

02|2018

# CAMPUS:REPORT



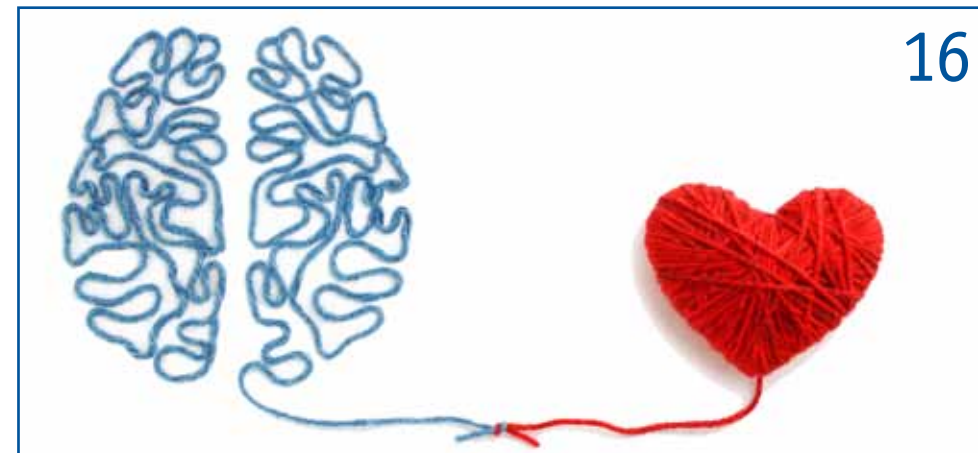
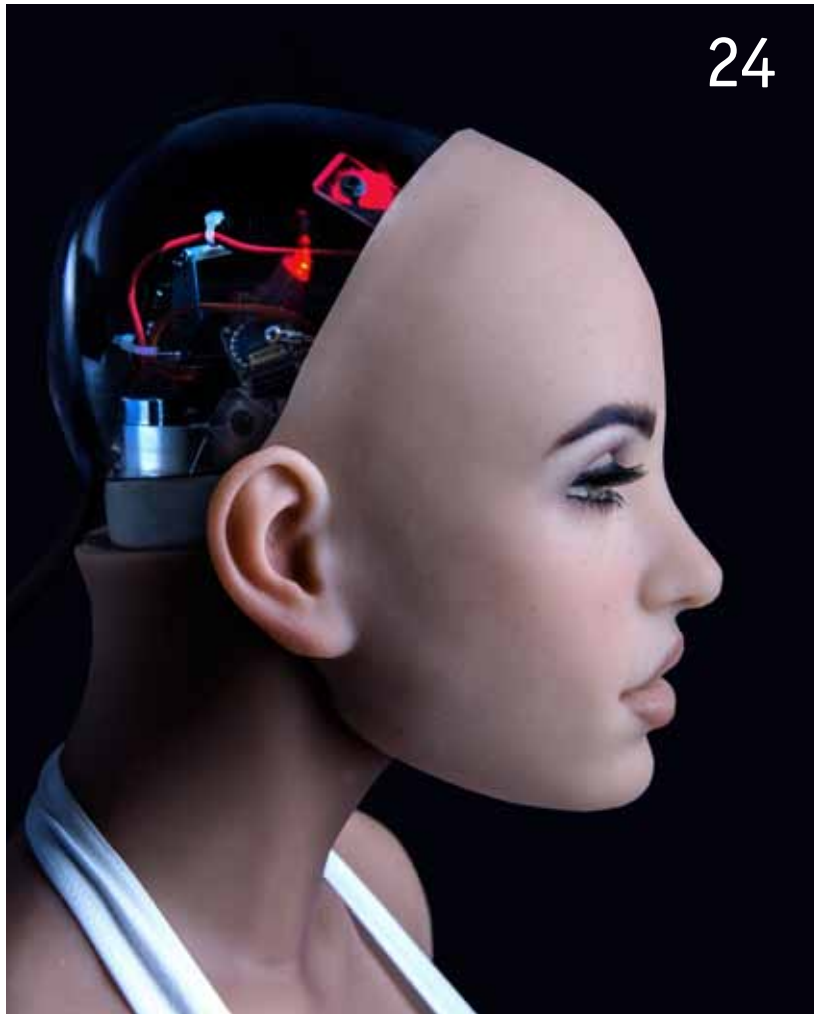
Schwerpunkt

## Liebe

- ♥ Sex mit Robotern
- ♥ Digitales Liebesgeflüster
- ♥ Feuerwerk der Hormone

UNIVERSITÄT  
**DUISBURG**  
**ESSEN**

*Offen im Denken*



#### Selfie

04 2,5 Millionen Volt

#### Mensch!

08 „Da hab ich auch mal geheult“

#### Schwerpunkt

10 **Liebe**

12 Für immer Dein

14 Sachliche Romanze

15 Haben Pflanzen ein Liebesleben?

16 Jede Zelle unseres Körpers ist glücklich...

20 Liebesgeflüster im digitalen Wandel

22 Ohne Worte

24 Programmierter Höhepunkt

28 Warum ich liebe, was ich tue

#### Alumni

30 Ich bin stolz auf uns alle

#### Knackpunkt

32 Vom Debakel zum Spektakel

#### Hochschulpolitik

33 Immer hundert Prozent

#### hin & weg

34 Germany, my love! | Ein Foto, bitte!

#### Campus

36 Der Staat – das sind wir | Zahl des Heftes |  
Alexa, warum verstehst Du mich nicht?

#### Medizin

38 Ein geschenktes Leben

#### Forschung

40 Verlängert | Exzellenz in der Medizin |  
ForBild-lich | Chance oder Bürde? |  
Wie ergeht es Schulleitungen?

42 Hartz IV – vererbtes Schicksal? |  
Medizin: Neue Nachwuchsgruppe |  
Forschen zur Ungewissheit |  
VR-Projekt: Fantastische Welten |  
Was machen Sie da?

#### Personalien

44 Neu an der Uni

#### Eselsohr

46 Schöne Bescherung



# 2,5 Millionen Volt

Einzigartig: das Hochspannungslabor

Fotos: Frank Preuß





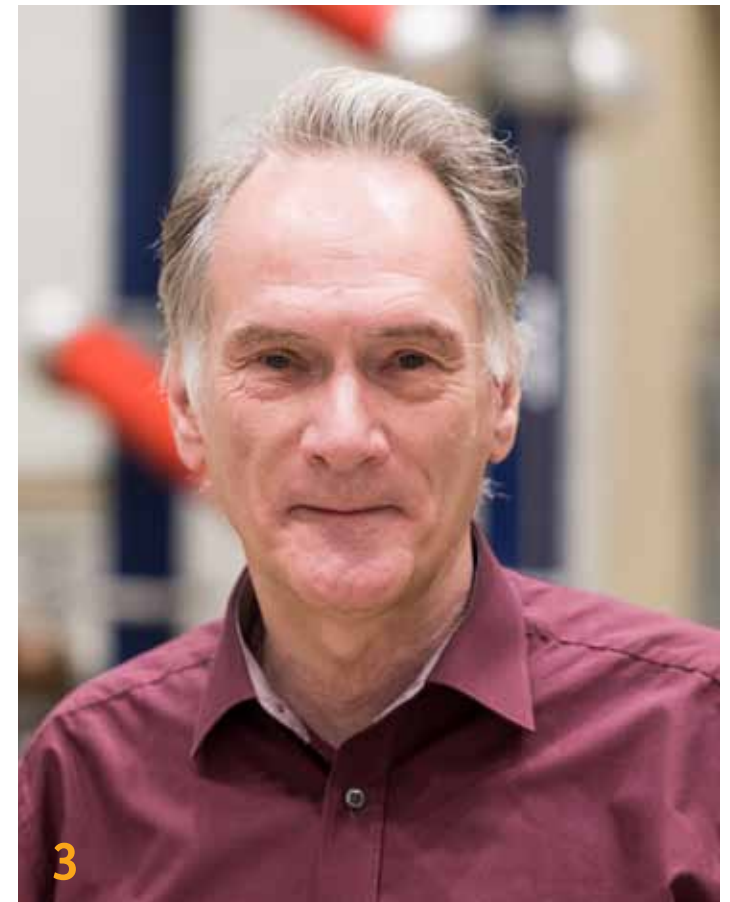


1

Wenn es funkt und knistert, kommen die großen Gefühle. Auch beruflich kann der Blitz einschlagen, weiß Dr. Jörg Honerla. Der Ingenieur und seine Kolleg\*innen vom Fachbereich Energietransport und -speicherung kümmern sich um das UDE-Hochspannungslabor. „Passiert ist noch nie was“, so Honerla, aber zweieinhalb Millionen Volt starke Blitze, Wechsel- und Gleichspannung elektrisieren den Laborleiter auch nach 30 Jahren noch.

20 x 20 Meter ist Honerlas Reich groß. Blitzspannungsgenerator, Wechselspannungskaskade, Messteiler und Schutzelektronen ragen in die 16 Meter hohe Halle. „Ihre Lebensdauer beträgt 60 Jahre“, erklärt er. Bleibt also noch genügend Zeit, um im Auftrag von Ministerien und Unternehmen zu forschen.

Dass alles funktioniert, überwachen Honerla und Co. einen Stock höher von der Leitwarte aus. Die Schaltpulte dort sind noch original. Sie werden allerdings mit dem 63-Jährigen in den Ruhestand gehen. Ersatzteile gibt es keine mehr. Stattdessen wird es bald digital hochspannend. (be)



3



2

1 Von der Schaltwarte aus werden die Generatoren betrieben. Metallische Gitter schützen Markus Franke vor der hohen Spannung in der Halle.

2 Hier wird hohe Wechselspannung erzeugt.

3 Jörg Honerla kennt das Hochspannungslabor wie kein zweiter. Als er anfing, war es gerade neu.

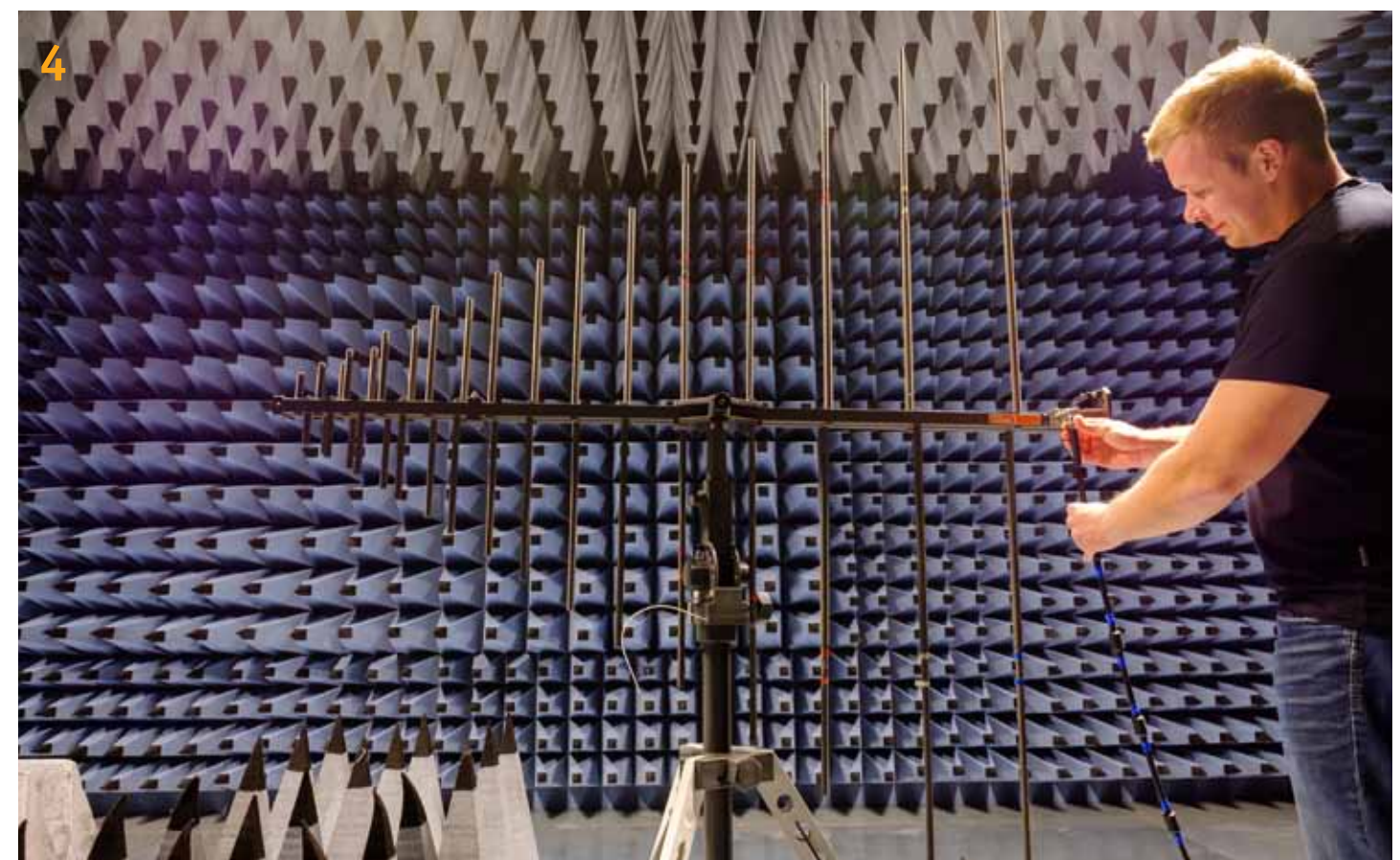
4 Seit einem Jahr in Betrieb: die Absorberkammer. Hier testen Jan Weber und seine Kollegen die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten und Systemen.



Noch nie im Hochspannungslabor gewesen? Jörg Honerla stellt sich und seine Arbeit im Video vor:  
[www.youtube.com/user/UDEchannel](https://www.youtube.com/user/UDEchannel)



Mehr Fotos  
[udue.de/hochspannung](https://udue.de/hochspannung)



4



# „Da hab ich auch mal geheult“

Norbert Leygraf begutachtet Menschen, die Grausames getan haben. Sein Blick aufs Leben ist dennoch positiv.

von Ulrike Bohnsack

„Unser Vater ist wieder im Knast“, flachsten seine Kinder früher, wenn er Kinderschänder, Mörder oder andere Gewaltverbrecher traf. Mittlerweile ergründet Norbert Leygraf seit 38 Jahren, was Menschen zu ihren Taten treibt und ob sie es wieder tun würden.

Laborarzt hatte er eigentlich werden wollen. Jetzt ist er eine Größe in der Forensischen Psychiatrie, tritt bei aufsehenerregenden Strafverfahren auf – und sagt bescheiden: „Ich habe das Glück, mir meine Fälle aussuchen zu können.“ Nichts Dünkelhaftes hat er an sich; sein Blick seziert sein Gegenüber nicht hinunter bis in die Seele. Vielmehr wirkt der 65-Jährige wie der nette Herr von nebenan. „Ein toller Chef“, sagt eine Mitarbeiterin traurig – denn Norbert Leygraf geht.

Unpersönlich ist sein Büro. Der Professor hat schon aufgeräumt. 27 Jahre war er Direktor des Instituts für Forensische Psychiatrie. „Im Herbst bin ich in den Ruhestand geseelt“, sagt er lächelnd. Auf seinem Boot kann er gut abschalten von seiner Arbeit. In menschliche Abgründe schauen wird er für die Gerichte weiterhin.

Kann man diesen Beruf wirklich lieben? „Ich finde ihn spannend“, antwortet er. „Mich interessiert, was in anderen vorgeht. Bei jeder Exploration, so heißt das Gespräch mit dem Straftäter, bin ich neugierig, was das für ein Mensch ist, sei es die betuchte Kleptomane oder der sadistische Serienmörder.“ Seit einigen Jahren hat Leygraf es mehr mit islamistischen Terroristen zu tun – und mit missratenen Priestern. „Die sind ein Gegenklientel zu den anderen Tätern.“

Insgesamt 1.600 Fälle haben er und sein Team bislang begutachtet. Was sollte man dafür können, was besser nicht tun? „Man muss in der Lage sein, sich auf Menschen einzustellen, die Schreckliches getan haben“, erklärt der Forensiker. „Ich gehe natürlich die Akten durch. Aber ich schaue mir keine Tatortbilder an, nicht vor dem ersten Gespräch. Das habe ich einmal gemacht

bei einem Kindermörder. Danach war es vorbei. Ich war voreingenommen, was nicht geht. Der Täter hat ein Recht darauf, dass ich mir Mühe gebe, ihn zu verstehen.“

Ruhig kommen seine Antworten und unmissverständlich, nie wirken sie routiniert. Während Norbert Leygraf spricht, liegt die linke Hand still, die rechte, eine Tasse umfassend, schwingt oft im Takt seiner Worte. „Am Emotionalsten sind Gutachten, wo Kindern was passiert ist. Wenn es den Tätern nicht nahegeht, was sie gemacht haben, und man spürt das, das ist schwer zu ertragen.“

Wie schafft man es dennoch? „Man muss versuchen, vieles im Abstrakten zu lassen und sich den Tatablauf nicht bildlich vorzustellen.“ Und natürlich dürfe man das Berufliche nicht mit

„Für die Täter bin ich eine Art Beichtvater – ohne diesen moralischen Aspekt“

nach Hause nehmen. Das gelinge ihm sehr gut. „Wenn ich Feierabend habe oder Urlaub, kann ich sofort abschalten. Dann ist es wie nach dem ersten Schluck Bier: Die Arbeitsstimmung ist dahin.“ Ganz selten nur war er nach einem Termin nervlich am Ende. „Dann hab ich auch mal geheult.“

Kann ihn nach fast 40 Berufsjahren überhaupt noch etwas aus der Fassung bringen? Er überlegt. „Boshaftigkeit. Wenn ich den Eindruck habe, das macht jemand nicht aus Schwäche oder einem Leiden heraus, sondern aus Spaß, um andere zu verletzen.“

95 Prozent der Häftlinge in Deutschland sind Männer, weshalb Leygraf findet: Frauen begehen keine Verbrechen. Reden wollen sie im Übrigen fast alle. „Die meisten sind froh, dass jemand vorurteilsfrei mit ihnen spricht. Bei vielen ist man der erste, der zuhört. Oft haben sie selbst

Schreckliches erlebt und leiden unter ihren Taten, auch wenn das unglaublich erscheinen mag.“ Leygraf sagt: „Für die bin ich eine Art Beichtvater – ohne diesen moralischen Aspekt.“

Versteht er Körpersprache, kann er Gesten und Mimik lesen? „Ich hab mal behauptet, dass ich das könnte. Bei Menschen aus anderen Kulturen bin ich vorsichtig. Denn meine Erfahrung mit der Begutachtung von Islamisten hat mir gezeigt: Sie können einem perfekt was vormachen. Die Lüge ist für sie keine Lüge, sondern eine Waffe gegenüber Ungläubigen. Das war am deutlichsten bei dem so genannten Kofferbomben-Attentäter – ein Typ Schwiegersohn. Erst in der Hauptverhandlung kam heraus, was alles gelogen war.“

Die Exploration von Terroristen – 75 sind es mittlerweile – findet er besonders spannend, allein wegen des anderen Umfelds: Die Fälle werden vorm Oberlandesgericht verhandelt, die Bundesanwaltschaft ist involviert, und er trifft mit anderen Sachverständigen, etwa Islamismusforschern, zusammen. „Man lernt dazu.“

Geirrt hat er sich als Gutachter so gut wie nie. Zum Glück. Ein Restrisiko bleibt, das ist ihm bewusst. Bei Prognosen, also wenn es darum geht, ob jemand wieder entlassen wird, gilt deshalb das Mehraugenprinzip: Die Fälle werden immer mit anderen durchgesprochen. „Es gibt emotionale Fallstricke, über die man stolpern kann. Auch nach fast 40 Jahren.“

Lust, Wut, Hass, Gier, Verzweiflung, Wahn... Täter handeln aus unterschiedlichsten Motiven. Manche sind psychisch krank, andere persönlichkeits- oder sexuell gestört. Bekommt der Glaube ans Gute nicht einen Knacks, wenn man immer wieder in seelische Untiefen blickt? Nein, widerspricht Norbert Leygraf nachdrücklich. „Ich habe aber schon eine etwas andere Haltung entwickelt im Laufe der Zeit. Als ich damals in der Allgemeinen Psychiatrie anfang, meinte ich noch, dass man alles erklären kann. Da bin ich heute ein Stück von runter. Es gibt einfach Menschen, die sind böse.“



**Zur Person:** Norbert Leygraf (65) ist Professor für Forensische Psychiatrie. Von 1991 bis zum Herbst 2018 leitete er das gleichnamige Institut an der UDE. Er war Gutachter in vielen aufsehenerregenden Prozessen, darunter im NSU- sowie im Metzler-Prozess. Er hat den

Mädchenmörder Ronny Rieken beurteilt, den ‚Satanisten-Mörder‘ Ruda, Geiselnnehmer Dieter Degowski oder jüngst den 9/11-Terrorhelfer Motassadeq. Leygraf ist seit 2002 außerdem für die katholische Kirche tätig, um die pädophile Neigung von Geistlichen einzuschätzen.



# Liebe ist...

... nur ein Wort (mit 400 Millionen Google-Treffern),  
... zu drei Vierteln Neugier (Casanova),  
... ein Kunstwerk (Ingeborg Bachmann),  
... ein Stern in einem Haufen Mist (Heinrich Heine),  
... eine schwere Geisteskrankheit (Platon),  
... Thema in diesem Heft ♥







Foto: picture alliance/imageBROKER/Karl-Heinz Sprengberg

# Für immer Dein

Wir sehnen uns nach der romantischen Liebe, als wäre sie ein Urgefühl. Dabei wurde sie erst vor gut 250 Jahren erfunden

von Ulrike Bohnsack

Die Liebe hat's leicht. Nichts interessiert uns so sehr wie sie. Songs, Filme, Magazine und Romane handeln von ihr, und auch im Gespräch mit Freunden kann man ihr nicht entkommen. Meist geht's um das Eine: Mr. oder Ms. Perfect finden und zusammen glücklich sein bis ans Lebensende. Selbst in heutigen Zeiten, wo in einer Partnerschaft (fast) alles kann, nichts muss, hält sich das alte Ideal hartnäckig.

Es kann also nur ein Grundbedürfnis sein wie essen und schlafen.

„Die romantische Liebe ist eine Erfindung der Moderne.“ Lächelnd sagt Dr. Elke Reinhardt-Becker diesen Satz, der sehnsüchtige Herzen erschüttern könnte. „Die eine Definition von Liebe gibt es ohnehin nicht. Wenn wir heute von Beziehung sprechen, fallen darunter Liebe, Ehe, Sex, Freundschaft. Das hat man vor dem 18. Jahrhundert so nicht gesehen. Damals heiratete man aus ökonomischen oder politischen Gründen.“

## Leidenschaft, Lust und Ehe – erst in der Romantik dachte man das zusammen

Die Germanistin sagt: „Liebe in der Ehe wurde als christliche Nächstenliebe verstanden: Sie sorgte pflichtgetreu für ihn, er erhielt die Familie wirtschaftlich.“ Sex fiel unter Fortpflanzung, ansonsten war er Sünde. „Jemanden körperlich zu begehren, galt als niederer Trieb.“

Wohin aber mit der Leidenschaft, die es natürlich auch im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit gab? „Passionierte Liebe fand außerhalb der Ehe statt“, so Reinhardt-Becker. Der Minnesang, mit dem ein Ritter eine unerreichbare adelige Dame anhimmelte, erzählt davon, ebenso das Tagelied, das die Trennung des Liebespaares nach einer gemeinsamen Nacht schildert. „Niemand hätte aber daran gedacht, auf diesem Gefühl eine Ehe aufzubauen, denn der Gegenstand der ritterlichen Minne war meist schon verheiratet, und die Sprecher im Tagelied werteten ihr Erlebnis als Strohfeder, das schnell wieder erlischt.“

Leidenschaft, Lust und Ehe – erst in der Romantik dachte man das zusammen. Urplötzlich kam der Sinneswandel nicht. Vielmehr begannen im 18. Jahrhundert die gesellschaftlichen Strukturen aufzubrechen. Bis dahin hatte der Stand der Eltern vorgegeben, wer man war und wie das Leben verlaufen würde. „Eine katholische Müllerstochter blieb bei ihresgleichen, und die Dorfgemeinschaft kontrollierte das mit. Als die Religion nach und nach ihre weltdeutende Macht verlor und die Bauernbefreiung und die Verstädterung einsetzten, entstand eine soziale Mobilität. Man musste nicht mehr in dem Stand bleiben, in den man hineingeboren war.“

So entwickelte sich ein Konzept von Beziehung, das bis heute sentimental verklärt und nahezu unerreichbar ist: Zwei Menschen finden einander und verschmelzen völlig – wobei sie sich in ihren Gefühlen weder von Vernunft noch äußeren Zwängen leiten lassen. Sie sind seelenverwandt, glauben beide an den oder die einzig Wahre\* in ihrem Leben. „Seit der

Romantik hat die Liebe eine wichtige Funktion“, bemerkt die Wissenschaftlerin. „Sie konstruiert Individualität. Ich suche mir meinen Partner selbst aus. Und ich fühle mich in ihm bestätigt, weil er oder sie im Denken, Fühlen, Handeln so tickt wie ich.“

Bei diesem Verständnis von Liebe konnte es nicht ewig bleiben. In der Weimarer Republik kühlte es ab; die sachliche Liebe, wie Reinhardt-Becker sie nennt, kam auf. Denn die Emanzipation brachte in den 1920er Jahren die neue Frau hervor: selbstbewusst, berufstätig, sportlich, Auto fahrend – so ist sie dem Mann nun Kameradin, Kollegin, bisweilen sogar Konkurrentin.

„Die sachliche Liebe beschreibt in etwa das, was wir heute unter Partnerschaft verstehen“, sagt die 51-Jährige. „Sie ist der absolute Gegenentwurf zum romantischen Modell. Sie ist endlich und nicht zwingend monogam, auch gibt es keine exklusive Zweisamkeit. Man teilt als Paar den Alltag, führt aber noch ein eigenes Leben. Das persönliche Wohlbefinden steht an erster Stelle, was heißen kann: Karriere machen, finanziell unabhängig sein. Wen man zum Partner wählt, kann rational nach Kosten und Nutzen kalkuliert sein. Das widerspricht natürlich dem Ideal, es sei egal, woher jemand kommt und was er ist.“

Heute, stellt Reinhardt-Becker fest, sind die meisten Beziehungen eine Kombination aus romantisch und sachlich, jedenfalls in der westlichen Welt. Dabei hat die Wahlfreiheit weiter zugenommen, denn soziale Normen beeinflussen immer weniger, wer mit wem zusammen ist, ob man treu, promisk, in getrennten Wohnungen oder als Patchworkfamilie lebt.

## „Die romantische Liebe koppelt sich mit den Prinzipien des Kapitalismus.“

Obwohl sich die Geschlechterrollen verschieben und wir wie nie zuvor individuell lieben dürfen, sieht Reinhardt-Becker „eine Tendenz zur konservativen Wende, zurück zur puren romantischen Liebe – wahrscheinlich, weil die Lebensläufe dem Einzelnen immer unvorhersehbarer erscheinen.“ Dieser Trend spiegle sich auch in der Populärkultur, etwa in

### Dr. Elke Reinhardt-Becker

Die Literaturwissenschaftlerin (51) erforscht seit 20 Jahren die Liebesemantik in verschiedenen Epochen und Genres. Gerade hat sie bei einem Medizinerkongress referiert (Titel: „Glücksbringer oder Troublemaker?“). Persönlich glaubt sie an die verstehende Liebe: „romantisch, sachlich reflektiert.“



Foto: privat

TV-Serien und in der Musik wider: „Oft geht es um die schwierige Suche und – spätestens im Serienfinale – das Finden der romantischen Beziehung. Und im deutschsprachigen Popsong der letzten 20 Jahre wird sie herbeigesehnt und vor allem ihr Scheitern beweint. Die meisten Liebeslieder sind Trennungslieder.“

Das große Glücksstreben hat seinen Preis: Rosen nicht nur zum Valentinstag, Geschenke, die mehr sagen als tausend Worte, Candle-Light-Dinner, Verlobung mit Ring, Traumhochzeiten und Dating-Portale. Der Industrie geht das Herz auf – oder wie Reinhardt-Becker es formuliert: „Die romantische Liebe koppelt sich mit den Prinzipien des Kapitalismus.“

# Sachliche Romanze

## Liebe in den Illustrierten der Weimarer Zeit

Von Kopf bis Fuß auf Liebe eingestellt...: Statt preußisch prüde leben in den Goldenen Zwanzigern Teile der bürgerlichen Gesellschaft ihre Sexualität frei aus; sie vergnügen sich in Tanzlokalen oder Varietés und pflegen einen avantgardistischen Lebensstil.

Feministisches Ideal ist die ‚neue Frau‘: Sie bricht mit der Hausfrauen- und Mutterrolle, ist ledig, unabhängig und erfolgreich, modisch und sexy. Sie genießt ihr Leben in jeder Hinsicht und findet: Liebe muss nicht mehr ewig halten.

In den auflagenstarken Illustrierten wie ‚Uhu‘ und ‚Das Leben‘, die das Bürgertum ansprechen, oder im Oberschichtenmagazin ‚Querschnitt‘ sind die moderne Frau und ihr Verständnis von Partnerschaft en vogue. Und sie polarisieren: weibliche wie männliche Feuilletonisten, Leser wie Leserinnen.

Max Keilhau, Masterstudent für das Lehramt (Germanistik/Geschichte), hat eine Arbeit hierzu verfasst. Ihn fasziniert, „wie offen die Liebesvorstellungen beschrieben werden und wie selbstbewusst und ironisch sich Autorinnen über das Geschlechterverhältnis auslassen.“

So schreibt Vicki Baum, neben Gina Kaus ein Star der Literaturszene: „Es geht mit der Liebe wie mit jedem anderen Artikel. [...] Nämlich um begehrt zu werden, muß jede Frau eine Auslage arrangieren. Sie muß durch irgendein Schild anzuzeigen verstehen, daß dieses oder jenes bei ihr zu haben wäre.“

Die Magazine unterhalten ihre Leserschaft auch mit Kurzgeschichten und Fortsetzungsromanen. Es kommen Dreiecksbeziehungen vor, Protagonistinnen, die Männern den Laufpass geben, oder die – obwohl verheiratet –

Und mit den Personenprofilen in Datenbanken: Nie war es so leicht, jemanden kennenzulernen, und doch so schwierig. Traf man sich zur Anbahnung früher in bürgerlichen Salons, auf Jahrmärkten und traditionellen Festen, leben wir heute viel anonym. „Deshalb sind Tinder und Kontaktbörsen so beliebt, sie helfen dem Zufall auf die Sprünge.“

Ist die romantische Liebe womöglich eine Illusion? So weit möchte Reinhardt-Becker nicht gehen: „Sie hat aber einen Absolutheitsanspruch, der sehr anstrengend ist: Der Partner ist dazu bestimmt, einen glücklich zu machen. Deswegen bringt die romantische Liebe so viele Menschen zum Weinen – vor Kummer.“



Bildpostkarte, Deutschland um 1920.

Affären haben. Immer ist eine Moral auszumachen, hingegen wird Sexualität nur indirekt angesprochen.

Viele Autoren machen sich für das neue Liebesmodell stark. Andere wie Alfred Döblin schreiben dagegen, weil dies wider die Natur und die Geschlechterrollen sei. Auch in Leserbriefen wird darüber gestritten.

„Denn ein gesellschaftliches Ideal ist die sachliche Liebe damals längst nicht“, sagt der 26-jährige Keilhau. „Auch die Geschichten in den Illustrierten bleiben oft ambivalent. Da ist die neue Frau erst ledig und lebenslustig, aber am Ende dann doch wieder brav verheiratet.“ (ubo)

# Haben Pflanzen ein Liebesleben?

Natürlich! Ein exzessives sogar, wenn auch ohne Gefühle, sagt Hardy Pfan. Sie besitzen ja weder Nervensystem noch Gehirn oder gar eine Seele.

Wir sprechen hier aber nicht über Moose oder Farne, sondern nur über höhere Pflanzen, betont der Botanik-Professor. Von diesen haben die meisten eine zwittrige Blüte, und darin sind die Geschlechtsorgane: Der Stempel mit Narbe, Griffel und dem Fruchtknoten, in dem sich die Eizellen befinden, ist weiblich; die Staubfäden mit den Pollen sind männlich. Alles wird schön sichtbar in die Luft gestreckt, um Bestäuber anzulocken. Denn bis auf wenige Ausnahmen kann sich keine Blüte selbst befruchten. Nur fremdem Pollen gelingt es, dass durch die Bestäubung (und nachfolgend die Befruchtung) der Samen mit dem pflanzlichen Embryo entsteht. So bleibt die Art gesund.

Es braucht folglich einen Vektor, einen Überträger: Wind, Wasser oder – sehr häufig – Insekten, Vögel und sogar Schnecken. Während die Tiere sich am energiereichen Nektar laben, werden sie eingepudert und nehmen den Blütenstaub dann ungewollt mit.

Anschaulich erzählt Pfan, wie trickreich die Natur den Blümchensex eingerichtet hat: Weil Pflanzen keinen Sexualtrieb haben, nutzen sie den von Tieren. Einige Exemplare verstehen sich bestens auf Täuschung. Die Ragwurz-Arten beispielsweise, deren Blüten Insekten nachahmen. So sieht die Blüte einer dieser Gewächse aus wie ein pummeliges Bienenweibchen. Dass es nicht echt ist, erkennt das Bienenmännchen im Liebesrausch nicht. Es kopuliert mit der Attrappe, bekommt vom Ragwurz zwei Hörner aufgesetzt, in denen sich der Pollen befindet, und fliegt damit zum nächsten Imitat.



Tut so, als ob: der Bienen-Ragwurz.



Andere Pflanzen verströmen einen betörenden Geruch, um Insekten anzulocken. Wohlriechende Veilchen oder Flieder machen das so. Aber auch der Aronstab oder der Weißdorn. Ihre Blüten stinken allerdings nach verfaultem Fleisch, was Aasfliegen und bestimmte Käfer anzieht.

Ebenso funktioniert es über die Optik. Farbe und auffällige Muster signalisieren: Hier ist was zu holen. Hält man eine hübsche Blüte unters UV-Licht (dieses nehmen viele Insekten wahr), erkennt man ein regelrechtes System an Einflugschneisen, die dem Transporteur den Weg weisen zu Pollen und Nektar, sagt der Experte.

Das pflanzliche Liebesleben ist unerschöpflich, denn nicht jedes Gewächs muss wirklich blühen, um sich fortzupflanzen. Vegetativ können sich etwa auch Erdbeere bzw. Fingerkraut (Ausläufer), Brutblatt (Adventivsprosse an den Blättern) oder Tulpen (Jungzwiebeln) vermehren. Ihre Ableger enthalten dann aber nur das Erbgut der Mutterpflanzen, sie sind also Klone. Was heißt: Es geht auch ganz ohne Sex. (ubo)



# Jede Zelle unseres Körpers ist glücklich...

Liebe beginnt im Gehirn. Dort wird ein  
biochemischer Cocktail gemixt, der uns  
bis zu den Zehen flasht





Ob wir verknallt sind oder der Sturm der Gefühle später einer tiefen Verbundenheit weicht: Regisseure der Liebe sind die Hormone. Sie spielen mit anderen Boten- und Signalstoffen zusammen und entstehen im Kopf. In diesem setzen Schaltkreise wie beispielsweise das Belohnungszentrum eine Reihe von Prozessen in Gang.

„Was im Körper passiert, wenn wir lieben, ist ein so komplexer Prozess. Er gibt der Wissenschaft noch viele Rätsel auf“, schickt Professorin Dagmar Führer-Sakel vorweg. Bekannt ist: Die biochemischen Abläufe bei Männern und Frauen sind nicht gleich; außerdem rauscht je nach Stadium der Beziehung ein anderer Hormoncocktail durch die Blutbahn, und es sind verschiedene Hirnareale beteiligt.

Man unterscheidet drei Phasen: Die erste ist das Verliebtsein, die zweite die leidenschaftliche Liebe und die dritte die kameradschaftliche. Die Stoffwechselexpertin sagt: „In der oft nur wenige Wochen dauernden Phase eins ist der Körper im Ausnahmezustand. Er produziert das aufputschende Adrenalin und das Glückshormon Dopamin. Durch letzteres fühlen sich die Schmetterlinge im Bauch wie eine Belohnung an, und es

fördert, dass man sich monogam verhält. Auch das Stresshormon Cortisol wird vermehrt von der Nebenniere ausgestoßen – was erklärt, warum man völlig aufgekratzt und ‚durch den Wind‘ ist.“

### Krank vor Liebe? Das liegt am Serotonin. Der Glücksmacher wird jetzt wenig produziert.

Dass man sich krank vor Liebe fühlt, immerzu an den Traumpartner denken muss und sogar Verlustängste hat, liegt am Serotonin. Es ist ebenfalls ein Glücksmacher, nur ist sein Pegel jetzt niedrig – wie bei Menschen mit Zwangsstörungen.

„Interessant ist auch dies: Die Testosteronspiegel von Mann und Frau nähern sich an“, sagt Führer-Sakel. „Bei ihm sinkt das Lusthormon, so dass er sich auf eine Person fixiert, während es bei ihr mehr wird und ihre Libido steigert.“

Viele weitere Botenstoffe und Neurotransmitter, die Erregung von einer Nervenzelle zur anderen tragen, sind im kurzen Rausch der Verliebtheit aktiv. Für das, was danach kommt, nämlich die Liebe in Phase zwei, sind aber diese beiden ganz entscheidend: das Kuschelhormon Oxytocin und das Treuehormon Vasopressin. Sie geben nicht nur Nervenimpulse an die erogenen Zonen weiter und werden bei und nach dem Sex ausgeschüttet, sondern sie beeinflussen unser soziales Verhalten und bestimmen, ob man sich überhaupt fest an jemand bindet.

„Das Vasopressin hat viele Funktionen“, beschreibt die Endokrinologin. „Es reguliert den Wasserhaushalt und die Gefäße. Aber es steuert auch die positiven wie negativen Emotionen. Das Oxytocin dagegen spielt bei den Geburtswehen und beim Milcheinschuss fürs Baby eine Rolle. Außerdem wird es bei Zärtlichkeiten und wohligen Gefühlen ausgeschüttet.“

Mit einem kleinen Unterschied, fügt die Medizinerin an: „Wenn Liebe für eine Person im Gehirn verankert wird, ist bei der Frau das Kuschelhormon stärker, während beim Mann eher das Treuehormon beeinflusst, auf wen er sich einlässt.“

Beide Substanzen werden im Hypothalamus gebildet, der so wichtige Überlebensfunktionen wie Hunger, Schlafen, Sexualität steuert. Auch wirken Vasopressin und Oxytocin an vielen Prozessen des Belohnungssystems mit. Dazu gehört, dass sie die Stress-Systeme ruhigstellen. Denn ewig auf Wolke 7 zu schweben, hält der Körper nicht aus. Im leidenschaftlichen zweiten Stadium pendeln sich folglich Serotonin und Cortisol wieder auf normale Werte ein.

### „Man kann an Liebeskummer sterben. Das Broken-Heart-Syndrom kommt allerdings sehr selten und hauptsächlich bei Frauen vor.“

Ähnlich verhält es sich in der kumpelhaften dritten Stufe. Für den vertrauten, geborgenen Zustand statt hormoneller Achterbahnfahrt sorgen wiederum Oxytocin und Vasopressin. Dieses Stadium ist wenig erforscht, wohl auch, weil nicht alle Beziehungen so lange halten.

In den verschiedenen Liebesphasen wechseln die beteiligten Hirnareale. Hat Amors Pfeil getroffen, sind neben dem Hypothalamus aktiv: der vordere cinguläre Cortex – er hilft, die eigenen Emotionen sowie die von anderen zu erkennen –, der Insellappen, der Sinneseindrücke verarbeitet, das die Motorik steuernde Striatum und der Hippocampus. Er ist für Gedächtnis und Lernen zuständig. All diese Zentren spielen eine wichtige Rolle in unserem Belohnungssystem.

Andere Regionen im Hirn werden dagegen runtergefahren, etwa in der Amygdala – sie ist im Spiel, wenn Angst und Wut auftauchen – oder im Frontalhirn, in dem unter anderem negative Gefühle und das Urteilsvermögen verankert sind. „Das würde erklären, warum man unvorsichtiger oder buchstäblich vor Liebe blind wird.“

Wenn das Glück zerbricht, tut’s richtig weh. Kann man an Liebeskummer sterben? „Ja“, sagt die Professorin. „Man nennt das Broken-Heart- oder Takotsubo-Syndrom. Es kommt sehr selten und hauptsächlich bei Frauen vor. Die so genannten Katecholamine, das sind Stresshormone wie Adrenalin und Noradrenalin, werden massiv freigesetzt und lassen die Gefäße im Herzmuskel verkrampfen. Die Symptome sind dann wie bei einem Herzinfarkt.“

Da wäre doch ein Liebestrank toll, der Gefühle künstlich erzeugen könnte. „Wenn das so einfach wäre...“, lacht Dagmar Führer-Sakel. „Wie sollte der Cocktail aussehen? Jeder Mensch ist genetisch anders ausgestattet. Darüber hinaus spielt für unser späteres Verhalten eine Rolle, was wir in der frühen Kindheit erleben. Man müsste also die individuelle Dosierung der Hormone kennen und sie im Gehirn in die richtigen Schaltzentralen bringen, damit sie die gewünschte Wirkung entfalten. Das ist nach jetzigem Forschungsstand nicht machbar.“

Überhaupt sind viele Fragen noch unbeantwortet: Warum verguckt man sich ausgerechnet in diese Person und nicht in jene? Wie stark beeinflussen Psyche und soziales Verhalten unsere Entscheidungen? Und sind wir Menschen tatsächlich monogam? „Bei der Liebe“, so die Forscherin, „kennen wir erst ein Mini-Teil von einem riesigen Puzzle.“ (ubo)

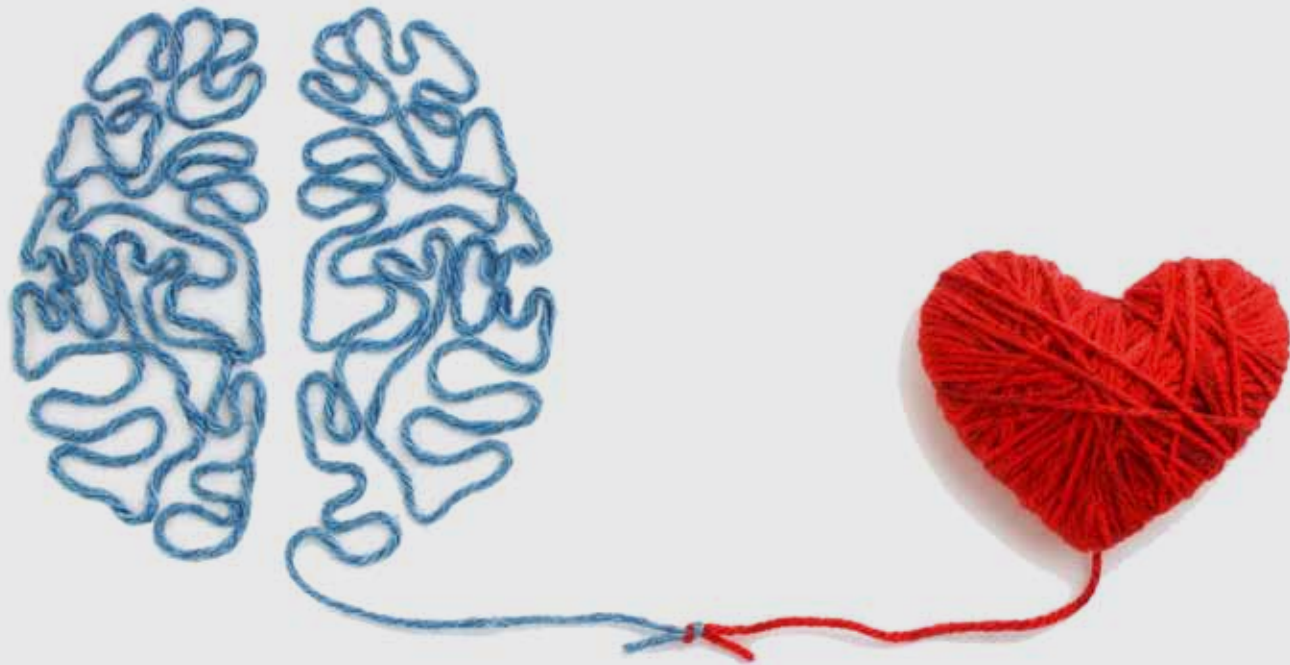


Foto: ©Tanyaloy/stock.adobe.com



Foto: Frank Preuß

Prof. Dr. Dr. Dagmar Führer-Sakel

Die 49-Jährige leitet die Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel am Uniklinikum Essen. Außerdem ist sie Prorektorin für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer an der UDE.



# LiebesGeflüster im digitalen Wandel

Amors Pfeile werden heute nicht mehr mit dem Postboten, sondern online versendet. Doch wie sehr haben sich die Botschaften verändert?  
Eine Spurensuche mit Dr. Thomas Ernst

Von Isabelle Sprang

„O mein Gott, welch ein Brief, mein Engel, mein Leben, mein einziges, einziges Leben! Warum kann ich nicht zu Dir, mit diesem Herzen voll innigen, schmerzlich innigen Dankes, nur auf eine armselige halbe Stunde zu Dir, warum darf ich mich nicht vor Dir hinwerfen, Deine Füße küssen, Dich anbeten...“

Diese schmachtenden Zeilen schrieb Graf von Finckenstein im Jahr 1759 seiner Auserwählten. Solch schwärmerische, ungestüme Liebeschwüre finden heute kaum mehr ihren Weg in den Briefkasten. Längst ist der Bildschirm das beliebteste Medium, er hat Briefpapier und auch das Telefon verdrängt. Während man einst seine Sehnsucht mit der Feder eloquent in zahlreiche Worte fasste oder stundenlang hingebungsvoll telefonierte, offenbaren heutzutage viele Menschen ihre Liebe digital. Ein Klick, schon erscheinen smarte Herz- oder andere Gefühls-Emojis, schwupps ist die Botschaft im digitalen Postfach der/des Angeboteten gelandet. Und wehe, sie oder er antwortet nicht rasch.

**Zeitlose Koseworte**  
Wie sich die Gesellschaft durch die vernetzte digitale Kommunikation wandelt, interessiert Dr. Thomas Ernst. Beim Liebesgeflüster stellt er zunächst Überraschendes fest: „Über die Jahrhunderte hat sich ein klarer Kanon an bestimmten Liebesformulierungen herausgebildet, die sich halten. So wird der Partner als ‚Schatz‘ adressiert, und wir alle kennen etablierte Sprachbilder wie ‚mein Herz schlägt nur für dich‘. Das Floskelhafte gab es schon immer.“

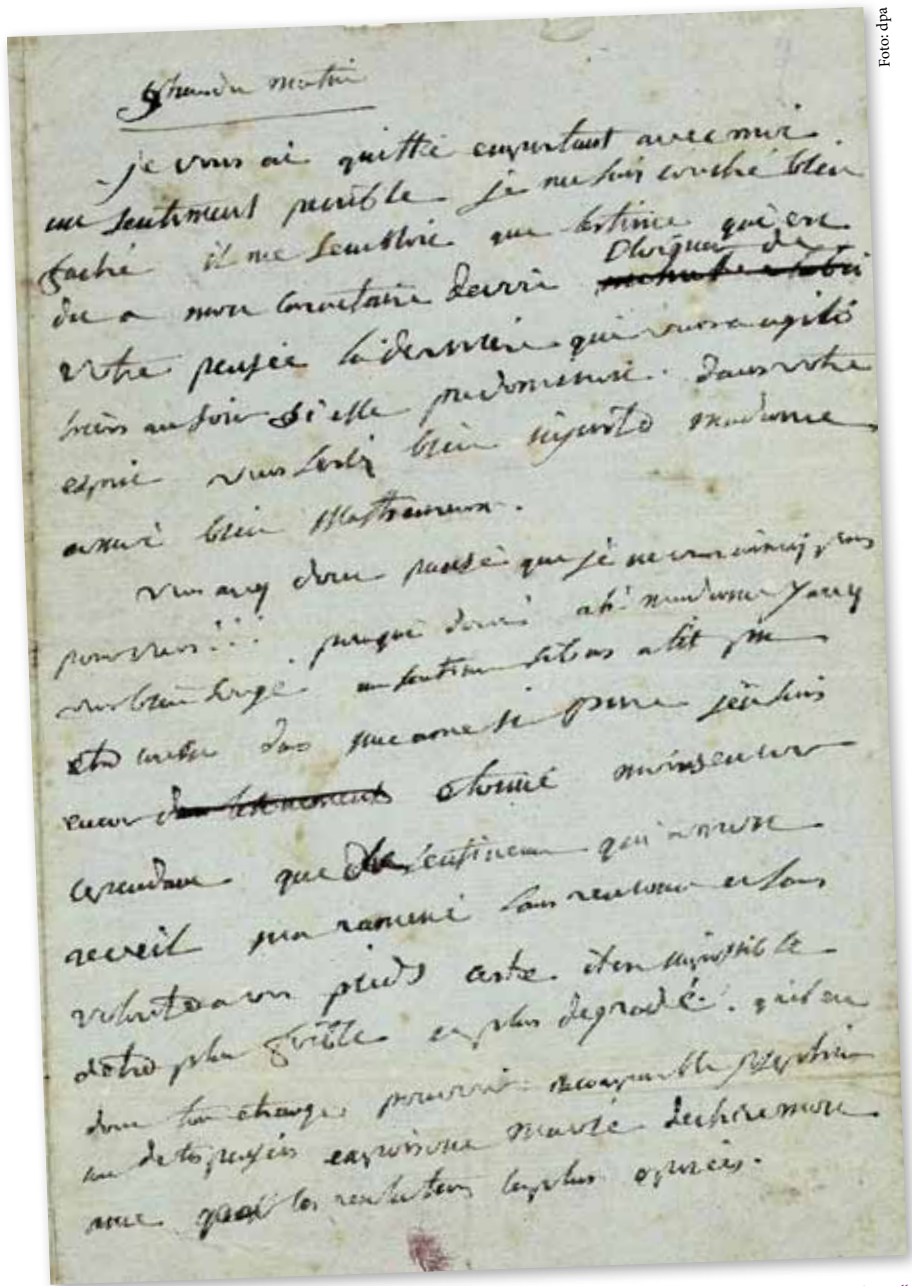


Foto: dpa

Mit Tinte und Leidenschaft schrieb Napoleon diese Zeilen an seine „unvergleichliche Joséphine“. Zuvor hatte das Paar gestritten, später heiratete es.

Die digitale Paarkommunikation ist schnell und knapp. In den Anfängen, als jede SMS noch Geld kostete und die Zeichenzahl beschränkter war, schrumpften Gefühlsausdrücke wie „Ich hab dich lieb“ oder „I love you so much“ zu den Akronymen „hdl“ und „lysm“. Das ist geblieben. Doch nicht nur Abkürzungen boomen, es fehlen Pronomen, Grammatik spielt eine geringere Rolle. Das ist die eine Seite. Auf der anderen florieren Bild-Symbole. Der Medien- und Kulturwissenschaftler erklärt: „Wir haben eine erweiterte Palette, unsere Emotionen in Zeichen zu übersetzen. Das ist spannend. Bei der digitalen Kommunikation handelt es sich um eine Multiplikation der Zeichensysteme. Neben Wörtern gibt es nun Emojis, Akronyme, Fotos oder Audio- und Videodateien.“

**Verkümmerung der Sprache?**  
Auch hier sieht er eine Verbindung zu alten Zeiten: „Bei der Liebeskommunikation werden Gefühle in Zeichen übersetzt. Im Liebesbrief des 18. Jahrhunderts wurden sie in Schrift übertragen, während man jetzt ‚Ich schicke dir 1.000 Küsse‘ zum Beispiel in viele Kuss-Emojis transformiert.“

Kulturkritische Stimmen beklagen ob dieser Entwicklung eine Verkümmerung unseres Sprachrepertoires. Thomas Ernst hält dagegen: „Wer behauptet, digitale Medien führen zu kommunikativer Verarmung, verkennet, dass Sprache nur ein Element der Kommunikation ist. Durch die Multimedialität ist sie komplexer als der analoge Austausch... Digitale Medien sind an sich nicht gut oder schlecht, entscheidend ist ihr Nutzungskontext. Wie sich die neuen Formate auf lange Sicht auf unsere Vorstellungen von Beziehung auswirken, kann man noch nicht sagen.“

Und der wunderbare alte Liebesbrief? Wird er bald völlig vergessen sein? Der Wissenschaftler ist sich sicher, dass dies nicht passieren wird, vielmehr ergänzt die digitale Kommunikation die analoge. „Der auf hochwertigem Papier geschriebene Liebesbrief bekommt eine andere Bedeutung, da er seltener wird. Insbesondere für junge Leute. Verfasst ein 19-Jähriger in einer Beziehungskrise zum ersten Mal einen echten Brief, um für die Partnerschaft zu kämpfen, kann das einen enormen Effekt haben.“

**Polyamor statt monogam**  
Die digitale Revolution mischt nicht nur die Sprache auf, sie wirbelt auch die Betten von Paaren durcheinander. „Offene Beziehungsmodelle gab es schon immer, sie sind heute ohnehin leichter lebbar. Dating-Apps schaffen zusätzliche Möglichkeiten, polyamore Beziehungen lassen sich einfacher organisieren als in analogen Zeiten.“ Diese bunten Techtelmechtel können sich auch jenseits räumlicher Nähe entwickeln. „Für solche Verbindungen ist zum Beispiel der Begriff des Fremdgehens nicht mehr passend. Denn wie lässt sich eine rein digitale, aber sexuell aufgeladene Kommunikation zu jemandem bewerten, der auf einem anderen Kontinent wohnt? Auch hier öffnet die digitale Liebeskommunikation im wahrsten Sinne des Wortes ganz neue Welten.“

Dr. Thomas Ernst

Der 44-jährige Medien- und Kulturwissenschaftler lehrt und forscht an der University of Amsterdam als Assistant Professor und habilitiert an der UDE zur vernetzten Kommunikation. Zur UDE hat er eine besondere Beziehung: Hier hat er nicht nur studiert, sondern war bis 2016 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Studiengang ‚Literatur und Medienpraxis‘.



Foto: Digiturde (CC BY-SA 4.0)

**Segen oder Fluch?**  
Doch Facebook und Co. ermöglichen trotz räumlicher Distanz auch Paaren große innere Nähe. „Ein Nachteil: Digitale Nachrichten erhöhen das Risiko für Missverständnisse, das bringen die kurzen Botschaften mit sich“, so Ernst. Anlass können zweideutige Emojis oder nicht postwendend beantwortete Liebesnachrichten sein. „Ein weiterer Grund: Früher fanden Paare meist aus demselben Ort oder an der Arbeitsstätte zueinander. Inzwischen verkuppeln Algorithmen von Online-Partnerbörsen auch Menschen, die sich in der analogen Welt nie kennen gelernt hätten.“

Forschung hin, Forschung her. Wie hält es der 44-Jährige persönlich mit Liebesbotschaften? Wann hat er dafür zuletzt nach Papier und Stift gegriffen? „Da ich so intensiv mit digitalen Medien arbeite, würde meine Partnerin es wohl eher als ironische Geste begreifen, wenn ich ihr einen Liebesbrief auf Büttenpapier mit Rosenduft senden würde.“

Und wie steht er zur virtuellen Kommunikation? „Es kommt auf die Situation an. Würde mir meine Partnerin aus einem anderen Raum unserer Wohnung eine WhatsApp-Nachricht schicken, fände ich das komisch. Würde sie mir aber von ihrer Forschungsreise in Sydney ein Selfie vor der Oper mit Emoji-Küsschen senden, würde mich das freuen.“



# Ohne Worte

Mit Emojis lässt sich vieles sagen. Aber was hat die Pommesgabel mit Liebe zu tun? von Isabelle Sprang

Herzchen sollen Mädchensache sein? Von wegen! Auch Jungs jagen sie längst massenweise aufs Display. Damit zeigt man seine Zuneigung – von freundschaftlicher Nähe bis zur lodernen Liebe ist alles drin.

## Bilderbuchstaben

Emojis wurden in Japan erfunden. Die Funktion dieser ‚Bilderbuchstaben‘ erforscht Sprachwissenschaftler Steffen Pappert, er meint: „In sozialen Netzen geht ohne sie kaum noch was. Sie erleichtern das Schreiben über Gefühle, nicht nur für Menschen, die sie ungern äußern. Besonders in dieser auf rasche Wechsel angelegten Kommunikation ist es schwierig, Emotionen auszudrücken. Emojis sind hier eine gute Möglichkeit.“

Ohne Aufwand lässt sich Nähe vermitteln. Ein weiterer Vorteil: „Emojis sind Bilder, sie sind bedeutungsoffener als Worte, haben einen semantischen Überschuss. Zur Not kann man sich rauswinden.“ Ideal für alle, die vor eindeutigen Bekenntnissen zurückscheuen.



Rot, Gelb, Grün, Lila, Blau – mit der Herzfarbe kann man nuancieren, so der Experte. „Rot ist für den Partner reserviert, es steht wie das Symbol klassisch für Liebe. Andere Farben signalisieren bisweilen lediglich: Ich mag dich.“

Fürs Chatten bieten sich zwar allerlei Herz- und Kussvarianten an. „Eine Studie hat aber gezeigt, dass das Gesicht mit Herzaugen neben dem roten Herz und dem tränenlachenden Gesicht zu den

drei beliebtesten Emojis in Großbritannien, USA, Spanien und Italien zählt.“ Und in Deutschland? Pappert kann nur vermuten, dass es sich ähnlich verhält. Es gibt noch keine wissenschaftlichen Studien. „Die Emoji-Forschung beginnt erst. Vor allem Liebes-Icons sind schwierig zu untersuchen, das liegt daran, dass sie im privaten Kontext gesendet werden.“

## Harmlos oder zweideutig?

Die bunten Piktogramme lösen mitunter Missverständnisse aus. Emojis wie Pfirsich oder Aubergine können sexuelle Botschaften übermitteln. Sie kommen aber nur an, wenn man weiß, dass das eine für den weiblichen Po, das andere für das männliche Geschlechtsteil steht. Werden bestimmte Bildchen kombiniert, ist die Nachricht eindeutig zweideutig.

Verwirrung stiftet auch das Dreifinger-Emoji. „Es gibt zwei!“, erklärt der Linguist. „Metal-Fans nutzen die Geste mit dem eingeklappten Daumen,



auch Pommesgabel genannt. Das Symbol mit dem abgespreizten Daumen hingegen



steht in der Gebärdensprache für die Buchstaben I, L, Y – meint: I love you.“

Liebesbotschaft oder Metal-Gruß? Harmloses Icon oder Sex-Code? Ein genauer Blick lohnt sich. Wenn man nicht sicher ist, helfen Online-Wörterbücher bei der Entschlüsselung, zum Beispiel emojiopedia.org.

Und dann sind da noch individuelle Codes. Der Wissenschaftler erläutert: „Alles kann zum persönlichen Emoji der Verbundenheit werden. Lernt sich ein Paar in der Tram kennen, kann



zum ‚geheimen‘ Zeichen der Zuneigung werden. Das entspricht in etwa dem Phänomen, das aus der analogen Welt bekannt ist: ‚Sie spielen unser Lied‘. Eigene Paar-Emojis scheinen weit verbreitet, was auch verschiedene Studien gezeigt haben.“

## Überflüssig oder wichtig?

Pappert glaubt, dass der Gebrauch der kleinen Symbole zunehmen wird – auch aufgrund neuer Eingabeoptionen wie etwa Emoji Prediction – passend zum Text werden automatisch Emojis vorgeschlagen. Freimütig gibt er zu: „Anfangs hielt ich die Bildchen für überflüssig, heute finde ich sie wichtig. Die Kommunikation wird durch sie nicht nur bereichert, sondern auch informeller und bekommt einen spielerischen, amüsanten Anstrich. Eine feine Sache.“ Na dann:



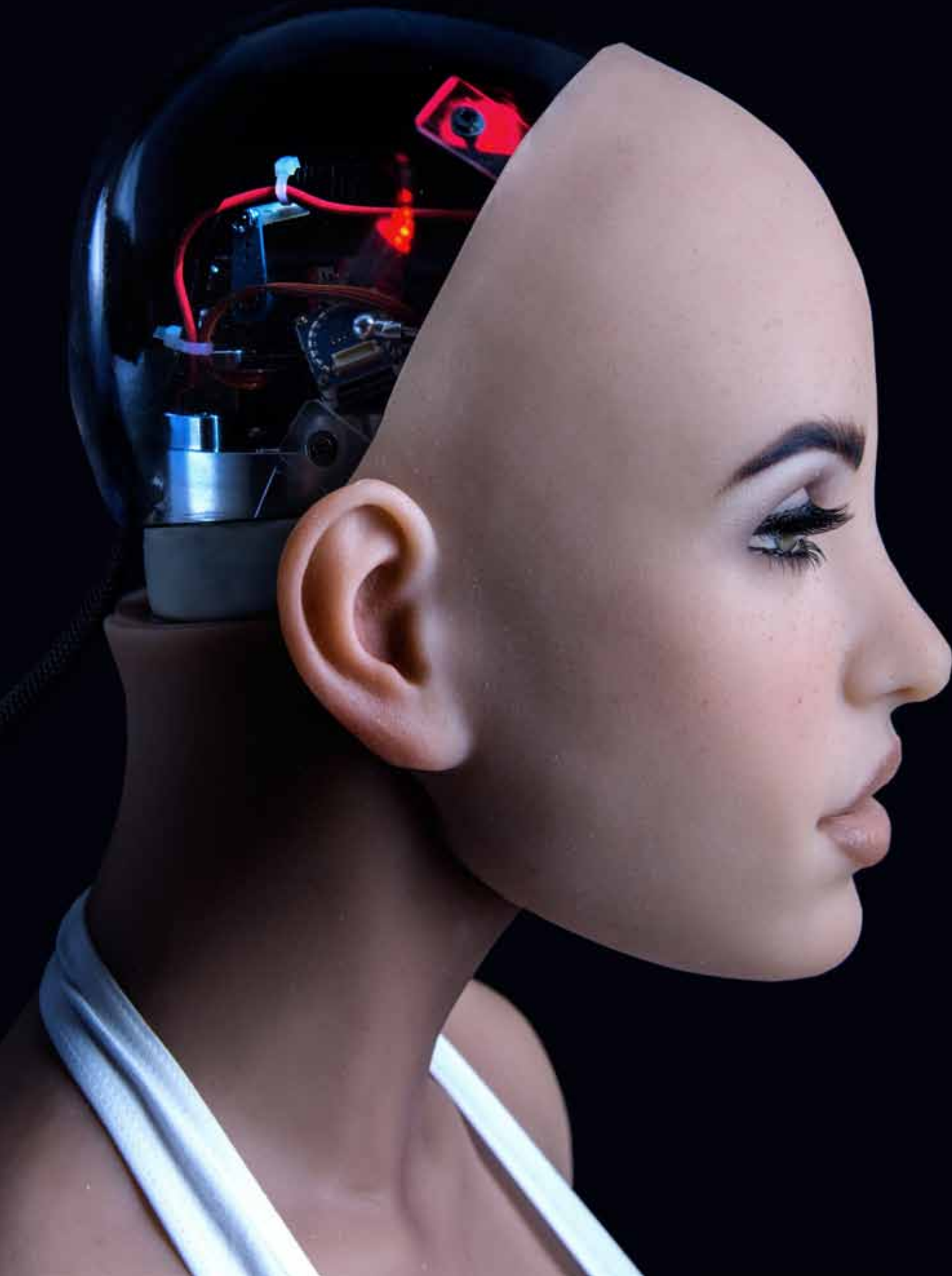
**Dr. Steffen Pappert** (49) ist Privatdozent für Germanistische Linguistik. Er forscht u.a. zu sprachwissenschaftlichen Phänomenen der Internetkommunikation.



Foto: Robert Wróblewski

Sämtliche Abbildungen: streptococcus/fotolia





## Programmierter Höhepunkt

Sie sind Haushaltshelfer und Spielgefährte – und bald auch Partner fürs Leben? Jessica Szczuka will wissen, wie viel Lust und Liebe wir für Roboter empfinden können. von Cathrin Becker





Blond, volle Lippen, praller Busen: Harmony (r.) ist das Abbild männlicher Fantasie. Tania (l.) kommt etwas mädchenhafter daher.



Fotos (4): realbotix

Jessica Szczuka ist erst fassungslos, dann wütend. Kurzfristig wird die Konferenz ‚Love and Sex with Robots‘ in Malaysia abgesagt. „Es ist nichts Wissenschaftliches daran, mit Maschinen Sex zu haben!“, so der zuständige Polizeichef. Von wegen, denkt Sozialpsychologin Szczuka – und weiß jetzt, wozu sie forschen will.

Drei Jahre später ist die 29-Jährige mit ihrer Dissertation zur sozialen Wirkung von sexualisierten Robotern fast fertig. Am Schmuddelimage ihres Themas hat sich nicht viel geändert. Jessica Szczuka klickt sich energisch durch eine Reihe von Bildern für ihre Studien: leicht bekleidete Frauenkörper, teilweise echt, teilweise aus Silikon, beides kaum zu unterscheiden. „Sie wollen nicht wissen, wie mein Google-Verlauf aussieht“, lacht sie, „aber es ist ein legitimer und relevanter Forschungsbereich. Wir haben was nachzuholen! Seit Jahren analysiert man Roboter im Haushalt, im Altersheim, in Assistenzsystemen, im Kinderzimmer. Aber an eine der naheliegendsten Anwendungen, nämlich zur sexuellen Befriedigung, hat man sich anscheinend noch nicht herangetraut.“

Szczuka klickt ein Video der US-Firma realbotix an. Zu sehen ist Harmony, der Star des Sexpuppenensembles. Denn Harmony hat ihren Silikonkolleginnen etwas voraus: Sie kann ihre

Augenbrauen heben, Mund und Augen öffnen und die Lippen bewegen. Viel Brauchbares kommt noch nicht heraus, aber bis zum Rezitieren von Shakespeare soll es nicht mehr lange dauern. Ihr Kopf steckt voller künstlicher Intelligenz. Die hilft ihr durch Sprache und Bewegung so zu tun, als sei sie eine echte Persönlichkeit – von wahlweise schüchtern bis forsch. Bald schon soll sie auch ihren nach Kundenwünschen geformten Körper bewegen. Das hat seinen Preis: Die Standardpuppen gibt es für rund 15.000 US-Dollar, gebrauchte sind günstiger, Pornostars nachempfundene kosten schnell das Doppelte. Harmony wird noch teurer und könnte auf dem 30-Milliarden-Dollar-Markt Gold wert sein – zumindest für ihre Schöpfer.

Alles einsame Herzen?

Ob deutsche Männer auch kaufwillig sind? Das wollte Szczuka mit ihrer Doktormutter Professorin Nicole Krämer in einem kleinen Stimmungstest herausfinden. Sie fragten 229 Männer, ob sie sich vorstellen könnten, jetzt oder innerhalb der nächsten fünf Jahre solch einen Roboter zu kaufen. „Ich bin davon ausgegangen, dass die Akzeptanz extrem gering sein muss.“ War sie aber nicht. 40 Prozent stimmten zu – Harmony kannten sie übrigens nicht.

Alles einsame Herzen, die im wahren Leben keine Frau abkriegen? „Die Daten, die wir gesammelt haben, belegen das nicht. Auch nicht, dass

die Männer soziale Defizite haben.“ Frauen zeigen übrigens genauso Interesse an Sexrobotern, sind als Kundinnen aber noch nicht relevant genug. „Realbotix hat auch vier männliche Modelle im Angebot, die können optisch mit den Frauen aber kaum mithalten.“

Ein Vibrator in Puppenform oder Liebe?

Warum kaufen Männer ein 50 Kilo schweres Metallgerippe verkleidet als Traumfrau? Szczuka macht das von der sozialen Motivation des Einzelnen abhängig: Der eine sucht Befriedigung, der andere eine Gefährtin. Wem es um die Lust geht, der muss sich seine konfektionierte Bettgefährtin leisten können oder geht in sogenannte Bordolls. Hier haben Puppenliebhaber in immer mehr Städten ihren Spaß.

Doch was sind die Sexpuppen für die Männer? Eine Art Hure? „Ich würde niemals Prostitution mit Sexrobotern gleichsetzen“, betont Szczuka, „aber Roboter haben, z.B. den Vorteil, dass man seine sämtlichen sexuellen Bedürfnisse ausleben kann, ohne bewertet oder abgelehnt zu werden.“ Die stummen Ja-Sagerinnen sind auch immer einsatzbereit. Kritiker und Feministinnen fürchten, dass so Hemmschwellen sinken, sexuelle Belästigung und Vergewaltigungen zunehmen und Frauen zum Objekt degradiert werden. Studien gibt es dazu noch nicht. Doch je mehr Maschinen in unser (Liebes)Leben einzug halten, desto mehr werden Ethiker und

Juristen gefragt sein, Grenzen zu ziehen. Was ist, wenn die Sehnsucht über Körperöffnungen und Silikonbrüste hinausgeht, wenn Harmony und Co. die ersehnte Partnerin ersetzen? Kann man eine Puppe lieben, wie es der Begriff Agalmatophilie benennt? „Das ist nicht unmöglich, aber es wird sehr schwierig sein, dass der Roboter einen glauben macht, er verfolge eigene Ziele, er kümmere sich und gehe auf sein Gegenüber ein, so wie es ein echter Partner oder eine Partnerin tut. Da braucht es schon eine sehr komplexe Datenstruktur, um das authentisch wirken zu lassen.“

Weibliche Kurven, männliche Blicke

Ob Triebbefriedigung oder Liebe, mit dem Aussehen fängt alles an. Nur wer uns optisch anspricht, kommt als potenzieller Partner in Betracht – auch Roboterfrauen in Unterwäsche. Das zeigt ein von Szczuka durchgeführtes Affective-Priming-Experiment. Die 41 Probanden sahen einschlägige Bilder von gut erkennbaren weiblichen Androiden sowie von Frauen und sollten danach schnellstmöglich Wörter zum Thema Attraktivität einsortieren. Die Überraschung: Das Gedankenkarussell dazu drehte sich bei den Teilnehmern, unabhängig davon, ob es durch die weiblichen Kurven einer Frau oder eines Roboters in Gang gesetzt wurde.

Wandern denn die Blicke der Männer genauso über die weiblichen Körper wie über die aus Silikon? „So ist es nicht“, erklärt Szczuka „Wir haben eine Eye-Tracking-Studie gemacht, in der

wir 45 Teilnehmer, darunter auch Frauen und homosexuelle Männer, haben auf Frauen und weiblich aussehende Roboter schauen lassen. Die Probanden guckten signifikant länger auf den Kopf der echten Frau.“ Warum? Die Sozialpsychologinnen nehmen an, dass Menschen Motivation und Gefühle in einem Gesicht aus Fleisch und Blut ablesen, nicht aber in dem eines Roboters.

Eifersucht auf Frauen – und Roboter

Alles also doch halb so wild, was die Pärchenbildung von Mann und Robo-Frau angeht? „Stellen Sie sich vor, Sie finden heraus, dass ihr Partner Sex hatte mit entweder dieser Dame oder diesem menschen- oder maschinen-ähnlichen Roboter. Wie reagieren Sie?“ wollte Szczuka online von 848 Frauen wissen und konfrontierte sie mit einem dieser drei Gedankenexperimente. Überraschend: Die Teilnehmerinnen waren jeweils gleich eifersüchtig. „Sowohl die menschliche Nebenbuhlerin als auch die Roboter sorgten im gleichen Maße dafür, dass sie sich nicht attraktiv genug und unzulänglich fühlten.“

Szczuka und Krämer waren davon ausgegangen, dass die negativen Gefühle gegenüber den echten Frauen evolutionsbedingt viel größer hätte sein müssen, alleine schon weil beim Seitensprung mit einer Frau ein Kind gezeugt werden könnte und die Gefahr groß ist, den Partner zu verlieren. „Andererseits gibt es aber auch Studien, die gezeigt haben, dass Männer eifersüchtig reagieren – auf Vibratoren.“



Foto: privat

Jessica Szczuka

Die 29-Jährige ist Kognitions- und Medienwissenschaftlerin und hat an der UDE studiert. Nach ihrer Dissertation will sie weiter zu ‚Roboter und Sex‘ forschen.



Matt McMullen ist CEO von realbotix. Die Firma bietet seit diesem Jahr auch männliche Puppen an. Ihr Vorbild: McMullen selbst.





Wissenschaftlerin zu sein, macht mich glücklich. Meine Arbeit in der Anorganischen Chemie auch. Sie ist einfach erfüllend, weil sie Neugier, Kreativität und handwerkliches Geschick verbindet. Die Projekte sind spannend und haben Schnittstellen zu anderen Disziplinen wie Physik, Biologie oder Medizin. Es ist toll, sich mit anderen auszutauschen. Forschung ist eine Sprache, die Grenzen überschreitet und Kulturen zusammenbringt.

Ich bin mit Naturwissenschaften groß geworden. Meine Mutter hat in der Ukraine an einer Schule Mathe und Physik gelehrt, ich durfte sie oft zu Experimentalvorlesungen begleiten. Unsere Regale waren voll mit faszinierenden Büchern, in die ich gerne und oft geschaut habe.

Ich liebe das Experimentelle. In meiner Forschung, in der es um metallische Nanopartikel geht, nutze ich viele mikroskopische Methoden. Sie eröffnen mir einen einzigartigen Blick in die Welt der Atome, und sie sind der Schlüssel zu Innovationen in der Materialforschung oder der Nanotechnologie.

Wenn ein Experiment gelingt, ist das wie ein Runner's High – ein Glücksrausch beim Laufen. Und der lässt einen nicht anhalten, sondern macht neugieriger und neugieriger.

*Dr. Kateryna Loza (29) forscht in der Arbeitsgruppe von Professor Epple und wird von der DFG gefördert.*

Fotos (3): Bettina Engel-Albustin



Das ist mein Job! Das war mir schnell klar, als ich an der Uni angefangen hatte. Heute, 26 Jahre später, kann ich immer noch sagen: Ich gehe darin auf.

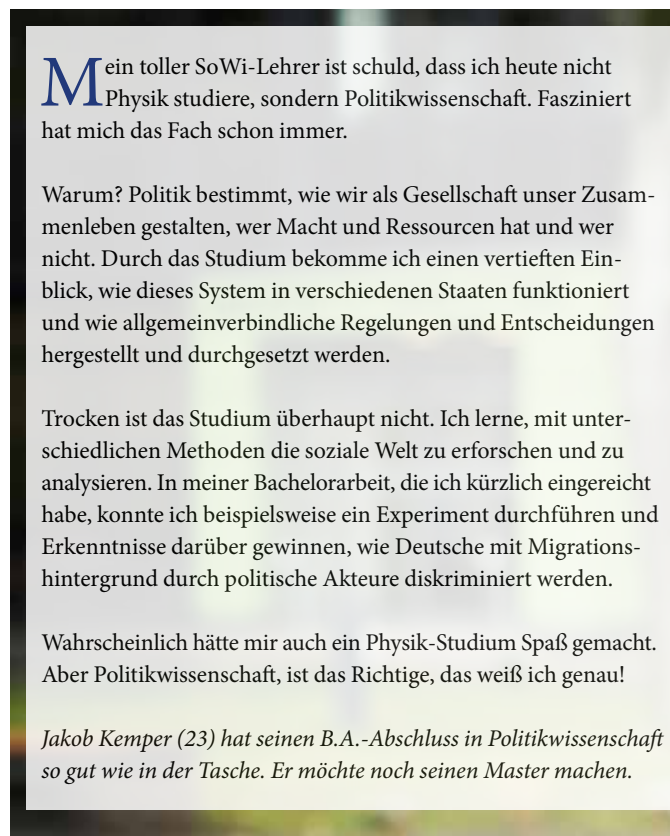
Im Dekanat der Ingenieurwissenschaften betreue ich die Abteilungssekretariate ‚Elektrotechnik und Informationstechnik‘ sowie ‚Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaften‘ und einen Teil der Fakultätsverwaltung. Meine Aufgaben sind sehr vielfältig, das ist das Tolle.

Studierende, Wissenschaftler\*innen und Professor\*innen kommen mit ihren kleinen und großen Anliegen zu mir. Der eine möchte sein Promotionsverfahren anmelden, braucht Infos und Beratung, die andere Unterstützung bei Verwaltungsarbeiten. Auch die großen Jahresfeiern oder die Engineer's Night organisiere ich mit. Seit ein paar Jahren bin ich Senatorin; es ist sehr spannend, in der Hochschulpolitik etwas mitgestalten zu können.

Unser Betriebsklima ist wirklich gut. Ich weiß, wenn ich Hilfe benötige, werde ich auf jeden Fall unterstützt – sei es von den Kolleg\*innen, Profs oder Studis. Ich bin hier so glücklich, dass ich eigentlich keinen anderen Job an der UDE machen möchte. Aber ich sage auch: Man muss immer offen sein für Veränderungen.

*Marion Bröckels (50) hat Verwaltungsfachangestellte gelernt und arbeitet seit 26 Jahren im Dekanat der Ingenieurwissenschaften.*

# Warum ich liebe, was ich tue...



Mein toller SoWi-Lehrer ist schuld, dass ich heute nicht Physik studiere, sondern Politikwissenschaft. Fasziniert hat mich das Fach schon immer.

Warum? Politik bestimmt, wie wir als Gesellschaft unser Zusammenleben gestalten, wer Macht und Ressourcen hat und wer nicht. Durch das Studium bekomme ich einen vertieften Einblick, wie dieses System in verschiedenen Staaten funktioniert und wie allgemeinverbindliche Regelungen und Entscheidungen hergestellt und durchgesetzt werden.

Trocken ist das Studium überhaupt nicht. Ich lerne, mit unterschiedlichen Methoden die soziale Welt zu erforschen und zu analysieren. In meiner Bachelorarbeit, die ich kürzlich eingereicht habe, konnte ich beispielsweise ein Experiment durchführen und Erkenntnisse darüber gewinnen, wie Deutsche mit Migrationshintergrund durch politische Akteure diskriminiert werden.

Wahrscheinlich hätte mir auch ein Physik-Studium Spaß gemacht. Aber Politikwissenschaft, ist das Richtige, das weiß ich genau!

*Jakob Kemper (23) hat seinen B.A.-Abschluss in Politikwissenschaft so gut wie in der Tasche. Er möchte noch seinen Master machen.*



Mathematik ist so unglaublich spannend. Mit viel Kreativität und etwas Biss setzt man sich daran, Zusammenhänge, Beziehungen, Muster und Strukturen zu verstehen. Leider wird das Fach häufig ganz anders erlebt: als ein Abspulen von Verfahren und als ziemlich unverständliches Buch mit sieben Siegeln.

Als Mathematik-Didaktiker möchte ich das unbedingt ändern. Meine Arbeit macht mir deswegen so großen Spaß, weil ich den Unterricht aktiv mitgestalten kann und erfahre, wie gelernt wird. Denn Lernen ist ein faszinierender und komplexer Prozess. Neugierig macht mich nach wie vor, welche Schwierigkeiten Schüler\*innen dabei haben und welche Unterstützung für sie nützlich ist. Aber auch, wie sich die Fachsprache oder das digitale Klassenzimmer entwickeln. Beispielsweise entwerfen wir in meiner Arbeitsgruppe Lern-designs, etwa für einen inklusiven Unterricht mit digitalen Werkzeugen. Deren Stärken aber auch deren Grenzen können wir dann genauer untersuchen.

Absolut bereichernd ist die Arbeit mit Studierenden. Sie fordern mich heraus, geben gute Rückmeldungen, stellen kritische Fragen, sie unterstützen uns mit Projekten und Abschlussarbeiten.

Einer der wichtigsten Motoren ist für mich das kollegiale Umfeld. Ich genieße die Teamarbeit und die vielen Möglichkeiten des Austauschs hier in der Mathematik-Didaktik sehr. Dieses soziale Moment erscheint mir besonders wichtig, denn Wissenschaft wird von Menschen gelebt und für Menschen gemacht.

*Florian Schacht (36) ist seit drei Jahren an der UDE Professor für Didaktik der Mathematik.*

Foto: Frank Preuß



# Ich bin stolz auf uns alle

Seit 14 Jahren ist Dr. Rainer Ambrosy Kanzler –  
bald ein ehemaliger

## *Womit bringen Sie sich in Schwung: Tee oder Kaffee?*

Eindeutig Kaffee, im zweistelligen Bereich bis mittags.

## *Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?*

Da wechselt meist eine Besprechung die nächste ab: sei es in der Dezernentenrunde, im Rektorat, im Ministerium, im Kollegenkreis oder auch in Einzelgesprächen in meinem Büro, wie jetzt.

## *Wie viel Stunden hat Ihre Arbeitswoche?*

Schwer zu sagen, denn als Kanzler kann man sich meist nicht um 17 Uhr in den Feierabend verabschieden. Die Dinge müssen ja zu Ende gebracht werden – und sei es durch Erschöpfung.

## *Was ist Ihr Lieblingsessen in der Mensa?*

Currywurst mit Pommes. Leider bin ich dann immer in der längsten Schlange.

## *Und Ihr Lieblingsort auf dem Campus?*

Immer gern draußen, beispielsweise auf dem Sommerfest, wo man mit vielen Menschen ins Gespräch kommen kann, das ist wunderbar.

## *Wie entspannen Sie sich von einem stressigen Tag?*

Ich sitze jede freie Minute auf dem Fahrrad oder auf meinem Segelboot, im Winter fahre ich Ski. Das tut mir total gut, denn es gibt natürliche Grenzen für Herz und Kreislauf – bei all dem Stress, den der Job so mit sich bringt.

## *Angenommen, Sie könnten in zehn Stunden zehn Millionen Euro ausgeben, wie würden Sie das Geld einsetzen?*

Ganz ehrlich? Solche Summen beeindrucken mich nicht. Durch die Uni fließt jährlich fast eine halbe Milliarde Euro. Legt man 220 Arbeitstage zugrunde, sind dies über zwei Millionen täglich, die der Haushaltsbeauftragte verantwortet.

## *Womit bringt man Sie aus der Fassung?*

Eigentlich ist das nicht so leicht. Es passierte allerdings schon mal bei der SAP-Einführung. Manchmal hatten wir alle das Gefühl, dass es nicht mehr weitergeht. Ich musste auch viel Kritik einstecken und wurde dünnhäutig. Ungemein dankbar bin ich aber allen Gremien, unseren Fakultäten und Beschäftigten, dass diese Kritik nie nach außen getragen wurde, wie das in anderen Unis schon mal der Fall war. Einmal bin ich im positiven Sinne aus der Fassung geraten, als

ich in Hochschulrat und Senat einstimmig wiedergewählt wurde.

## *Auf welchen Erfolg als Kanzler sind Sie am meisten stolz?*

Auf die Fusion, das war ganz klar die große Aufgabe. Dass sie so gut geklappt hat, war am Anfang nicht absehbar. Sie hat aber auch eine Menge Kraft gekostet, viele Entscheidungen haben richtig wehgetan. Mittlerweile sind wir weltweit hoch anerkannt, erbringen immense Leistungen. Ich bin stolz auf uns alle, dass wir das so gut geschafft haben.

## *Gibt es Dinge, die Sie bedauern?*

Die zunehmende Bürokratisierung, in allen Bereichen von Lehre, Forschung und Verwaltung. Die enorme Regulierungswut auf allen Ebenen hat uns eine Menge zusätzliche Arbeit beschert, gerade auch in den Fakultäten und Einrichtungen.

## *Welche Entscheidung als Kanzler würden Sie heute anders treffen?*

Ich würde mir mehr Zeit für die Mitarbeiter\*innen nehmen. Gerade unsere Uni lebt von der Kommunikation.

## *Was würden Sie gern an der UDE noch zu Ende bringen?*

Die großen Bauvorhaben natürlich. Und das KKC würde ich gerne – in kleinerem Umfang – wiedereröffnen. Unsere Studierenden brauchen mehr Raum, um sich zu treffen und sich auszutauschen.

## *Was heißt für Sie Ruhestand?*

All das, was ich bei meinen drei Söhnen verpasst habe, hole ich bei meinen Enkelkindern nach. Ich werde häufiger mit dem Kinderwagen auf dem Uni-Campus sein und sagen: Schaut einmal, hier habe ich etwas, was Hand und Fuß hat. Dann bin ich noch in zwei Hochschulräten. Und ich möchte auch künftig ehrenamtlich arbeiten, wie auch schon jetzt als Vorstand einer Stiftung. Und dann natürlich der Sport...

## *Der Campus:Report hat diesmal den Themenschwerpunkt Liebe. Was verbinden Sie mit diesem Wort?*

Ganz klar meine Familie.

## *Was wünschen Sie Ihrem/Ihrer Nachfolger\*in?*

Dass er oder sie das Positive, was ich hier erfahren habe, auch erleben und auf der Basis von Rückhalt und Vertrauen arbeiten kann.

Die Fragen stellte Beate H. Kostka.



Von Grainau nach Riva del Garda: Rainer Ambrosy bei seiner 25. Alpenüberquerung im August dieses Jahres.



## Zur Person

Rainer Ambrosy (65) ist promovierter Wirtschaftswissenschaftler und ausgewiesener Verwaltungsexperte. Von 1992 bis 2004 war er Kanzler der Hochschule Bochum, um dann an die frisch vereinte UDE zu wechseln.

Bis vor Kurzem war er stellvertretender Sprecher der Universitätskanzler Deutschlands und zugleich Vorsitzender des Arbeitskreises Hochschulfinanzierung. Er gehört zwei Hochschulräten in Leipzig und Weimar (hier als Vorsitzender) an.





Fotos (2): Nicolas Wöhr

Nicolas Wöhr inmitten von Erbsenatom-Modellen, und beim Basteln mit kleinen Forschern (Foto oben).

## Vom Debakel zum Spektakel

Von einer Sache, die voll daneben ging und doch ein gutes Ende nahm, erzählt Experimentalphysiker Dr. Nicolas Wöhr:

Es war auf dem Ideenpark 2012 in Essen. Bei dieser großen Technik-Erlebnis-Messe für die ganze Familie hatte unser damaliger Prof. uns überredet mitzumachen. Er schlug vor, die Nanotechnologie unserer Arbeitsgruppe am Beispiel der Thermoelektrik vorzustellen. Mit einem netten kleinen Experiment.

Kein Problem, dachten wir und tauchten ahnungslos beim Ideenpark auf – und waren baff: Alle Messestände waren bombastisch. Mit viel Geld, Zeit und Grips realisiert. Was wir dagegen anzubieten hatten, war traurig: das Experiment zu klein, zu wenig spektakulär, viel zu verkopft. Ehrlich gesagt: Es war ein Desaster. Nach dem ersten Tag wollten wir gar nicht wiederkommen, weil es so hoch peinlich war.

Aber den Platz für die restliche Woche leer lassen? So blamieren wollten wir uns und die Uni dann doch nicht. Außerdem hatten wir ja Lust, unsere Wissenschaft vorzustellen. Wir hielten Krisensitzung: Wie kann unser Beitrag kurzfristig (!), sprich binnen Stunden, attraktiver werden?

Vielleicht könnte man in einem Mitmachexperiment zeigen, was wir in der Nanotechnologie machen? Im Prinzip ist das, einzelne Atome zu neuen Strukturen und Materialien zusammenzusetzen, um Werkstoffe mit neuen Eigenschaften herzustellen.

Wir legten über Nacht Erbsen in Wasser ein, kauften Zahnstocher, besorgten einen Kindertisch. So standen wir am zweiten Messetag da und animierten die Kinder, mit unseren Erbsenatomen neue Strukturen zu basteln. Es war unglaublich, was dann passierte: Unser Stand war komplett belagert. Einige Kinder blieben von morgens bis abends, um zu bauen. Und die kreativen Modelle an unserem Stand wurden von Tag zu Tag mehr.

Was ich aus der ganzen Geschichte gelernt habe? Auch ein Debakel kann zum Spektakel werden.



### KnackPunkt

Experiment missglückt, Klausur versemmt oder dem Chef auf die Füße getreten? Es gibt Tage, die sind einfach gebraucht. Was haben Sie zu erzählen? ✉  
presse@uni-due.de

# Immer hundert Prozent

Im Umgang mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs an den Universitäten muss sich etwas ändern. „Fangen wir bei der Vergabe der Promotionsstellen an“, findet Rektor Ulrich Radtke

Hoch motiviert und bestens ausgebildet, aber schlecht bezahlt und auf befristeten Stellen – so stellt sich die Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Regel dar.

Rektor Ulrich Radtke macht sich jetzt in einem bemerkenswerten Vorstoß für den Nachwuchs stark: „Wir brauchen einen grundsätzlichen Wandel im Umgang mit jungen Wissenschaftlern an unseren Universitäten“, forderte Radtke in einem Beitrag für einen Hochschulblog im Internet. Dies sei eine Frage der Wertschätzung für die Nachwuchskräfte.

### Keine halben Sachen

Radtke fragt: „Ist es ein gutes Zeichen für unsere Gesellschaft, wenn wir examinierte Akademiker\*innen auf Teilzeitstellen promovieren lassen, nur weil es kostengünstiger ist und sich doch immer noch Interessierte gefunden haben?“ Er schlägt daher vor, Doktorand\*innen nicht mehr auf halben oder dreiviertel Stellen zu beschäftigen, sondern ihnen stets eine volle Stelle zu geben. Alles andere sei nicht fair.

Eine wissenschaftliche Hilfskraft mit einem Vertrag über 19 Stunden verdiene brutto rund 20.000 Euro im Jahr, rechnet Radtke vor. Dafür werde neben der Promotion auch Einsatz in der Lehre, bei Prüfungen, Verwaltung und im Labor erwartet.

Hintergrund seines Vorstoßes ist der drohende Nachwuchsmangel an den Hochschulen. Wegen niedriger Geburtenraten um die Jahrtausendwende würden in wenigen Jahren „nur noch etwa halb so viele Nachwuchskräfte zur Verfügung stehen wie vor 20 oder 30 Jahren“. Da die Konkurrenz um Fachkräfte groß sei, müssten Hochschulen darum kämpfen, dass eine wissenschaftliche Karriere attraktiv bleibe. „Und genau das ist der Grund, warum für jene, die diesen Weg wählen, die Vollzeitstelle die Regel sein sollte.“

### Ende der Selbstausbeutung

An der UDE möchte der Rektor dieses Thema voranbringen und mit den Gremien und Fakultäten eine Debatte darüber beginnen. Radtke weiß, dass es zahlreiche Einwände gibt und die bürokratischen und finanziellen Hürden groß sind. Weil eine sofortige und flächendeckende Umsetzung ein „zu großer Kraftakt“ wäre, plädiert er für einen Stufenplan.

Unterstützung erhält der Rektor von der Bildungsgewerkschaft GEW. Sie sagt, Radtkes Vorschlag entspreche ihren Forderungen zur Beschäftigung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ein Großteil verfüge nur über befristete Verträge, habe wenig Chancen auf eine feste Stelle und könne die Karriere nicht planen. Viele hochqualifizierte Kräfte wanderten daher in die Wirtschaft oder ins Ausland ab.

Professor Ulrich Radtke will mit seinem Beitrag eine Debatte auslösen, die auch andere Universitäten aufgreifen könnten. Denn man dürfe nicht länger darauf vertrauen, dass es immer extrem motivierte junge Leute geben wird, die für die Wissenschaft brennen und für die berufliche Sicherheit zunächst nebensächlich ist. Denn das bedeute oftmals nichts anderes als die Selbstausbeutung. (Christopher Onkelbach /WAZ)



„Es geht um Respekt“, heißt der Gastbeitrag von Professor Ulrich Radtke. Er erschien Anfang November im Blog des Wissenschaftsjournalisten Jan Martin Wiarda und sorgte für große Resonanz. Der Beitrag zum Nachlesen:  
[jmwiarda.de/2018/11/07/100-prozent-respekt](http://jmwiarda.de/2018/11/07/100-prozent-respekt)





Wenn einen das Fernweh packt, muss man gehen – oder kommen. In unserer Reihe porträtieren wir Studierende und Beschäftigte.



Foto: Frank Preuß

Glücklich in Deutschland, vernetzt mit der Welt: Laura Seidel hält immer noch Kontakt zu ihren Erasmus-Freunden.

## Germany, my love! Wie für die Britin Laura Seidel aus einer Notlösung mehr wurde

Studienzeit ist Partyzeit. Besonders mit 21 und schottischen Genen. „Es war so schön damals. Eine neue Stadt, nette Leute und alle feiern zusammen“, erinnert sich Laura Seidel mit leuchtenden Augen.

Kontakt hat sie bis heute zu den Erasmus-Freunden von damals, zu einem ist er besonders eng

Seidel ferner. Germanistik wollte sie gar nicht studieren, lieber Französisch und Mathe. Als es mit der Zulassung für letzteres nicht klappte, blieb sie bei den Sprachen.

Praktisch auch für ihre Zeit in der Schweiz, wohin sie Mike nach dem Studium folgte. „Es waren megaschöne Jahre in Bern. Unsere

### „Ich wusste sofort, dass das mit uns klappt“

geblieben: Auf einer WG-Party im Osnabrücker Studi-Wohnheim lernte sie Mike kennen – und lieben. „Ich wusste sofort, dass das mit uns klappt. Auch als ich für mein Studium zurück nach Southampton und Mike in die Schweiz ging.“

Sich in Deutschland zu verlieben, in die Sprache und einen Niederrheiner – nichts lag Laura

Kinder sprachen Deutsch, Englisch und Schwyzerdütsch“, erinnert sich die 36-Jährige.

2014 ging es mit der heute achtjährigen Emma und ihrer zwei Jahre jüngeren Schwester Melissa in ein Nest bei Hamminkeln, näher an die deutsche Familie. „Ich kannte das Dorfleben nicht. Lustigerweise lebt ein Ort weiter ein Engländer.“

Dann klappte es noch mit einem Job an der UDE. „Dass ich jetzt im Akademischen Auslandsamt das Erasmus-Programm betreue, das mir selbst so viel gebracht hat, ist der Knaller.“

Sie empfiehlt jedem, rauszugehen und Sprachen zu lernen. „Wir Briten sind leider faul, was andere Sprachen angeht, obwohl wir zu Europa gehören.“ Apropos, ihre Unterlagen für die Brexit-Abstimmung kamen verspätet an. So flog sie kurzerhand in die alte Heimat, um ihre Stimme für die EU abzugeben. „Ich bin immer noch baff über das Ergebnis!“

Deutsche zu werden, kann sie sich inzwischen vorstellen. Sie mag die Feste, die direkte Art, „aber ein paar Mal im Jahr muss ich zu meinen Eltern nach London. Britische Süßigkeiten sind einfach die besten.“ (be)

## Ein Foto, bitte! In Wuhan sollte man nicht ohne Handy sein, weiß Isabell Galda

Isabell Galda steht in Duisburg an der Kasse und würde gerne mit dem Smartphone bezahlen – so, wie sie es in China gemacht hat. Alles, was mit Geld zu tun hat, erledigt man dort mit dem Handy; selbst den Snack am Straßenimbiss begleicht man so. Aber hier geht das nicht. „Der Westen kann technisch und digital nicht mithalten“, sagt sie aus Erfahrung.

An den Dialekt in Wuhan musste sie sich gewöhnen – wie auch an das Klima. In der zentralchinesischen Metropole ist es meist heiß und feucht; die Stadt selbst ist modern, und der Uni-Campus mit seinen zahlreichen Kirschbäumen gilt als einer der schönsten.

Untergebracht war sie in einem typischen Wohn-

groß – „weshalb viele ein Foto mit mir machen wollten.“

An zwei Feste erinnert sie sich besonders gerne: „Toll war das Kulturfestival in Wuhan. Jede Nation präsentiert sich an einem Stand. Es ist etwa so wie beim UDE-Sommerfest, nur viel größer und bunter.“ Bei ihrer Rundreise im Winter besuchte sie zudem Harbin. Nah an der Grenze zu Russland gelegen, ist es dort dann bitterkalt – und die Stadt in aller Munde. Denn internationale Eiskünstler fertigen überall Skulpturen an.

Ins bargeldaffine Deutschland hat sich die 22-Jährige schnell wieder eingefunden. Mit dem Bachelor will sie im Sommer fertig sein, ein Masterstudium anschließen und vielleicht ein Praktikum machen – in China natürlich. Isabell Galda verspürt Fernweh. (ubo)

### „Die Schriftzeichen faszinieren mich immer noch“

Knapp ein Jahr hat sie in Wuhan gelebt, der modernen 10-Millionen-Einwohner-Stadt, und an der dortigen Uni ihre Sprachkenntnisse vertieft. Galda studiert Ostasienwissenschaften mit Schwerpunkt China sowie Wirtschaftswissenschaften. „Die Schriftzeichen faszinieren mich immer noch“, sagt sie.

heim für ausländische Studierende, wodurch sie nun Kontakte in allen Ecken der Welt hat.

„Chinesen sind sehr nett und hilfsbereit, aber irgendwie noch nicht an Fremde gewöhnt“, erzählt die Studentin. Für die Einheimischen war sie exotisch – blond und für dortige Verhältnisse

Foto: privat



Kunst ist vergänglich – und diese besonders: Jeden Winter entsteht in Harbin eine Märchenwelt aus Schnee und Eis. Der Palast, vor dem Isabell Galda gerade ein Selfie macht, darf sogar betreten werden.



## Zahl des Heftes

306.000

Etwa so viele E-Mails gehen täglich im Semester über die zentralen Uni-Server ein und aus.

Irgendwer hat mal behauptet, E-Mails seien so gut wie tot. Bald schon würde hauptsächlich über Chatprogramme kommuniziert – selbst beruflich. Nun, dem widersprechen nicht nur die jährlichen Rekord-Statistiken für Deutschland, sondern auch die Zahlen für die UDE.

Das Zentrum für Informations- und Mediensdienste (ZIM) betreibt und betreut verschiedene Server, mit denen die elektronische Post versendet wird. „An einem typischen Tag verschicken

Beschäftigte und Studierende von den Uni-Campi aus zirka 110.000 Nachrichten. Außerdem werden Postings über 300 Mailinglisten an 24.000 Adressen verteilt“, erklärt IT-Experte Rainer Pollak. „Von außen kommen dagegen etwa 172.000 Mails herein, Unerwünschtes inklusive. Die automatischen Filter des ZIM erkennen an manchen Tagen über 80 Prozent der Eingänge als Spam.“

Auf der Datenautobahn der UDE ist also ganz schön was los, zumal der Mailverkehr noch höher liegen dürfte. Diverse Einrichtungen, etwa die Wirtschaftsinformatik, kommunizie-

ren nämlich über eigene Server. Was das ZIM feststellt: Nicht nur in der vorlesungsfreien Zeit, auch an Montagen und Freitagen geht es etwas ruhiger zu.

Ebenfalls interessant: Die Zahl der mobilen Geräte, die sich in das WLAN-Netz der UDE einwählen, hat sich seit 2014 mehr als verdoppelt. Täglich nutzen mehr als 21.000 Menschen mit ihren Smartphones, Tablets und Laptops die drahtlosen Zugänge. An Geräten sind das: 35.000.

Fotos (5): eventfotograf.in

## Der Staat – das sind wir

Mercator-Professur 2018

Dieser Mercator-Professor begeisterte: Schon als Alt-Bundespräsident Joachim Gauck in Duisburg wie in Essen das restlos ausgebuchte Audimax betrat, wurde er mit großem Applaus begrüßt. Und er enttäuschte die Zuhörenden, darunter viele Studierende, nicht. Packend vorgetragen, wick er an entscheidenden Stellen vom Manuskript ab, um persönliche Einsichten und Erlebnisse einzuflechten.

Bei der anschließenden Fragerunde suchte Gauck den Austausch mit dem Publikum und hatte sichtlich Freude an der Diskussion. Später mischte er sich unter die Menge, nahm sich Zeit, persönliche Gespräche zu führen, und signierte auf Wunsch auch das ein oder andere Buch.

Wie zu erwarten, waren seine Vorträge politisch: Beim ersten in Duisburg (7.11.) lud Gauck zu

einer Zeitreise zu den Wurzeln unserer Demokratie. Am Beispiel des schicksalhaften 9. November seit 1918 schilderte er anhand von Augenzeugenberichten, wie „unser moderner Staat der Bürger entstand, scheiterte, neu errichtet und neu errungen wurde“.

In der Vorlesung in Essen (27.11.) ging es um die gefährdete Demokratie, „wenn Populisten sich der Ängste und zunehmenden Verunsicherungen der Bürger bemächtigen“. Gauck appellierte an das Publikum, sensibel zu werden für die Perspektiven, Nöte und Sorgen der anderen, und mahnte, ausreichend Geduld aufzubringen. (ko)

Vorträge verpasst?  
Texte und Videos sind hier abrufbar:  
[uni-due.de/de/mercatorprofessur](http://uni-due.de/de/mercatorprofessur)



MEMO

## Alexa, warum verstehst Du mich nicht?

18. Januar: Engineer's Night zur Künstlichen Intelligenz

Was früher nur Menschen konnten, erledigen heute immer öfter Roboter und Computerprogramme. Was kann Künstliche Intelligenz, was nicht? Darum geht es bei der Engineer's Night am 18. Januar.

Ab 17 Uhr führen die Ingenieur\*innen durch Labore und zeigen an eindrucksvollen Beispielen, woran sie forschen. Außerdem sind fußballspielende humanoide Roboter zu Gast. Es wird die Frage geklärt, was Smart Air-hockey mit industriellen Anwendungen zu tun hat – wer möchte, kann später gegen den Computer zocken. Und es geht um die boomenden Sprachassistenten. Im Vortrag „Alexa, warum verstehst du mich nicht?“ wird unterhaltsam demonstriert, warum Mensch und Maschine noch nicht auf einer Wellenlänge liegen.

[uni-due.de/engineersnight.de](http://uni-due.de/engineersnight.de)



Foto: Frank Preuß



# Ein geschenktes Leben

Seit über 30 Jahren werden am Universitätsklinikum Essen Herzen transplantiert; auch in Andreas Kulot schlägt sein zweites

von Cathrin Becker

Was ist bloß mit dem Jungen los, wundert sich Frau Kulot. Es ist Frühjahr 1988. Ihr Sohn Andreas kommt immer wieder mit dreckiger Kleidung aus der Schule, weil er so oft fällt. Er ist zu schwach. Der Hausarzt überweist den 16-Jährigen direkt ins Krankenhaus. „Die Diagnose lautete: Myokardschädigung des linken Ventrikels und eine Dilatation des linken Vorhofs“, liest Andreas Kulot aus den alten Unterlagen vor. Was heißt das? Die Familie versteht bloß: Sein Herz leistet nur noch zehn Prozent. Im April steht er auf Platz eins der Warteliste, im Mai bekommt er im Uniklinikum Essen sein neues Herz.

Eine Herzmuskelschwäche oder auch Schädigung durch Alkohol tritt häufiger bei jungen Menschen auf – eine virale Entzündung war es bei Andreas Kulot. Ältere kämpfen mit Verkalkungen der Herzkranzgefäße und Infarktfolgen.

**1.000 Menschen hoffen auf ein neues Herz**

Was auch immer das lebenswichtige Organ krank macht, „wir sind die letzte Behandlungsoption“, erklärt Professor Dr. Markus Kamler. Er leitet die Thorakale Organtransplantation am UK Essen. Wenn Patient\*innen auf Medikamente nicht ansprechen und Schrittmacher und Defibrillator nicht helfen, operieren Kamler und Kollegen\*innen Katheter- und Herzklappen, legen Bypässe. „Danach bleiben nur die so genannten Kunstherzen, das sind mechanische Pumpen, bis das neue Organ da ist – wenn es denn eines gibt.“

Über tausend Menschen stehen in Deutschland auf der Warteliste, allein 429 wurden im letzten Jahr neu angemeldet, 257 Herzen wurden schließlich verpflanzt – ein Tiefstand. „Wir brauchen mindestens doppelt so viele Spender. Wahrscheinlich müssten es sogar noch mehr sein, denn dadurch, dass es nicht viele Organe gibt, meldet man von vornherein weniger Patient\*innen an.“

In Österreich, Italien oder Spanien kennt man diese Probleme nicht. Sie haben die Widerspruchslösung, die auch in Deutschland wieder diskutiert wird. Weigert man sich nicht, spendet man automatisch Organe, statt

wie heute zustimmen zu müssen. „Die Spanier haben 46 Spender pro Million Einwohner, während es bei uns ungefähr neun sind. Leider verdrängen viele das Thema, und die Angehörigen lehnen im Zweifel ab“, erklärt der leitende Oberarzt Dr. Nikolaus Pizanis.

**Sechs Wochen warten für 30 Jahre Leben**

Zwei Jahre bevor Andreas Kulot operiert wurde, verpflanzten Herzspezialisten das erste Organ am UK Essen. Aktuell warten 15 Patient\*innen auf ein neues Herz. „Parallel setzen wir rund 30 bis 50 Kunstherzen jährlich ein“, erklärt Pizanis. Davon profitieren ältere Kranke, die nicht mehr transplantiert werden können, und jene, die warten.

Warten musste auch Andreas Kulot. Aber was sind schon sechs Wochen für geschenkte 30 Jahre? Ein Jahr nach der Herzverpflanzung beginnt er seine Ausbildung zum Chemielaboranten, macht viel Sport, lernt seine Frau kennen. 26 Jahre arbeitete er Vollzeit, bevor er vor drei Jahren in Erwerbsminderungsrente geht. Drei Jahrzehnte mit einer fremden Pumpe zu leben, ist außergewöhnlich lang – und bleibt nicht ohne Folgen. „Mein zweites Herz ist leider nicht mehr ganz gesund. Die Stents, der Schrittmacher, eine Herzklappeninsuffizienz und viele Medikamente machen sich im Alltag bemerkbar.“

Was kann die Medizin für Menschen wie ihn tun? Der Mangel an Organen treibt die Forschung voran. „Ein Herz aus Stammzellen ist noch weit weg, obwohl das eine Weile sehr gehypt wurde“, sagt Nikolaus Pizanis. Ein Herzschlag kann durch auf eine Matrix aufgetragene Zellen im Verband produziert werden, „aber das ist kein echtes Herz, sondern nur eine stundenweise überlebende Zellschicht“. Auch beim Einsetzen von tierischen Organen, wie Schweineherzen, gibt es noch immer Abstoßungsreaktionen, die Überlebenszeit ist kurz.

**Spenderherzen gut behandeln**

Als eines von wenigen Zentren weltweit setzt das UK Essen auf Organperfusion. „Da wird das Spenderorgan in eine Maschine eingespannt und



Foto: privat

Ein normales Leben leben: Andreas Kulot ist gern unterwegs. Im Sommer radelte er mit seiner Frau über die Insel Föhr.

„Ich bin sehr dankbar. Durch das Spenderherz wurden mir 30 glückliche Jahre geschenkt.“

begutachtet. Wir messen die Leistung und durchspülen es mit Blut oder einer Nährstofflösung, so dass man die Gefäße sieht“, erklärt Markus Kamler. Das Besondere: Aus drei Stunden, die ein entnommenes Herz auf Eis sein kann, werden in der Maschine bis zu sechs. „Nahezu alle Patient\*innen haben vor der Transplantation eine mechanische Pumpe, was zu Verwachsungen führen kann. Das macht die OP länger. Aber wenn die Perfusionsmaschine läuft, ist alles entspannter, weil dann nicht jede Sekunde zählt.“

**Andreas Kulot weiß wenig über seinen Spender**

Wie lange sein Herz auf dem Weg zu ihm war, weiß Andreas Kulot nicht. Auch nichts über seinen Spender. „Außer, dass er 20 Jahre älter war als ich.“ Mit einem fremden Herzen leben? Manche kommen damit nur schwer klar. Eine Selbsthilfegruppe hat der 46-Jährige nie besucht, seine Eltern, Geschwister und Freunde waren für ihn da. Natürlich ist er seinem Spender unglaublich dankbar, Kontakt zu dessen Familie wollte Kulot aber nicht. „Bin ich emotional bereit dafür? Kommen Schuldgefühle? Ich weiß es bis heute nicht.“

Für eine Transplantation sind die richtige Blutgruppe und die vergleichbare Größe und das Gewicht des Herzens wichtig. Aber nicht nur das: Nur wer zuverlässig und emotional stabil ist, kommt nach Gesprächen mit Spezialist\*innen aus Psychologie und Psychosomatik überhaupt in Frage.

**Liebt es sich mit fremdem Herzen anders?**

Andreas Kulot lebt sehr diszipliniert, nimmt seine Medikamente, geht regelmäßig zur Kontrolle. Er hofft, dass ihm noch viele Jahre bleiben, in denen er zum Fußball gehen, sich aufs Rad schwingen und den Garten genießen kann.

Liebt es sich mit seinem zweiten Herzen anders? „Schwer zu sagen.“ Grübeln will er darüber nicht, stattdessen schmeißt er den Haushalt – auch aus Liebe. „Dafür ist mir meine Frau sehr dankbar“, sagt er und lacht. „Jetzt gebe ich ihr all die Unterstützung zurück.“

Am Essener Uniklinikum kümmern sich unter der Leitung von Professor Dr. Tienush Rassaf 15 Oberärzte, 35 Assistenzärzte und 96 Pflegekräfte um die Transplantationen.

Das HERZ-TEAM, eine auf Herzschwäche spezialisierte Abteilung, wurde von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie als überregionales Zentrum zur Behandlung der Herzinsuffizienz ausgezeichnet.

[www.uk-essen.de/kardiologie](http://www.uk-essen.de/kardiologie)



# Verlängert

## SFB 876 Informationen aus Datenbergen

Künstliche Intelligenz mit riesigen Datenvolumen zusammenzubringen, ist eine große Herausforderung. Lösungen sucht der Sonderforschungsbereich 876 ‚Verfügbarkeit von Information durch Analyse unter Ressourcenbeschränkung‘. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat jetzt die dritte Förderperiode bewilligt: neun Millionen Euro für die nächsten vier Jahre.

Das freut auch die Arbeitsgruppen an der UDE, die zwei Teilprojekte zu diesem SFB beisteuern. In dem einen beschäftigen sich Stauforscher mit dem Verkehr der Zukunft: Um die Kommunikation zwischen autonomen und von Menschen gelenkten Fahrzeugen zu regeln, werden maschinelle Lernverfahren eingesetzt, die in Echtzeit den Verkehrsfluss optimieren.

Im anderen UDE-Projekt geht es um Verfahren, mit denen sich nachweisen lässt, ob bei Lungenkrebs die Therapie anschlägt. Neue Entwicklungen in der mobilen DNA-Sequenzierung sollen genutzt werden, um Behandlungen zu verbessern und unwirksame früher zu identifizieren. Bei diesem neuartigen Datentyp sollen auch energieeffizientere Methoden zur Auswertung auf mobilen Geräten wie Laptop und Handy entwickelt werden.

[sfb876.tu-dortmund.de](http://sfb876.tu-dortmund.de)

## SFB 1116: Infarktschutz verbessern

Neue therapeutische Ansätze beim Herzinfarkt untersucht der Sonderforschungsbereich 1116 ‚Master Switches bei kardialer Ischämie‘, den die DFG nun bis 2022 verlängert hat. Die UDE kooperiert hier mit verschiedenen Leibniz-Instituten und der Uni Düsseldorf.

Zwei Projekte sind am Institut für Pathophysiologie der Medizinischen Fakultät angesiedelt. Sie werden für die nächsten vier Jahre mit insgesamt 1,8 Millionen Euro gefördert. Sie untersuchen, wie das Herz während und nach dem Infarkt durch ein molekulares Schutzprogramm geschützt werden kann und ob sich das entzündungshemmende High Density Lipoprotein HDL in Reinform als Herzmedikament eignet. [www.sfb1116.hhu.de](http://www.sfb1116.hhu.de)

## Professionalisierung für Vielfalt

Unterschiedliche Muttersprachen, verschiedene Lernausgangslagen: Die Schulklassen werden immer bunter. Wie Lehramtsstudierende mit diesen Herausforderungen umgehen, wird seit 2016 an der UDE im Projekt ‚Professionalisierung für Vielfalt‘ (ProViel) erforscht. Und es geht weiter: Sieben Millionen Euro fließen für den Zeitraum 2019 bis 2023. Das Geld kommt vom Bund-Länder-Programm ‚Qualitätsoffensive Lehrerbildung‘.

Davon profitieren auch die rund 1.600 Erstsemester im Lehramt, die jetzt ihr Studium an der UDE aufgenommen haben. ProViel gliedert sich in 26 Teilprojekte, in die rund 30 Professor\*innen und etwa 50 Beschäftigte aus neun Fakultäten eingebunden sind. [www.uni-due.de/proviel](http://www.uni-due.de/proviel)

## Designregeln für maßgeschneiderte Nanopartikel

Weiter geht's in den kommenden drei Jahren auch für die Forschungsgruppe ‚Modellbasierte skalierbare Gasphasensynthese komplexer Nanopartikel‘. Seit 2015 werden an der UDE systematische Designregeln entwickelt, damit Nanoteilchen mit optischen, elektrischen, katalytischen oder magnetischen Eigenschaften maßgeschneidert werden können. Das Fördervolumen beträgt rund 2,7 Millionen Euro. [www.uni-due.de/for2284](http://www.uni-due.de/for2284)

## Exzellenz in der Medizin

Wie kommen neue medizinische Erkenntnisse ans Krankenbett? Durch klinisch forschende Ärzt\*innen. An der UDE werden diese künftig durch ein neues Förderprogramm unterstützt.

Das Programm ‚Exzellenz in der Medizin: Clinician Scientist Academy der Universitätsmedizin Essen‘ (UMEA) wird in den kommenden drei Jahren mit rund 2,6 Millionen Euro durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert. Geleitet wird es von Professorin Dagmar Führer-Sakel, Direktorin der Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel.

Mit UMEA wird es möglich, sich in der einen Hälfte der Arbeitszeit ganz der Forschung zu widmen, um wissenschaftliche Projekte voranzutreiben. Auch ein mentorgestütztes Qualifizierungsprogramm gibt es. Eine Besonderheit ist der multidisziplinäre Ansatz entlang der Schnittstellen der Fakultätsschwerpunkte: Das sind die Bereiche Herz-Hirn, Onko-Immun sowie Transplant-Immun/Infekt.

## ForBild-lich

Anfang des Jahres gegründet, konnte die Forschungsplattform ForBild – Bildung in der digitalen Welt – schon mehr als zehn Millionen Euro einwerben. Die Mittel kommen neun Vorhaben zugute.

Unter dem Dach von ForBild forschen Wissenschaftler\*innen interdisziplinär und gemeinsam zu allen Bildungsetappen: So geht es etwa um die Medienkompetenz von Personal in Kindertagesstätten oder um digitale Technik bei Prüfungen in Handwerk und Industrie. Gefragt wird auch, wie sich neues Lernen an Hochschulen entwickeln lässt oder wie Ehrenamtliche in der Flüchtlingsarbeit durch Online-Plattformen unterstützt werden können.

ForBild wird vom Interdisziplinären Zentrum für Bildungsforschung getragen: [uni-due.de/izfb/forbild](http://uni-due.de/izfb/forbild)



Foto: Tobias Arhelger/stock.adobe.com

## Chance oder Bürde?

### MIGRATE untersucht Vielfalt bei der Polizei

Immer mehr Polizist\*innen kommen aus Einwandererfamilien. Wie aktiv die Personalverantwortlichen bei der Polizei mit Vielfalt umgehen, beleuchtet das Verbundprojekt MIGRATE. Das Institut für Soziologie und das Institut Arbeit und Qualifikation arbeiten hieran mit.

Die UDE-Forschungsgruppen untersuchen, ob diese Vielfalt als Chance begriffen oder ob sie auch als Bürde angesehen wird. Dafür schauen sie sich systematisch die verschiedenen Hierarchieebenen und Dienststellen zweier ausgewählter Landespolizeien an. Sie fragen, wie die Belegschaft eingesetzt wird und wie stark sie an Weiterbildung und Beförderung teilhat. Dabei interessiert neben dem individuellen Migrationshintergrund auch das Geschlecht, das Alter und die Religion. Außerdem führen die Wissenschaftler\*innen Interviews in Landesministerien und übergeordneten Dienststellen.

Ihre Ergebnisse fließen in das Verbundprojekt ein. Ziel von MIGRATE ist es, die Strukturen, Arbeits- und Ausbildungsprozesse der Polizei zu optimieren und den Beamt\*innen mehr interkulturelle Kompetenz zu vermitteln.

MIGRATE wird von der Deutschen Hochschule der Polizei geleitet. Beteiligt sind neben der UDE die Akademie der Polizei Hamburg sowie die Landespolizeien von Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Berlin und Hamburg. Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt mit 1,2 Millionen Euro bis 2021. (be)

[udue.de/migrate](http://udue.de/migrate)

## Wie ergeht es Schulleitungen?

Schulleiter\*innen finden, sie machten gute Arbeit, wünschen sich aber, bei bestimmten Aufgaben mehr unterstützt zu werden. Das hat eine Befragung unter 1.471 Verantwortlichen in neun Bundesländern ergeben.

Es ist bundesweit der erste Schulleitungsmonitor, der systematisch darüber Auskunft gibt, welche konkreten Bedürfnisse Schulleitungen haben – und das sind vor allem Fragen der Personal- und Organisationsentwicklung.

Überraschend ist, dass die Schulform und der Standort der Schule für die Befragten kaum eine Rolle spielen. Wer eine Hauptschule führt, hält sich für ähnlich gut wie jemand in gleicher Funktion am Gymnasium.

Sehr viel wichtiger scheint die interne Situation: Haben die Leiter\*innen das Gefühl, dass etwa die Kooperation in ihrer Schule gut klappt und das Kollegium offen für Veränderungen ist, dann fühlen sie sich auch erfolgreicher und haben weniger Fortbildungsbedürfnisse.

Durchgeführt wurde die Studie vom Institut für Erziehungswissenschaft und gefördert durch die Wübben-Stiftung. (ko)

Die Studie ist hier abrufbar:  
[udue.de/ZAqer](http://udue.de/ZAqer)





# Hartz IV – vererbtes Schicksal?

Eine junge Frau, aufgewachsen in desolaten Verhältnissen, schafft es zu studieren und arbeitet dann doch weit unter ihren Möglichkeiten. Ist Armut vererbtes Schicksal? Diese Frage stellen sich Privatdozentin Dr. Daniela Schiek und Professor Dr. Carsten Ullrich. In ihrem Projekt „Hartz IV-Generationen?“ hatten die beiden Soziologen elf Multiproblemfamilien befragt – Eltern sowie ihre erwachsenen Kinder. Sie wollten herausfinden, wie Armut erlebt wird und welche Werte und Verhaltensmuster in betroffenen Familien weitergegeben werden.

Keine Biografie gleicht der anderen, und doch gibt es Gemeinsamkeiten: „Die Eltern, zwischen 50 und 60 Jahre, sind schon ihr halbes Leben auf Sozialleistungen angewiesen und haben resigniert. Die Kinder, heute 20 bis 35 Jahre, sind oft in der Armutsspirale weiter abgerutscht“, sagt Carsten Ullrich. „Es kommt vor, dass Geschwister es in unproblematische

Verhältnisse oder gar zu einem hohen Aufstieg geschafft haben, während Bruder oder Schwester das Leben ihrer Eltern weiterleben.“

Drei Beziehungsmuster haben Schiek und Ullrich ausgemacht: Da ist einmal die Symbiose. Die Kinder eignen sich die Biografie ihrer Eltern an und teilen deren Sicht, dass ihr Leben ein kaum entrinnbares Schicksal ist. Sie stellen nichts infrage, zumal Kritik autoritär abgebugelt wird. „Diese Schicksalsgemeinschaft bleibt unter sich. Freunde oder Partner fehlen. So macht diese junge Generation keine eigenen Erfahrungen“, meint Ullrich.

Das zweite Muster nennen die UDE-Forscher ‚Bleibe(ver)handlungen‘. Auch hier ist die Beziehung eng, doch die Kinder hadern: Es wird gestritten und diskutiert, beispielsweise wer Schuld hat an der verwahrlosten Wohnung oder dem verbauten Leben. „Man möchte sich lösen,

bleibt letztlich aber seinem Umfeld verhaftet und ist in gewisser Weise stolz – darauf, woher man kommt und wie die Eltern mit Hartz IV klarkommen.“ Wie besagte junge Frau, die in der akademischen Welt nicht Fuß fasste.

Aber es gibt auch den Generationenkonflikt, der eskaliert und in Muster drei endet: dem vollständigen Bruch mit der Familie. „Wir sprechen hier bei allen Familien über schlimmste Verhältnisse – unter anderem über körperliche und seelische Gewalt. Die Kinder im dritten Muster halten das aber nicht aus“, so Daniela Schiek. „Im Amerikanischen werden solche geflüchteten Kinder treffenderweise Survivors genannt, Überlebende.“ (ubo)

Zu diesem DFG-geförderten Projekt erscheint demnächst ein Buch. [udue.de/hartzIVkarrieren](http://udue.de/hartzIVkarrieren)



## Medizin: Neue Nachwuchsgruppe

Eine neue Nachwuchsgruppe, die sich mit dem menschlichen Hirn befasst, entsteht an der Medizinischen Fakultät. Ziel ist u.a., komplexe Gehirnfunktionen besser zu verstehen, etwa emotionale Lernprozesse bei Dauerschmerz. Geforscht wird auf der Basis kernspintomografischer Daten. Die Nachwuchsgruppe ‚Advanced Methods in Brain MR-Imaging‘ wird über einen Zeitraum von drei Jahren im Sonderforschungsbereich ‚Extinktionslernen‘ eingerichtet.

## Forschen zur Ungewissheit

Wie sind Menschen in verschiedenen Epochen und Kulturen mit ungewissen Situationen umgegangen? Mit der Uneindeutigkeit von Phänomenen, Situationen und Eindrücken vom Spätmittelalter bis in die Gegenwart befasst sich die neue Forschungsgruppe ‚Ambiguität und Unterscheidung: Historisch-kulturelle Dynamiken‘. Sie wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit rund 1,9 Millionen Euro für die ersten drei Jahre gefördert.

Die Gruppe nimmt Kulturen im Mittelmeerraum, in der Türkei, im Orient sowie in Schlesien, Nordamerika und Südafrika in den Blick. Sprecher ist der Historiker Professor Dr. Benjamin Scheller.

## VR-Projekt: Fantastische Welten

Wie lassen sich die Möglichkeiten der Virtuellen Realität (VR) auf das Lernen an Hochschulen übertragen? Das erkundet die UDE mit mehreren europäischen Universitäten und weiteren Partnern. Das Zweijahresprojekt, das mit 220.000 Euro über das EU-Programm Erasmus+ gefördert wird, soll die Unterrichtsqualität verbessern. Die UDE hat in diesem Bereich bereits einiges vorzuweisen; im Lehr-/Lernzentrum der Medizin etwa können Studierende schon jetzt virtuell Notarztsätze anhand verschiedener Szenarien trainieren.

Professor Stefan Stieglitz bringt das EU-Projekt an der UDE voran. Er leitet das Fachgebiet Professionelle Kommunikation in elektronischen Medien/Social Media und sagt: „VR-Techniken sind für die Naturwissenschaften besonders interessant. Wenn beispielsweise die Studierenden

nur virtuell Kontakt zu hochkonzentrierten Säuren oder ansteckenden Mikroorganismen haben, ist die wissenschaftliche Übung sehr anschaulich, aber wenig gefährlich.“ In den Buchwissenschaften hingegen geht es mehr darum, neue Formen der raumunabhängigen Zusammenarbeit zu entwickeln. Werden VR-gestützte Kurse über die Landesgrenzen hinweg angeboten, wirkt sich dies positiv auf die interkulturellen Kompetenzen und die soziale Integration aus.

„Wir entwickeln Leitfäden, wie VR-Praktiken in der Hochschulbildung genutzt werden können. Dabei geht es etwa um virtuelle Exkursionen, Fernkurse oder Räume für eine virtuelle Zusammenarbeit“, so Stieglitz. Durch das Projekt sollen Lehrkräfte außerdem darin geschult werden, nachhaltig in entsprechende Hard- und Software zu investieren. (ko)

Foto: Manfred Sulkowski



# Was machen Sie da ?

„Ich überprüfe gerade die Lösungsmittel für eine Trennmethode, die wir hier am Teaching and Research Center for Separation entwickelt haben. Dabei wird ein Substanzgemisch nacheinander in vier Dimensionen aufgetrennt und analysiert. So lassen sich innerhalb einer Stunde mehr als 8.000 verschiedene Substan-

zen in einer sehr kleinen Probenmenge identifizieren. Mit diesem Verfahren können wir beispielsweise Heilkräuterextrakte, wie sie in der traditionellen Chinesischen Medizin verwendet werden, auf ihre Inhaltsstoffe untersuchen.“

Anika Funck (24) ist Studentin in der Angewandten Analytischen Chemie und verfasst derzeit ihre Bachelorarbeit.



# Neu an der Uni



Mehr über die Neuberufenen und weitere Personalien lesen Sie online: [www.uni-due.de/zurperson](http://www.uni-due.de/zurperson)

## Leber heißt Leben

Wie wichtig die Leber im menschlichen Stoffwechsel ist, weiß Dr. Arzu Oezcelik (41). Sie ist neue Professorin für Viszerale Transplantation an der Medizinischen Fakultät. Zugleich leitet sie den Bereich Leberlebendspende am Uniklinikum. Leber-Transplantationen werden Schwerpunkt der Chirurgin sein. [udue.de/oezcelik](http://udue.de/oezcelik)



## Depressionen therapieren

Etwa vier Millionen Menschen in Deutschland sind depressiv. Wie man die ernste Erkrankung erkennt und behandelt, erforscht Dr. Thomas Forkmann (39). Er ist Professor für Klinische Psychologie und wird eine Psychotherapie-Ambulanz aufbauen. [udue.de/forkmann](http://udue.de/forkmann)



## Komplexe Produktion

Wie hängen Technik, Wirtschaft und Entscheidungen zusammen? Dies ist ein zentrales Thema von Dr. Jutta Geldermann (49). Sie verstärkt als Professorin für Allgemeine BWL und Produktionsmanagement die Ingenieurwissenschaften. [udue.de/geldermann](http://udue.de/geldermann)



## Biologische Sensorsysteme

Kleinste intelligente Implantate für Auge, Gehirn oder Herz stehen im Fokus seiner Forschung: Dr. Karsten Seidl (36) ist neuer Professor für Mikro- und Nanosysteme für die Medizintechnik und leitet die entsprechende Abteilung am Fraunhofer-Institut IMS. [udue.de/seidl](http://udue.de/seidl)



Fotos (8): Frank Preuß

## Urogenitale Tumoren

Als neue Säule der Krebsbehandlung möchte Professor Dr. Viktor Grünwald (49) die Immuntherapie bei urogenitalen Tumoren optimieren. Er hat die Carolus-Stiftungsprofessur für Interdisziplinäre Uroonkologie an der Medizinischen Fakultät angetreten. [udue.de/gruenwald](http://udue.de/gruenwald)



## Zeiten und Grenzen

Wie in Institutionen und Organisationen kommuniziert wird, erforscht eine neue geisteswissenschaftliche Professur. Dr. Hannes Krämer (38) hat sie inne. „Mich interessiert, wie Organisationen mit Ungewissheit umgehen – ganz besonders, wie sie sich der Zukunft gegenüber verhalten.“ [udue.de/hanneskraemer](http://udue.de/hanneskraemer)



## Kunst global

Dass es an der Zeit ist, den Eurozentrismus der westlichen Kunstgeschichte zu hinterfragen, davon ist Dr. Birgit Mersmann (52) überzeugt. Sie hat die Professur für Neuere und Neueste Kunstgeschichte/Kunstwissenschaft übernommen. [udue.de/mersmann](http://udue.de/mersmann)



## Wie gelingt Integration?

Wie wird Deutschland zur Heimat für Kinder und Jugendliche mit ausländischen Wurzeln? Das erforscht Dr. Philipp Jugert (40). Seine Professur für Interkulturelle Psychologie mit dem Schwerpunkt Migration und Integration wird von der Evonik Stiftung finanziert. [udue.de/jugert](http://udue.de/jugert)





# Schöne Bescherung

Foto: Bettina Engel-Albustin | Montage: ubo



Das Fest der Liebe birgt fürwahr Zündstoff. Wenn allerdings am Familientisch allzu hörbar die Stimmung knistert, schauen Sie sich um. Der Baum könnte ganz woanders brennen.

Wie schnell eine Weihnachtstanne in Flammen steht, probierten die Ingenieure des Brandentdeckungslabors aus. Ein kleines Streichholz reichte, um ein vernichtendes Feuer zu entfachen. Binnen einer Minute war es um die Tanne geschehen – und wohl um noch viel mehr, wenn der Versuchsraum eine Wohnung gewesen wäre.

Das Video dazu entstand vor einiger Zeit, ist aber immer noch brandaktuell: [nts.uni-due.de/bel/bel.shtml.de](https://nts.uni-due.de/bel/bel.shtml.de)

## Kommen Sie schon...

Rücken Sie es raus! Wir sagen es auch weiter – hier in unserer Rubrik Eselsohr. Wir sind gespannt auf Ihre Ideen, Anekdoten und Erlebnisse: [presse@uni-due.de](mailto:presse@uni-due.de)



## IMPRESSUM

### Herausgegeben vom

Ressort Presse in der  
Stabsstelle des Rektorats der  
Universität Duisburg-Essen,  
45117 Essen, [presse@uni-due.de](mailto:presse@uni-due.de)

### Verantwortlich:

Beate H. Kostka  
T. 0203/379-2430

### Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Cathrin Becker (be)  
Ulrike Bohnsack (ubo)  
Bettina Engel-Albustin  
Beate H. Kostka (ko)  
Dr. Alexandra Nießen  
Isabelle Sprang  
Martin Sulkowski  
Frank Preuß

### Layout:

Ulrike Bohnsack

### Titelbild:

Martin Nigl

### Druck:

OFFSET COMPANY,  
Wuppertal

16. Jahrgang, Nr. 2  
Dezember 2018  
ISSN 1612-054X

Nachdruck und  
Reproduktion von  
Beiträgen und Fotos  
nur mit Zustimmung  
der Redaktion



**2 Bäume**

1,0 t CO<sub>2</sub>

BPC-165FF



