – die es bei weitem nicht nur in Ostdeutschland  
 gibt – wieder auf die Beine zu helfen. Sie zu modernen, attrak-  
 tiven Standorten mit Lebensqualität zu machen.

Neu, verändert und hoffentlich attraktiv ist auch unser  
 MAGAZIN geworden. Das neue Logo haben wir zum Anlass  
 genommen, einen gründlichen Relaunch vorzunehmen,  
 Rubriken zu verändern und ein frisches Layout zu erarbeiten.  
 Damit wir hoffentlich den Anschluss nicht verpassen.

Viel Lesevergnügen mit dem neuen Heft und eine schöne  
 Winterzeit wünscht

Dr. Victoria Meinschäfer



Prof. Dr. Jens Südekum hat mit dem Institut der deutschen Wirtschaft die Zukunft der Regionen in Deutschland untersucht

FOTO PHOTOCASE.DE - JALA

## Titel

- 30 **Kein Kind, kein Geld, kein Internet**  
Studie diagnostiziert 19 gefährdete Regionen in Deutschland

## Campus

- 06 **ENTLANG DER MAGISTRALE**
- 07 Tausende Wissbegierige bei der Nacht der Wissenschaft
- 10 Erstsemesterbegrüßung zum Wintersemester 2019/2020
- 12 **MOMENTAUFNAHME**
- 14 50 Jahre Thomas-Mann-Sammlung an der HHU
- 18 Neue Datenschutzbeauftragte



Begeisternder Forschungstransfer bei der Nacht der Wissenschaft

FOTO HHU/WILFRIED MEYER



20

Umwelt- und klimarelevante Fragestellungen werden in vielen Disziplinen an der HHU untersucht

FOTO CHRISTOPH KAWAN

## Fakultäten

### MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

- 20 Umweltforschung und Lehre zum Klimawandel an der HHU
- 24 Mit einer Minitablette können schwer herzkrankte Kinder endlich gut versorgt werden
- 26 KI-Forscherin untersucht, wie Computer Sprache lernen können

### MEDIZINISCHE FAKULTÄT

- 38 Universitätsmedizin Düsseldorf: Wissenschaftsrat empfiehlt Fortsetzung der Profilschärfung und fordert Investitionen
- 40 Mit Hirn, Charme und Melone
- 44 Berufungsverfahren an der Medizinischen Fakultät

### JURISTISCHE FAKULTÄT

- 45 Überlegungen zur Restitution von Kunstwerken
- 49 Damit der Start ins Jura-Studium gelingt

### PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT

- 50 drupa-Preis 2019 verliehen
- 52 Lebensmittelmangel und Ernährungslage im Ersten Weltkrieg
- 58 Martin Buber Werkausgabe fertiggestellt

## Personalia

- 60 **Nachruf**  
Ehrensator Dr. h.c.  
Rolf Schwarz-Schütte verstorben
- 61 **Ernennung**  
Prof. Dr. Milica Gašić  
**Ausschreibung**  
EDENS-Preis 2019
- 62 **ERNENNUNGEN, VERSTORBEN**
- 03 **EDITORIAL**
- 59 **NEUERSCHEINUNGEN**
- 62 **IMPRESSUM**



52

Wie überstand die Düsseldorfer Bevölkerung den berüchtigten Hungerwinter von 1916/17?

FOTO STADTARCHIV DÜSSELDORF

FOTO DAVID JAYNE, ILIVE



## 1Live schleust falschen Professor ein

Das Wintersemester startete für angehende Philosoph\*innen mit einer launigen Vorlesung: Daniel Danger von der WDR-Jugendwelle 1Live hatte „undercover“ als Prof. Dr. Gottfried Vosgerau (Philosophie) doziert. Die Narretei kam beim WDR und in den sozialen Medien gut an, zumal der falsche „Prof“ für äußerst lebhaftige Mitarbeit sorgte – und bis zum Schluss nicht aufflog.

## HHU-Wirtschaftswissenschaftlerin Prof. Dr. Barbara Weißenberger beteiligt am NRW-Zentrum für Wirtschaft und digitale Verantwortung

Das Wirtschafts- und Digitalministerium in Nordrhein-Westfalen richtet ab 2020 das erste landesweite „Zentrum für Wirtschaft und digitale Verantwortung“ ein. Es soll sich mit der Frage beschäftigen, welchen Beitrag Unternehmen in Zeiten der Digitalisierung zur Erhöhung der Lebensqualität aller leisten können. Die wissenschaftliche Begleitung übernehmen Prof. Dr. Barbara Weißenberger und ihr Team vom Lehrstuhl für BWL, insbes. Accounting, der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

## Unter einem Dach

Der Erweiterungsbau des oeconomicums wurde pünktlich zum Start des Wintersemesters fertiggestellt und bezogen. Damit sind jetzt die zwei etwa gleich großen Zweige Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre unter einem Dach vereint und können in sinnvollen räumlichen Zusammenhängen arbeiten – die optimale Verzahnung von Forschung und Lehre ist ermöglicht.



FOTO CHRISTOPH KAWAN

## Prof. Dr. Wolfram Trudo Knoefel zum Senatsvorsitzenden gewählt

Am 8. Oktober konstituierte sich der im Sommer 2019 neu gewählte Senat der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Auf der ersten Sitzung bestimmten die Mitglieder erneut Prof. Dr. Wolfram Trudo Knoefel, Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie des Universitätsklinikums Düsseldorf, zum Vorsitzenden. Zur stellvertretenden Vorsitzenden wurde Dr. Heidrun Dorgeloh als Vertreterin des Mittelbaus gewählt. Dem Präsidium des Senats gehören weiterhin Kim Phuong Theresa Dinh für die Studierenden und René Michalski als Vertreter der Mitarbeiter\*innen in Technik und Verwaltung an.

## Neues Programm der Bürgeruniversität

Forschung und Lehre ganz alltagsnah: Erstmals liegt das „Programm Bürgeruniversität“ vor – eine Übersicht über rund 60 öffentliche und bürgernahe Veranstaltungen im Zeitraum zwischen Oktober 2019 und März 2020. Das (bis auf wenige Ausnahmen) kostenlose Programm beinhaltet spannende Vorträge und Diskussionsrunden in den vier Themenfeldern „Geschichte und Gesellschaft“, „Gesundheit und Medizin“, „Naturwissenschaft und Mathematik“ sowie „Wirtschaft und Recht“. Veranstaltungsorte sind u. a. der Campus und das Haus der Universität am Schadowplatz.

→ [www.buergeruni.hhu.de](http://www.buergeruni.hhu.de)



FOTO SCHÄFER/EGGERT GROUP



**Eigener AStA-Garten: Auf etwa 40 Quadratmetern im Botanischen Garten bauen die Studierenden Erdbeeren, Kartoffeln und Kräuter an und betreiben ein Insektenhotel.**



# Tausende Wissbegierige bei der Nacht der Wissenschaft

## Begeisternder Forschungstransfer

VON ACHIM ZOLKE

„Wissen Sie eigentlich, wie hoch Ihr Diabetes-Risiko ist?“ „Kommen Sie zu mir, wir spielen gemeinsam ein Denkspiel!“ „Wenn Sie mögen, zeigen wir Ihnen, wie sich Brände in Gebäude ausbreiten.“ Die Brandbreite der Einladungen, mit denen Wissenschaftler\*innen am Freitag, dem 13. September, Besucher\*innen an ihre Stände lockten, war immens. Und ein Beleg dafür, dass Wissenschaft die Massen begeistern kann: Rund 10.000 Interessierte strömten ins Haus der Universität sowie durch ein 900 Quadratmeter großes, transparentes Aktionszelt am Shadowplatz.



**P**rimäres Ziel der Veranstaltung war es, Düsseldorf einem breiten Publikum als herausragenden Forschungsstandort vorzustellen“, erklärt HHU-Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck. „Das ist geglückt: Wenn wir Tausende Wissbegierige anlocken und sie darüber informieren, wie Wissenschaft funktioniert, warum wir ihr vertrauen können und welche unterschiedlichen Fachkompetenzen hier vorhanden sind, dann macht Wissensvermittlung Spaß – und das aufwendige Event unserer Stadt alle Ehre. Besonders beeindruckt bin ich davon, wie viele junge Menschen dabei waren und wie ernsthaft sie sich mit den anspruchsvollen Themen beschäftigt haben.“ Die Rektorin verspricht: „Das machen wir wieder. Und bis dahin werden nicht noch mal vier Jahre vergehen!“

## Aktuelle Herausforderungen

In rund 60 Formaten – Wissenschaftstalks, Experimenten, Vorträgen, Infoständen – erklärten Forscher\*innen aus zahlreichen Disziplinen, woran sie zurzeit arbeiten, welche wissenschaftlichen Fragen sie sich stellen und wo die aktuellen Herausforderungen in ihren Fachrichtungen liegen. Abgerundet wurde das Programm um Mitternacht durch einen unterhaltsamen, mitunter bissigen Science Slam. Selbst zu dieser vorgerückten Stunde war der Andrang so groß, dass der Vortragsraum im Haus der Universität bis auf den letzten Platz gefüllt war.

Thematisch zog sich der Klimawandel wie ein roter Faden durchs Programm. Forscher\*innen etwa aus der Biologie, Chemie, Medizin und den Rechtswissenschaften standen Rede und Antwort, diskutierten Auswirkungen und Gegenmaßnahmen. Nicht minder kontroverse Themen wie künstliche Intelligenz, Gentechnik oder gendergerechte Schreib- und Sprechweise fehlten ebenso wenig wie die neuesten Erkenntnisse aus der Evolutionsbiologie, der Digitalisierung und den Politikwissenschaften.

„Besonders beeindruckt bin ich davon, wie viele junge Menschen dabei waren und wie ernsthaft sie sich mit den anspruchsvollen Themen beschäftigt haben.“

— Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck

## Hirnforschung

Einen besonderen Raum nahm auch die Hirnforschung für sich ein. An einem Stand des Forschungszentrums Jülich wurden Hirnströme nicht nur gemessen, sondern auch interpretiert. Wie das Gehirn Fehler verarbeitet, konnten die Besucher\*innen an einer anderen Station selber testen und auch die Frage, wie Virtual Reality und Stimulation unser Hirn zu täuschen oder zu stimulieren vermag, wurde an gleich mehreren Ständen erörtert.



## Nacht der Wissenschaft

Nach 2013 und 2015 wurde die Nacht der Wissenschaft zum nunmehr dritten Mal in Düsseldorf veranstaltet. Initiiert und organisiert wurde sie 2019 von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die auch den Großteil der Themen stellte. Sechs weitere Partnerinstitutionen waren inhaltlich beteiligt und boten eigene spannende Programmpunkte an: Deutsches Diabetes-Zentrum, Forschungszentrum Jülich, Hochschule Düsseldorf, Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Robert Schumann Hochschule und die WHU – Otto Beisheim School of Management.



FOTOS WILFRIED MEYER, CHRISTOPH KAWAN UND LARA MÜLLER

# Vorlesungsbeginn Wintersemester 2019/2020

## Studienstart für über 4.000 Erstis

**M**it gut 4.000 Studienanfänger\*innen zum Wintersemester hält die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf das Niveau des Vorjahres. Insgesamt sind aktuell rund 36.000 Studierende eingeschrieben. Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck begrüßte die „Erstis“ im Konrad-Henkel-Hörsaal am 7. Oktober: „Der Vorlesungsstart des Wintersemesters ist immer ein ganz besonderer Tag. Es beginnt ein großartiger und wichtiger Lebensabschnitt für Sie! Neben dem Fachwissen, das Sie hier erlernen, geht es an einer Universität auch darum, das ‚mündige Denken‘ zu schulen.“

### Talkrunde

Schon wenige Minuten nach Einlass in den größten Hörsaal der Düsseldorfer Universität waren die Reihen schnell gefüllt. Wer keinen Platz mehr fand, konnte die Erstsemesterbegrüßung per Videoübertragung live in einem der anliegenden Hörsäle oder per Live-Stream im Internet verfolgen.

In lockerer Atmosphäre führte Hochschulradio-Moderatorin Ann-Christin Stosberg durch die knapp einstündige Veranstaltung. Bevor Rektorin, Prorektor Christoph J. Bömer (Studienqualität und Personalmanagement) sowie der stellvertretende ASTA-Vorsitzende Dirk Brüggemann in einer

„Der Vorlesungsstart des Wintersemesters ist immer ein ganz besonderer Tag. Es beginnt ein großartiger und wichtiger Lebensabschnitt für Sie!“

— Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck

Talkrunde allgemeine Fragen – auch von den anwesenden Erstis – rund um den Studienbeginn beantworteten, drückte Prof. Dr. Anja Steinbeck in ihrer Ansprache der jungen Generation ihren Respekt aus: „Lange Zeit hieß es immer wieder, die ‚heutige Jugend‘ sei unpolitisch und nicht interessiert an gesellschaftlicher Teilhabe. Sie sei brav,

### Zukunft mitgestalten

satt und saturiert. Das hat sich in den letzten ein, zwei Jahren eklatant geändert: Junge Menschen riskieren bei Protesten in Hongkong ihr Leben. Die britische Jugend zeigt sich entrüstet über den Brexit. Weltweit demonstrieren freitags Schüler\*innen dafür, dass die Politiker\*innen sich mehr für den Schutz unserer Lebensgrundlagen einsetzen – von Politikverdrossenheit keine Spur! Die jungen Menschen, die es ernst meinen mit dem Klimaschutz, mit demokratischen Grundwerten oder der Idee Europa, stellen ein bemerkenswertes Talent für politische Vernet-



FOTOS CHRISTOPH KAWAN

Rektorin Anja Steinbeck ermunterte die Studierenden in ihrer Begrüßung, sich ein eigenständiges und vorurteilsfreies Bild über politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen zu machen.



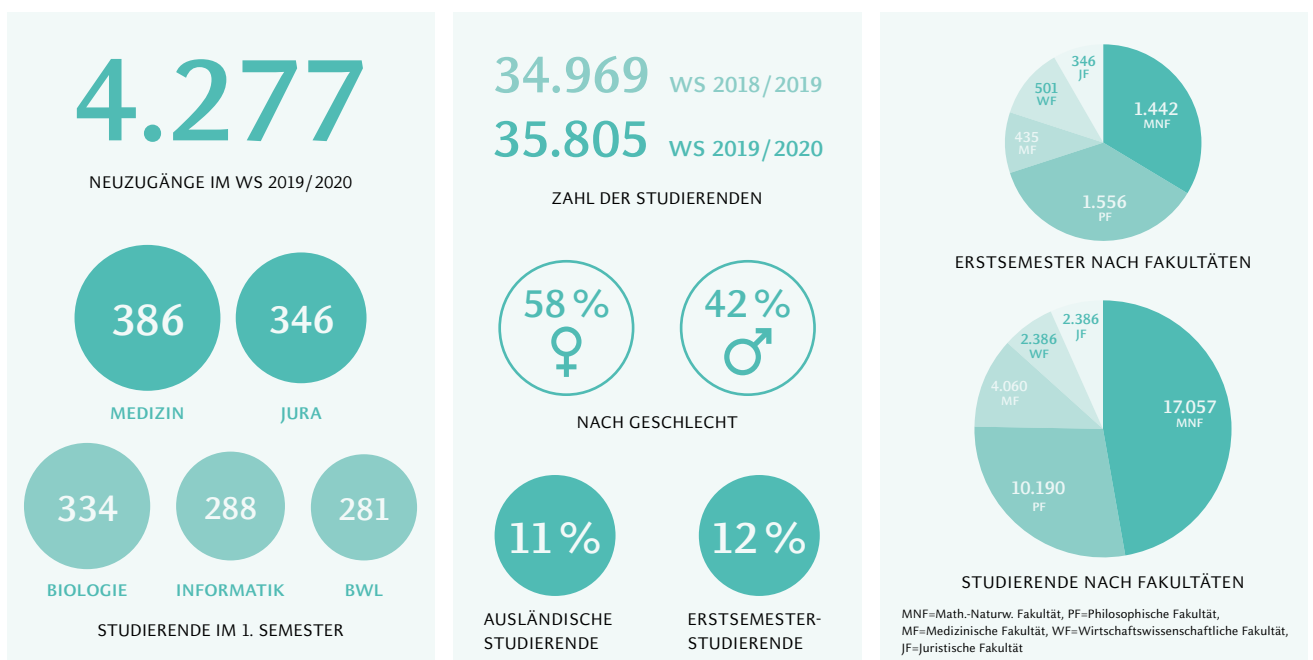
zung unter Beweis. Sie wollen die drängenden Zukunftsfragen mitbeantworten und sie ergreifen die Chance, dies zu tun! Dieses Engagement für die Gesellschaft würde den Namensgeber unserer Universität mit Stolz erfüllen. In Heines Sinne möchten wir Sie an der HHU ermuntern, Ihre und auch unsere Zukunft mit zu gestalten: Bleiben Sie mutig, bleiben Sie kritisch, bleiben Sie neugierig!“ C. G.

→ [https://medienlab.phil.hhu.de/wp-content/uploads/2019/10/Erstis2019\\_2.mp4](https://medienlab.phil.hhu.de/wp-content/uploads/2019/10/Erstis2019_2.mp4)

Nach dem offiziellen Begrüßungsteil hatten die Studienanfänger\*innen die Möglichkeit, Erfahrenes zu vertiefen: Auf einem Info-Basar im Foyer des Hörsaalzentrums standen alle zentralen Einrichtungen den Erstsemestern mit einem großen Beratungsangebot zum Studienstart zur Verfügung (*links*).

Fragen rund um den Studienbeginn und das Studium an der HHU und in Düsseldorf beantworteten Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck, Prorektor Prof. Dr. Christoph J. Börner sowie Dirk Brüggemann (AStA). Die lockere und informative Gesprächsrunde moderierte Ann-Christin Stosberg vom Hochschulradio Düsseldorf (*rechts*).

## Vorläufige Zahlen zum Wintersemester 2019/2020



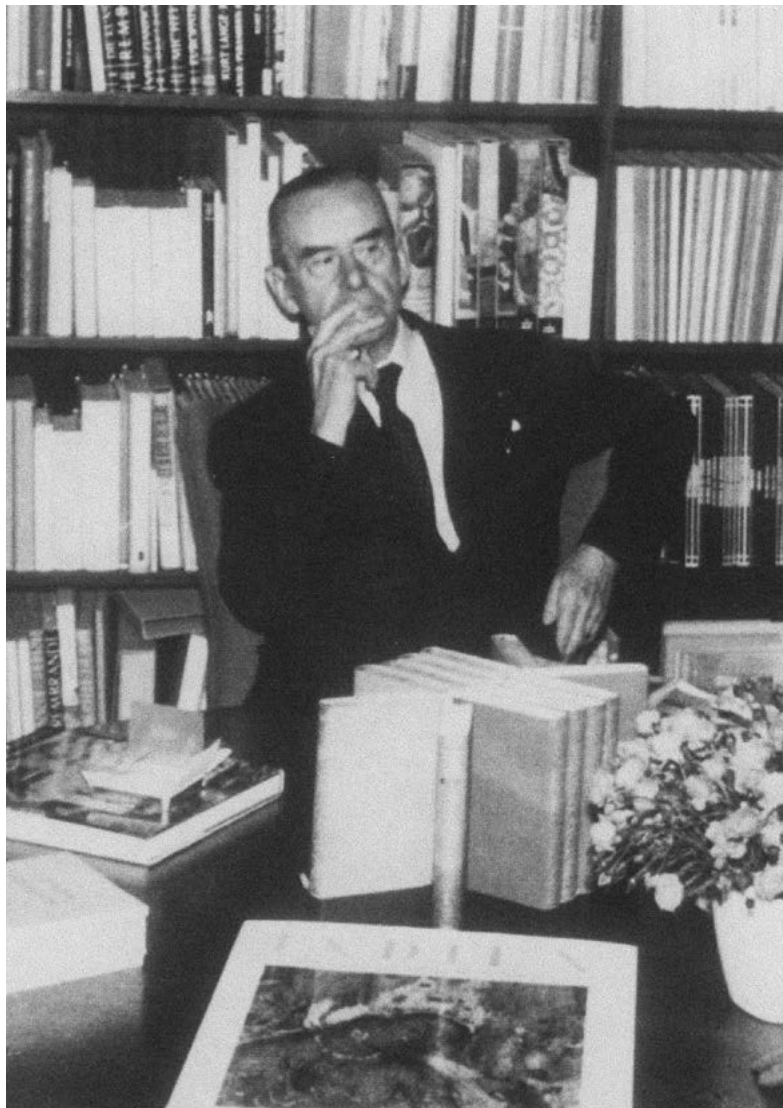
## Gefährliche Reiskrankheit

Das von Prof. Dr. Wolf Frommer geleitete Forschungskonsortium Healthy Crops hat resistente Reispflanzen und ein diagnostisches Kit entwickelt, um die gefährliche Weißblättrigkeit beim Reis zu bekämpfen. Reis wird hauptsächlich von Kleinbauern in Asien und Afrika angebaut – hier auf Reisterrassen in Sapa in Vietnam –, deren Ernte und Einkommen durch das Kit gesichert werden können. [www.healthycrops.org](http://www.healthycrops.org)

FOTO SARAH SCHMIDT



# „Die Saat von Mayer ist aufgegangen“



Eine große Schau feiert  
50 Jahre Thomas-Mann-Sammlung  
an der HHU

VON VICTORIA MEINSCHÄFER

**G**erade 16 war Hans-Otto Mayer, als seine Mutter ihm zur Konfirmation die *Buddenbrooks* schenkte. Der Beginn einer lebenslangen Liebe zu Thomas Manns Werken – und der Beginn einer wunderbaren Sammlung, die seit 50 Jahren der Heinrich-Heine-Universität gehört. Dank einer großzügigen Spende des Bankiers Rudolf Groth konnte die Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität die Sammlung 1969 ankaufen. Mit einer großen Ausstellung feiert die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) noch bis zum 20. Januar 2020 dieses Jubiläum.

„Hans-Otto Mayer hat zunächst alle Ausgaben, Erstausgaben, Beiträge in Zeitschriften und Zeitungen und später auch die in den 20er Jahren beliebten bibliophilen Ausgaben gesammelt“, erzählt Dr. Ute Olliges-Wieczorek, die Leiterin der Sammlung, „und dann in den fünfziger Jahren begonnen, systematisch die Ausgaben seiner Werke, Aufsätze in

audiovisuelle Medien.“ In der großen Ausstellung „50 Jahre Thomas-Mann-Sammlung ‚Dr. Hans-Otto Mayer‘ an der HHU Düsseldorf“ zeigt die ULB die Schätze ihrer Sammlung – erstmals auch einige der wertvollen Autographen. Die Ausstellung zeichnet das Werden und Wachsen der Sammlung anhand von Ereignissen aus dem Leben und Werk des Schriftstellers nach und wirft einen Blick auf das Netzwerk um Mayer und die Thomas-Mann-Forschung.

## Lotte in Weimar

Einer der Schwerpunkte der Ausstellung, die gemeinsam von Dr. Ute Olliges-Wieczorek, Prof. Dr. Volkmar Hansen (Germanistik II) und Studierenden eines Thomas-Mann-Seminars (Sommersemester 2019) erarbeitet wurde, ist der 1939, also vor genau 80 Jahren, veröffentlichte Goethe-Roman *Lotte in Weimar*. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung lebte Mann schon seit sechs Jahren im Exil. Seine Bücher waren verboten, trotzdem brachte der Fischer-Verlag die erste Auflage mit 10.000 Exemplaren auf den Markt. Gezeigt werden die Quellen, die Thomas Mann für seinen Roman *Lotte in Weimar* benutzte, die Vorabdrucke und Erstausgaben sowie die frühe Rezeption des Romans – Dokumente, die eine wichtige Basis für die Erforschung und für das Verständnis des Werkes darstellen und alle in der Sammlung zu finden sind. Zu sehen ist in der Ausstellung nicht nur die Rezension des niederländischen Journalisten

## Wertvolle Autographen

Fachzeitschriften, Zeitungsartikel über Mann, Kopien und Abschriften von Briefen des Autors und sowie Sekundärliteratur zusammenzutragen. Hinzu kommen fremdsprachige Ausgaben aller Mann'schen Werke. Zur Sammlung gehören auch Porträts bekannter Künstler sowie zahlreiche



Anlässlich des Besuches von Thomas Mann präsentierte Mayer eine Ausstellung seiner Werke in der Schrobsdorff'schen Buchhandlung.

listen Menno ter Braak, die Thomas Mann selbst für die gelungenste Besprechung des Werkes hielt. Gezeigt wird auch das handschriftliche Manuskript des Nachrufs „In memoriam Menno ter Braak“, das die Familie Mann Mayer zum 65. Geburtstag schenkte.

Mayer, selbst studierter Historiker und mit einer Arbeit über den Politiker August Ludwig Reyscher promoviert, war Inhaber der Schrobbsdorff'schen Buchhandlung an der Kö und im Vorstand des Börsenvereins des deutschen Buchhandels. Er hatte seine Sammlung in einem Raum der Buchhandlung untergebracht; als studentische Hilfskraft war in den 70er Jahren stud. phil. Volkmar Hansen, späterer Direktor des Goethe-Museums und Kurator der Ausstellung, tätig. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Sammlung zum Zentrum der westdeutschen Thomas-Mann-Forschung: Bekannte Forscher\*innen, Mitglieder der Familie Mann und auch Schriftsteller\*innen, wie etwa Martin Walser, besuchten die Sammlung. Letzterer schrieb in das Gästebuch der Sammlung: „Vom Besuch der Hauskapelle noch ganz manns-toll!“

„1924 hatten die Rechten in Stralsund schon viel Macht und Thomas Mann wollte durch seine Anwesenheit bei der Verfassungsfeier und seine Rede sein Engagement für die Demokratie zeigen.“

— Dr. Ute Olliges-Wieczorek  
Leiterin der Thomas-Mann-Sammlung

„Auch nach dem Verkauf an die Heinrich-Heine-Universität hat Mayer seine Sammlertätigkeit fortgesetzt, als ob ihm die Sammlung noch gehören würde, hat weiterhin besondere Ausgaben, die Sekundärliteratur und Briefe zusammengetragen“, berichtet Olliges-Wieczorek.

### Unerwartetes Einschreiben

6.000 Abschriften und Kopien von Briefen sind heute in der Sammlung und noch immer kommen unbekannte dazu. Lediglich 49 Autographen gibt es in der Sammlung. Besonders überrascht war Olliges-Wieczorek, als sie kürzlich unerwartet ein Einschreiben erhielt: „Darin fünf Autographen von Thomas Mann, die uns ein freundlicher Spender schenkte mit der Bitte, seinen Namen nicht in die Öffentlichkeit zu bringen.“ Einer der Briefe stammt aus dem Jahr 1924, als Thomas Mann seinen Urlaub an der Ostsee unterbrach und auf eine sehr kurzfristig erfolgte Einladung durch den Stralsunder Regierungspräsi-

Hans-Otto Mayer in seiner Sammlung.







Als Thomas Mann 1954 selber die Stadt Düsseldorf besuchte, stattete er natürlich auch der Buchhandlung einen Besuch ab. Verblüfft sagte er zu Mayer: „Sie haben aber viel mehr von mir als ich noch besitze.“

denen Hermann Haußmann eine Rede auf die Weimarer Verfassung hielt. „1924 hatten die Rechten in Stralsund schon viel Macht“, sagt Olliges-Wieczorek, „und Thomas Mann wollte durch seine Anwesenheit bei der Verfassungsfeier und seine Rede sein Engagement für die Demokratie zeigen.“ Mann übernachtete privat im Haus des Stralsunder Regierungspräsidenten und bedankte sich in einem in der Ausstellung gezeigten Brief für die ihm gewährte Gastfreundschaft.

## Treffpunkt vieler Thomas-Mann-Forscher\*innen

Die 1919 von der Universität Bonn verliehene Ehrendoktorwürde erhielt Mann für sein Werk *Betrachtungen eines Unpolitischen*. In der Schau sind diese Urkunde sowie die Nobelpreisurkunde zu sehen. Und auch Manns Antwort auf den Entzug der Ehrendoktorwürde im Jahr 1936: Sein Antwortbrief an den Dekan wurde in einer sogenannten Tarnausgabe veröffentlicht. Unter dem unverfänglichen Titel *Briefe deutscher Klassiker* wurde das kleine Heftchen in Deutschland illegal verbreitet. Mayer erhielt es 1937 auf einer Auslandsreise und schmuggelte es nach Deutschland.

Auch 64 Jahre nach Thomas Manns Tod kommen immer noch viele Forscher\*innen in die Düsseldorfer Sammlung, die „kein Archiv, sondern eine Dokumentation ist“, wie Olliges-Wieczorek betont. Das bedeutet, im Mittelpunkt stehen nicht die Originalhandschriften des Autors,

sondern alles das, was von ihm und über ihn publiziert wurde. Die Thomas Mann-Gesellschaft Düsseldorf, die von jungen Thomas-Mann-Forscher\*innen der HHU begründet wurde, knüpft mit Vorträgen, Lesungen, Dissertationen zu Thomas Mann an die Tradition des Forschungsnetzwerkes um Mayer an. Nach wie vor werden in der ULB alle Zeitungsausschnitte, die sich mit Mann und seinem Werk beschäftigen, gesammelt, zudem auch alle fremdsprachigen Ausgaben: „Gerade zurzeit gibt es eine Vielzahl an Neuübersetzungen seiner Werke und die Übersetzer kommen oft für Recherchen in unsere Sammlung“, so Olliges-Wieczorek, „die Saat von Mayer ist also aufgegangen.“

### BEGLEITPROGRAMM

**6.12.2019, 14.00 Uhr**

Vortragsveranstaltung –  
Forum Düsseldorfer  
Thomas-Mann-Forschung

**20.1.2020, 18.00 Uhr**

Finissage – Lesung aus  
Thomas Manns Lotte in Weimar  
mit Moritz Führmann



# SCHÜTZEN, WAS WICHTIG IST

## Dr. Ursula Hilgers ist die neue Datenschutzbeauftragte

VON VICTORIA MEINSCHÄFER

„Wie schutzbedürftig sind die personenbezogenen Daten, die Sie in Ihrem Forschungsprojekt verarbeiten? Und wie wollen Sie sie schützen?“, fragt Dr. Ursula Hilgers. Für die Datenschutzbeauftragte der Heinrich-Heine-Universität sind diese beiden Fragen zentral, wenn sie die Forscher\*innen an der HHU bei der Initiierung von datenschutzgerechten Forschungsprojekten berät.

Die Heinrich-Heine-Universität geht mit den ihr zur Verfügung gestellten personenbezogenen Daten sehr sorgsam um, und dass das so ist, dafür steht Dr. Ursula Hilgers seit dem 1. Mai 2019 ein. Die studierte Informatikerin hat die Aufgabe der Datenschutzbeauftragten von Kurt Finkbeiner übernommen. Eine Aufgabe, die in der Datenschutzgrundverordnung der EU festgeschrieben ist und die u. a. durch das Datenschutzgesetz des Landes NRW ergänzt wird. Sie dient dazu, die Anforderungen an den datenschutzkonformen Umgang mit allen personenbezogenen Daten festzuschreiben. Denn das Datenschutzrecht trägt als Grundrecht dafür Sorge, dass durch den unsachgemäßen Umgang mit personenbezogenen Daten keine Risiken für die Personen entstehen, deren Daten verarbeitet werden.

### Umgang mit schutzwürdigen Daten

„Seit 2018 muss eine Behörde und eben auch die Universität nachweisen können, dass sie sich datenschutzkonform verhält. Das bedeutet, dass es nicht reicht, ihren

## Hilfe für die Fakultäten

Auf Beschluss des Rektorats wird es in den Dekanaten der nicht-medizinischen Fakultäten künftig Datenschutzkoordinator\*innen geben, die die Fakultäten bei der Umsetzung des Datenschutzes unterstützen. Sie stehen den Mitarbeiter\*innen vor Ort als direkte Ansprechpartner\*innen bei Datenschutzfragen zur Verfügung und stehen in engem Austausch mit der Datenschutzbeauftragten.

Umgang mit schutzwürdigen Daten mündlich zu erklären, es muss vielmehr schriftlich nachgewiesen werden.“ Ursula Hilgers hat deshalb auf ihrer Intranet-Seite zunächst einmal einen Katalog von Fragen und Antworten zusammengestellt, die immer wieder kommen. Das reicht von der Frage, was überhaupt personenbezogene Daten sind („Alles was eine Person identifiziert oder identifizieren kann“), bis hin zu praktischen Tipps, wie Dozierende datenschutzkonform die Noten per Aushang bekanntgeben.

Gerade bei der Forschung kommt es oft zu Konflikten zwischen der Forschungsfreiheit einerseits und dem Grundrecht auf Datenschutz andererseits. Durch die neue gesetzliche Regelung erhält die Forschung im Datenschutz sogenannte „Privilegien“. Das bedeutet, dass für die Verarbeitung personenbezogener Daten zu wissenschaftlichen Forschungszwecken Erleichterungen beim Datenschutz bestehen, natürlich nur, wenn zum Ausgleich besondere datenschutzrechtliche Anforderungen erfüllt werden, etwa die Anonymisierung so vorzunehmen, dass eine Re-Identifikation nicht möglich ist.

Für alle Fälle gilt: Es ist immer besser, sich im Vorhinein bei der Stabsstelle Datenschutz zu melden und gemeinsam zu schauen, wie die Anforderungen am besten erfüllt werden können. Auf der anderen Seite sind es oft ganz einfache Ideen, die die tägliche Arbeit datenschutzkonform machen. So ist etwa die Verwendung der beliebten Doodle-Abfragen für hochschulübergreifende Terminplanung nicht erlaubt, „aber wenn Sie stattdessen einfach das Tool [terminplaner.dfn.de](https://terminplaner.dfn.de) benutzen, dann ist der Datenschutz gewährleistet“, erklärt Hilgers. Und wenn ich eine Doodle-Anfrage bekomme? „Die Antwort an die Terminanfrage per E-Mail versenden und freundlich darauf hinweisen, dass bei der nächsten Einladung bitte das andere Tool verwendet werden sollte.“ Ähnlich einfach ist das datenschutzkonforme Versenden von Mails an einen großen Empfänger\*innenkreis: die Mailadressen unter BCC eintragen, so dass die anderen Empfänger\*innen sie nicht sehen können. Denn: „Wenn Sie die Adressen als CC eintragen, dann übermitteln Sie diese im rechtlichen Sinne an die anderen Empfänger\*innen und das ist nicht erforderlich, da es sich bei der Verwendung von BCC vermeiden lässt.“

Immer wieder Thema sind die vielen Phishing-Mails, die an die Uni-Adressen verschickt werden. „Die sind oft sehr gut gemacht, oft ist es für Laien wirklich kaum zu erkennen, wer hinter einer solchen Mail steckt“, so Hilgers. Waren früher Grammatik- und Orthographie-Fehler häufig ein Zeichen für solche Angriffe, so sind Phishing-Mails heute weitaus professioneller gestaltet. Anhänge sollten wirklich nur dann geöffnet werden, wenn man sich über den Absender sicher ist. „Wir sollten es den Datendieben so schwierig wie eben möglich machen!“

Weitere Informationen: <https://www.uni-duesseldorf.de/home/uni-versitaet/strukturen/rektorat/stabsstellen-der-rektorin/stabsstelle-datenschutz.html>

„Mitunter sind es Kleinigkeiten, die zu beachten sind, um datenschutzkonform zu arbeiten.“  
Dr. Ursula Hilgers hat dazu eine E-Learning-Schulung entwickelt: <https://ilias.hhu.de>



Mit einem tragbaren Raman-Spektrometer kann man feststellen, ob Pflanzen – hier die Messung an *Strelitzia reginae*, der Paradiesvogelblume – unter Hitze- oder Trockenheitsstress leiden.



Vorlesungsreihe zum Klimawandel

# Umweltforschung und Lehre zum Klimawandel an der HHU

VON ARNE CLAUSSEN

Zum sehr aktuellen Themenfeld „Klimawandel“ können verschiedene wissenschaftliche Disziplinen Aspekte beitragen. An der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf startete im Wintersemester 2019/20 die öffentliche Ringvorlesung „Klimawandel und Ich“, die diese Disziplinen zusammenführt. Doch umwelt- und klimarelevante Fragestellungen werden auch an anderen Stellen in Lehre und Forschung an der HHU adressiert.

**D**en Impuls für die Vorlesungsreihe ‚Klimawandel und Ich‘ gab eine Vollversammlung an der HHU im Juni 2019“, erinnert sich Prof. Dr. Michael Schmitt aus der Physikalischen Chemie. Zusammen mit dem Biologen Dr. Nicolas Schmelling – beide gehören zu den „Scientists for Future“ – hat er diesen Impuls aufgegriffen. Sie gewannen für ihren interdisziplinären Ansatz Referent\*innen aus allen HHU-Fakultäten sowie auch von anderen Hochschulen und Einrichtungen. Die Reihe beleuchtet sehr verschiedene Facetten des Themas: von den physikalisch-chemischen Einflussfaktoren auf das Klima und den verschiedenen Ursachen für den anthropogenen Klimawandel über ethische, juristische, medizinische und politische Aspekte bis hin zu den Konsequenzen, die im Hinblick auf Mobilität, Energieversorgung und nachhaltiges Wirtschaften zu ziehen sind. „Die Vorlesung ist brechend voll“, freut sich Schmelling, „über 750 Studierende haben sich angemeldet und auch viele Düsseldorfer Bürger\*innen nehmen teil.“ Die Reihe, die auch Teil des Programms der Bürgeruniversität ist, findet noch bis zum 28. Januar 2020 immer dienstags um 16:30 Uhr im Hörsaal 6J, wegen der großen Nachfrage mit Liveübertragung in den Hörsaal 5C, statt.

„Umweltthemen sind bei meinen Studierenden sehr beliebt“, sagt Prof. Schmitt, der seit Jahren regelmäßig das Modul „Umweltchemie“ im Chemie-Masterstudium anbietet. „Auch wenn das ein Wahlfach ist, nimmt doch der größte Teil der Studierenden daran teil, in diesem Jahr zum ersten Mal über 70.“ Zu dem Modul gehört neben Vorlesung und Übung auch ein Praktikum oder ein Projektkurs. Schmitt: „Die Studierenden haben ein

## Umweltthemen sind bei Studierenden beliebt

Semester Zeit, eine kleine Forschungsarbeit durchzuführen, dabei sind schon spannende Arbeiten herausgekommen.“ Eine Gruppe untersuchte, ob Lösungsmittel, die in der Chemie in großen Mengen anfallen, recycelt werden können. Normalerweise werden diese entsorgt, was zusammen mit der Anschaffung neuer Lösungsmittel ein beträchtlicher Kostenfaktor ist. Die Studierenden haben in den Instituten die Bedarfe nach verschiedenen Stoffen erhoben und auch gefragt, wie-

„Die Studierenden haben ein Semester Zeit, eine kleine Forschungsarbeit durchzuführen, dabei sind schon spannende Arbeiten herausgekommen.“

— Prof. Dr. Michael Schmitt  
Physikalischen Chemie



Die Ringvorlesung „Klimawandel und Ich“ findet großen Anklang unter den HHU-Studierenden, über 700 haben sich angemeldet. Aber auch die Bürger\*innen Düsseldorfs interessieren sich für das Thema.



Dr. Nicolas Schmelling (links) und Prof. Dr. Michael Schmitt organisieren die Ringvorlesung „Klimawandel und Ich“, die im Wintersemester 2019/2020 an der HHU stattfindet.

weit man dort recycelte Mittel verwenden kann. Schmitt: „Es lohnt sich, eine Recyclinganlage anzuschaffen und zu betreiben.“ Ein aktuelles Projekt untersucht das Potenzial für die Anbringung von Photovoltaikzellen auf dem Campus: Wie viel Solarstrom kann auf HHU-Flächen produziert werden? Eine weitere Projektgruppe wird mit einer Infrarotkamera messen, wie gut die Wärmedämmung einzelner HHU-Gebäude ist und wie weit durch weitere Isolierungen der Wärmeenergieverbrauch gesenkt werden kann.

## Laserspektroskopie

Prof. Schmitts Interesse für das Klimathema rührt nicht zuletzt von seiner Forschungsarbeit her. Er ist Experte für hochauflösende Laserspektroskopie, die er für die Untersuchung von Molekülen und auch deren Erkennung einsetzt: „Dieses Verfahren hat große Potenziale für die Luft- und Wasser-Umweltchemie, denn spektroskopisch können sehr schnell und präzise Spurengase nachgewiesen werden.“ Hierzu zählt auch NO<sub>x</sub>, das im letzten Jahr in Verbindung mit Dieselmotoren Schlagzeilen machte.

Schmitt hat eine Reihe von Forschungsarbeiten von Masterstudierenden zu Umweltthemen betreut. Eine andere Arbeit befasste sich damit, wie Bodenschadstoffe mit Luft ausgetrieben und dann mit UV-Licht zu Kohlendioxid und Wasser abgebaut werden können, um sie unschädlich zu machen. Eine andere Studierende zeigte an *Arabidopsis thaliana* – auch bekannt als Ackerschmal-

wand –, dass man am sogenannten Ramanspektrum der Blätter ablesen kann, ob die Pflanzen unter Stress stehen, zum Beispiel an Wassermangel leiden.

Dies ist nur ein kleiner Teil der Forschungsarbeiten an der HHU, die direkt oder indirekt den Klimawandel adressieren. So wird der Klimawandel erhebliche Auswirkungen auf die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung haben. Die Landwirte sind mit steigenden Temperaturen, Trockenheit, Erosion und Bodenversalzung sowie Extremwetterereignissen konfrontiert, an die die heutigen Nahrungspflanzen nicht angepasst sind. Auch nimmt tendenziell die landwirtschaftliche Anbaufläche aufgrund von Klimawandelfolgen ab. Diesen Herausforderungen zu begegnen, ist einer der Hauptantriebe des Exzellenzclusters CEPLAS an der HHU.

Gemeinsam mit Kolleg\*innen in Köln und Jülich erarbeiten die Düsseldorfer CEPLAS-Forscher\*innen wissenschaftliche Grundlagen für die Pflanzenzüchtung der Zukunft. Sie wollen vorhersagen können, welche genetische Eigenschaften Nahrungspflanzen wie Reis, Weizen und Mais aufweisen müssen, um unempfindlicher gegen Klimafolgen zu werden. Durch verringerte Ernteverluste und weniger benötigte Anbaufläche wird Landwirtschaft nachhaltiger, der Rückgang von Biodiversität durch Flächenfraß wird begrenzt. CEPLAS bietet Studierenden eine Vielzahl von Möglichkeiten für Forschungsprojekte und Praktika.

### KONTAKTE

**Prof. Dr. Michael Schmitt**  
**Institut für Physikalische Chemie,**  
**Arbeitsgruppe Hochauflösende**  
**UV-Laserspektroskopie**  
**mschmitt@hhu.de**

**Prof. Dr. Andreas Weber**  
**Sprecher des Exzellenzclusters CEPLAS**  
**andreas.weber@uni-duesseldorf.de**

# Mit einer Minitablette können schwer herzkrankte Kinder endlich gut versorgt werden

Multizentrische Studie zu einem  
neu formulierten Medikament für Kinder  
erfolgreich abgeschlossen

VON VICTORIA MEINSCHÄFER

Wie kommt diese verdammte Tablette ins Kind? Schmeckt der Saft wirklich so schrecklich, wie mein Kind behauptet? Hat es jetzt endlich genug vom Medikament genommen, ist da nicht etwas daneben gelaufen? Und schließlich: Warum können die Hersteller nicht endlich Medikamente auf den Markt bringen, die die Kinder auch nehmen. Das kann doch nicht so schwer sein!

„Ist es auch eigentlich nicht“, sagt Prof. Dr. Stephanie Läer, Leiterin des Instituts für Klinische Pharmazie und Pharmakotherapie. „Aber Kinder sind nur eine kleine Gruppe der Bevölkerung und nur wenige Kinder sind krank, da lohnt sich der Aufwand für die Pharmaunternehmen einfach nicht.“ Das mag für viele Familien ärgerlich sein und zu anstrengenden Szenen führen. Schlimm ist es aber für die sehr kleine Gruppe von Kindern, die wirklich ernsthaft krank sind. Von 1000 Kindern mit der Diagnose Herzerkrankung leiden ca. 23 unter Herzinsuffizienz und müssen deshalb regelmäßig und meist über lange Zeit behandelt werden, manche Patienten benötigen in späteren Jahren gar eine Herztransplantation. Generell sind Fehlbildungen des Herzens die häufigste Ursache für schwere Erkrankungen von Neugeborenen und Säuglingen. Um die Medikamentengabe für diese Kinder zu erleichtern – meist wird das bislang nur für Erwachsene zugelassene Medikament Enalapril verwendet – hat sich im Jahr 2013 eine europaweit arbeitende multizentrische Arbeitsgruppe für das Projekt LENA „Labeling of Enalapril form Neonates up



to Adolescent“ zusammengeschlossen. „LENA hat sich zum Ziel gesetzt, eine neue, speziell für Kinder angepasste Enalapril-Formulierung EU-weit auf Wirksamkeit und Sicherheit bei Kindern zu untersuchen“, erklärt Läer, die das Projekt koordiniert. „Formulierung meint die Darreichungsform des Arzneimittels, im Fall von LENA eine sehr, sehr kleine Tablette, die innerhalb von 10 Sekunden im Mund zerfällt.“

„Enalapril ist ein schon lange bei Herzinsuffizienz eingesetztes Medikament“, erklärt Stephanie Läer. Es handelt sich um einen ACE-Hemmer, der momentan off-label Anwendung in der Therapie von herzkranken Kindern findet. Das bedeutet, dass Arzneistoffe verabreicht werden, die zwar grundsätzlich zugelassen sind, allerdings nicht für diese spezielle Altersgruppe. „Doch bislang war es schwierig, die Kinder, zum Teil sogar Neugeborene, damit gut zu versorgen. Deshalb haben wir eine orodispersible Minitablette entwickelt.“ Die Tablette

## Geschmackloses Medikament

mit einem Durchmesser von 2 mm zerfällt, sobald sie in den Mund genommen wird. Der Wirkstoff wird zusammen mit dem Speichel geschluckt. Da das Medikament quasi geschmacklos ist, bemerken die Kinder die Einnahme oft nicht einmal, auch die Gabe von mehreren Tabletten ist problemlos möglich. Das ist wichtig, weil die Kinder mit zunehmendem Alter und Gewicht mehr Wirkstoff benötigen und die Medikamente oft über viele Jahre gegeben werden müssen. „Anders als in den USA wartet man in Europa mit einer Herztransplantation nach Möglichkeit bis zum Ende der Pubertät“, erklärt Läer, „so dass getestet werden musste, wie der Wirkstoff bzw. die Formulierung des Medikaments für alle diese Altersgruppen sicher und problemlos gestaltet werden kann.“

Das von der EU mit rund 6 Millionen Euro geförderte LENA-Projekt ist eines von 20 EU-Projekten, die die off-label Verwendung von Arzneistoffen untersuchen. Insgesamt hat die EU die Projekte mit 98 Millionen Euro gefördert. Im Juni 2019 wurde LENA abgeschlossen, die Medikamentenentwicklung mit Kinderstudien sind erfolgreich beendet worden. Gesucht wird nun ein Pharmaunternehmen, das das Medikament auf den Markt bringen möchte.

Sind Neuentwicklungen von Medikamenten für Unternehmen immer höchst aufwendig, so ist es bei solchen für Kinder noch deutlich komplexer. Daher hatte die EU im Jahr 2007 eine Verordnung zu Kinderarzneimitteln erlassen mit dem Ziel, die Arzneimittelversorgung von Kindern zu verbessern. „Zum einen ist es schwierig, eine ausreichend große Anzahl von Probanden zu finden“, erzählt Läer. Viele Eltern sind unsicher, ob sie ihr Kind in einer Studie anmelden möchten, „dabei sind die Kinder in Studien am besten betreut und überwacht“, zum an-

# „Kinder sind in Studien am besten betreut und überwacht.“

— Prof. Dr. Stephanie Läer  
Institut für Klinische Pharmazie

deren ist die Anzahl der Erkrankten von vornherein sehr gering. Zudem sind die Vorschriften durch die EU und die nationalen Behörden höchst streng, so wird genau festgelegt, wie viele Kinder im Alter von 0 bis 12 Monaten, wie viele im Alter von 13 bis 24 Monaten usw. an der Studie teilnehmen müssen. Verzögert sich da der Beginn einer Testreihe, ist ein schon aufgenommenes Kind schnell zu alt und passt nicht mehr in die Gruppe.

Von den 20 EU-geförderten Projekten hat es bislang nur ein Konsortium geschafft, Zulassung für Kinder (siehe Kasten) zu bekommen. Den meisten anderen Projekten gelang es nicht, die notwendigen Kinderstudien erfolgreich zu beenden. Somit hat das Projekt LENA schon einen großen Erfolg erzielt und einen großen Teil der Arbeit übernommen, die sonst Aufgabe der Hersteller ist. Alle notwendigen Daten und Studien liegen vor. Neun Unternehmen haben sich bereits gemeldet und mit dreien wird schon verhandelt. Wenn alles gut geht, könnte das Medikament in rund zwei Jahren auf den Markt kommen. „Wir suchen aber den richtigen Partner für das Produkt“, betont Läer, „denn wir wollen sicherstellen, dass das Mittel auch wirklich auf den Markt kommt und unsere Studien nicht in den Tresoren eines Pharmaunternehmens verschwinden“.

## PUMA Programm

Das Programm der EU-Kinderverordnung für Arzneimittelzulassungen von off-label Medikamenten heißt „PUMA“ (Paediatric Use Marketing Authorization) und gewährt den Firmen zehn Jahre Marktexklusivität. Das Problem der Kinderarzneimittel lässt sich gut an Zahlen belegen: Seit 2007 haben nur sechs Hersteller eine solche PUMA-Zulassung beantragt und erhalten. „Das zeigt, dass der Markt als nicht lohnend eingestuft wird.“, so Läer. Und nur eine Zulassung stammt dabei von den 19 abgeschlossenen EU Projekten (ohne LENA). Die meisten dieser Projekte sind mit ihren Kinderstudien nicht zu Ende gekommen und werden daher nie eine PUMA-Zulassung beantragen können, wenn nicht außerhalb der EU-Förderung weitergearbeitet wird.



MENSCH

Ich hab Hunger, wo kann ich was essen?



MASCHINE

Ein bisschen genauer brauche ich es schon, worauf hast Du denn Lust?



MENSCH

Italienisch wäre schön.



MASCHINE

Da kenne ich einige gute Läden in Düsseldorf. Hast Du Hunger auf Pizza, oder soll es was Feineres sein?



MENSCH

Ne, keine Pizza, Fisch wäre gut. Aber nicht zu teuer. Und bitte auch nicht wieder so ein piefiger Schuppen wie beim letzten Mal; auf Tropfkerzen in Korbflaschen kann ich verzichten.



MASCHINE

Da gibt es zwei gut bewertete Restaurants, und ja, die Einrichtung passt. Wie mobil bist Du denn?



MENSCH

Das Fahrrad steht unten, ein Viertelstündchen auf dem Sattel täte dem Appetit gut.



MASCHINE

Na, dann fahr doch zu Luigis Fischbar, die ist nur vier Kilometer entfernt und die Strecke geht größtenteils durch Parks. Plätze sind auch noch frei. Willst Du Dich vielleicht noch mit einem Freund verabreden, Thomas hast Du lange nicht mehr gesehen?



MENSCH

Ja, Thomas zu sehen wäre klasse. Bestell für uns zwei einen Tisch. Schick ihm bitte eine Einladung. Ich mach mich noch frisch, in einer halben Stunde kann ich da sein. Spiel mir bitte die Route aufs Handy.



MASCHINE

Mach ich. Guten Appetit!

So könnte ein natürlicher Mensch-Maschine-Dialog aussehen.

Natürlicher Dialog zwischen Mensch und Maschine

# KI-Forscherin untersucht, wie Computer Sprache lernen können

VON ARNE CLAUSSEN

Seit Anfang 2019 baut Prof. Dr. Milica Gašić am Institut für Informatik der Heinrich-Heine-Universität die internationale Arbeitsgruppe „Dialog Systems and Machine Learning“ auf. Das Ziel der 36-jährigen Sofja-Kovalevskaja-Preisträgerin, die außerdem einen ERC-Starting Grant eingeworben hat: Methoden zu entwickeln, mit denen Menschen mit Computern genauso wie mit einem menschlichen Gegenüber sprechen können.

**S**chon heute gibt es Computersysteme, mit denen man mittels Sprache interagieren kann. Oft funktioniert dies sogar mündlich, zum Beispiel per Telefon. Diese Systeme findet man aber typischerweise in sehr strukturierten Gebieten, etwa beim Online-Banking. Hierbei reicht es, wenn sich die Computer an einem vorgegebenen Frage-Antwort-Baum entlang hangeln; nicht zum Thema passende Gesprächsinhalte müssen nicht behandelt werden. Auch mit Sprachassistenten wie Siri oder Alexa kann man keine komplexen Unterhaltungen führen: Sie reagieren in der Regel auf definierte Befehle und inhaltliche Fragen. „Solche Systeme können momentan nicht den Kontext interpretieren, sich auf die Gesprächspartner\*innen einstellen und das in ihren Antworten berücksichtigen“, so Prof. Gašić. „So etwas ist aber bei einer zwischenmenschlichen Unterhaltung von großer Bedeu-

tung.“ Die HHU-Forscher wollen dies mit lernfähigen Systemen möglich machen und erforschen die Grundlagen komplexerer Mensch-Maschine-Dialoge mit vielen Freiheitsgraden. Gašić: „Wir wollen möglichst natürlich mit dem Computer kommunizieren, und das mit nur begrenzten Vorabinformationen und am Ende auch mit begrenzter Rechenleistung.“

## Mensch-Maschine-Kommunikation

Ein einfaches Beispiel (siehe links) wäre ein Gespräch über die Suche nach einem Restaurant. Man kann dies mit einer Datenbank lösen, die bestimmte, für Restaurants typische Informationen wie die Länderküche, die



FOTOS IVO MAYR

Prof. Milica Gašić (3. v.l.) mit einigen Mitgliedern ihrer Arbeitsgruppe: Songbo Hu, Prof. Koichiro Yoshino, Dr. Nurul Lubis, Dr. Michael Heck, Carel van Niekerk

„Wir wollen möglichst natürlich mit dem Computer kommunizieren, und das mit nur begrenzten Vorabinformationen und am Ende auch mit begrenzter Rechenleistung.“

— Prof. Dr. Milica Gašić  
Informatikerin

Adresse und die Speisekarte enthält. Aber das wäre statisch. Bei Gašić' Ansatz soll das Computersystem zum einen auf alle möglichen online verfügbaren Informationen zugreifen können. Es soll den Dialog aber auch für andere Aspekte öffnen können, die über das eigentliche Thema hinausgehen. Außerdem gehört zu einem möglichst natürlichen Dialog, dass sich das System auf die Ausdrucksweise und die Kenntnisse des menschlichen Gegenübers einstellt und innerhalb dieses Rahmens kommuniziert.

Solche Dialogsysteme basieren auf maschinellem Lernen, auch bekannt als „künstliche Intelligenz“. Sie

lernen anhand von Daten, zum Beispiel anhand von Aufnahmen realer Konversationen zwischen Menschen. Die meisten Ansätze für maschinelles Lernen, die vor allem große Computerkonzerne verfolgen, benötigen sehr große Datenmengen, lernen sehr langsam und brauchen sehr hohe Rechenleistung.

## In Echtzeit lernende Dialogsysteme

Prof. Gašić: „Einen solchen technischen Aufwand können sich Universitätsforscher\*innen nicht leisten. Wir verfolgen deshalb einen anderen Ansatz: Wir wollen Methoden finden, wie ein Dialogsystem bereits mit vergleichsweise wenigen Daten angelemt werden kann und in jedem Schritt sichtbar besser wird.“ Auf ihrer früheren Position in Cambridge konnte sie bereits zeigen, dass dies grundsätzlich und in Echtzeit möglich ist.

Prof. Gašić baut ihre Arbeitsgruppe noch auf. Neben einem internationalen Mitarbeiterstamm – ihre Teammitglieder kommen von allen Kontinenten außer Ozeanien – wird sie in die Computerinfrastruktur investieren. Aktuell arbeitet sie auf einem Rechnercluster am ZIM mit 20 Graphikprozessoren, kurz GPUs, die besonders gut für parallelisierbare Probleme geeignet sind. Doch dieser Cluster bringt nur auf einen Bruchteil der Leistung, die sie mittelfristig benötigt. „Für bestimmte Experimente benötigen wir 200 GPUs oder mehr. Dafür werden wir auf externe Dienstleister zurückgreifen müssen.“ Für

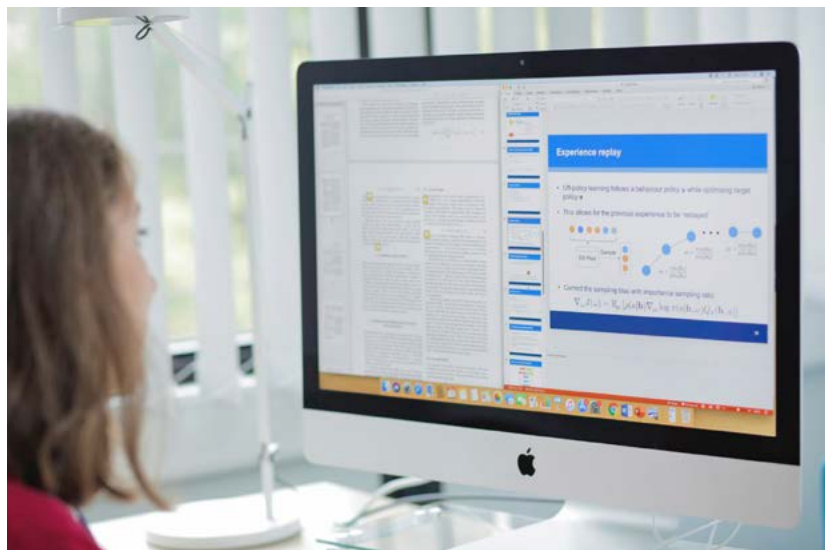
manche Fragestellungen wird sogar ein ganz neuer, optimierter Prozessortyp benötigt, den Google in den letzten Jahren entwickelt hat, sogenannte Tensor Processing Units (TPUs). „Rechenzeit auf diesen Prozessoren ist nicht billig“, räumt Prof. Gašić ein. „Wir hoffen hier auf zusätzliche Förderung durch das ‚Professorinnenprogramm III‘ des Bundesforschungsministeriums.“

Ein wichtiges Anliegen der Düsseldorfer Informatikerin ist es, junge Frauen für ihr Fach zu begeistern. „Ich habe in Serbien Informatik studiert, dort gab es ähnlich viele Frauen wie Männer in meinem Fach“, erinnert sich Gašić. „Aber als ich dann nach Cambridge kam, wurde der Unterschied eklatant: es gab nur wenige Frauen, die dort in ‚computer science‘ promovierten.“ In Cambridge

## Rollenbilder überdenken

lehrte sie an einem College, das ausschließlich Frauen aufnimmt, um diese gezielt zu fördern. Doch der entscheidende Ansatzpunkt für die Frauenförderung ist aus ihrer Sicht ein offenes, unvoreingenommenes Klima, gerade bei den männlichen Kollegen: „Frauen und Männer müssen gleichermaßen unterstützt werden und in jedem Bereich die gleichen Chancen vorfinden, ohne Ansehen des Geschlechts.“ Aufgeschlossene Mentor\*innen sind sehr wichtig.

In diesem Sinne gilt es auch im Alltag, Geschlechterstereotype abzuwerfen. Prof. Gašić beschreibt das an einem konkreten Beispiel: „Als wir unser Geschäftszimmer besetzen wollten, schien für alle selbstverständlich, dass wir eine Sekretärin suchen. Ich fragte nur, warum es eine Frau sein muss, warum kein Sekretär.“ Solche Rollenbilder erst während des Studiums zu beseitigen, ist aber zu spät: „Dies muss schon im Kindesalter geschehen.“



Forschungsschwerpunkt für die Arbeitsgruppe sind die Grundlagen selbstlernender Systeme.



**KONTAKT**  
 Prof. Dr. Milica Gašić  
 Dialog Systems and  
 Machine Learning  
 gasic@uni-duesseldorf.de

FOTO PHOTOCASE.DE - ANDREASF.



# Kein Kind, kein Geld, kein Internet





## Studie diagnostiziert 19 gefährdete Regionen in Deutschland

VON VICTORIA MEINSCHÄFER

Sehr schlechte Straßen, zu wenige Ärzt\*innen, geringe Steuereinnahmen, langsames Internet, eine überalterte Bevölkerung: In 19 von 96 deutschen Regionen sind die Verhältnisse alles andere als gut, es sind gefährdete Regionen. „Dieses mangelhafte Infrastrukturangebot erzeugt negative Reaktionen in der Bevölkerung. Ein Gefühl der Geringschätzung macht sich breit, wenn seitens des Staats offensichtlich kein Wert auf ein gewisses Maß an Bereitstellung öffentlicher Güter gelegt wird“, sagt Prof. Dr. Jens Südekum vom DICE (Düsseldorf Institute for Competition Economics), einer der Autor\*innen der Studie „Die Zukunft der Regionen in Deutschland. Zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit“, die er gemeinsam mit dem Institut der deutschen Wirtschaft (IW Köln) im Sommer herausgebracht hat.

„Ein Großteil der vorhandenen Mittel geht in die Grundsicherung, also Hartz IV, so dass kaum noch etwas für die Sanierung von Schulen, Straßen oder die Aufrechterhaltung von Freizeiteinrichtungen bleibt.“

— Prof. Dr. Jens Südekum  
Düsseldorf Institute  
for Competition Economics

Das Medieninteresse an  
Regionalpolitik ist seit  
2016 deutlich gestiegen.



FOTO KERSTIN MÜLLER

Untersucht wurden die 96 deutschen Raumordnungsregionen in drei Dimensionen: die wirtschaftlichen Indikatoren, die vor allem die ökonomische Situation der privaten Haushalte zeigen, die demographische Situation, also die Anzahl der Kinder pro Frau, die Lebenserwartung und das Durchschnittsalter und die infrastrukturelle Situation. „Diese bietet einen Hinweis auf die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Hand, liefert mit Blick auf die Breitbandausstattung aber auch Indizien für die Modernität bzw. Innovationsfähigkeit“, so Prof. Dr. Michael Hüther, Mitautor der Studie und Leiter des Instituts der deutschen Wirtschaft und ergänzt: „Die Immobilienpreise wurden ebenfalls bei der Infrastruktur berücksichtigt, da sie die Attraktivität des Standorts spiegeln.“ Aus dieser multidimensionalen Bewertung wurde dann ein Gefährdungsindex errechnet, der die regionale Entwicklung beschreibt.

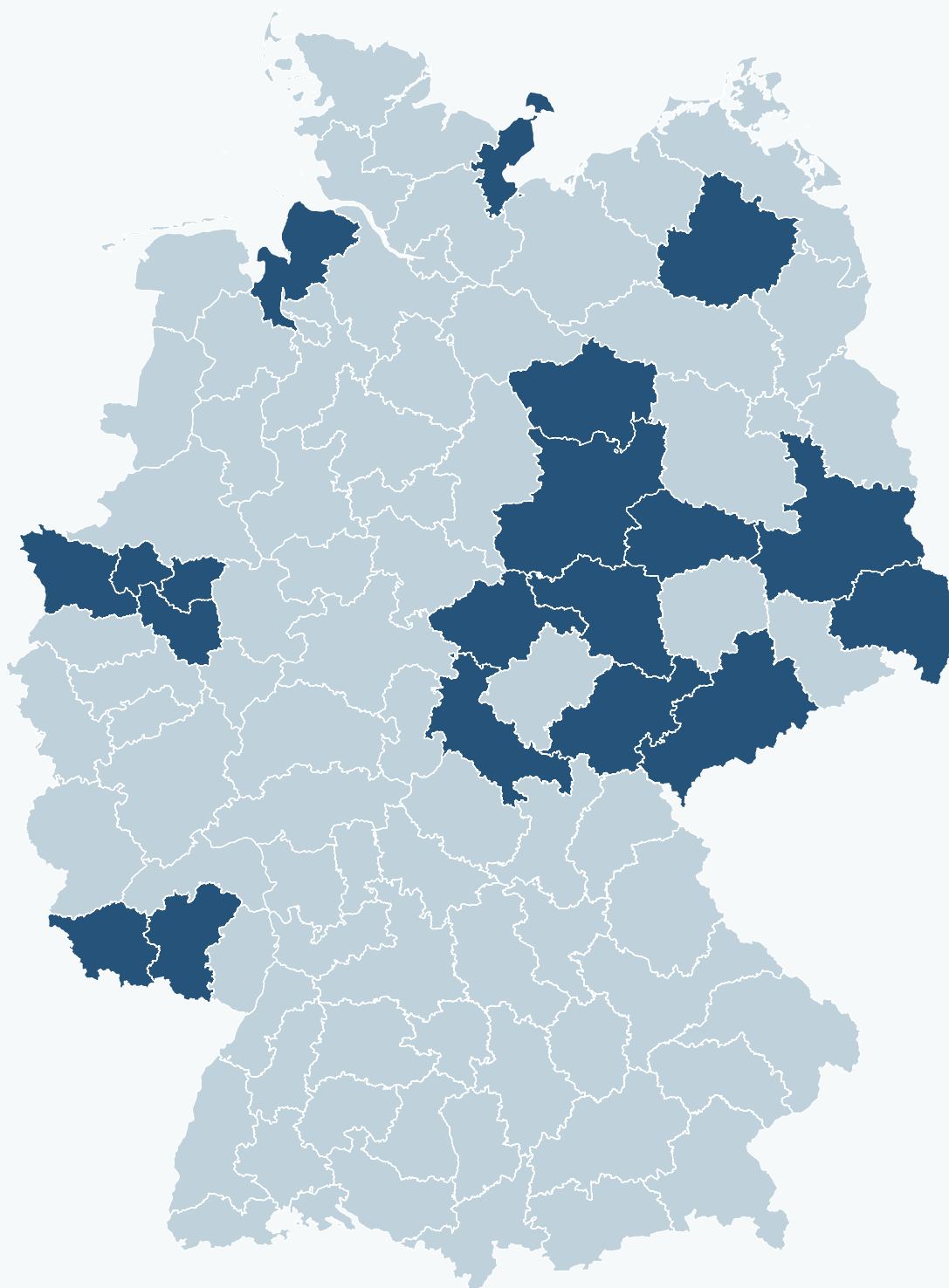
Rund ein Fünftel aller deutschen Regionen wurden danach als gefährdet eingestuft, die Problemfälle liegen dabei keineswegs nur im Osten. Das Ruhrgebiet nimmt mit den Regionen Emscher/Lippe und Duisburg-Essen einen besonders schlechten Platz ein. „Die Kommunen können ihre Basisaufgaben wegen der prekären Haushaltslage nur durch Kassenkredite aufrecht halten“, sagt Südekum, „ein Großteil der vorhandenen Mittel geht

## Abwärtsspirale

in die Grundsicherung, also Hartz IV, so dass kaum noch etwas für die Sanierung von Schulen, Straßen oder die Aufrechterhaltung von Freizeiteinrichtungen bleibt.“ In den neunziger Jahren hat in diesen Regionen eine Abwärtsspirale begonnen, Kommunalpolitik ist hier nur noch Mangelverwaltung.



# Gefährdete Regionen in Deutschland



GEFÄHRDET

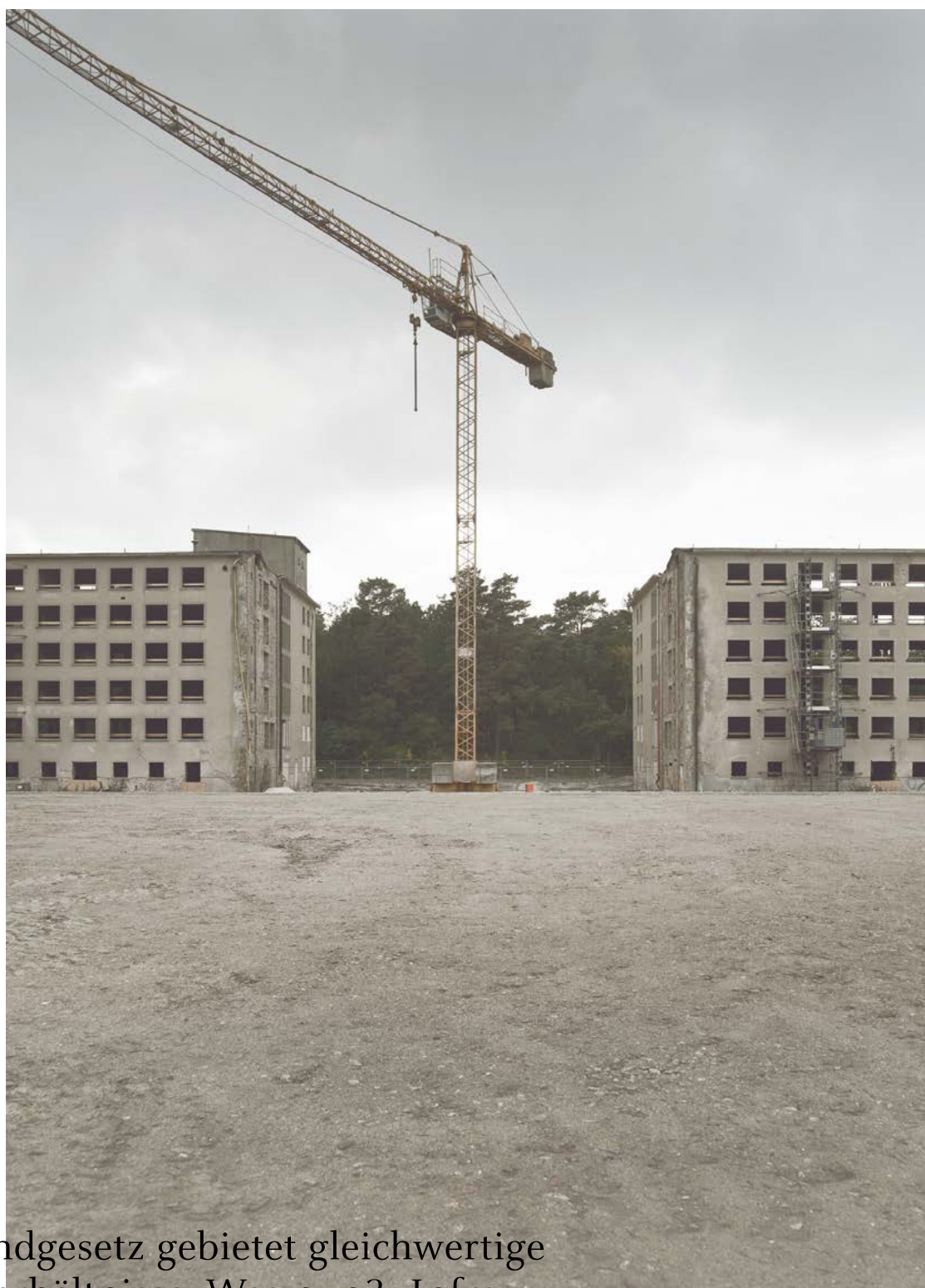
NICHT GEFÄHRDET

QUELLE: IDKÖLN

Mit einer geringen Arbeitslosigkeit, hoher Kaufkraft und erfreulichen demographischen Zahlen steht Düsseldorf gut da. Lediglich in der Infrastruktur gibt es Mängel.



FOTO ADOBESTOCK.COM - JÜRGEN FÄLCHLE



Das Grundgesetz gebietet gleichwertige Lebensverhältnisse. Was nun? „Infrastruktur ist der Schlüssel“, so Südekum, „sie lässt sich relativ schnell ändern und bewirkt einen deutlichen Aufschwung.“

# „In einigen ostdeutschen Städten ist fast die Hälfte der damaligen Bevölkerung weggezogen, so etwas gab es niemals zuvor.“

— Prof. Dr. Jens Südekum  
Düsseldorf Institute  
for Competition Economics

Am Beispiel Ruhrgebiet wird deutlich, dass Regionen, die in einigen Bereichen sehr gut funktionieren, trotzdem insgesamt gefährdet sein können: So ist die Verkehrsanbindung im Ruhrgebiet im Prinzip gut, Internet ist überall vorhanden und die demographischen Zahlen sind besser als in fast allen ostdeutschen Regionen: Dennoch ist die finanzielle Situation derart desolat, dass hier ohne Hilfe des Bundes eine Region schlicht kaputtgehen wird. Die Krise zeichnet sich seit vielen Jahren ab. Weitere gefährdete Regionen liegen im Saarland, bei Bremerhaven und vor allem in Ostdeutschland: Am schlechtesten abgeschnitten hat die Region Altmark im Norden von Sachsen-Anhalt.

## Abwanderung gestoppt

In den fünf neuen Bundesländern ist die demografische Entwicklung das Hauptproblem. „Hier hat im ersten Jahr nach der Wiedervereinigung ein noch nie dagewesener Bevölkerungsschwund stattgefunden“, so Südekum. „In einigen ostdeutschen Städten ist fast die Hälfte der damaligen Bevölkerung weggezogen, so etwas gab es niemals zuvor.“ Und genau darunter leiden die Regionen noch heute, auch wenn sich in Metropolen wie Leipzig und Dresden die Lage längst wieder konsolidiert hat. „Seit 2014 ist das Problem der Abwanderung auch im ländlichen Ostdeutschland gestoppt, aber die Auswirkungen bleiben noch lange spürbar.“ So lag 2015 das Durchschnittsalter in der Region Bitterfeld bei 49,1 Jahren, in München dagegen bei 42,2 Jahren. Die schlechteren Lebensverhältnisse haben auch Auswirkung auf die Lebenserwartung: Werden Bewohner\*innen der Altmark im Schnitt 78,8 Jahre alt, so haben Münchner\*innen dagegen eine Lebenserwartung von 82,8 Jahren.

Dass es in Deutschland im Vergleich mit anderen Ländern trotz dieser erschreckenden Zahlen noch relativ gut aussieht, liegt nach Südekums Auffassung an den „hidden Champions“, den starken Mittelständlern, die über das ganze Land verteilt sind. So finden sich beispielsweise in Ostwestfalen-Lippe diverse Mittelständler, die in ihrer Industrienische sogar Weltmarktführer sind. Die halten nicht nur die Arbeitslosigkeit in der Region extrem gering, sondern spülen auch Steuereinnahmen in die städtischen Kassen. Das wiederum macht den Ausbau der Straßen und die Pflege von kommunalen Einrichtungen möglich. „Diese Firmen haben auch Zulieferer angezogen“, so Südekum, „und zudem eine Zahl kleinerer Fachhochschulen entstehen lassen. Sie sorgen nicht nur für die notwendigen Nachwuchskräfte in den Betrieben, sondern verhindern auch einen Teil der Abwanderung, die sonst vor allem in die Universitätsstädte geschehen würde.“ Eine solche Verteilung von



FOTO PHOTOCASE.DE - CL



FOTO DÜSSELDORF TOURISMUS GMBH - U. OTTE

wirtschaftlich starken Unternehmen auf das ganze Land ist weltweit relativ einzigartig. Grund ist vor allem die deutsche Teilung, „nach dem Krieg mussten die großen deutschen Unternehmen auf einen Schlag aus Berlin weg: Allianz ist nach München gegangen, der Flughafen nach Frankfurt, Siemens nach Erlangen, so dass sich das, was zuvor in Berlin geballt war, über das ganze Land verteilte,“ so Südekum. Die föderalistische Struktur Deutschlands hat dann noch weiter dazu beigetragen.

Was ist nun zu tun, wenn man sich nicht mit der Ungleichheit zufrieden geben möchte, die ja auch das Grundgesetz, das „gleichwertige Lebensverhältnisse“ gebietet, verhindern will. „Infrastruktur ist der Schlüssel“, so Südekum, „sie lässt sich relativ schnell ändern und bewirkt dann einen deutlichen Aufschwung.“ Das meint nicht nur bessere Straßen und Verkehrswege, eine gute Anbindung von kleinen Gemeinden an die umliegenden Großstädte, sondern auch Schulen, Kindergärten und ein kulturelles Angebot vor Ort und den Ausbau von schnellem Internet. „5G ist nicht hauptsächlich für Kon-

## Schnelles Internet für neue Geschäftsfelder

sumzwecke notwendig“, stellt Südekum klar, „es lässt vor allem neue Geschäftsfelder entstehen. Autonomes Fahren etwa ist ein Markt der Zukunft. Aber wenn nicht flächendeckend der 5G-Standard existiert, dann wird Deutschland hier den Anschluss verpassen.“ Zudem hat jeder staatlich investierte Euro statistisch rund 30 Cent Investitionen der Privatwirtschaft zur Folge.

Zuweilen ist es eine einzige große Investition, die für den Aufschwung einer ganzen Region sorgt und die Lebensverhältnisse verändert. So geschehen in Warnemünde, wo 2016 ein malaysischer Investor die drei dort vorhandenen Werften für den Bau von Kreuzfahrtschiffen übernahm. „Über Nacht ist hier eine kleine

Boomregion entstanden“, erzählt Südekum. „Die Verfügbarkeit der Infrastruktur hat sich deutlich verbessert, dank Ausbildungsplätzen bleiben auch die jungen Leute in der Region und durch die sprudelnden Steuereinnahmen sind Investitionen etwa in Schulen, Kindergärten und Freizeiteinrichtungen möglich.“

Südekum plädiert dafür, solche Investitionen systematisch in die verschiedenen Regionen zu holen und dabei den Fokus auf die mittelgroßen Städte zu setzen. „Wenn wir Angst vor der Ausbreitung des Populismus in Deutschland haben und eine weitere Spaltung der Gesellschaft verhindern wollen, dann müssen wir dem entgegenwirken. Erforderlich ist ein flächendeckendes exzellentes Infrastrukturangebot vor allem im Digital-, Verkehrs- und Bildungsbereich. Damit gibt es natürlich keine Garantie für Wohlstand in der Provinz, aber die Chancen für eine räumlich kohärente Wirtschaftsentwicklung bei robustem und breit gestreutem Wirtschaftswachstum sind dann deutlich besser.“



FOTO KERSTIN MÜLLER

## Prof. Dr. Jens Südekum

Das Medieninteresse an Regionalpolitik ist seit 2016 deutlich gestiegen. „Sowohl für den Brexit als auch für Donald Trump haben vor allem die Menschen in ‚abgehängten Regionen‘ gestimmt“, so Südekum, der sich schon seit seiner Promotion wissenschaftlich mit regionalökonomischen Fragen beschäftigt. „In dieser Hinsicht bin ich ein echter Trump-Gewinnler“, sagt der HHU-Volkswirt. Mittlerweile berät er die Bundesregierung und die Europäische Kommission zu diversen wirtschaftspolitischen Fragen und gehört laut Frankfurter Allgemeiner Zeitung zu den fünfzehn einflussreichsten deutschen Ökonom\*innen.

Begutachtung der Universitäts-  
medizinischen Standorte in NRW

# Universitätsmedizin Düsseldorf: Wissenschafts- rat empfiehlt Fortsetzung der Profilschärfung und fordert Investitionen



FOTOS UNIVERSITÄTSKLINIKUM DÜSSELDORF

VON SUSANNE DOPHEIDE

**D**er Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Nikolaj Klöcker, fasst die Kernaussage des Konzepts der Düsseldorfer Hochschulmedizin zusammen: „Wir haben in unserem Bericht an den Wissenschaftsrat für das Konzept einer verstärkten Zusammenarbeit unter Wettbewerbern gewonnen. Damit meinen wir Partner innerhalb der Heinrich-Heine-Universität genauso wie außerhalb und Forschungseinrichtungen ebenso wie andere Krankenhäuser. Der Wissenschaftsrat hat diesen Weg der Vernetzung als zukunftsweisend honoriert.“

## Universitätsmedizin im Aufbruch

„Wir konnten bei der Begehung des Wissenschaftsrates deutlich machen, dass sich der Standort Düsseldorf im Aufbruch befindet. Viele positive Entwicklungen sind in Düsseldorf bereits angestoßen und es ist gut zu sehen, dass die Gutachter diese Ansätze gewürdigt haben und uns ermuntern, diesen Weg weiter zu gehen. Gleichzeitig haben sie deutlich herausgestellt, dass es

Am 28. Oktober gab der Wissenschaftsrat die Ergebnisse und Empfehlungen aus seiner Begutachtung aller sieben hochschulmedizinischen Standorte in NRW bekannt. Auch über den Standort Düsseldorf hat sich der Wissenschaftsrat ausführlich informiert und die Strukturen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung zudem in einer Begehung im letzten Jahr intensiv vor Ort begutachtet.

## „Wir konnten bei der Begehung des Wissenschaftsrates deutlich machen, dass sich der Standort Düsseldorf im Aufbruch befindet.“

— Prof. Dr. Dr. Frank Schneider  
Ärztlicher Direktor des UKD

auch in Düsseldorf noch viele Herausforderungen gibt, für die noch erhebliche Investitionen notwendig sein werden“, so Prof. Dr. Dr. Frank Schneider, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Der erfolgreich eingeleitete strategische Wandel der Düsseldorfer Universitätsmedizin sei insbesondere am Prozess der Profilbildung erkennbar, der unbedingt fortgesetzt werden solle. Die Bewertungsgruppe spricht dabei konkrete Empfehlungen für die bestehenden Schwerpunkte in Forschung und Krankenversorgung aus. Dazu zählen die Herz- und Gefäßmedizin, die Hepatologie, die Neurowissenschaften und die Onkologie sowie die Verbindung der Disziplinen durch die Stoffwechsel- und Infektionsmedizin. Als gutes Beispiel für die vom Wissenschaftsrat explizit empfohlene fachübergreifende Synthese aus herzmedizinischer und diabetologisch-stoffwechselmedizinischer Forschung darf das geplante Forschungsgebäude CARDDIAB gelten. In der Neuromedizin seien Forschung und Krankenversorgung sowie das kooperierende Forschungszentrum Jülich so gut verzahnt, dass großes Potenzial für die Einwerbung von Fördermitteln für größere Verbundforschungsvorhaben bestehe. Die Etablierung einer universitären Psychiatrie auf dem UKD-Campus würde das Fach weiter stärken, so der Rat.

In den Forschungsbereichen arbeitet die Universitätsmedizin eng mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der

HHU in Forschungsverbänden der Deutschen Forschungsgemeinschaft, z. B. Sonderforschungsbereichen, Forschergruppen und Graduiertenkollegs zusammen. Die Rektorin der HHU, Prof. Dr. Anja Steinbeck, betont die auch vom Wissenschaftsrat hervorgehobene, profilgebende Bedeutung der Medizinischen Fakultät: „Für meine zweite Amtszeit habe ich eine verstärkte Zusammenarbeit unter den Fakultäten sowie eine engere strategische Abstimmung zwischen HHU und UKD ganz oben auf meine Agenda gesetzt.“ Unter anderem im Rahmen der Künstliche-Intelligenz-Strategie der HHU soll die Zusammenarbeit noch enger werden.

### Nachholbedarf für die Infrastruktur

Der 2013 eingeführte Düsseldorfer Modellstudiengang Medizin soll, so die Gutachter, weiterentwickelt werden. Er bereitet die Studierenden fächerübergreifend und praxisorientiert auf den späteren Beruf als Ärztin oder Arzt vor.

Der Wissenschaftsrat sieht aber auch klare infrastrukturelle Herausforderungen, die mit der verstärkten Zusammenarbeit

einhergehen werden. Dazu zähle in erster Linie eine völlig neue und moderne IT-Struktur und die elektronische Patientenakte. Dies sei, so der Wissenschaftsrat, „ein tragendes Thema für die infrastrukturelle Entwicklung des Standortes“.

Auch die bauliche Entwicklung spielt eine Schlüsselrolle. „Noch immer fehlen uns aber die Mittel zur Schaffung eines echten Zentralklinikums, in dem die inhaltlich zusammengehörenden Fachdisziplinen auch räumlich zusammenarbeiten können“, erklärt Ekkehard Zimmer, Kaufmännischer Direktor und stellvertretender Vorstandsvorsitzender des UKD. Die Empfehlung des Wissenschaftsrates an das Land NRW lautet, hier mit öffentlichen Finanzmitteln stärker zu investieren. Denn obwohl die wirtschaftliche Lage des Standortes – auch aufgrund des weiteren Personalaufbaus – weiterhin schwierig bleibt, liegt in den interdisziplinär-kooperativen Konzepten ein wichtiger Schlüssel zur Zukunftsentwicklung.

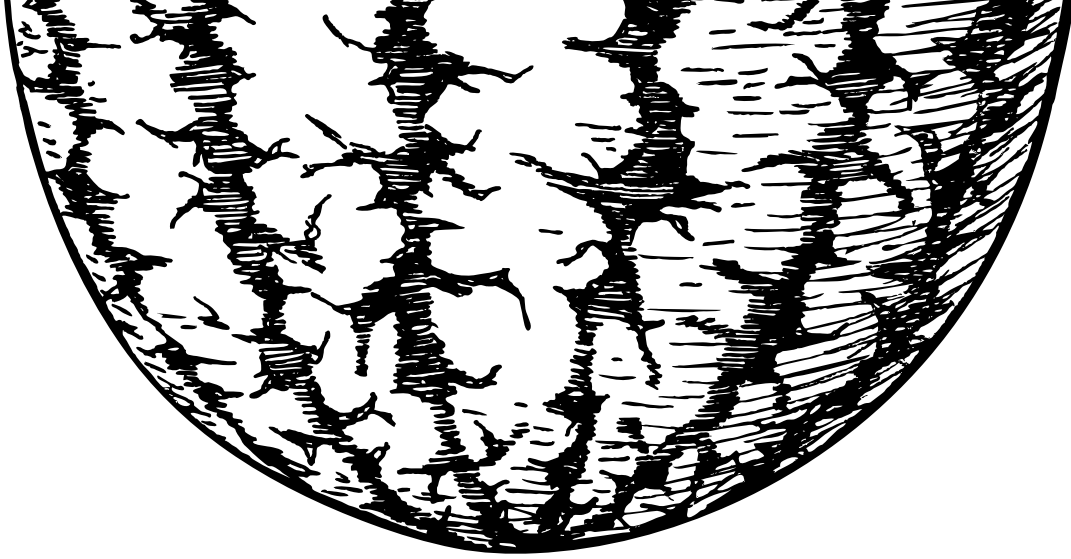
→ **Stellungnahmen online:**

<https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/8064-19.html>  
**standortübergreifend**

<https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/8044-19.html>  
**Universitätsmedizin der HHU**

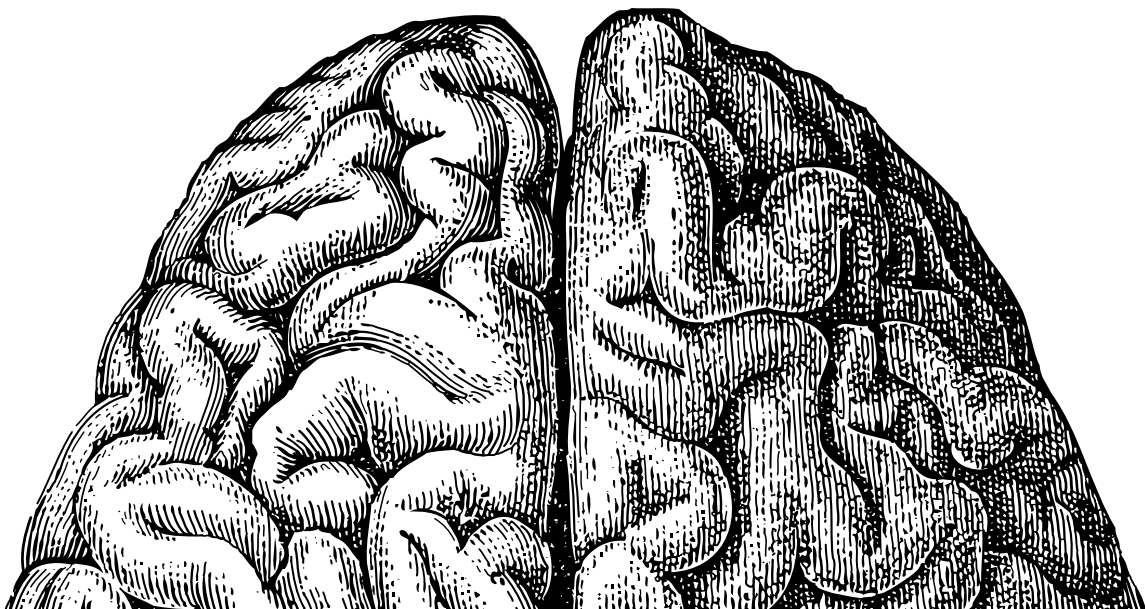


Die Verzahnung von Forschung und Krankenversorgung in der Neuromedizin, auch mit dem FZ Jülich, birgt Potenzial für Verbundforschungsvorhaben.



# Mit Hirn, Charme und Melone

Hirntumorchirurgie –  
einmal am Obst und dann  
in der Realität





VON VICTORIA MEINSCHÄFER

Tumoroperationen am Hirn gehören wohl zu den schwierigsten medizinischen Eingriffen – ein falscher Schnitt kann die Persönlichkeit eines Menschen komplett verändern. Prof. Dr. Michael Sabel (Klinik für Neurochirurgie) hat deshalb eine charmante Methode erdacht, wie die Studierenden eine solche OP üben können und greift dafür tief in die Obstkiste.

**M**it Kokosnüssen, Tomaten und Melonen trainieren die Medizinstudierenden und Assistenzärzt\*innen der Neurochirurgischen Klinik Hirn-OPs. Was lustig klingt, ist durchaus ernstgemeint und genauso sinnvoll wie der zweite Schritt auf dem Weg zum Erlernen der Hirntumorchirurgie: der Teilnahme an Videoübertragungen von Operationen. Dieser regelmäßig angebotene Transfer vom OP in einen angrenzenden Konferenzsaal dient nicht der Befriedigung der Sensationslust, sondern lässt die Studierenden schon in den vorklinischen Semestern erfahren, worum es später einmal gehen wird. Das MAGAZIN konnte Anfang August zunächst an einer Obst-OP teilnehmen und durfte danach auch per Videoübertragung bei einer richtigen Hirn-OP zuschauen.

Zunächst beginnt alles mit der Melone: Sie wurde von Sabel und seinem Team präpariert, ein kleiner Klumpen Agar-Agar stellt den Tumor dar, er ist im CT deutlich erkennbar. Das CT ermöglicht eine 3-D Ansicht des Schädels bzw. in diesem Fall der Melone, die Lage des Tumors ist erkennbar. Zudem können die Chirurgen virtuell überprüfen, über welche Zugänge sie am besten zu dem Tumor gelangen können. „Alle Hirnstrukturen sind funktional“, macht der Leiter der Neuroonkologie deutlich, „wir

Knipps, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik für Neurochirurgie, „an der können die Studierenden üben, wie man den Bohrer richtig ansetzt.“ Bevor jedoch das Loch gebohrt wird, muss die Nuss – wie später auch der Schädel – in die Mayfield Klemme eingespannt werden. Der dann verwendete Bohrer hat eine Fliehkraftkupplung, d. h. er stoppt automatisch, sobald die harte Schale (Nuss oder Schädel) durchbohrt ist. Da die Kokosnuss, anders als der menschliche Schädel, unter der ersten harten Schale keine weitere feste Haut hat, ist die fachgerechte Öffnung fast schwieriger als die des Schädels, „Wer eine Nuss fachgerecht anbohren kann, kann das auch am Schädel“, vergleicht Sabel. Das Loch, das dann in der eigentlichen OP in den Schädel gesägt wird, kann bis zu handteller groß sein. Ist die Nuss geöffnet, geht es mit der Tomate weiter. Auch sie wurde mit einem Klümpchen Agar-Agar präpariert, das zuvor mit einer fluoreszierenden Flüssigkeit getränkt wurde. „In der Realität

Wer eine Nuss fachgerecht anbohren kann, kann das auch beim Schädel.



FOTO WILFRIED MEYER

## Operation bei vollem Bewusstsein

müssen versuchen, den Tumor zu erreichen und auf dem Weg dorthin möglichst wenig Schäden anzurichten.“ Deshalb sind die Patienten bei solchen Operationen auch während einer bestimmten Phase wach, so können die Hirnfunktionen durch Gespräche mit dem Patienten laufend überprüft werden. Ist der Tumor perfekt geortet, wechseln die Studierenden zur Kokosnuss. „Die Schale ist etwa so hart wie ein Schädel“, erzählt Dr. Johannes



FOTO WILFRIED MEYER

Auch bei der Nacht der Wissenschaft zogen die Obst-OPs viele Zuschauer\*innen an.

geben wir den Patient\*innen 5-Aminolaevulinsäure, das ist ein Wirkstoff, der sich nur im Tumor anlagert und diesen dann im Blaulicht leuchten lässt“, erklärt Sabel die Düsseldorfer Entwicklung, die seit 2006 angewendet wird. Da hat das Team begonnen, die Tumore einzufärben, um sie während der OP genauer sehen und besser vom umliegenden gesunden Gewebe unterscheiden zu

## Millimeter für Millimeter

können. Während der OP kann der nun leuchtende Tumor durch ein mit Blaulicht ausgerüstetes Mikroskop gesehen werden. Der im Blaulicht leuchtende Agar-Agar-Klumpen in der Tomate wird nun vorsichtig abgefräst und -gesaugt. Das sieht in der Hand von Dr. Knipps sehr einfach aus, ist aber in der Realität deutlich schwieriger. „Es muss genauso geübt werden wie Kinder das Essen mit Messer und Gabel üben“, erklärt Sabel, „allerdings kommt es hier eben auf jeden Millimeter an.“ Millimeter für Millimeter wird der Klumpen in der Tomate abgefräst und -gesaugt, bis am Ende möglichst kein leuchtendes Gewebe mehr zu sehen ist.

„All das ist Handwerk, das immer wieder geübt werden kann“, so Sabel. „Das Schwierigste beim ärztlichen Handeln ist zu entscheiden, wann man operiert und wann nicht.“ Dazu sprechen die Neurochirurgen vor den Operationen nicht nur ausführlich mit den Patienten, sondern beziehen auch immer die Familie mit ein. So wie

„Wichtig ist, vor dem Eingriff das familiäre Umfeld zu überprüfen.“

— Prof. Dr. Michael Sabel  
Hirnschirurg

bei der 55-jährigen, die am nächsten Tag im ZOM II operiert wird. Die Patientin leidet an einem Glioblastom, das sich über beide Hirnhälften erstreckt. Sie ist derzeit noch ohne jede Einschränkung, der Befund war rein zufällig, doch unbehandelt wird sie nur wenige Wochen noch zu leben haben. „Wichtig ist vor einem solchen Eingriff zu überprüfen, wie sich die Familie verhalten wird, wenn es nicht zum gewünschten Ergebnis kommt“, so Sabel. „Hier hatte ich den Eindruck, dass es ein stabiles familiäres und soziales Umfeld gibt, dass die Familie Probleme, die sich aus eventuellen Bewegungseinschränkungen ergeben könnten, auffangen wird.“

Diese OP wird, wie viele neurochirurgische Eingriffe, per Video in den nahegelegenen Konferenzsaal übertragen. Zudem sind OP und Konferenzraum über Mikrophone miteinander verbunden – so ist nicht nur jedes Wort zu hören, das im OP gesprochen wird, die Zuschauernden können auch während des Eingriffs Fragen stellen. Vor dem Beginn um 8.50 Uhr kommt Sabel zu den fünf jungen Ärzt\*innen bzw. Studierenden, die heute im Konferenzsaal sitzen, berichtet von der Patientin und seiner Einschätzung des familiären Umfelds. Besprochen wurde auch, dass sie während der Operation über Kochrezepte sprechen wird. „Es ist notwendig, dass die Patientin uns einen komplexen Vorgang in allen Einzelheiten schildert, von der Planung und Vorbereitung hin zur praktischen Umsetzung. Da sie gerne backt, wird sie uns in der Operation den Vorgang des Brotbackens schildern“, erklärt Sabel. „Wenn die Schilderung stockt, wissen wir, dass Hirnbereiche wie das Sprachzentrum betroffen sind.“

Der Neurochirurg wechselt in den Operationsaal. Er möchte den Tumor vollständig entfernen, indem er nicht an einer, sondern an zwei Stellen den Schädel öffnet und das Tumorgewebe entnimmt. Die Patientin, deren Kopf mit in einer Klemme fixiert ist, ist noch sediert. Der Kopf wird in einem schmalen Streifen rasiert, um ein kosmetisch akzeptables Ergebnis zu erhalten, es folgt ein schmaler Schnitt, dann wird der Skalp zur Seite geklappt, so dass die Schädeldecke an zwei Stellen geöffnet werden kann. Wie am Vortag an der Kokosnuss gezeigt, wird

der Schädel aufgebohrt. Zwei kleine Platten, etwas größer als ein 2-Euro-Stück, werden aus dem Schädel gesägt und herausgenommen, ein erster Blick auf die Hirnhaut ist möglich. Die Hirnhaut muss durchtrennt werden, bis das OP-Team das eigentliche Hirn sieht. Größere Blutgefäße werden verödet bzw. zur Seite geschoben. Um 9.30 Uhr bittet Sabel den Anästhesisten: „Die Patientin jetzt bitte wecken.“ Zwei Stunden exzellente Kooperation sind notwendig, so wurde es am Vortrag mit ihr besprochen. Dabei soll zunächst bei offenliegendem Hirn überprüft werden, wo genau Sprachzentrum und Bewegungszentrum liegen. Operiert wird direkt an der Stirn, dort liegt zudem der präfrontale Cortex, der für die situationsangemessene Handlungssteuerung verantwortlich ist. Seine Verletzung würde die Patientin entscheidungsunfähig und depressiv machen.

## Die Patientin spricht klar und deutlich

Um 9.40 Uhr öffnet die Patientin die Augen: ist wach und orientiert. Sie kann auf Aufforderung den Arm anwinkeln, heben und senken und auch dabei zählen. Eine hierfür ausgebildete Medizinstudentin zeigt ihr Bilder, in klaren, deutlichen Worten beschreibt die Patientin, was sie sieht: „Das ist eine Biene. Das ist ein Flugzeug.“ Gleichzeitig werden elektrische Impulse auf die Hirnoberfläche gegeben und so überprüft, welche Areale für welche Bewegung zuständig sind.

Nun beginnt Sabel das Tumorgewebe abzufräsen und abzusaugen. Immer wieder wird das Blaulicht aus- und anschaltet. Frage aus dem Konferenzraum in den OP: „Warum operieren Sie phasenweise ohne Blaulicht, wenn so der Tumor besser zu sehen wäre?“ „Im Blaulicht kann ich die Blutgefäße nicht erkennen“, erklärt Sabel. Der zu-

dem, wie eine Studentin im Konferenzraum leise sagt, „die meisten Hirnwindungen auseinanderhalten kann. Er sieht einfach mehr als andere,“ ist sie überzeugt. Während Sabel saugt und fräst, erzählt die Patientin, wie sie Brot backt. Die Medizinstudentin achtet dabei auf jedes falsche Wort, meldet jede kleine Pause oder Unterbrechung.

Gut anderthalb Stunden später ist es geschafft, der Tumor ist zu über 95 Prozent entfernt, das ist mehr als erwartet. Nun werden die beiden Schädeldeckenteile wieder in den Schädel eingesetzt, festgeklammert und die Kopfhaut darüber vernäht. Sabel verlässt den OP, kommt zu den Studierenden in den Konferenzraum. Er beantwortet Fragen, berichtet, was man bei der Übertragung nicht sehen konnte: „Ich habe auch viel umgebendes, vom Tumor infiltrierte Gewebe wegnehmen können, die Patientin wird temporäre Einschränkungen haben. Aber sie wird bald vieles tun können, was ihr Spaß macht.“ Genaueres wird die Kernspintomographie bringen, sie klärt auch, ob eine weitere OP nötig sein wird.

Die Übungsstunde am Obst war spannend und auch ein bisschen lustig. Aber was eine Hirn-OP wirklich bedeutet, kann man selbst nach der Teilnahme an der Videoübertragung allenfalls ahnen.



FOTO PRIVAT

## Michael Sabel

Sowohl die Simulation eines Tumors mit Agar-Agar als auch die Einfärbung (von echtem und simuliertem Tumor) sind eine Düsseldorfer Eigenentwicklung. In der OP wird das Gewebe mit 5-ALA eingefärbt, damit es unter Blaulicht leuchtet. Für die Obst-OP wird das Agar-Agar mit Farbe aus Textmakern zur Leuchten gebracht. Damit das Verfahren nicht nur in technologisch hoch entwickelten Ländern angewendet werden kann, haben die Neurochirurgen zudem eine einfache Stirnlampe mit Blaulicht entwickelt. „In den Entwicklungsländern haben die Operateure so die Möglichkeit, den eingefärbten Tumor während der OP genau zu sehen und bestmöglich zu entfernen“, hat Sabel bei vielen Auslandsaufenthalten erfahren.

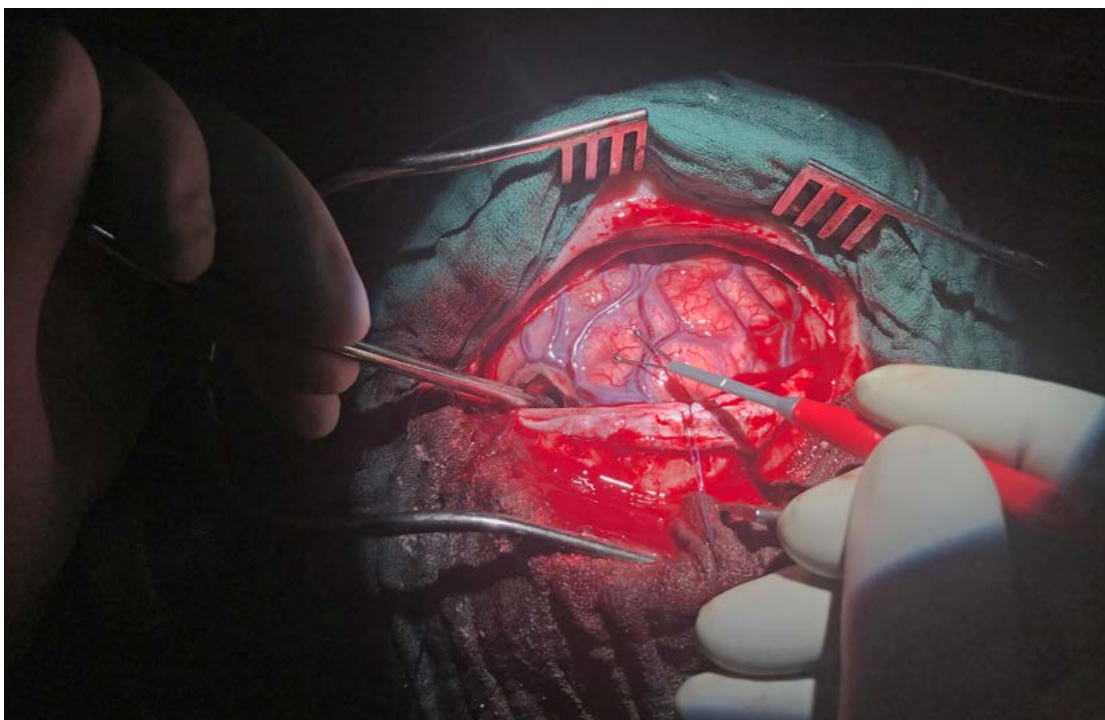


FOTO UKD/TEAM PROFESSOR SABEL

# Berufungsverfahren an der Medizinischen Fakultät



## Schnell, effizient, transparent

In die Berufungsverfahren einer Fakultät sind viele Beteiligte eingebunden: Bewerber\*innen, Mitglieder der Berufungskommission und alle, die mit ihrer Koordination beschäftigt sind. Sie sind aufwendig und dauern oft lange. Seit September setzt die Medizinische Fakultät als erste Fakultät der Heinrich-Heine-Universität nun ein Online-Berufungsportal ein. Das Portal bietet allen an Berufungsverfahren Beteiligten – Bewerber\*innen, Kommissionsmitgliedern und Verwaltung – eine geschützte gemeinsame Plattform, auf die sie jederzeit zugreifen können. Sie können sich dort über den Stand eines Verfahrens, Termine und Bewerbungsunterlagen informieren. „Die richtigen Berufungen sind der Schlüssel zum Erfolg einer Fakultät. Dabei ist es ein wichtiger Schritt, die Berufungsverfahren an der Medizinischen Fakultät schneller, komfortabler und jederzeit transparent für alle Beteiligten zu gestalten“, erläutert Dekan Prof. Dr. Nikolaj Klöcker den Anspruch der Fakultät.

Seit 2018 wurde das „Proffind“ genannte Tool zusammen mit dem Anbieter (LA2 GmbH aus Erlangen) an die spezifischen Anforderungen der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität angepasst. Es dient der Fakultät auch als digitales Professurverwaltungsportal, das auch die bestehenden Professuren einschließt, – bis hin zur Initiierung eines neuen Berufungsverfahrens. „Hier schließt sich der Kreis dann wieder“, sagt Dekan Prof. Klöcker.

In „Proffind“ werden Berufungsverfahren vollständig digital abgebildet, von einer Stellenausschreibung und dem damit verbundenen Bewerber\*innenmanagement bis hin zur Dokumentation der Arbeit der Berufungskommission, an deren Ende die Beschlüsse der beteiligten Gremien stehen. Es strukturiert die Bewerbungen und glättet über Eingabeanforderungen individuelle Abweichungen, z.B. indem es Publikationen und Drittmittel kategorisieren kann und so ohne zeitraubende händische Auswertung eine leichtere Vergleichbarkeit von Bewerbungen ermöglicht.

Kommissionsmitglieder können alle Unterlagen jederzeit auf jedem Endgerät einsehen, erhalten Termine und können die Unterlagen bearbeiten, die sie etwa für Sitzungstermine benötigen. Registrierte Bewerber\*innen haben jederzeit die Möglichkeit, sich über den Stand ihres Verfahrens zu informieren. „Ein geschlossenes und nach allen Anforderungen des Datenschutzes eingerichtetes Online-Portal ist die ideale Lösung, um die Prozesse, Termine und Dokumente der vielen, an einem Berufungsverfahren beteiligten Personen optimal zu koordinieren. Wir sehen bereits jetzt eine deutlich effizientere Abwicklung, die auch von unseren Bewerber\*innen geschätzt wird und uns natürlich in die Lage versetzt, Professuren schneller besetzen zu können. Das ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für uns“, sagt Dekan Prof. Klöcker. S. D.

### KONTAKT

Jürgen Lösgen  
Berufungen, Akademische Verfahren  
0211 81-04615  
[juergen.loesgen@med.uni-duesseldorf.de](mailto:juergen.loesgen@med.uni-duesseldorf.de)

„Ein geschlossenes und nach allen Anforderungen des Datenschutzes eingerichtetes Online-Portal ist die ideale Lösung, um die Prozesse, Termine und Dokumente der vielen, an einem Berufungsverfahren beteiligten Personen optimal zu koordinieren.“

— Dekan Prof. Dr. Nikolaj Klöcker

# Bilder



FOTO MUSEUM WIESBADEN

# Geschichten

Sophie Schönberger zeigt die Schwierigkeiten  
von Wiedergutmachung auf

VON VICTORIA MEINSCHÄFER

„Bilder stehen nie für sich ganz alleine, sondern weisen immer über sich hinaus, erzählen eine Geschichte, eröffnen Assoziationsräume. Bilder sind Projektionsfläche für ganz verschiedene Formen von Identitätskonstruktion“, ist Prof. Dr. Sophie Schönberger überzeugt. In ihrer Studie *Was heilt Kunst? Die späte Rückgabe von NS-Raubkunst als Mittel der Vergangenheitspolitik* formuliert sie prägnant: „Gemälde werden vermehrt sogar zu Chiffren für den gesamten Holocaust.“

**D**abei geht es der Juristin bei weitem nicht nur um die juristischen Aspekte der Restitution von Kunstwerken, auch wenn sie dafür plädiert, dass sich der Bundestag mit dem Thema befassen und endlich ein eigenes Gesetz dazu verabschieden sollte. Denn nach dem Krieg wurden die notwendigen Gesetze von den Alliierten, bei der Debatte im Rahmen der Wiedervereinigung von der Volkskammer der DDR beschlossen. „Ein entsprechendes Gesetz im Bundestag würde tatsächlich ein großer symbolischer Akt sein, um das Unrecht noch einmal anzuerkennen, um diese Wiedergutmachung bewusst als Maßnahme des demokratischen Gesetzgebers auszugestalten“, so Schönberger. Und dass, obwohl in der öffentlichen Wahrnehmung die Moral das Recht deutlich übertrifft: „Wie viel strahlender ist im Vergleich mit dem Recht die Moral, die mit ihrem universellen Anspruch an die höheren Ziele der Menschen appelliert und damit viel unmittelbarer der Gerechtigkeit zu dienen scheint.“

## Rückgabe ist ein kulturell anspruchsvoller Prozess

Schönberger verweist darauf, dass Zurückgeben, anders als Schenken oder Kaufen ein anspruchsvoller kultureller Prozess ist, der darauf setzt, dass sich die Gesellschaft erinnert statt zu vergessen. Und der mit eigenen Mythen besetzt ist, die man gerne glauben möchte, die aber mit der Realität nicht (mehr) übereinstimmen. Zum einen wird gerne der Anschein erweckt, als würden die Bilder an ihre rechtmäßigen Besitzer\*in-

nen zurückgegeben. Das ist aber nur in den seltensten Fällen überhaupt noch möglich, die allermeisten Besitzer\*innen leben nicht mehr. Sei es, dass sie im NS-Terror ums Leben kamen, sei es, dass sie in den nachfolgenden Jahren verstarben. So müssen die Kunstwerke zwangsläufig an die Erb\*innen gehen. Und das ist meist nicht eine Person, die sich das Bild dann ins heimische Wohnzimmer hängen kann oder will, sondern eine Erbengemeinschaft, die das Bild dann oft veräußert oder veräußern muss, um die Kosten für die Wiederbeschaffung zu decken. Es wird also nicht ein Zustand wiederhergestellt, der der natürliche sein sollte, ebenso wenig wie die Rückgabe bei der derzeitigen Gesetzeslage eine juristische Notwendigkeit ist: „Es ist vielmehr ein bewusster Akt, eine bewusste Entscheidung, dass ich durch diese Rückgabe das begangene Unrecht wiedergutmachen möchte und dass ich es nach so langer Zeit noch wiedergutmachen möchte, weil es so unvorstellbar groß war“, so Schönberger.

Anders als bei der Rückgabe von Fabriken oder Geld ist die Rückgabe der enteigneten Gemälde auch über 70 Jahre nach dem Ende des Nationalsozialismus noch ein gesellschaftlich viel diskutiertes Thema. Das liegt zum einen schlicht daran, dass diese Werke noch vorhanden sind: „Kunstwerke werden nicht verbraucht und in der Regel nicht verändert. Fehlender Gebrauchswert schützt sie vor Abnutzung des Alltags und vor Verwinden durch Verschleiß.“ Wichtiger ist aber, dass gerade Gemälde mit vielfältigen Narrationen verbunden: „Sie machen das Kunstwerk in vielerlei Hinsicht zum gegenständlichen Stellvertreter seines vorherigen Eigentümers, der von den Nationalsozialisten verfolgt wurde.“ Und da dies so lange nach dem Raub oft nur schwer möglich ist,

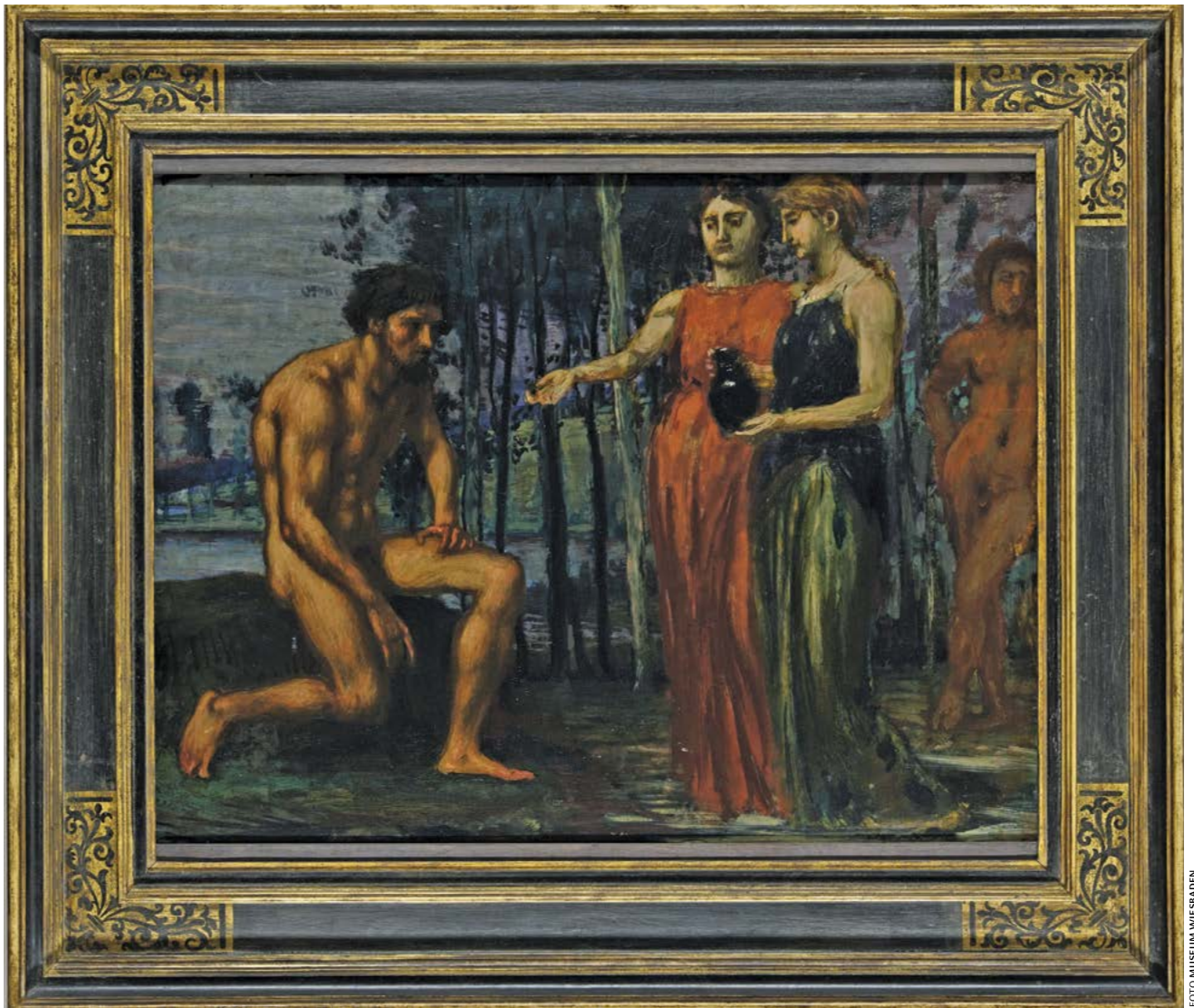


FOTO MUSEUM WIESBADEN

Hans von Marées, Die Labung, 1879/80, hing sieben Wochen mit der Vorderseite zur Wand. Inszenierung zur Spendenakquise oder Reinigungsritual?



FOTO MUSEUM WIESBADEN

Bis ausreichend Spenden gesammelt waren, war nur die Rückseite des Gemäldes zu sehen.



**Was heilt Kunst?**  
Die späte Rückkehr  
von NS-Raubkunst  
als Mittel der Ver-  
gangenheitspolitik  
Sophie Schönberger

Göttingen: Wallstein 2019,  
274 Seiten, Hardcover,  
ISBN 978-3-8353-3528-8,  
EUR 19,90

werden sie dann zu abstrahierten Stellvertretern ihrer früheren Eigentümer gemacht: „Die Individualität eines Kunstwerks wird genutzt, um eine individuelle Erzählung des Holocaust an das Objekt zu knüpfen,“ erklärt Schönberger „und so stehen irgendwann nicht mehr die menschlichen Opfer im Mittelpunkt, sondern die geraubten Kunstwerke als Objekt, an denen Unrecht begangen worden ist.“

Diese Haltung wird dann problematisch, wenn bei aufwendigen Rückgabezeremonien etwas anderes als der Enteignete und sein Kunstwerk im Mittelpunkt steht. Schönberger erzählt das Beispiel vom Kunstmuseum Wiesbaden. 2013 wurde das Bild „Die Labung“ von Hans von Marées als Raubkunst identifiziert. Der ursprüngliche Besitzer, der jüdische Sammler Max Silbermann, wurde von den Nationalsozialisten zunächst ausgeplündert und später in einem Konzentrationslager ermordet.

Die Erb\*innen waren zu einer Restitution bei gleichzeitigem Rückkauf des Bildes bereit, ein Drittel der dafür benötigten Summe sollte mit einer großen Spendenaktion erwirtschaftet werden. „In den sieben Wochen, in denen die Spenden gesammelt wurden, wurde das Bild mit der Vorderseite zur Wand in die Ausstellung gehängt, so dass die Besucher nur die Rückseite der Leinwand betrachten konnten. Erst nachdem die erforderliche Spendensumme eingenommen worden war, wurde

## Reinigungsritual

das Gemälde in einer öffentlichkeitswirksamen Zeremonie gewendet, die Vorderseite also für das Publikum enthüllt und den öffentlichen Blicken wieder zugänglich gemacht.“ Schönberger sieht hier zwar in erster Linie eine Form der Inszenierung zwecks Spendensammlung, verweist aber auch auf das dahinterliegende „Reinigungsritual“: „Die Unreinheit des noch mit Schuld belasteten geraubten Bildes und die damit verbundene Scham wurden symbolisch ausgedrückt durch die Wendung der Vorderseite des ‚Gesichts‘ des Kunstwerks zur Wand. Erst als der Rückkauf möglich gemacht worden war, wurde das Bild für das Publikum wieder sichtbar.“

„Bilder erzählen Geschichten“, so Schönberger und plädiert dafür, dies zu nutzen. Gerade bei restituierten Gemälden sollten diese jedes Bild immer begleitenden Erzählungen hinzugefügt werden: „Sie können die Geschichte der Verfolgung erzählen, auf abstrakter Ebene wie auf der Ebene des individuellen Einzelschicksals, und damit die Rückgabe als Reaktion auf dieses Unrecht erklären.“ Aber, macht die Juristin deutlich, solche Erzählungen können immer nur zum Teil mit den Mitteln des Rechts erreicht werden.

„Sie können die Geschichte der Verfolgung erzählen, auf abstrakter Ebene wie auf der Ebene des individuellen Einzelschicksals, und damit die Rückgabe als Reaktion auf dieses Unrecht erklären.“

— Prof. Dr. Sophie Schönberger  
Juristin



# Damit der Start ins Jura-Studium gelingt

VON CAROLIN GRAPE

Seit dem Wintersemester werden Studienanfänger der Rechtswissenschaft im neu eingeführten Professorenkolloquium in Kleingruppen betreut. Im zweiten Semester kooperiert die Fakultät mit der Justiz. Erfahrene Jurist\*innen aus dem Landgericht, dem Verwaltungsgericht und dem Justizministerium des Landes Nordrhein-Westfalen geben einen Einblick in den Beruf.

Die Düsseldorfer Juristische Fakultät ist mit rund 340 Erstsemestern pro Jahr eine vergleichsweise kleine Fakultät. Dies hat den Vorteil, dass eine weitaus individuellere Betreuung der Studierenden möglich ist. Seit Jahren werden der Juristischen Fakultät im CHE-Ranking dafür Bestnoten ausgestellt. Wie man Stärken noch verstärkt, stellt die Fakultät im kommenden Wintersemester mit der Einführung eines Professorenkolloquiums unter Beweis: Die Jura-Erstis werden zu Semesterbeginn in Kleingruppen (von bis zu circa 30 Personen) aufgeteilt. Jede/r der 17 Professor\*innen betreut dann, im wöchentlichen Wechsel mit dem studentischen Tutorium, je eine Gruppe für zwei Semesterwochenstunden. Es steht den Professor\*innen frei, ob sie in dem Kolloquium von der Arbeit am Lehrstuhl berichten, sich über eine Forschungsarbeit austauschen, einen Fachaufsatz oder ein aktuelles Rechtsthema diskutieren. Ausschlaggebend ist,

den Studierenden einen unmittelbaren Kontakt zu ermöglichen, Distanz abzubauen und damit die Grundlage für einen offenen und intensiven fachlichen Austausch zu schaffen.

Mit der Einführung des Professorenkolloquiums möchte die Juristische Fakultät von Anfang an an das Jurastudium und

## Einfinden in das Jura-Studium

das wissenschaftliche Arbeiten heranzuführen und den Zugang zu wissenschaftlichen Texten erleichtern. Federführend für das Projekt ist Prof. Dr. Christian Kersting, Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht sowie deutsches und internationales Unternehmens-, Wirtschafts- und Kartellrecht. Er hat das Konzept mit seinen Kollegen ins Leben gerufen: „Wir wollen die Studieren-

den fächerübergreifend mit den spezifischen Anforderungen des Faches Stück für Stück vertraut machen und sie beim Einstieg in das Jurastudium umfassend beraten. Sie sollen einen Eindruck bekommen, wozu das, was sie lernen, überhaupt gut ist, und wohin die Reise mit dem Jurastudium gehen kann.“

Im zweiten Semester folgt das Justizkolloquium. In Kooperation mit dem Landgericht, dem Verwaltungsgericht und dem Justizministerium des Landes Nordrhein-Westfalen übernehmen erfahrene Jurist\*innen die Kleingruppen. In neun bis zehn Einheiten à 90 Minuten geben sie einen praxisnahen Einblick in die Düsseldorfer

## Justizkolloquium

Justiz, stellen verschiedene juristische Arbeitsbereiche vor und zeigen, wie die Studieninhalte in die Praxis übersetzt werden. Prof. Dr. Christian Kersting: „Das Studium an der Heinrich-Heine-Universität zeichnet sich durch seinen hohen Praxisbezug aus. Wir ermöglichen gleich im zweiten Semester den Austausch mit richterlichen Mentoren, dann geht es auch mal zum Gericht!“

Die Juristische Fakultät erhofft sich mit dieser Reaktion auf den Wunsch der Studierenden nach mehr Professorenkontakt eine Win-win-Situation: die frühzeitige Förderung einer offenen und lebendigen Diskussionskultur kommt Studierenden wie auch Dozent\*innen entgegen: „Wir wollen unsere Studierenden besser kennenlernen und wir wollen wissen, was sie können. Auch um sie rechtzeitig unterstützen zu können, wenn es im Jurastudium mal hakt. Auf jeden verfügbaren Erstsemester-Platz kommen in Düsseldorf gut zehn Bewerbungen. Entsprechend weh tut der Fakultät jeder Studienabbruch. Das Kolloquium soll zusätzliche Motivation schaffen, am Ball zu bleiben“, ergänzt Prof. Dr. Christian Kersting.

→ Infos unter: [www.jura.hhu.de/fakultaet0/ueberuns/video.html](http://www.jura.hhu.de/fakultaet0/ueberuns/video.html)

drupa Preis 2019 geht an Sonia Ben Hedia

Warum wir  
manchen  
Wörtern mehr  
„Sprachraum“  
geben

Für ihre Dissertation „Gemination and degemination in English affixation: Investigating the interplay between Morphology, Phonology and Phonetics“ wurde Sonia Ben Hedia am 17. Juni 2019 mit dem drupa Preis 2019 ausgezeichnet. In ihrer an der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf verfassten Doktorarbeit untersucht die Sprachwissenschaftlerin u. a. mit Hilfe der Phonetik, wie affigierte Wörter im Gehirn verarbeitet und gespeichert werden.

**A**usgelobt und gestiftet wird der mit 6000 Euro dotierte drupa Preis alljährlich von der Messe Düsseldorf und richtet sich an eine an der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erbrachte außergewöhnliche geisteswissenschaftliche Leistung. Überreicht wurde die Auszeichnung am 17. Juni 2019 im Beisein geladener Gäste im Industrie-Club in Düsseldorf von Rainer Hundsdörfer (Mitglied des Aussteller- und Besucherbeirats der drupa und Vorsitzender des Vorstands Heidelberger Druckmaschinen AG), Hans Werner Reinhard (Geschäftsführer Messe Düsseldorf GmbH), Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck, Prof. Dr. Achim Landwehr, Dekan der Philosophischen Fakultät und Doktorvater Prof. Dr. Ingo Plag vom Institut für Anglistik an der Philosophischen Fakultät der HHU.

In ihrer Dissertation beschäftigte sich Sonia Ben Hedia mit sogenannten affigier-

ten Wörtern. Das sind Wörter, die ein „Affix“ besitzen. Ein Affix ist eine Bedeutungseinheit wie un- oder in-, wie sie zur Bildung der Wörter „unnatürlich“ oder „intolerant“ benötigt werden. Anders als andere Wörter können Affixe nicht für sich alleine stehen. Eine zentrale Frage in der Dissertation von Sonia Ben Hedia war, wie affigierte Wörter im Gehirn verarbeitet und gespeichert werden. Rückschlüsse ziehen konnte die Trägerin des drupa Preises 2019 u. a. mithilfe der Phonetik.

## Doppelkonsonanten im Fokus

Ihren Blick richtete Sonia Ben Hedia auf jene englischen Wörter, die in Verbindung mit Affixen Doppelkonsonanten bilden, also doppelte Mitlaute, namentlich waren das un- wie in un-natural, in- wie in in-numerous, dis- wie in dis-satisfy und -ly wie in real-ly. Bei der Aussprache genannter Doppelkonsonanten, also „nn“, „ss“ und „ll“, existieren zwei Möglichkeiten: Entweder sie werden mit einer längeren Dauer als ein einzelner Konsonant artikuliert, hierfür steht der Begriff „Gemination“ beziehungs-

weise Konsonantenverdoppelung; das heißt, das „nn“ in unnatural wird länger ausgesprochen als das „n“ in uncool. Oder sie werden kürzer ausgesprochen („Degemination“), was bedeutet, dass das „nn“ in unnatural genauso lang artikuliert wird wie das „n“ in uncool. Im Fall einer „Gemination“ wird davon ausgegangen, dass beide Bestandteile des Wortes einzeln im Gehirn abgespeichert und erst in der Sprachproduktion zusammengesetzt werden. „Degemination“ hingegen bedeutet, dass affigierte Wörter vornehmlich in toto, also zusammenhängend in einem Wort verarbeitet und abgespeichert werden.

Empirische Belege zur Gemination fehlen bislang; Annahmen dazu basierten größtenteils auf Intuitionen. Diese Lücke konnte Sonia Ben Hedia mit ihrer Dissertation schließen. Dazu untersuchte und wertete die Sprachwissenschaftlerin tausende akustische Signale aus Sätzen und Gesprächen aus, die sie eine riesige Schar englischsprachiger Probanden auf Band hat sprechen lassen. Ben Hedia konnte belegen, dass Wörter, die mit dem Affix „un-“ gebildet werden, also die eine Negation oder Verneinung implizieren, einen buchstäblich viel größeren zeitlichen „Sprachraum“ erhalten, sprich: länger ausgesprochen werden.

## Die Preisträgerin

Sonia Ben Hedia wurde 1988 in Kreuztal im Regierungsbezirk Arnsberg geboren. Nach dem Abitur in 2008 studierte sie an der Universität Siegen Englisch und Geschichte auf Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen. Mit erfolgreich absolvierter erster Staatsprüfung wechselte sie 2014 zum Promotionsstudium an die Philosophische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Das Promotionsverfahren schloss sie im September 2018 mit „summa cum laude“ ab. Sonia Ben Hedia verfügt u. a. über Lehrerfahrungen an Hochschulen im In- und Ausland, wo sie als Gastwissenschaftlerin tätig war. Derzeit ist Sonia Ben Hedia wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HHU.

Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck, Prof. Dr. Ingo Plag (Institut für Anglistik III), Preisträgerin Sonia Ben Hedia, Rainer Hundsdörfer (Mitglied des Aussteller- und Besucherbeirats der drupa und Vorsitzender des Vorstands Heidelberger Druckmaschinen AG), Hans Werner Reinhard (Geschäftsführung Messe Düsseldorf)



FOTO: MESSE DÜSSELDORF/CTILLMANN

Projektseminar zur  
Versorgungslage im 1. Weltkrieg

# Überleben mit Rübensuppe, Rübenbutter und Rübenmarmelade

Wie überstand die Düsseldorfer Bevölkerung den berüchtigten Rübenwinter von 1916/17? Kaffee, Kakao, Tee und Baumwolle fehlten. Welche Surrogate und Ersatzmittel kamen stattdessen auf den Markt? Entwickelte sich ein Schwarzmarkt? Welche offiziellen und inoffiziellen Ernährungspläne und -vorschläge gab es im Zeitalter des Mangels? Fragen, die sich Prof. Dr. Margrit Schulte Beerbühl mit ihren Master-Studierenden im Projektseminar: „Der Hungerwinter: Lebensmittelmangel und Unterernährung im Ersten Weltkrieg“ stellte.





FOTO NACHLASS/ESTATE KÄTHE BUCHLER - MUSEUM FÜR PHOTOGRAPHIE BRAUNSCHWEIG/ DEPOSITUM STADTARCHIV BRAUNSCHWEIG

Mit der Sammlung von altem Metall verdienten sich Kinder ein paar Pfennige dazu.

eben darauf wollte die Bevölkerung jedoch nur ungern verzichten. Kaffeebohnen wurden schon bald durch Zichorien ersetzt, und als auch hier ein Mangel auftrat, griff man bei der Kaffeezubereitung zu Eicheln und anderen Ersatzstoffen. Schokolade galt damals als ein wohlthuendes, stärkendes und nahrhaftes Lebensmittel, das vor allem Kranken, altersschwachen Menschen und Kindern zur Stärkung empfohlen wurde. Wegen seiner Halt-

## Kein Tornister ohne Schokolade

barkeit und der geringen Verpackungsgröße sollte es deshalb in keinem Soldatenrucksack fehlen. „Kein Tornister ohne Schokolade“ hieß die Parole zu Beginn des Krieges. Neben Zigaretten war deshalb auch Schokolade in den „Liebesgaben“, die die Familien an ihre Soldaten an der Front sandten, unerlässlich. In Düsseldorf richteten Frauen eine „Zentralstelle für freiwillige Liebestätigkeit“ zur Versorgung von Soldaten, Kranken und Bedürftigen mit Süßigkeiten und anderen Lebensmitteln ein. 1916 war Schokolade vom freien Markt verschwunden, das wenige, was noch hereinkam, wurde dem Militär vorbehalten. Ansonsten wurden Eicheln als Ersatz für Kakaobohnen verwendet.

„Vor 1914 gab es in Deutschland Zucker im Überfluss“, erzählt die Historikerin. „Wegen des hohen technischen Standards und der guten Düngung produzierte man aus Zuckerrüben weit mehr Zucker als hierzulande benötigt wurde. Der wurde zum Teil auch nach England exportiert, was mit Kriegsbeginn natürlich beendet wurde.“ Doch bald ging auch in Deutschland die gute Ernte

**B**islang gibt es fast keine jüngere lokale Forschung zu dem Thema“, erzählt die Historikerin. Anhand von Dokumenten aus dem Düsseldorfer Stadtarchiv, weitgehend zeitgenössischen Veröffentlichungen und Tagebüchern arbeiteten die Studierenden die Situation der Zeit auf. War die deutsche Regierung zu Kriegsbeginn noch überzeugt, Deutschland könne nicht ausgehungert werden, so änderte sich die Lage mit der Blockade der Engländer kurz nach Beginn des Krieges und durch die fehlgeleitete Agrarpolitik massiv. Eine der ersten Maßnahmen war die Einführung des sogenannten K-Brottes (Kriegs- oder Kartoffelbrot), denn dem Brot wurde Kartoffelmehl hinzugefügt. Schon bald wurde die Kartoffel neben dem Brot zum wichtigsten Nahrungsmittel, wegen der enormen Preissteigerung für Hülsenfrüchte und Nährmittel wie Reis oder Graupen. Nach der Verhängung der Seeblockade durch die Briten wurde die Versorgung nicht nur mit Grundnahrungsmitteln, sondern gerade auch mit Kaffee und Schokolade immer schwieriger. Aber

## Rübenfelder werden Kartoffeläcker

der vor allem im Aachener Umland und in der Magdeburger Börde angebauten Zuckerrüben zurück. Zum einen war das notwendige Personal für den sehr pflegeintensiven Zuckerrübenanbau nicht mehr vorhanden, zum anderen fehlte der bis dahin aus Südamerika importierte Dünger Guano, was die Erträge bald schrumpfen ließ. Zudem gab es den Befehl, die Rübenfelder zum Kartoffel- und Getreideanbau zu nutzen, weil das Reichskriegsernährungsamt so die Versorgung der Bevölkerung sicherstellen wollte.

# „Vor 1914 gab es in Deutschland Zucker im Überfluss.“

— Prof. Dr. Margrit Schulte Beerbühl  
Historikerin

Ein weiteres Problem war der durch die Regierung verordnete „Schweinemord“ Ende 1914. „Das Schwein wurde als Nahrungskonkurrent angesehen“, berichtet die Historikerin. Der eigentliche Restefresser wurde plötzlich zum Rivalen des Menschen. Hintergrund waren die enorm gestiegenen Futtermittelpreise, die es für die Bauern lohnender machte, Getreide und vor allem Kartoffeln an die Schweine zu verfüttern. Auf staatlichen Befehl wurden knapp neun Millionen Schweine geschlachtet und der Schweinebestand so halbiert. Auch die Schlachtung von einer Millionen Milchkühen war vorgesehen „und daneben wurde auch die Milchversorgung ein großes Problem“, so Schulte Beerbühl. „Da auch die Tiere hungerten, war die Milch schlecht und durch den Transport oft verunreinigt.“

Die immer schlechter werdende Lage führte dazu, dass die Versorgung der Bevölkerung ab 1916 durch den Aufbau des Reichskriegsernährungsamts zentral organisiert wurde. Konnten bis dahin die lokalen Behörden die Versorgung ihrer Bevölkerung mit regional auch gewünschten Lebensmitteln organisieren („Im Rheinland zum Beispiel isst man mehr und lieber Spargel als in vielen anderen Gegenden Deutschlands“), so wurde das

nun alles aus Berlin gesteuert. Das funktionierte – wie bei Zentralisierungen nicht ganz ungewöhnlich – nicht besonders gut. Die Regierung hatte schon kurz nach Beginn des Krieges Höchstpreise für Lebensmittel verordnet – Waren verschwanden aus den Regalen und wurden zu überhöhten Preise auf dem Schwarzmarkt angeboten.



FOTO STADTARCHIV DÜSSELDORF

Durch die Blockade kam keine Baumwolle mehr ins Land: Nun wurden alte Kleider gesammelt, repariert und wieder verwendet.



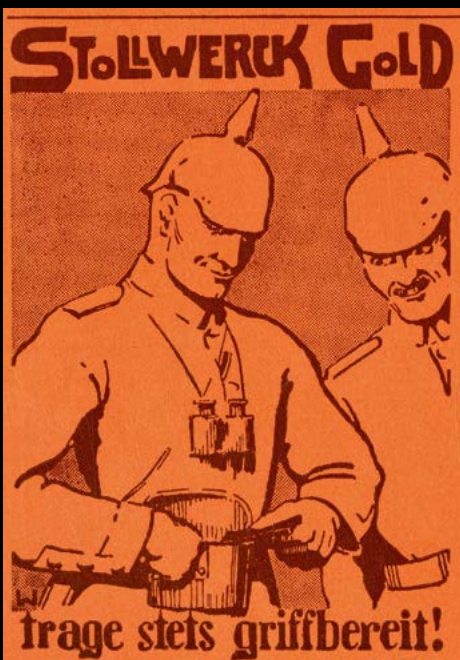
Die Versorgungslage war in ganz Deutschland problematisch. Um 1915 rief die Abfall-Verwertungs-Gesellschaft (A.V.G.) in Braunschweig einen Wettbewerb aus. Die besten Abfallsammler wurden ausgezeichnet: Sie bekamen je ein Kaninchen.

Die drückende Nahrungsmittelnot zwang schon Anfang 1915 viele Stadtverwaltungen in eigener Regie Ackerbau und Viehzucht zu treiben. Sie ermutigten die Bevölkerung zur Selbsthilfe. Im Februar 1915 rief der Düsseldorf Oberbürgermeister die Bevölkerung auf, alle freien Baugrundstücke und Freiflächen in Kulturland zum Anbau von Kartoffeln und Gemüse umzuwandeln. Auf jeder möglichen Freifläche wurden Gemüsebeete angelegt. Der Städter wurde zum „Landwirt“, das betraf sowohl die Versorgung mit Gemüse als auch die private Aufzucht von Schweinen in städtischen Wohnungen. Als „Fensterbrettplantagen“ wurden diese Selbsthilfeaktivitäten der Städte karikiert. Als „Selbstversorger“ unterlagen

## Kartoffelfäule vernichtet die Ernte

die Stadtbewohner\*innen nicht ganz den strengen Vorgaben der Zwangswirtschaft. Da es kaum noch Fleisch gab, gingen die Städter auch dazu über, Schweine auf dem Land zu kaufen, wo sie zunächst in „Pension“ blieben. Diese „Pensionsschweine“ – sie wurden auch „Balkon-, Keller- oder Salonschweine“ genannt – holte man in den letzten Wochen vor der Schlachtung ins eigene Haus oder die Wohnung.

Die Versorgungslage verschlechterte sich ab Juli 1916 und erreichte ihren Tiefpunkt 1916/17. Die Kartoffelfäule vernichtete einen großen Teil der Ernte und führte zum berühmten Kohlrüben-Winter 1916/17. Zeitweise erhielten die Städte keine Kartoffelzuteilungen. Adele Statz berichtete im ersten Quartal 1917 wiederholt, dass über Wochen keine Kartoffeln zu haben waren und die Kohlrüben zu faulen angingen. „Da es damals schon fast keine Fette und nicht mehr ausreichend Zucker gab, wurde versucht, die kalorische Versorgung der Bevölkerung durch Rübenmarmelade, Rübensuppe, Rübenbutter, Rübenschnitzel und ähnliches sicherzustellen. Aber das waren Futterrüben, keine Zuckerrüben – es soll furchtbar geschmeckt haben“, so Schulte Beerbühl.



Nie ohne Schokolade: Die Stollwerk Schokoladenfabrik war Armeelieferant im Ersten Weltkrieg.



„Die Blockade wurde von den Briten erst 1919 aufgegeben und kurz drauf erfolgte dann die Besetzung des Rheinlands durch die Franzosen, was die Lage auf dem Lebensmittelmarkt wieder erschwerte.“

— Prof. Dr. Margrit Schulte Beerbühl  
Historikerin

„Laut den Angaben, die wir im Stadtarchiv gefunden haben, sank die zugeteilte Ration in Düsseldorf Anfang 1917 von 1500 auf 1100 Kalorien pro Tag“, berichtet die Historikerin. Es mangelte nicht nur an Lebensmitteln, sondern auch an vielen anderen Konsumgütern. Kohlen waren gleichfalls Mangelware, so dass viele Menschen froren. Selbst die Kleidung unterlag seit 1917 der Zuteilung durch Bezugsscheine. Es kam im Juni 1917 in Düsseldorf zu Streiks und Hungerkrawallen. Zeitgenossen wie Adalbert Oehler, der damalige Bürgermeister von Düsseldorf, berichten von erheblichen Ausschreitungen und Plünderungen von Lebensmittelgeschäften, unter anderem auch auf der Schadowstraße.

## Tuberkulose und Infektionskrankheiten

Manglerscheinungen und gesundheitliche Schädigungen traten schon 1916 auf, Tuberkulose- und Infektionskrankheiten nahmen zu. Verlässliche Zahlen über die Opfer dieser Hungersnot gibt es nur bedingt. Schätzungen gehen davon aus, dass allein im Winter 1917 an die 260.000 Zivilisten an Hunger und Grippe starben. Andere Schätzungen gehen dahin, dass in den vier Kriegsjahren an die 700.000 Zivilisten an Hunger, Unterernäh-

Bewährtes nahrhaftes Getränk zur Kräftigung der Verdauungsorgane bei Cholera, Brechdurchfall und Diarrhoe.

**Dr. Michaelis' Eichel-Kakao**  
mit Zucker u. präpariertem Mehl.

Seit 1885  
in stets gleicher bewährter Zusammensetzung  
bereitet.

**Stärkend — Leichtverdaulich — Nährend**

Empfehlenswert als nährendes diätetisches Mittel bei allen Störungen der Verdauungsorgane, sowie besonders bei chronischer Diarrhoe und Brechdurchfall der Kinder.

Ein äusserst nahrhaftes und leichtverdauliches tägliches Getränk als Ersatz für Kaffee und Tee. Höchst nützlich für Rekonvaleszenten jeden Alters.

Aerzten und Hospitalern werden auf Verlangen gern Proben gesandt.

**Vorrätig in allen Apotheken und Drogengeschäften.**



Eichelkakao, Rübenmarmelade und Muckefuck sollten die fehlenden Lebensmittel ersetzen.

ung und Infektionskrankheiten gestorben sind. Die Kindersterblichkeit soll um 50 Prozent zugenommen haben und die Frauensterblichkeit bis 1918 über 7,3 Prozent pro tausend Sterbefälle gegenüber dem letzten Vorkriegsjahr (1913) gestiegen sein. Im Vergleich dazu stieg sie in England nur um 2,4 Prozent im gleichen Zeitraum.

Auch mit Kriegsende besserte sich die Situation der Bevölkerung nur langsam. „Die Blockade wurde von den Briten erst 1919 aufgegeben und kurz drauf erfolgte dann die Besetzung des Rheinlands durch die Franzosen, was die Lage auf dem Lebensmittelmarkt wieder erschwerte“, so Schulte Beerbühl. Erst nach der Währungsreform und dem Abzug der Franzosen besserte sich die Situation deutlich.

# Martin Buber Werkausgabe fertiggestellt

Seit 2010 wird an der Heinrich-Heine-Universität die kritische, kommentierte Martin-Buber-Gesamtausgabe erarbeitet. Nach nur neun Jahren ist es vollbracht: Die 21 Bände der ersten Buber-Gesamtausgabe liegen nunmehr vollständig vor.

„Seit 2001 hat die Berlin-Brandenburgische Akademie, finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die ersten sechs Bände der Ausgabe erstellt. Nachdem die DFG eine weitere Finanzierung der Arbeiten im Jahr 2009 abgelehnt hatte, haben wir die Ausgabe 2010 an die Heinrich-Heine-Universität geholt und uns verpflichtet, die Ausgabe innerhalb von acht Jahren fertigzustellen“, erklärt Prof. Dr. Bernd Witte, der gemeinsam mit dem israelischen Historiker Paul Mendes-Flohr die Herausgeberschaft übernommen hat. Für die Er-

## Fülle des Materials

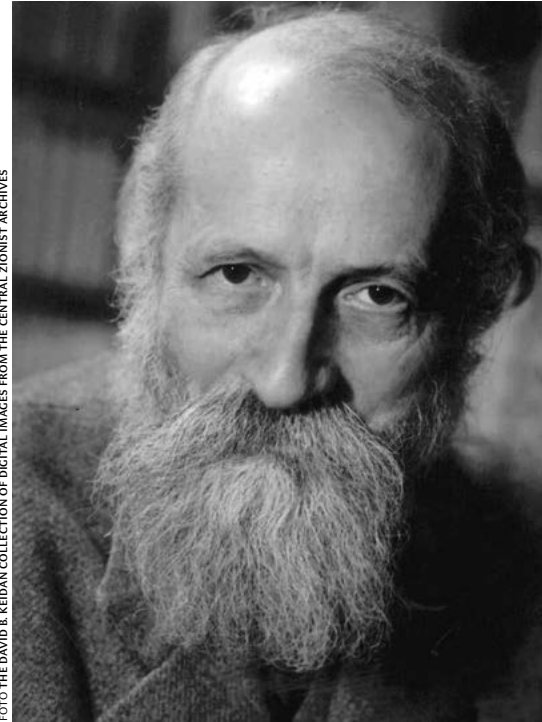
stellung einer wissenschaftlichen Gesamtausgabe ist das eine sehr kurze Zeitspanne, die nur durch die effektive und engagierte Arbeit der wissenschaftlichen Mitarbeiter\*

innen Simone Pöpl und Arne Taube eingehalten werden konnte. Witte ist zudem bei den Bänden 7 und 16 Bandherausgeber und hat als solcher die Einleitung und den Kommentar verfasst. Die Werke sind thematisch geordnet, jeder Band enthält zunächst einen einleitenden Text des Bandherausgebers, dann die Texte Bubers und einen Kommentar. Wegen der Fülle des Materials sind vier Bände in je zwei bzw. drei Teilbänden erschienen, so dass insgesamt jetzt 26 Bücher vorliegen.

## Bibelübersetzung aus dem Original

Ermöglicht wurde die Ausgabe in den ersten vier Jahren durch eine Finanzierung des Landes Nordrhein-Westfalen und der Heinrich-Heine-Universität. Ab 2014 haben dann das BMBF und die Gerda-Henkel-Stiftung die Finanzierung der Mitarbeiter\*innenstellen und der Reisekosten übernommen, die Universität hat weiterhin Räume und Equipment bereitgestellt.

Was hat Witte nach Jahren der intensiven Beschäftigung mit dem deutsch-israelischen Religionsphilosophen am meisten überrascht? „Eigentlich ist Buber in erster Linie für seine Philosophie des Dialogs bekannt und geschätzt. Nach meiner Einschätzung ein eher literarisch-philosophischer Text“, so Witte. Er selbst hält die Bibelübersetzung für Bubers größte und wichtigste Leistung. Als einer der ersten habe Buber die Bibel nicht als Erzählung von realen Ereignissen begriffen, sondern gefragt, in welcher Weise die Erzählungen Spuren im kulturellen Gedächtnis des Volkes Israel hinterlassen haben.



Martin Buber

Zudem habe Buber sich bei seiner Übersetzung auf den hebräisch-aramäischen Originaltext bezogen und nicht wie Luther aus dem Griechischen übersetzt. „Das ergibt einen Text, der der oralen Tradition näher ist, aus der er stammt, einen Text, der die Leser\*innen oft schockiert oder befremdet, sie dadurch aber dazu anhält, den altbekannten Bibel-Text mit neuen Augen zu lesen.“ V.M.

## Öffentliche Tagung

Am 18. und 19. März 2020 findet im Haus der Universität die Tagung „Martin Buber: die Juden, die Deutschen“ statt. Eingeladen ist nicht nur Fachpublikum, auch Besucherinnen und Besucher aus der Stadt sind willkommen.

→ Weitere Informationen: [witte@phil.hhu.de](mailto:witte@phil.hhu.de)

„Die Bibelübersetzung ist Bubers größte und wichtigste Leistung.“

— Prof. Dr. Bernd Witte  
Herausgeber

# Neuerscheinungen



## Wie ticken junge Muslime? 100 Antworten auf Fragen von Kitas, Schulen und der Jugendhilfe

In Kitas, Schulen und Einrichtungen der Jugendhilfe mehrten sich die Fragen durch das Aufeinandertreffen von Ethnien, Familiensprachen, Bräuchen und Religionen. Das Buch beantwortet praxisnah 100 Fragen mit einem Fokus auf muslimische Kinder und Jugendliche. Es zeigt, wie „die“ Muslime durch ihre Religion, die Familie, das Internet, die islamischen Verbände geprägt werden. Zugleich werden sozial- und religionswissenschaftliche Hintergründe und Strömungen innerhalb des Islams ausdifferenziert.

Alle Fragen kommen aus den Einrichtungen selbst: Welches Gottes- und Menschenbild haben Muslim\*innen? Woran erkenne ich den politischen und den „Mainstream-islam“? Kennt der Islam Nächsten- und Feindesliebe, Sorge-recht und Sorgspflicht für Kinder? Wie stehen Muslim\*innen zu Medizinethik, Umweltschutz, Frauenrechts- und Reformbewegungen? Alle Antworten auf diese und weitere Fragen sind konkret, knapp und gut verständlich.

Klaus Spenlen, 1. Auflage  
Berlin 2019, 150 Seiten, Broschur  
ISBN 978-3-11-066993-0  
e-ISBN (PDF) 978-3-11-067005-9  
e-ISBN (EPUB) 978-3-11-067015-8  
EUR 29,95



## Anale Chromoendoskopie mittels Videoendoskopie in der Diagnostik prämaligener Läsionen des Analkanals bei HIV-Infizierten

In der medizinischen Versorgung der HIV-Infektion wurden große Erfolge erzielt. Dennoch bleiben Probleme, da nicht nur die Zahl der Erkrankten zunimmt, sondern auch neue Herausforderungen erkennbar werden. Hierzu gehört das Analkarzinom, das bis zu 100-mal häufiger im Vergleich zur HIV-negativen Bevölkerung auftritt.

Marko Schünemann widmet sich der Diagnostik von Vorstufen des Analkarzinoms, der analen intraepithelialen Neoplasie, und erläutert eine neue endoskopische Methode einer optimierten anorektalen Bildgebung, wodurch die Karzinomvorsorge für HIV-Infizierte verbessert werden kann.

Infektionskrankheiten wie AIDS, Tuberkulose oder Malaria gehören zu den Haupttodesursachen weltweit. Sie sind nicht nur verantwortlich für das Leid von Millionen Menschen, sondern auch für Schäden an Wirtschaft und Sozialgefüge. Die „Schriftenreihe Infektiologie“ versucht, einen Beitrag zur Bekämpfung dieser Krankheiten zu leisten. Ergebnisse der Grundlagenforschung, klinische Anwendungen sowie gesundheitspolitische Bezüge kommen zur Darstellung.

Marko Schünemann, 1. Auflage  
Berlin 2019, 100 Seiten, Broschur  
ISBN 978-3-11-065931-3  
e-ISBN (PDF) 978-3-11-065932-0  
EUR 29,80

# Nachruf



FOTO PRIVAT

## Ehrensensator Dr. h. c. Rolf Schwarz-Schütte verstorben

**D**ie Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf trauert um Dr. h. c. Rolf Schwarz-Schütte, Ehrensensator der Universität, der am 25. Juni 2019 im Alter von 98 Jahren verstarb. Der Unternehmer und Mäzen gehörte zu den herausragenden Stifterpersönlichkeiten Deutschlands, vielseitig interessiert und mit einer echten Wertschätzung und großen Unterstützung für eine gemeinwohlorientierte Wissenschaft. Über vier Jahrzehnte lang hat er die Universität Düsseldorf als außergewöhnlicher Förderer begleitet.

Rolf Schwarz-Schütte gehörte seit Jahrzehnten zum Förderkreis der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, wo er von 1988 bis 2000 Präsident der „Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.“ war. Die Gesellschaft entwickelte sich unter seiner Leitung zu einer der führenden deutschen Universitätsfördergesellschaften, die aktuell 25 Stiftungen und ein Vermögen von rund 35 Millionen Euro verwaltet. Er war Mitinitiator der „Stiftung Schloss Mickeln“ und legte so den Grundstein zur Übernahme und Reno-

vierung des Schlosses als Gästehaus und Tagungsstätte der Universität. Bis zu seinem Tod war Rolf Schwarz-Schütte Ehrenpräsident der Gesellschaft.

### Außergewöhnlicher Mäzen

Der Studiengang Betriebswirtschaftslehre an der HHU konnte Anfang der 1990er-Jahre maßgeblich dank der Unterstützung Schwarz-Schüttes aufgebaut werden. 2001 wurde von den Familien Schwarz und Schwarz-Schütte die Schwarz-Schütte-Förderstiftung gegründet, die 2008 mit einer großzügigen Schenkung den Ausbau der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ermöglichte. Gegenstand der größten Einzelzuwendung in der Geschichte der Universität Düsseldorf war die Errichtung eines völlig neuen, hochmodernen Fakultätsgebäudes, das sogenannte oeconomicum, sowie die Gründung eines neuen volkswirtschaftlichen Instituts, dem „Düsseldorf Institute for Competition Economics“ (DICE), mit der langfristigen Finanzierung von Stiftungsprofessu-

ren. Für seine Verdienste um die Fakultät und die Universität verlieh die HHU Rolf Schwarz-Schütte bereits 1998 die Ehrendoktorwürde und 2000 den Titel eines Ehrensensators.

Prof. Dr. Anja Steinbeck, Rektorin der Universität Düsseldorf: „Viele der erfolgreichsten Entwicklungen an der Heinrich-Heine-Universität wurden erst durch das weitsichtige Engagement von Dr. h. c. Rolf Schwarz-Schütte ermöglicht. Hierfür sind und bleiben wir dieser herausragenden Persönlichkeit sehr dankbar. Unsere Universität wird ihrem großen Förderer und engen Freund immer ein ehrendes Gedenken bewahren. Unser aufrichtiges Mitgefühl gehört seinen Angehörigen.“

Rolf Schwarz-Schütte wurde am 12. Dezember 1920 in Bingen geboren. Gemeinsam mit seinem Vater, Dr. Anton Schwarz (1882–1961), begann er 1946 in Reichelsheim mit der Produktion von Arzneimitteln und gründete die Schwarz Pharma AG. 1950 verlegte das florierende Unternehmen seinen Hauptsitz nach Monheim. Unter Schwarz-Schüttes Regie wurde aus einem kleinen Familienbetrieb die international agierende Schwarz Pharma AG, spezialisiert auf Medikamente für Herz und Kreislauf. 2006 wurde Schwarz Pharma AG an den belgischen Konzern UCB verkauft. Dabei machte Schwarz-Schütte den Erhalt aller Arbeitsplätze zur Bedingung und gewährte allen Mitarbeiter\*innen eine Sondervergütung von je 10.000 Euro, ein Novum in der deutschen Unternehmerschaft.

Von 1983 bis 1991 war er Präsident der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf, später Ehrenmitglied der Vollversammlung und Ehrenpräsident der Kammer. Von 1990 bis 1995 war Rolf Schwarz-Schütte Vorstandsvorsitzender des „Industrie-Clubs e.V.“ Düsseldorf. Auch hier war er Ehrenpräsident. Im Jahr 2000 erhielt er den Ehrenring der Stadt Monheim. Er engagierte sich für Kultur und Sport und trat in den vergangenen Jahren zudem als Unterstützer sozialer Einrichtungen in Erscheinung. 1990 erhielt Dr. h. c. Rolf Schwarz-Schütte das Große Verdienstkreuz und 2011 das Große Verdienstkreuz mit Stern als höchste Ehrungen der Bundesrepublik Deutschland. C. G.

## Ernennung

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

### Kovalevskaja-Preisträgerin Prof. Dr. Milica Gašić zur W3-Professorin in der Informatik ernannt



FOTO JOCHEN MÜLLER

Prof. Dr. Milica Gašić, Inhaberin eines ERC-Starting Grant und Sofja-Kovalevskaja-Preisträgerin, lehrt und forscht an der Wissenschaftlichen Einrichtung Informatik.

**Rektorin Prof. Dr. Anja Steinbeck ernannte am 3. Juli 2019 die Informatikerin Dr. Milica Gašić zur W3-Professorin für „Dialog Systems and Machine Learning“ an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU). Sie forscht zur Interaktion von Mensch und Maschine, insbesondere mittels Sprache.**

Milica Gašić wurde im Jahr 1983 in Peć in Serbien geboren. Sie studierte Computerwissenschaften und Mathematik an der Universität in Belgrad. Nach ihrem Diplom wechselte sie nach Cambridge. Nach ihrer Promotion 2011 forschte sie dort als Postdoc in der Arbeitsgruppe für Dialogsysteme. In der Folge wurde sie 2016 Lecturer für Dialogsysteme, dann Gruppenleiterin. Nach einer kurzen Phase an der Universität des Saarlandes wechselte sie im April 2019 als W3-Professorin ans Institut für Informatik der HHU.

Prof. Gašić forscht zu Fragen des maschinellen Lernens und zu den Möglichkeiten, wie Computer die menschliche Sprache verstehen und über sie kommunizieren können. In der Anwendung geht es hier um eine natürliche, mit Sprache zu bedienende Mensch-Maschine-Schnittstelle. Unter anderem konnte sie zeigen, dass Dialogsysteme während der Kommunikation mit menschlichen Nutzern in Echtzeit aus der Interaktion lernen können. Die von ihr entwickelten Systeme lassen sich in vielen unterschiedlichen Anwendungsgebieten einsetzen und sind unempfindlich gegen Störgeräusche.

Zu den großen Erfolgen von Milica Gašić gehören die Einwerbung eines renommierten ERC-Starting Grants und die Verleihung des Sofja-Kovalevskaja-Preises durch die Alexander von Humboldt-Stiftung, die beide mit über einer Millionen Euro dotiert sind. Mit diesen Fördermitteln wird sie an der HHU eine internationale Arbeitsgruppe aus über zehn Promovend\*innen und Postdocs aufbauen, mit denen sie gemeinsam an der nächsten Generation von Dialogsystemen forschen wird.

A. C.

## Ausschreibung

### EDENS-Preis 2019

Der Edens-Preis ist eine Auszeichnung für besondere wissenschaftliche Leistungen und soll der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf dienen. Er ist mit einem Betrag von 10.000 € dotiert. Über die Preisverleihung entscheidet das Kuratorium der Eberhard-Igler-Stiftung im Jahr 2020.

### Kreislaufforschung

Zur Teilnahme sind alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf berechtigt, die zum Zeitpunkt der Fertigstellung der eingereichten Arbeit noch nicht als Professorin bzw. Professor berufen waren.

Die Arbeit muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Es wird ein Thema aus der Kreislaufforschung oder verwandten Gebieten behandelt.
- Die Arbeit beruht auf eigenen wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Die Arbeit ist innerhalb der letzten 18 Monate vor der Einreichungsfrist in einer internationalen Fachzeitschrift zur Publikation akzeptiert oder veröffentlicht worden.
- Falls eine Arbeit auch zu einer anderen Ausschreibung eingereicht ist oder wird, ist dies anzugeben.
- Im Falle einer Gemeinschaftsarbeit muss der eigene Beitrag dargestellt werden.
- Habilitationsschriften werden nicht berücksichtigt.

Bewerbungsschluss für den Edens-Preis 2019 ist der 31.12.2019. Die Arbeit ist schriftlich und per Email an die Geschäftsstelle der Stiftung zu richten.

## Ernennungen

### W1-Jun.-Professur

**Dr. Eva Nowack**

Mikrobielle Zellbiologie

4. November 2019

### W2

**Prof. Dr. Alessandro Prigione**

Pädiatrische Stoffwechselmedizin

1. September 2019

**Prof. Dr. Ilka Axmann**

Synthetische Mikrobiologie

1. Oktober 2019

### W3

**Prof. Dr. Daniel Hänggi**

Klinik für Neurochirurgie

1. September 2019

### Jun.-Professur

**Prof. Dr. Tobias Escher**

Methoden der empirischen Sozialforschung

26. September 2019

## Verstorben

**Prof. Dr. Lutz Geldsetzer**

Philosophische Fakultät

† verstarb am 14. August 2019

**Prof. em. Dr. Gerd Jansen**

Philosophische Fakultät

† verstarb am 1. September 2019

**Univ.-Prof. em. Dr.**

**Karl-Theodor Kalveram**

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

† verstarb am 16. Oktober 2019

**Univ.-Prof. em. Dr.**

**Dietrich Mootz**

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

† verstarb am 10. Oktober 2019

**Hon.-Prof. Dr. Walter Thiel**

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

† verstarb am 23. August 2019

## Impressum

### HERAUSGEBER

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,  
Stabsstelle Presse und Kommunikation,  
Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf

### REDAKTIONSLEITUNG

Dr. Victoria Meinschäfer

### REDAKTION

Dr. Arne Claussen, Susanne Dopheide,  
Carolin Grape, Achim Zolke

### MITARBEITER\*INNEN DIESER

#### AUSGABE

**Foto** David Jayne, Christoph Kawan,  
Ivo Mayr, Wilfried Meyer, Jochen Müller,

Kerstin Müller, Lara Müller, Lukas Piel,  
Sarah Schmidt

**Cover** photocase.de – jala

### ART DIREKTION

vista – Digital Brand Content Design  
studiovista.de

### LAYOUT UND SATZ

Romina Iken, Andreas Magino

### DRUCK

Clasen Druck GmbH, Spielberger Weg 66,  
40474 Düsseldorf

### AUFLAGE

4.000 Exemplare

### REDAKTIONSANSCHRIFT

Redaktion „Magazin der Heinrich-  
Heine-Universität Düsseldorf“,  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,  
Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf  
victoria.meinschaefer@hhu.de

### REDAKTIONSSCHLUSS 1/2020

14. Februar 2020

Das „Magazin der Heinrich-Heine-Uni-  
versität Düsseldorf“ erscheint dreimal  
im Jahr.

Für dich ist es ein Stich und 45 Minuten deiner Lebenszeit. Für jemand anderen kann es die Entscheidung zwischen Leben oder Sterben sein. Denn: Dein Blut bedeutet Leben. Nicht nur für dich. Durch eine Blutspende kannst du ein Leben retten. Oder mehrere. Das Blutspenden schadet dir nicht. Im Gegenteil: Regelmäßiges Blutspenden regt das Knochenmark zur Blutbildung an,

# EIN STICH FÜR EIN LEBEN

## Geh' Blut spenden!

so dass sich innerhalb kurzer Zeit die Blutzellen erneuern. Blut zu spenden, ist „Jogging für's Knochenmark“. Zwei Drittel der Menschen in Deutschland brauchen ein Mal im Leben eine Blutspende oder Produkte, die aus einer Blutspende gewonnen werden. Schau dich um. Es könnte jeden treffen. Auch dich. Deshalb: Heute noch informieren! Und morgen Blut spenden.

**Blutspendezentrale  
Universitätsklinikum Düsseldorf**

**Mehr Infos:**

Telefon 0211 81-18575 • [blutspendezentrale@med.uni-duesseldorf.de](mailto:blutspendezentrale@med.uni-duesseldorf.de)

**...oder einfach vorbei kommen:**

Mo, Do und Fr 7.15 – 14.00 Uhr, Di 12.30 – 20.00 Uhr,  
Mi 11.30 – 19.00 Uhr, Sa 7.15 – 12.00 Uhr

Sie finden uns im Geb. 12.41 (Chirurgie, Erdgeschoß).



## Neugierige Köpfe gesucht

Lust auf ein Studium? Auf 74 Studiengänge mit besten Karriereaussichten in Forschung, Wirtschaft und Verwaltung? Mit Studierenden aus mehr als 100 Nationen auf einem Campus? In einer Stadt, in der es auch nach der letzten Vorlesung viel zu entdecken gibt?

**Willkommen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf!**