

NACHT DER WISSENSCHAFT

Unterstützt durch die Gesellschaft von Freunden und Förderern der HHU

PROGRAMM

13.09.2024

17:00–24:00 UHR

HAUS DER UNIVERSITÄT

Düsseldorf

Schadowplatz

Eintritt frei

www.ndw-duesseldorf.de

VORWORT



Liebe Besucherinnen und Besucher der „Nacht der Wissenschaft“,

Forschung und Wissenschaft kommen ins Herz unserer Stadt: Rund um den Shadowplatz und das Haus der Universität findet zum bereits 5. Mal die Düsseldorfer „Nacht der Wissenschaft“ statt.

Sie alle sind eingeladen, sich in dieser Nacht über aktuelle wissenschaftliche Themen zu informieren und zu staunen. Sie können sich an zahlreichen Aktionsständen, in Vorträgen und Talkrunden zu den verschiedensten Forschungsfeldern informieren. Mehr als 55 Beiträge laden zum Mitmachen, Mitdenken und Mitdiskutieren ein – und sie alle zeigen: Wissenschaft ist spannend!

Die „Nacht der Wissenschaft“ zeigt wie im Brennglas, welcher bedeutende Standort für Wissenschaft, Forschung und Lehre Düsseldorf ist: 11 Hochschulen mit fast 62.000 Studierenden tragen zu einer lebendigen Wissensregion bei. In Düsseldorf gibt es namhafte Einrichtungen wie das Max-Planck-Institut oder die Heinrich-Heine-Universität mit ihrer Spitzenforschung zu den „Pflanzen der Zukunft“ und dem 5G-Medizincampus.

Hochschulen und Forschungseinrichtungen bereichern unsere Stadt in vielfältiger Weise. Als Motoren für Innovation und Bildung sind sie bedeutende Standortfaktoren in Düsseldorf. Sie sind aber auch wichtige Orte des Austauschs. So verfolgt die Heinrich-Heine-Universität bereits seit Langem und sehr erfolgreich das Konzept der Bürgeruniversität. Damit sind die Beziehungen zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen und der Stadtgesellschaft zuletzt immer enger geworden. Ich danke allen, die dazu beitragen und sich jetzt auch an der „Nacht der Wissenschaft“ beteiligen.

Ich wünsche Ihnen interessante Stunden und viel Freude im nächtlichen Dialog mit „der“ Wissenschaft!

Ihr

Dr. Stephan Keller
Oberbürgermeister der
Landeshauptstadt Düsseldorf

BETEILIGTE HOCHSCHULEN UND ORGANISATIONEN



Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist seit 1965 die Universität der Nordrhein-Westfälischen Landeshauptstadt. Die HHU begreift sich als Bürgeruniversität, die ihr Wissen kontinuierlich mit der Gesellschaft im Großraum Düsseldorf teilt. Ihre Verankerung in Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft ist ebenso profilgebend wie ihre Ausrichtung als interdisziplinär agierende deutsche Volluniversität.

An ihren fünf Fakultäten studieren rund 35.000 Studierende. Im Fokus der Forschung stehen traditionell die Lebenswissenschaften, ergänzt unter anderem durch Schwerpunkte wie Wettbewerbsforschung, Internet und Demokratie, Algebra und Geometrie sowie Sprache, Wissen, Kognition. 2018 wurde der seit 2012 bestehende HHU-Exzellenzcluster CEPLAS, der die künftige Welternährung durch Nutzpflanzen erforscht, im Rahmen der „Exzellenzstrategie“ von Bund und Ländern bestätigt.



Deutsches Diabetes-Zentrum

Diabetes erforschen – Menschen helfen. Das Deutsche Diabetes-Zentrum (DDZ), Leibniz Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist eine interdisziplinäre Forschungseinrichtung, die molekulare, zellbiologische und versorgungsbezogene Grundlagenforschung mit klinischen und epidemiologischen Forschungsansätzen vernetzt.

Federführend leitet das DDZ die multizentrisch aufgebaute Deutsche Diabetes-Studie. Das DDZ ist das Referenzzentrum der Leibniz-Gemeinschaft zum Krankheitsbild Diabetes. In dieser Eigenschaft bereitet es wissenschaftsbasierte Informationen zum Diabetes mellitus auf, stellt diese der Öffentlichkeit, insbesondere den betroffenen Menschen und ihren Angehörigen zur Verfügung, und ist Ansprechpartner für Akteure im Gesundheitswesen. Das DDZ gehört der Leibniz-Gemeinschaft an und ist Partner im Deutschen Zentrum für Diabetesforschung (DZD).

Weitere Informationen finden Sie unter www.ddz.de.

BETEILIGTE HOCHSCHULEN UND ORGANISATIONEN



Forschungszentrum Jülich

Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Mit dieser Mission arbeiten im Forschungszentrum Jülich mehr als 7.200 Menschen aus 110 Ländern, darunter jährlich rund 1.200 Gastwissenschaftler*innen aus knapp 80 Ländern. Wir wollen, dass unsere Forschung wirkt. Deshalb erforschen wir interdisziplinär Grundlagen, Technologien und Systeme für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und nachhaltiges Wirtschaften.

Wir konzentrieren unsere natur-, lebens- und technikwissenschaftliche Forschung auf die Bereiche Information, Energie und Bioökonomie und verknüpfen diese mit unserer Expertise im Höchstleistungsrechnen sowie der Künstlichen Intelligenz. Dabei betreiben und nutzen wir einzigartige wissenschaftliche Infrastrukturen und stellen diese externen Nutzern zur Verfügung.

Wir gehören zu den großen interdisziplinären Forschungseinrichtungen in Europa und leisten als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Beiträge zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit.

Hochschule Düsseldorf
University of Applied Sciences



Hochschule Düsseldorf (HSD) – University of Applied Sciences

Die Hochschule Düsseldorf (HSD) ist eine moderne Bildungseinrichtung mitten in der Landeshauptstadt. Sie bietet ihren Studierenden innovative Studiengänge auf Bachelor- und Master-Niveau, eine an der beruflichen Praxis orientierte Lehre und anwendungsorientierte Forschung mit engen Kontakten zu Wirtschaft und Gesellschaft. Schwerpunkte, die das Spektrum der Hochschule bestimmen, liegen in den Bereichen Architektur, Design, Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Medientechnik und -informatik, Sozial- und Kulturwissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaften. Durch die breiten Berufserfahrungen der Dozentinnen und Dozenten in Wirtschaft, Industrie und Forschung ist eine enge Verbindung der angebotenen Lehre zur Praxis und Forschung gewährleistet. Die HSD versteht sich als kompetente Forschungs- und Innovationspartnerin für Unternehmen und als Kompetenzzentrum und Mitgestalter für eine lebenswerte und zukunftsfähige Gesellschaft. Die HSD ist daher eine kompetente Forschungs- und Entwicklungspartnerin für Wirtschaft und Gesellschaft.

BETEILIGTE HOCHSCHULEN UND ORGANISATIONEN



Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien

Wussten Sie, dass allein die Stahlindustrie für 8% der weltweiten Kohlendioxidemissionen verantwortlich ist? Stellen Sie sich vor, dass die durchschnittliche Lebensdauer eines Smartphones nur 3 Jahre beträgt und ohne Recycling bis zu 50 verschiedene Elemente verloren gehen, darunter viele Edelmetalle oder Seltene Erden. Unser Institut, das 1917 gegründet wurde und sich zunächst auf Stähle und andere metallische Legierungen konzentrierte, forscht heute an nachhaltigen Materialien für Energie, Mobilität, Infrastruktur, Produktion und Medizin.

Mit unserem 350-köpfigen internationalen Team aus über 35 Ländern stellen wir uns einer der drängendsten Herausforderungen unserer Zeit: Materialien, die heute maßgeblich zu Treibhausgasemissionen und Umweltzerstörung beitragen, in grüne Ressourcen umzuwandeln, die eine echte Kreislaufwirtschaft vorantreiben. Dazu erforschen wir die Struktur von Werkstoffen bis auf die atomare Ebene und entwickeln Legierungen, die sich unter realen Einsatzbedingungen bewähren. Von der Verwendung von Wasserstoff anstelle fossiler Brennstoffe zur Gewinnung von Metallen über die Entwicklung endlos wiederverwertbarer Materialien bis hin zur Suche nach Möglichkeiten, die Lebensdauer von Werkstoffen zu verlängern und gleichzeitig die Abfallmenge zu reduzieren, sind wir an der Spitze der Innovation in der Materialwissenschaft.

Darüber hinaus revolutionieren wir durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen die Materialproduktion und machen sie effizienter als je zuvor. Bis 2024 forschten wir mit dem Namen Max-Planck-Institut für Eisenforschung.

BETEILIGTE HOCHSCHULEN UND ORGANISATIONEN



WHU – Otto Beisheim School of Management

Die WHU – Otto Beisheim School of Management gehört zu den besten und renommiertesten deutschen Business Schools und genießt sowohl national als auch international hohes Ansehen. Die akademischen Programme für Führungskräfte bieten jederzeit ein passendes Ausbildungskonzept. 1984 auf Initiative der Industrie- und Handelskammer Koblenz als Hochschule „von der Wirtschaft für die Wirtschaft“ gegründet, ist die WHU zu einem Vorbild für zukunftsorientierte Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Betriebswirtschaft geworden.

Die WHU steht für „Excellence in Management Education“ und stellt sich diesem Anspruch in Lehre, Forschung und Praxis. Davon zeugen der berufliche Erfolg unserer Absolventinnen und Absolventen, die Forschungsergebnisse der Fakultät und der einmalige, gewinnbringende Austausch mit unseren Partnerunternehmen aus der Wirtschaft.

Unsere Studierenden verkörpern den „WHU-Spirit“. Ihr intellektuelles, kulturelles und soziales Engagement zeigt sich in über 35 studentischen Initiativen, die Vallendar, Düsseldorf, Deutschland und die Welt bewegen. Die WHU legt besonderen Fokus auf die Erfüllung der Werte Excellence, Community, Cosmopolitaness und Entrepreneurship. Die Basis dafür bildet unser Leitspruch „We foster Courage and Commitment“.

PROGRAMM

Die Heinrich-Heine-Universität und alle beteiligten Hochschulen und Einrichtungen begrüßen Sie zur **5. NACHT DER WISSENSCHAFT** in Düsseldorf.

Mehr als 55 Beiträge aus den Themenfeldern

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

ENERGIE UND UMWELT

BIOLOGIE UND EVOLUTION

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND DATEN

TECHNOLOGIE UND WERKSTOFFE

MEDIEN UND KOMMUNIKATION

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

DENKEN UND WAHRNEHMEN




SCIENCE SLAM

laden ein zum Mitmachen, Mitdenken und Mitdiskutieren. Entdecken Sie auf dem Shadowplatz und im Haus der Universität das breite Spektrum der wissenschaftlichen Themen der Düsseldorfer Hochschulen.








FOLGENDE BEITRÄGE SIND FÜR KINDER BESONDERS GEEIGNET:



Kindergarten-Alter:

- **SPRACHWISSENSCHAFT IN AKTION: STUDIERENDE ALS FORSCHER*INNEN**  → Seite 28
- **FASZINATION LICHT: DIE CHEMIE DER LEUCHTENDEN MOLEKÜLE**  → Seite 31
- **KINDERPERSPEKTIVEN IN DER KINDHEITSPÄDAGOGIK**  → Seite 43

Grundschul-Alter:

- **PFLANZEN UNTER STROM – PHOTOVOLTAIK FÜR DEN ACKER** (Vortrag)  → Seite 19
- **2050 – INNOVATIONEN FÜR DIE ZUKUNFT**  → Seite 20
- **ZUCKERSÜSSE VERLOCKUNG: DAS GEHEIMNIS DER SACCHAROSE**  → Seite 23
- **PROTEINE IN UND AUSSERHALB DER BIOLOGISCHEN ZELLE**  → Seite 23
- **ENERGIEKRISE IM GEHIRN!**  → Seite 24
- **BIOLOGISCHER ABBAU**  → Seite 25
- **KANN MAN SEINEN OHREN IMMER TRAUEN?** (Wissenschaftstalk)  → Seite 42

VORTRAGSPROGRAMM

- 17:00 – 17:20 Uhr, Vortrag → Seite 36
- **POLITIK MIT DEM EINKAUFSWAGEN: POLITISCHER KONSUM IM ALLTAG**
Dr. Ole Kelm und PD Dr. Marco Dohle,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 17:30 – 17:50 Uhr, Vortrag → Seite 33
- **PHOTOGRAPHIE IN DÜSSELDORF**
Prof. Dr. Mareike Föcking, Hochschule Düsseldorf
- 18:00 – 18:20 Uhr, Vortrag → Seite 36
- **STARTUP-TRÄUME: AFRIKA IM WAGNISKAPITAL-FOKUS**
Dr. Christian Kabengele und Prof. Dr. Rüdiger Hahn,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 18:00 – 18:30 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 12
- **DIABETES – PRÄVENTION UND ERNÄHRUNG**
Dr. Yanislava Karusheva, Deutsches Diabetes-Zentrum (DDZ)
- 18:30 – 18:50 Uhr, Vortrag → Seite 37
- **FAIRE UND UNFAIRE PREISE FÜR FINANZDERIVATE**
Prof. Dr. Holger Kammeyer,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 18:40 – 19:10 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 22
- **BÜRGERWISSENSCHAFT IN DER BOTANIK: WIE WIR WISSENSCHAFT UND BÜRGER*INNEN ZUSAMMEN BRINGEN BEI PUKI**
Dr. Bruno Walther, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 19:00 – 19:20 Uhr, Vortrag → Seite 29
- **DIE BRENNSTOFFZELLE – WIE AUS WASSERSTOFF STROM ERZEUGT WIRD**
Tonya Kloos, Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien
- 19:20 – 19:50 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 26
- **KÜNSTLICHE INTELLIGENZ VERSTEHEN**
Dr. Maike Mayer und Dr. Jacqueline Klusik-Eckert,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 19:30 – 19:50 Uhr, Vortrag → Seite 41
- **NIGHT SCIENCE – WIE KOMMEN FORSCHENDE AUF NEUE IDEEN?**
Prof. Dr. Martin Lercher, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 20:00 – 20:20 Uhr, Vortrag → Seite 26
- **KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ZUR OPTIMIERUNG VON ENERGIESYSTEMEN**
Prof. Dr. Mario Adam, Hochschule Düsseldorf
- 20:00 – 20:30 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 41
- **PHYSIK UND MUSIK – VOM GARTENSCHLAUCH ZUR POSAUNE**
Prof. Dr. Jörg Pretz, Forschungszentrum Jülich

VORTRAGSPROGRAMM

- 20:30 – 20:50 Uhr, Vortrag → Seite 18
- **WIE VIELE QUADRATMETER BRAUCHT DAS WOHNGLÜCK?**
Nadine Nebel, Hochschule Düsseldorf
- 20:40 – 21:10 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 42
- **KANN MAN SEINEN OHREN IMMER TRAUEN?**
Prof. Dr. Ruben van de Vijver, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 21:00 – 21:20 Uhr, Vortrag → Seite 42
- **WAS KANN DIE WISSENSCHAFT (NICHT) WISSEN?**
Prof. Dr. Markus Schrenk und Christoph Sapp,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 21:20 – 21:50 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 37
- **KLIMASCHUTZ: DER MARKT REGELT'S!?**
Marie Schetter und Hannah Freitag,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 21:30 – 21:50 Uhr, Vortrag → Seite 38
- **BRAUCHT DER FUSSBALL NOCH EIN STADIONPUBLIKUM?**
Prof. Dr. Dominik Schreyer,
WHU – Otto Beisheim School of Management
- 22:00 – 22:30 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 18
- **ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT: STRUKTURWANDEL IM RHEINISCHEN REVIER**
Prof. Dr. Rüdiger Eichel, Forschungszentrum Jülich
- 22:00 – 22:20 Uhr, Vortrag → Seite 38
- **ZUR WIRKUNG VON VERBOTEN GEGEN RECHTSEXTREME VEREINIGUNGEN**
Dr. Karsten Wilke, Hochschule Düsseldorf
- 22:30 – 22:50 Uhr, Vortrag → Seite 27
- **VON DATEN ZU ERKENNTNISSEN: DIE ROLLE DER VISUALISIERUNG**
Prof. Dr. Kay Schröder, Hochschule Düsseldorf
- 22:40 – 23:10 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 39
- **MAKE IT IN GERMANY!**
Dr. Stefan Schroeter, IHK zu Düsseldorf
- 23:00 – 23:20 Uhr, Vortrag → Seite 19
- **PFLANZEN UNTER STROM – PHOTOVOLTAIK FÜR DEN ACKER**
Dr. Matthias Meier-Grüll, Forschungszentrum Jülich
- 23:20 – 23:50 Uhr, Wissenschaftstalk → Seite 22
- **UNTERIRDISCHE ALLIANZEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL**
Prof. Dr. Guido Grossmann, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 24:00 – 01:00 Uhr, Wettbewerb → Seite 45
- **SCIENCE SLAM**

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

DIABETES – PRÄVENTION UND ERNÄHRUNG

18:00 – 18:30 Uhr, Wissenschaftstalk

Die Risikofaktoren und Ursachen für die Entstehung von Typ-2-Diabetes sind vielfältig. Neben nicht-beeinflussbaren Risikofaktoren wie erblicher Vorbelastung, Alter und Geschlecht, gibt es zahlreiche Risikofaktoren, die sich aktiv beeinflussen lassen. Hier spielen die Ernährungsweise, das Bewegungsverhalten und der Umgang mit Stress eine wichtige Rolle. Zu wenig Bewegung, eine unausgewogene Ernährung und bestehendes Übergewicht zählen bei beiden Geschlechtern zu den wichtigsten Risikofaktoren für einen Typ-2-Diabetes. Durch eine Änderung des Lebensstils kann die Entwicklung eines Typ-2-Diabetes vorgebeugt oder zumindest hinausgezögert werden.

Ein Beitrag von Dr. Yanislava Karusheva, Deutsches Diabetes-Zentrum (DDZ), Klinisches Studienzentrum, Institut für Klinische Diabetologie

STAND 21, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

MEDIKAMENTE DER ZUKUNFT – DIE NATUR ALS SCHATZKISTE

Therapie-resistente Mikroorganismen und Tumorerkrankungen sind ein ernstzunehmendes Problem in der Behandlung von Patienten. Woher bekommen wir neue Medikamente, um Patienten auch in diesen Fällen gut zu versorgen?

Diese Frage beschäftigen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Medizin, Chemie und Pharmazie im Graduiertenkolleg 2158, die seit 2016 gemeinsam forschen, um Naturstoffe und ähnliche Moleküle gegen Therapie-resistente Tumore und Mikroorganismen zu finden.

Dabei spielen nicht nur die Suche nach geeigneten Wirkstoffen aus der Natur eine große Rolle, sondern auch die Erforschung der Wirkmechanismen und Resistenzentstehung.

Ein Beitrag von den Doktorandinnen und Doktoranden des Graduiertenkollegs 2158, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

STAND 22, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

VON HERZ UND GEHIRN – ANATOMISCHE FORSCHUNG 4.0

Den Aufbau unseres Körpers kennen wir schon seit hunderten von Jahren – stimmt das wirklich? Menschen, ihr spezifischer Körperbau und dessen Organe und Systeme sind unterschiedlich. Über diese Variabilität und deren Einflussfaktoren wissen wir noch relativ wenig. Moderne Bildgebung erlaubt, klassische anatomische Fragen neu zu stellen.

Das Fühlen des eigenen Herzschlags, die individuellen Verläufe und Aufzweigungen von Blutgefäßen oder die Einflüsse von Lebensstil und Umwelt auf unser alterndes Gehirn sind Beispiele für Beiträge moderner Anatomie zu individualisierter Vorbeugung von Krankheiten und Therapieplanung. Künstliche Intelligenz und Digitale Zwillingmodelle sind hierbei wichtige Technologien.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Dr. Svenja Caspers und Prof. Dr. Timm Filler, Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Anatomie I

STAND 23, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

BESSERE VORHERSAGE, ERKENNUNG UND BEHANDLUNG VON BRUSTKREBS

Brustkrebs lautet immer noch eine häufige Diagnose bei Frauen und manchmal auch bei Männern.

Wir stellen verschiedene Ansätze vor, mit denen Brustkrebs immer besser und früher erkannt werden kann, erklären anschaulich, wie die Isolierung von seltenen Zellen bei Patienten einer Suche der Nadel im Heuhaufen gleicht, was uns diese Zellen über Brustkrebs und mögliche Behandlungen verraten, und wie wir die Ursachen von Brustkrebs noch besser verstehen können. Wir untersuchen auch, wie künstliche Intelligenz unsere Diagnosen weiter verbessern können.

All diese Ansätze dienen dem Ziel, die Erkrankung möglichst früh zu erkennen, bestmöglich zu behandeln oder sogar verhindern zu können, um ihr damit viel von ihrem Schrecken zu nehmen.

Ein Beitrag vom Team des interdisziplinären Brustzentrums und Forschungslabore des Universitätsklinikums, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

STAND 24, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ WIE HOCH IST IHR DIABETES-RISIKO? TESTEN SIE SICH!

Derzeit ist bei mehr als 8,9 Millionen Menschen in Deutschland ein Typ-2-Diabetes bekannt. Daneben ist mit einer Dunkelziffer in Millionenhöhe zu rechnen. Denn Typ-2-Diabetes entwickelt sich in der Regel über Jahre und ohne, dass man es merkt.

Der Diabetes-Risiko-Test informiert Sie über Ihr persönliches Risiko, in den nächsten Jahren an Typ-2-Diabetes zu erkranken. Der Test gibt darüber hinaus Hinweise und Tipps, wie sich das individuelle Risiko senken lässt. Nicht anwendbar ist der Test, wenn bei Ihnen bereits ein Diabetes bekannt ist. Die Besucherinnen und Besucher können am Stand zudem mit Hilfe eines Tests der eigenen Handkraft erfahren, ob ihre Muskel-„Fitness“ schlechter, adäquat oder besser ist als der Durchschnitt.

Ein Beitrag des Diabetes-Zentrums (DDZ)

STAND 25, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ VIROLOGIE ODER VERSCHWÖRUNGSTHEORIE?

Täglich kommen wir mit einer Vielzahl von Krankheitserregern in Kontakt. Erfahren Sie mehr über Viren und deren Interaktion mit unserem Immunsystem.

- Warum erkrankt man an bestimmten Erregern sofort, während andere Viren erst nach Jahren zu einer Erkrankung führen?
- Wer gewinnt den evolutionären Wettlauf, Viren oder unser Immunsystem?
- Welche Mythen ranken sich um Viren und die von ihnen verursachten Krankheiten?

Nehmen Sie an unserem Quiz „Virologie oder Verschwörungstheorie“ teil und treten Sie gegen andere Besucher*innen an. Außerdem können Sie an unserem Stand mehr über die Forschungsarbeiten der Virus Allianz NRW (VIRAL) und die Aufgaben des Nationalen Referenzzentrums für Hepatitis-C-Viren (NRZ) erfahren. Wir freuen uns auf Sie!

Ein Beitrag von Dr. Anna-Kathrin Schupp, Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Virologie und VIRAL NRW und Nationales Referenzzentrum für HCV

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

STAND 26, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ UNIVERSITÄRES HERZZENTRUM DÜSSELDORF, CARID HHU

Das Herzzentrum Düsseldorf ist eines der größten Zentren in Kardiologie und Herzchirurgie in NRW und Deutschland. Wir führen Herzinsuffizienz-Programme, Herztransplantationen, Kunstherz-Implantationen durch, sind spezialisiert auf strukturelle Herz-erkrankungen und Herzklappenprobleme. Unser Cardiovascular Research Institute Düsseldorf (CARID) entwickelt innovative Methoden in der Herzmedizin. Wir erforschen kardiovaskuläre Funktionen und Störungen mit Fokus auf Herz- und Kreislaufkrankheiten. Unsere Forschung ist eng mit dem klinischen Alltag verbunden.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Malte Kelm, Prof. Dr. Artur Lichtenberg und Prof. Dr. Maria Grandoch, Universitätsklinikum Düsseldorf, Herzzentrum, CARID, Kardiologie, Herzchirurgie, Translationale Pharmakologie

STAND 27, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ KUNSTHERZTHERAPIE

Die Kunstherztherapie umfasst verschiedene für den kurz- oder langfristigen Einsatz geeignete Systeme der mechanischen Kreislaufunterstützung. Angefangen bei der Impella-Pumpe über die ECLS und die permanente Linksherzunterstützung (LVAD) bis hin zum totalen Kunstherz (Carmat) kann die Funktion des Herzens in verschiedenem quantitativen und zeitlichen Ausmaß unterstützt werden. Laut Statistischem Bundesamt ist 2022 in Deutschland jeder dritte Todesfall auf eine Erkrankung des Herz-Kreislauf-Systems zurückzuführen, was 358.219 Todesfällen entspricht. Dabei können die mechanischen Unterstützungssysteme sowohl in Notfallsituationen wie auch in geplanten Operationen das Leben vieler Patientinnen und Patienten retten.

Ein Beitrag von Dr. Christina Ballázs, Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Herzchirurgie

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

STAND 28, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ LIFE LOLLI. DER ERSTE LOLLI, DER LEBEN RETTEN KANN.

Für viele Menschen mit Blutkrebs ist eine Stammzellspende die einzige Hoffnung auf Heilung. Die Voraussetzung dafür ist eine genetisch passende Spenderin bzw. ein genetisch passender Spender. Aber die Chance auf einen Treffer gleicht einem 6er im Lotto! Mit dem Life Lolli können wir potenzielle Lebensretter*innen finden: Der Stiel des Lutschers besteht aus einem Wattestäbchen, das als DNA-Probe für die Registrierung als Spender*in dient. An unserem Stand informieren wir rund um das Thema Stammzellspende und zeigen, wie die genetischen Merkmale in unserem immunogenetischen Labor aus den Wattestäbchen bestimmt werden. Selbstverständlich haben wir auch Lollies für all diejenigen im Gepäck, die sich bei dieser Gelegenheit registrieren möchten.

Ein Beitrag des Teams der Knochenmarkspenderzentrale, Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika (ITZ)

STAND 29, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ EINBLICKE IN DIE UNIVERSITÄRE NEUROCHIRURGIE

Schon einmal einen Hirntumor operiert? An diesem Stand stellt sich die Klinik für Neurochirurgie des Universitätsklinikums Düsseldorf vor. Besucherinnen und Besucher haben die Möglichkeit, Einblicke in moderne intraoperative Verfahren zu gewinnen und auch selbst Hand anzulegen. Hirntumorchirurgie zum Anfassen! Es stehen eine Reihe von Modellen bereit, die Eröffnung des knöchernen Schädeldaches oder die Entfernung eines Hirntumors zu simulieren.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Michael Sabel, Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Neurochirurgie

MEDIZIN UND ERNÄHRUNG

STAND 33, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 01, DACHTERRASSE WAS IHR GEHIRN ÜBER SIE VERRÄT

Auf der schönen Dachterrasse des Hauses der Universität bietet Prof. Simon Eickhoff mit seinem Team vom Institut für Neurowissenschaften und Medizin (INM-7) des Forschungszentrums Jülich eine Aktion an, die Künstliche Intelligenz erfahrbar macht. Die Besucher*innen füllen neuropsychologische Tests und Fragebögen auf Tablets aus und absolvieren nach Vorgaben einen Parcours mit Smartphones. Im Anschluss wird dann demonstriert, wie auf Basis solcher Daten Aussagen über komplexe Eigenschaften wie z.B. Persönlichkeit, kognitive Fähigkeiten oder Erkrankungsrisiken getroffen werden können.

Wir laden Sie herzlich ein, auch ethische und gesellschaftliche Fragen zu KI in der Medizin und individuellen Diagnostik mit uns zu diskutieren.

Ein Beitrag von Anna Geiger, Prof. Dr. Simon Eickhoff und Dr. Patrick Friedrich, Forschungszentrum Jülich, Institut für Neurowissenschaften und Medizin (INM-7)

ENERGIE UND UMWELT

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG WIE VIELE QUADRATMETER BRAUCHT DAS WOHNGLÜCK? 20:30 – 20:50 Uhr, Vortrag

Im Gegensatz zu den beiden Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz und Konsistenz findet die Suffizienz so gut wie noch gar keine Beachtung im Gebäudesektor. Jedoch legen Studien nahe, dass vor allem dieses Instrument den größten Beitrag zum Erreichen des Klima-Sektorziels leisten würde.

Nicht vereinbar damit scheint nach wissenschaftlichen Untersuchungen die Tatsache zu sein, dass mit zunehmender Wohnfläche die Wohnzufriedenheit der Bewohner*innen steigt. Gibt es eventuell eine Quadratmeter-Ober- oder Untergrenze für die Zufriedenheit, bei der sie nicht weiter zunimmt bzw. die sie bedarf? Der Vortrag versucht u. a. Antworten auf diese Fragen zu liefern und möchte einen Einblick in die Einflussfaktoren geben.

Ein Beitrag von Nadine Nebel, Hochschule Düsseldorf, In-LUST

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT: STRUKTURWANDEL IM RHEINISCHEN REVIER 22:00 – 22:30 Uhr, Wissenschaftstalk

Das Rheinische Revier befindet sich in einem umfassenden Strukturwandel. Mit dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung benötigen wir neue klimaverträgliche Verfahren für energieintensive Industrien – zukunftsfähige Lösungen, unabhängig von fossilen Rohstoffimporten. Mittels Power-to-X soll dieser Umbau gelingen: Aus erneuerbarem Strom („Power“) werden dabei stoffliche Energieträger („X“) wie Wasserstoff, Chemieprodukte oder synthetische Treibstoffe hergestellt. So können entlang von Wertschöpfungsketten aus Abgasen (CO₂) wieder neue Energieträger entstehen. Power-to-X eröffnet damit die Möglichkeit zu einer Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft – ein entscheidender Beitrag zur Klimaverträglichkeit.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Rüdiger Eichel, Forschungszentrum Jülich, Institute of Energy Technologies (IET-1)

ENERGIE UND UMWELT

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG PFLANZEN UNTER STROM – PHOTOVOLTAIK FÜR DEN ACKER 23:00 – 23:20 Uhr, Vortrag

Die Agri-Photovoltaik ist eine neue Methode, bei der Solarmodule mit Landwirtschaft kombiniert werden. Es geht darum, Photovoltaik-Systeme so zu bauen, dass die Landwirte unter oder zwischen den Modulreihen noch anpflanzen können und somit die Felder sowohl zur Produktion von Strom als auch von Nahrungsmitteln gleichzeitig genutzt werden. Wir sehen in der Forschung auch, dass die Pflanzen von den Solarmodulen sogar profitieren können. Extremwetterereignisse wie Hagel, Sturm oder extreme Hitze werden durch die Solardächer abgefedert und Ernteaufträge reduziert.

In dem Vortrag wird das Prinzip der Agri-Photovoltaik und die jüngsten Forschungsergebnisse aus nationalen sowie internationalen Studien vorgestellt.

Ein Beitrag von Dr. Matthias Meier-Grüll, Forschungszentrum Jülich, Institut für Pflanzenwissenschaften (IBG-2)

STAND 11, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ ALLES ERNEUERBAR, ALLES ELEKTRISCH – ALLES ERLEDIGT?

Leider ist die Energiewende nicht einfach: Strom aus Wind- und Sonnenenergie ist nicht immer in gleicher Menge verfügbar. Man muss ihn speichern, wenn gerade viel da ist. Außerdem braucht es mehr Strom, wenn damit auch Wärme erzeugt und Autos angetrieben werden sollen, und Prozesse wie die Stahlproduktion brauchen sehr hohe Temperaturen. Damit das alles gelingt, muss ein ganz neues Energiesystem geschaffen werden – dezentral, mit Stromspeichern, mit Wasserstoff als Energieträger und einer intelligenten Vernetzung aller Bestandteile. Alles eins, alles erprobt, alles erlebbar? Das ist jedenfalls das Ziel im Reallabor „Living Lab Energy Campus“ (LLEC) des Forschungszentrums Jülich.

Ein Beitrag von Dr. Sabine Bossert und Dr. Martin Wirtz, Forschungszentrum Jülich, Projektteam LLEC, TB-X

ENERGIE UND UMWELT

STAND 12, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ 2050 – INNOVATIONEN FÜR DIE ZUKUNFT



Der „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ ist eine der großen Aufgaben unserer Zeit. Die Ära der Kohle als Energieträger geht zu Ende und es gilt technologische Lösungen zu erschaffen, die Arbeitsplätze, den Wohlstand und die Region als Wirtschaftsfaktor erhalten. Kaum etwas ist dabei mehr ein Schlüsselthema als die Stromproduktion und Speicherung. In einer Vielzahl von Projekten forscht das IET-1 „Institute of Energy Technologies“ in Zusammenarbeit mit der Industrie an diesen Themen.

Ein Beitrag von Christian Hellenbrandt, Forschungszentrum Jülich, Institute of Energy Technologies (IET-1)

STAND 13, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ DIE WASSERSTOFFWELT DER ZUKUNFT ALS LEGOLANDSCHAFT

Das Legomodell ist unser Blick in die Zukunft: Hier zeigt das Helmholtz-Cluster Wasserstoff HC-H2 Projekte oder Projektideen, die wir im Rheinischen Revier bis 2038 umsetzen wollen.

Jedes Projekt soll ein weithin sichtbarer Demonstrator dafür sein, wie Wasserstoff zu einem wichtigen Bestandteil der klimafreundlichen Energieversorgung der Zukunft werden kann.

Ein Beitrag von Guido Jansen, Forschungszentrum Jülich, Institut für nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (INW)

ENERGIE UND UMWELT

STAND 37, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 02, RAUM 2 WEGE ZUR WOHNFLÄCHENSUFFIZIENZ

Die Forschungsgruppe LILMORE beschäftigt sich am In-LUST (Institut für eine lebenswerte und umweltgerechte Stadtentwicklung) der Hochschule Düsseldorf mit der Frage, wie ein Weniger ausreichend oder sogar mehr werden kann.

In Bezug auf den Wohnraum bzw. auf die eigenen vier Wände versucht sie, Antworten darauf zu geben, wie auch eine kleine Wohnfläche eine hohe Lebensqualität ermöglicht. Das Team lädt Besucher*innen dazu ein, in einer partizipativen Umgebung in den Austausch zu gehen und ihre Gedanken und Meinungen hinsichtlich des persönlichen Themas Wohnen und alternative Wohnformen beizutragen.

Ein Beitrag von Nadine Nebel, Hochschule Düsseldorf, In-LUST

BIOLOGIE UND EVOLUTION

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ BÜRGERWISSENSCHAFT IN DER BOTANIK: WIE WIR WISSENSCHAFT UND BÜRGER*INNEN ZUSAMMEN BRINGEN BEI PUKI

18:40 – 19:10 Uhr, Wissenschaftstalk

Der Wissenschaftstalk stellt das Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI (Pflanze · Umwelt · Klima · Interaktion) vor.

PUKI ist ein interaktives Bürgerwissenschaftsprojekt, bei dem die Teilnehmer*innen aktiv bei der Entwicklung der Methodik, beim Datensammeln und bei der Öffentlichkeitsarbeit mitwirken. Teilnehmer*innen können mithelfen, morphologische und genetische Daten über drei weitverbreitete Krautpflanzen (Acker-Schmalwand, Viermänniges Schaumkraut und Gewöhnliches Hirtentäschel) zu sammeln. Diese Daten können uns helfen, zu verstehen, wie Pflanzen sich an Umweltveränderungen anpassen können.

Ein Beitrag von Dr. Bruno Walther, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Botanik

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ UNTERIRDISCHE ALLIANZEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL

23:20 – 23:50 Uhr, Wissenschaftstalk

Pflanzen stehen nicht allein da. Unter der Erde arbeiten sie mit Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen in faszinierenden Symbiosen zusammen. Diese Mikroben unterstützen die Pflanzen bei der Nährstoffaufnahme und dem Schutz vor Krankheiten, während die Pflanzen ihnen lebenswichtige Kohlenhydrate liefern. Der Beitrag beleuchtet die mikroskopische Vielfalt dieser Mikroben entlang der Wurzel, die spezialisierte Arbeitsteilung innerhalb bakterieller Spezies und innovative biotechnologische Anwendungen. Zudem wird die Rolle dieser Symbiosen im Kampf gegen den Klimawandel hervorgehoben. Erfahren Sie, wie diese unterirdischen Allianzen unser Ökosystem stärken, nachhaltige Landwirtschaft fördern und zur CO₂-Reduktion beitragen.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Guido Grossmann, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, CEPLAS – Cluster of Excellence on Plant Sciences

BIOLOGIE UND EVOLUTION

STAND 1, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ ZUCKERSÜSSE VERLOCKUNG: DAS GEHEIMNIS DER SACCHAROSE



Jeden Tag kommen wir in Kontakt mit Zucker. Doch was ist eigentlich Zucker, woraus besteht er, warum brauchen wir ihn?

Im Allgemeinen sind Zucker wasserlösliche, süß schmeckende Kohlenhydrate, die aus einem oder mehreren Molekülen bestehen können. Mehrfachzucker können mittels Enzymen in ihre Bestandteile zerlegt werden. Dies ist nötig, damit er in den Stoffwechsel eingespeist werden und als Energiequelle dienen kann. Im Labor kann man die Spaltung von Saccharose zu Glukose & Fruktose über ein sogenanntes „DNS Assay“ sichtbar machen. Unsere Forschung konzentriert sich auf Enzyme, die an der Saccharosespaltung in *Ustilago maydis* beteiligt sind, um den Zuckerstoffwechsel des Pilzes zu verstehen.

Ein Beitrag von Tom Berwanger und Joana Pohlentz, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Mikrobiologie

STAND 2, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ PROTEINE IN UND AUSSERHALB DER BIOLOGISCHEN ZELLE



Proteine sind Bausteine des Lebens. Um das Leben zu verstehen, braucht man verschiedene Techniken, um diese auf einer Nanometer-Skala zu sehen und zu verstehen.

In den Forschungsinfrastrukturen Center for Advanced Imaging (CAi) und dem Center for Structural Studies (CSS) werden diese bearbeitet. Es werden Beispiele gezeigt, wie diese Proteine untersucht werden.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Sander Smits, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Center for Structural Studies (CSS) und Center for Advanced Imaging (CAi)

BIOLOGIE UND EVOLUTION

STAND 3, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ ENERGIEKRISE IM GEHIRN!



Wussten Sie, dass das Gehirn das energiehungrigste Organ unseres Körpers ist? Bereits eine kurze Unterbrechung des Blutflusses kann zu langfristigen Schäden führen. Ein Beispiel hierfür ist der sog. ischämische Schlaganfall: Durch den Verschluss einer Arterie kommt es zu einer massiven Unterversorgung bestimmter Hirnregionen, was zu schweren neurologischen Beeinträchtigungen führen kann.

Um solche Ereignisse erklären zu können, müssen wir die zugrundeliegenden zellulären Vorgänge besser verstehen. Entdecken Sie an unserem Stand, wie die Grundlagenforschung neue Erkenntnisse über solche Mechanismen enthüllt und uns so helfen kann, einen besseren Einblick in die komplexen Prozesse von Hirnerkrankungen zu erhalten.

Ein Beitrag von Dr. Sara Eitelmann und Laura Petersilie,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Neurobiologie,
FOR2795 „Synapsen unter Stress“

STAND 4, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ SMARTE PFLANZEN FÜR DIE ANFORDERUNGEN VON MORGEN

Wie können wir in Zukunft nachhaltige Nutzpflanzen anbauen, die globalen Herausforderungen wie Klimawandel und Ernährungssicherung gewachsen sind? CEPLAS untersucht die genetischen Grundlagen und Mechanismen von Pflanzenmerkmalen, die einen Einfluss auf die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen sowie auf den Ertrag haben. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung und Züchtung neuer, angepasster (Nutz-)Pflanzen („SMARTe Pflanzen“). An unserem Informationsstand möchten wir den Besucher*innen mit Anschauungsobjekten und kleinen Versuchen verdeutlichen, wie die Pflanzenforschung dazu beitragen kann, den globalen Herausforderungen entgegenzutreten.

Ein Beitrag vom Team CEPLAS – Cluster of Excellence on Plant Sciences,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

BIOLOGIE UND EVOLUTION

STAND 32, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 00, FOYER BIOLOGISCHER ABBAU UND WASCHAKTIVE SUBSTANZEN



Viele Produkte des täglichen Bedarfs nutzen wir nur kurz. Was passiert, wenn sie nicht wiederverwertet werden, sondern in der Umwelt landen? Dann ist es gut, wenn sie biologisch abgebaut werden.

- Aber was heißt denn „biologisch abbaubar“?
 - Was passiert da genau?
 - Wer ist daran beteiligt?
- Auch waschaktive Substanzen (Tenside) müssen biologisch abbaubar sein.
- Aber wie funktioniert eigentlich Waschen und das Entfernen von fettigen Flecken?
 - Und was für spannende Eigenschaften haben Tenside noch?

Diesen Fragen widmeten sich Teilnehmer*innen des Innovationssemesters der „Wissensregion Düsseldorf“ gemeinsam mit Henkel. Wir zeigen Pilze und Bakterien bei der Arbeit und bringen Euch durch Experimente und Modelle die Welt der Tenside näher. Zusammen versuchen wir zu erklären, warum biologischer Abbau so lange dauert und wo „Bioabbau“ zu Hause stattfindet. Macht mit!

Ein Beitrag vom Verein zur Förderung der Wissensregion
Düsseldorf & Henkel AG & Co KGaA

STAND 38, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 03, RAUM 4A BÜRGERWISSENSCHAFTSPROJEKT PUKI

Am Aktionsstand präsentiert sich das Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI (Pflanze · Umwelt · Klima · Interaktion).

PUKI ist ein interaktives Bürgerwissenschaftsprojekt, bei dem die Teilnehmer*innen aktiv bei der Entwicklung der Methodik, beim Datensammeln und bei der Öffentlichkeitsarbeit mitwirken. Teilnehmer*innen können mithelfen, morphologische und genetische Daten über drei weitverbreitete Krautpflanzen (Acker-Schmalwand, Viermänniges Schaumkraut und Gewöhnliches Hirtentäschel) zu sammeln. Diese Daten können helfen, zu verstehen, wie Pflanzen sich an Umweltveränderungen anpassen können.

Ein Beitrag von Dr. Bruno Walther, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
Institut für Botanik

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND DATEN

AKTIONSZELT KI VERSTEHEN

19:20 – 19:50 Uhr, Wissenschaftstalk

Hat Ihr Saugroboter einen Namen? Schon mal mit dem Drucker geschimpft? Oder gedacht, dass ein Computerprogramm etwas gegen Sie hat. In all diesen Fällen haben wir es mit Anthropomorphismus zu tun. Der Begriff beschreibt das Phänomen, dass wir in Unbelebtem etwas Lebendiges sehen, ihm sogar menschliche Eigenschaften zuschreiben.

Im Umgang mit KI taucht das Phänomen sehr häufig auf und nicht nur dann, wenn wir den Rechenmaschinen Aktivitäten wie Lernen, Denken, Halluzinieren oder kreativ Schöpfen andichten.

Erfahren Sie, warum wir in den Geräten so oft menschenähnliches Verhalten hineininterpretieren. Die Antworten liegen möglicherweise tiefer, als Sie denken. Wir laden Sie ein, gemeinsam über diese Fragen nachzudenken.

Ein Beitrag von Dr. Maike Mayer und Dr. Jacqueline Klusik-Eckert, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Heine Center for Artificial Intelligence and Data Science (HeiCAD)

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ZUR OPTIMIERUNG VON ENERGIESYSTEMEN

20:00 – 20:20 Uhr, Vortrag

Die Methoden und Anwendungsbereiche der Künstlichen Intelligenz sind sehr vielfältig. Im Zentrum für Innovative Energiesysteme der Hochschule Düsseldorf nutzen wir sie zur Modellbildung und Optimierung von Energiesystemen sowie für Zukunftsprognosen, z. B. die Preise an der Strombörse. Die Leistungsfähigkeit ist oftmals verblüffend.

Der Vortrag zeigt einige Beispiele aus aktuellen F&E-Projekten.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Mario Adam, Hochschule Düsseldorf, Zentrum für Innovative Energiesysteme

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND DATEN

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG VON DATEN ZU ERKENNTNISSEN: DIE ROLLE DER VISUALISIERUNG

22:30 – 22:50 Uhr, Vortrag

Nie zuvor standen so viele Daten und Informationen zur Verfügung wie heute. Die Fähigkeit, sie zu verstehen, Werte daraus zu extrahieren und sie zu kommunizieren, wird in den kommenden Jahren von entscheidender Bedeutung sein.

In dieser Session führt Prof. Kay Schröder in die grundlegenden Aspekte der Informationsvisualisierung ein und zeigt auf, wie wir sie nutzen können, um Daten klar und verständlich zu machen. Er behandelt den Einfluss kognitiver Wahrnehmung auf die Interpretation und wie wir sie nutzen können, um mit zunehmend komplexeren Inhalten Schritt zu halten.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Kay Schröder, Hochschule Düsseldorf, Zentrum für Digitalisierung und Digitalität

STAND 7, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ KI VERSTEHEN

Künstliche Intelligenz verstehen ist gar nicht so schwer, wie man denkt. Das "KI für Alle"-Projektteam zeigt in einer interaktiven Ausstellung, wie einfach man in die Konzepte und Prinzipien dahinter einsteigen kann. Wie erkennt ein Algorithmus Formen und Objekte und wie funktioniert eigentlich das Lernen bei einer Künstlichen Intelligenz?

All das und mehr lässt sich bei den Versuchen zum Anfassen herausfinden.

Ein Beitrag von den Mitarbeiter*innen des HeiCAD, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Heine Center for Artificial Intelligence and Data Science (HeiCAD)

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND DATEN

STAND 8, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ FUTURE COMPUTING MADE IN JÜLICH

Am Peter Grünberg Institut erforschen wir die Physik zukünftiger Informationsverarbeitung. Um Durchbrüche bei Quantencomputern und neuromorphen Computern zu erzielen, decken wir die ganze Entwicklungskette von den Grundlagen bis zur Anwendung ab. Unsere Wissenschaftler*innen kommen aus der Physik, Mathematik, Chemie, Informatik und Elektrotechnik. Sie entdecken neue Phänomene, entwickeln neuartige Materialien und funktionelle Nanostrukturen sowie die notwendigen experimentellen und theoretischen Methoden, um neuartige Computer zu bauen.

Quantencomputer und neuromorphe Technologien versprechen neue Anwendungen und Entwicklungsmöglichkeiten bei künstlicher Intelligenz, Optimierungsproblemen und vielen Simulationen.

Ein Beitrag von Dr. Jan Timper, Forschungszentrum Jülich, Peter Grünberg Institut (PGI)

STAND 9, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ SPRACHWISSENSCHAFT IN AKTION: STUDIERENDE ALS FORSCHER*INNEN



Linguistik ist eine wissenschaftliche Untersuchung der Sprache, aber was genau wird geforscht? Wie sieht ein linguistisches Labor aus? Sprechen Menschen mit Parkinson anders? Warum versteht KI meinen Akzent nicht?

Wir stellen eine Reihe von Forschungsprojekten vor, die von Bachelor- und Masterstudierenden der Linguistik an der HHU durchgeführt wurden. Erfahren Sie hier, welche akademischen und technischen Fähigkeiten unsere Studierenden in ihren Kursen und ihren Forschungsprojekten erworben haben. Unterhalten Sie sich mit unseren Studierenden, machen Sie einen virtuellen Rundgang durch ein Phonetiklabor oder probieren Sie unsere praktischen linguistischen Experimente aus.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Kevin Tang, Dalia Carvalho Rodrigues, Vittorio Ciccarelli, and members of the Speech Lexicon and Modeling Laboratory, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Anglistik und Amerikanistik

TECHNOLOGIE UND WERKSTOFFE

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG DIE BRENNSTOFFZELLE – WIE AUS WASSERSTOFF STROM ERZEUGT WIRD

19:00 – 19:20 Uhr, Vortrag

Die Energiewende ist das Thema unserer Zeit. Unter den zahlreichen Möglichkeiten Energie möglichst „grün“ zu erzeugen, kann auch die Brennstoffzelle einen entscheidenden Beitrag dazu leisten.

- Doch wie funktioniert das eigentlich?
- Welche Materialien spielen hier eine besondere Rolle?
- Und warum haben Brennstoffzellen es noch nicht ganz in unseren Alltag geschafft?

Um diese Fragen zu beantworten, wird die Brennstoffzelle einmal genauer unter die Lupe beziehungsweise das Mikroskop genommen. Wenn wir den Aufbau und die Struktur der Materialien Atom für Atom verstehen, können wir Schwachstellen feststellen und diese beheben.

Ein Beitrag von Tonya Kloos, Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien, Abteilung Struktur und Nano- / Mikromechanik von Materialien

STAND 14, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ ULTRAFAST OPTICS – DIE WELT DER KURZZEITPHYSIK

Wir zeigen Ihnen unsere Forschung mit ultrakurzen, hochintensiven Laserpulsen. Dabei treten verrückte Bedingungen auf: Temperaturen höher als im Inneren der Sonne, elektrische Felder viel stärker als in Blitzen, Filme mit 100 000 000 000 000 Bildern pro Sekunde und vieles anderes.

Erfahren Sie mehr über aktuelle Projekte von der Entwicklung neuer Diagnostiken bis hin zur Teilchenbeschleunigung mit Licht. Und versuchen Sie sich bei uns am Stand selbst an der Lasertechnik: Bringen Sie in unserer Justierstrecke einen Laserstrahl sicher ins Ziel oder führen Sie selbst eine Präzisionsmessung durch.

- Wozu ist das alles gut?
- Was planen wir für die Zukunft?

Sprechen Sie uns an – wir stehen Rede und Antwort!

Ein Beitrag vom Team von Prof. Dr. Georg Pretzler, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Laser- und Plasmaphysik

TECHNOLOGIE UND WERKSTOFFE

STAND 15, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ DYNAMIK VON BRÄNDEN

Im Brandfall stellen vor allem die giftigen Rauchgase eine Gefahr dar. Mit Computermodellen kann die Ausbreitung dieser in Gebäuden berechnet werden und somit z.B. Entrauchungsmaßnahmen evaluiert und die Personensicherheit erhöht werden. Mit der Erforschung und der experimentellen Validierung solcher Modelle beschäftigt sich das IAS-7 des Forschungszentrums Jülich. Die verwendeten Verfahren beruhen auf der numerischen Strömungsdynamik unter Berücksichtigung von z.B. Verbrennungsvorgängen und dem Wärme- und Stofftransport. Am IAS-7-Stand wird die Rauchausbreitung in einem Raum als ein kleinskaliges physikalisches Experiment und mittels interaktiver Computersimulationen demonstriert.

Ein Beitrag von Dr. Alexander Belt und Prof. Dr. Lukas Arnold, Forschungszentrum Jülich, Institut of Advanced Simulation: Zivile Sicherheitsforschung (IAS-7)

STAND 16, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ MIT NEUEN MATERIALIEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL

Wussten Sie, dass allein die Herstellung von Stahl für 8% der Kohlenstoffdioxid-Emissionen verantwortlich ist?

Und wussten Sie, dass durch die Produktion von Aluminium jährlich 180 Millionen Tonnen an giftigem Abfall anfallen?

Was wäre, wenn sich diese beiden Industrien verbinden ließen und aus giftigem Abfall nachhaltiger Stahl wird?

Genau daran forscht das Düsseldorfer Max-Planck-Team.

Ein Beitrag vom Max-Planck-Team, Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien

TECHNOLOGIE UND WERKSTOFFE

STAND 17, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ THz-MESSTECHNIK FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE QUALITÄTSKONTROLLEN

Die Terahertz- (THz)-Messtechnik ist ein aufstrebendes Gebiet der angewandten Forschung, da viele Materialien sehr spezifische Eigenschaften im THz-Frequenzbereich aufweisen und somit wie ein Fingerabdruck die Materialien charakterisieren. Die elektromagnetischen THz-Wellen liegen im Frequenzspektrum zwischen den Mikrowellen und dem infraroten Licht. Die Einsatzgebiete für zerstörungsfreie Qualitätskontrollen und Stoffanalysen sind sehr vielfältig.

Mit Abstands- und Schichtdickenmessung sowie der Materialcharakterisierung eröffnen THz-Messsysteme neuartige Kontrollmöglichkeiten in Bereichen wie z.B. Chemie, Industrie, Halbleiter, Lebensmittel, Kunst, Medizin, Pharmazie und Sicherheit.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Volker K. S. Feige, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Elektro- und Informationstechnik

STAND 18, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ FASZINATION LICHT: DIE CHEMIE DER LEUCHTENDEN MOLEKÜLE



Vom Feuer über Glühlampen bis zum Smartphone: Licht ist nicht gleich Licht. Wie wir Licht unterschiedlicher Farben erzeugen und wahrnehmen sind wichtige Fragen unserer Forschung. Im Graduiertenkolleg ModISC erforschen wir leuchtende Moleküle und ihre Eigenschaften, um u.a. OLED-Displays noch effizienter zu machen. An unserem Stand geben wir euch anhand von (Mitmach-) Experimenten und Modellen einen Einblick in unsere Forschung. Gemeinsam entdecken wir leuchtende Moleküle, die uns alle im Alltag begegnen und zeigen euch, wie wir in unserer Forschung Moleküle zum Leuchten bringen, wie wir deren Farbe beeinflussen und ihre Effizienz steigern können.

Ein Beitrag von den Doktorandinnen und Doktoranden des Graduiertenkollegs ModISC, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

TECHNOLOGIE UND WERKSTOFFE

STAND 19, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ BEST-CROP – VERBESSERTE GERSTE FÜR DIE KREISLAUF-BIOÖKONOMIE

Moderne Landwirtschaft leistet einen bedeutenden Beitrag zur Ernährungssicherheit. Eine der dabei verwendeten Kulturpflanzen ist die Gerste. Diese zeichnet sich durch ihre guten Eigenschaften hinsichtlich der geringeren Empfindlichkeit gegen schwankende Umwelteinflüsse aus und hat große Bedeutung bei der Bereitstellung von Futter und in der Getränkeindustrie.

Auf dem Wege zu einer nachhaltigeren Nutzung der landwirtschaftlichen Beiprodukte (z.B. Stroh) sollen die Eigenschaften der Gerste mit biotechnologischen Methoden verbessert werden. Hierbei sollen zum Beispiel pflanzliche Öle für die Schmierstoffindustrie und das Stroh in Baustoffen weiterverwendet werden. Wie man dazu kommt, werden wir Euch/Ihnen an unserem Stand erläutern.

Ein Beitrag von Dr. Götz Hensel und Prof. Dr. Andreas P.M. Weber, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut Biochemie der Pflanzen, Centre for Plant Genome Engineering

MEDIEN UND KOMMUNIKATION

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG PHOTOGRAPHIE IN DÜSSELDORF 17:30 – 17:50 Uhr, Vortrag

Düsseldorf ist eine „Photo-Stadt“, doch was genau bedeutet das? In dem Forschungsprojekt „Düsseldorf Photo-Oral-History“ untersucht das Lehrgebiet Fotografie des Fachbereichs Design die Entwicklung und Bedeutung der künstlerischen Fotografie in Düsseldorf. Dabei geht unser Ansatz über den bisher dominanten Blickwinkel, der primär einen Fokus auf das Künstlerpaar Bernd und Hilla Becher und deren Schüler*innen gelegt hat, hinaus.

Wir betrachten die historische Entwicklung und dabei auch bisher weniger populäre Positionen. Aktuell liegt der Fokus des Forschungsprojektes vor allem auf den in den 1960-er und 1970-er Jahren ausgebildeten Foto-Künstler*innen. Langfristig sollen auch spätere Generationen von Akteur*innen eingebunden werden.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Mareike Föcking, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Design, Lehrgebiet Fotografie

STAND 20, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ NICHTS IST SO ALT WIE DIE ZEITUNG VON GESTERN. MITNICHTEN!

Zeitungen waren im 19. und 20. Jahrhundert das zentrale Mittel gesellschaftlicher Kommunikation. Sie enthalten wichtige Informationen zu allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens, zu Politik, Wirtschaft und Kultur. Für die Lokal- und Regionalgeschichte und die Provenienzforschung sind sie wichtige Quellen. Die ULB Düsseldorf verfügt über einen umfangreichen historischen Zeitungsbestand – ein fragiles Kulturgut. Dieses gilt es zu bewahren und zugänglich zu machen.

Erfahren Sie,
– mit welchen restauratorischen Maßnahmen Zeitungen vor dem Zerfall bewahrt werden und Digitalisierung ermöglicht wird,
– wie Sie mit zeit.punktNRW in über 16 Millionen digitalisierten Zeitungsseiten recherchieren können,
– wie die Wissenschaft mit Zeitungen arbeitet.

Ein Beitrag vom Team der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

MEDIEN UND KOMMUNIKATION

STAND 34, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 01, RAUM 1 BESSERE ONLINE-DISKUSSSIONEN DURCH KI?

Viele Menschen verfolgen (politische) Diskussionen im Netz, aber nur wenige melden sich selber zu Wort. Somit dominieren häufig extreme Minderheiten diese Online-Öffentlichkeiten. Kann künstliche Intelligenz (KI) das ändern?

Diese Frage wollen Forschende der HHU gemeinsam mit Bürger*innen im Rahmen des co-kreativen Aktionsstandes beleuchten. An verschiedenen Stationen können Online-Diskussionen analysiert, Ideen für gute Online-Diskussionen eingebracht und darüber nachgedacht werden, wie KI dazu beitragen kann, diese besser zu gestalten. Damit leisten die Teilnehmenden einen direkten Beitrag zu einem laufenden Forschungsprojekt, das gezielt Perspektiven von Bürger*innen in den Forschungsprozess integriert.

Ein Beitrag von Dr. Dennis Frieß und seinem Projekt-Team,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorfer Institut für
Internet und Demokratie (DIID)

STAND 35, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 02, FOYER INTERACTIVE CULTURE

Das MIREVI-Team arbeitet im Bereich VR/AR/MR und Mensch-Technik-Interaktion, Robotik und Intelligente Systeme. Ein Schwerpunkt der Arbeiten sind bewegungsbasierte Interfaces und der Einsatz digitaler Technologien im Kunst- und Kulturkontext. Dabei werden auch nichttechnische Aspekte der Nutzererfahrung und soziale und ethische Implikationen berücksichtigt. Wir präsentieren eine Auswahl von Mixed Reality Anwendungen, welche die Möglichkeiten von immersiven Erfahrungen im Kunst- und Kulturbereich zeigt.

Über die letzten Jahre hat das MIREVI-Team mit unterschiedlichen Kulturhäusern in Düsseldorf und NRW zusammengearbeitet und eine Fülle an interaktiven Installationen, Apps und Anwendungen produziert und erforscht.

Ein Beitrag von Heike Baudach und Patrick Kruse,
Hochschule Düsseldorf, MIREVI

MEDIEN UND KOMMUNIKATION

STAND 36, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 02, RAUM 2 GEMEINSAM IN DIE DIGITALE ZUKUNFT

Gemeinsam stellen und beantworten wir die Fragen unserer digitalen Zukunft.

Das Zentrum für Digitalisierung und Digitalität (ZDD) der Hochschule Düsseldorf (HSD) stellt seine Projekte vor und beantwortet Eure Fragen.

Dieses Jahr im Fokus stehen Nachhaltigkeit, Big Data, Gesundheit, Digitalkompetenz und dazu ein bisschen Musik

Ein Beitrag von Jasmin Schemann-Gerull, Hochschule Düsseldorf,
Zentrum für Digitalisierung und Digitalität (ZDD)

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG POLITIK MIT DEM EINKAUFSWAGEN: POLITISCHER KONSUM IM ALLTAG

17:00 – 17:20 Uhr, Vortrag

Immer mehr Menschen berücksichtigen beim Einkaufen politische, ethische oder ökologische Aspekte. Beispielsweise entscheiden sie sich für ökologisch hergestellte Produkte, um etwas für die Umwelt zu tun, oder sie haben die Fußball-WM in Katar aufgrund dortiger Menschenrechtsverletzungen nicht verfolgt. Dadurch werden sie zu politischen Konsument*innen.

- Doch welche Produkte stehen bei solchen Kauf- oder Boykottentscheidungen im Vordergrund?
- Welche Informationen sind relevant für die Entscheidungen?
- Und warum wird politischer Konsum populärer?

Im Vortrag werden die Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Forschung zu diesen und weiteren Fragen vorgestellt und ein von der Bürgeruniversität gefördertes Citizen-Science-Projekt präsentiert.

Ein Beitrag von Dr. Ole Kelm und PD Dr. Marco Dohle,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Sozialwissenschaften

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG STARTUP-TRÄUME: AFRIKA IM WAGNISKAPITAL-FOKUS

18:00 – 18:20 Uhr, Vortrag

Afrikas Gründerszene erlebt ein beeindruckendes Wachstum, angekurbelt durch zunehmende Wagniskapitalinvestitionen. Jedoch haben afrikanische Startups oft Schwierigkeiten, internationales Kapital anzuziehen – ein mögliches Zeichen finanzieller Diskriminierung? Wir untersuchen, wie lokale Startups erfolgreich große Investitionen gewinnen können und welche Rolle das Gründerteam dabei spielt. Durch qualitative Interviews und umfassende Datenanalyse enthüllen wir Veränderungen im Ökosystem und Strategien für lokale Gründer, um auf dem internationalen Wagniskapitalmarkt erfolgreich zu sein.

Ein Beitrag von Dr. Christian Kabengele und Prof. Dr. Rüdiger Hahn,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Henkel-Stiftungslehrstuhl für Sustainability Management

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG FAIRE UND UNFAIRE PREISE FÜR FINANZDERIVATE

18:30 – 18:50 Uhr, Vortrag

Angenommen, Sie expandieren mit Ihrem Unternehmen und wissen, dass Sie bald große Mengen eines bestimmten Guts benötigen, z.B. Kupfer, Erdöl oder Pfeffer.

Wie können Sie sich vor steigenden Preisen schützen? Eine „Call-Option“ gibt Ihnen das Recht, das Gut in der Zukunft zu einem heute vereinbarten Preis zu kaufen. Solche Finanzinstrumente, sogenannte Derivate, werden weltweit gehandelt und haben einen Gesamtnominalwert von hunderten Billionen Euro. In diesem Vortrag wollen wir erklären, wie man mit dem Black-Scholes-Modell (Wirtschaftsnobelpreis 1997) versucht, den fairen Preis einer Call-Option zu bestimmen. Und wie man sie stattdessen mit mathematischen Scheinargumenten hinters Licht führen könnte.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Holger Kammeyer, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Mathematisches Institut

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ KLIMASCHUTZ: DER MARKT REGELT'S!?

21:20 – 21:50 Uhr, Wissenschaftstalk

Das wichtigste Klimaschutzinstrument der Europäischen Union ist der europäische Emissionshandel. Dieser Handel mit CO₂-Zertifikaten verursacht zugleich Kosten für die beteiligten Unternehmen. Zwei Instrumente, der CO₂-Grenzausgleichsmechanismus und Differenzverträge, sollen die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Europa trotz dieser zusätzlichen Klimaschutzkosten sicherstellen.

Im Rahmen eines Wissenschaftstalks wollen wir mit dem Publikum über die Vor- und Nachteile dieser Instrumente ins Gespräch kommen:

- Wie funktionieren diese Maßnahmen?
- Ergänzen sie den Emissionshandel sinnvoll?
- Dienen Sie dem Klimaschutz oder behindern sie ihn?
- Inwieweit kann der Markt wirksam das Klima schützen oder muss der Staat eingreifen?

Ein Beitrag von Marie Schetter und Hannah Freitag,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Lehrstuhl für Deutsches und Ausländisches Öffentliches Recht, Völkerrecht und Europarecht

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG BRAUCHT DER FUSSBALL NOCH EIN STADIONPUBLIKUM?

21:30 – 21:50 Uhr, Vortrag

In seinem Vortrag skizziert apl. Prof. Dominik Schreyer zunächst die derzeitige Rolle des Stadionpublikums im globalisierten Team-sport und wagt dann einen Blick in die Zukunft. Dabei stellt er sich insbesondere die Frage, welche Rolle das Publikum in Zeiten von Künstlicher Intelligenz und virtuellen Welten zukünftig überhaupt noch spielen kann. Naht das Ende des '12. Manns'?

Ein Beitrag von Prof. Dr. Dominik Schreyer, WHU – Otto Beisheim School of Management, Center for Sports and Management

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG ZUR WIRKUNG VON VERBOTEN GEGEN RECHTSEXTREME VEREINIGUNGEN

22:00 – 22:20 Uhr, Vortrag

Im Gegensatz zum Parteienverbot ist das Vereinsverbot ein häufig genutztes staatliches Mittel zur Bekämpfung des Rechtsextremismus. Dennoch ist über die Hintergründe und die Wirkung derartiger Maßnahmen bisher nur wenig bekannt.

Der Vortrag befasst sich erstens mit der Frage, wie Verbote gegen rechtsextreme Vereinigungen in der Vergangenheit entstanden:

- Was war der Anlass?
- Wer ergriff die Initiative?
- Wie wurde die Entscheidung getroffen?

Zweitens geht es um die Wirkung auf die betroffenen Organisationen und Einzelpersonen:

- Wurde das politische Engagement unterbunden?
- Wurde es in anderer Form fortgesetzt?
- Kam es möglicherweise gar zu Radikalisierungen?

Ein Beitrag von Dr. Karsten Wilke, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ MAKE IT IN GERMANY!

22:40 – 23:10 Uhr, Wissenschaftstalk

Internationale Studierende und Absolventen erhalten einen Einblick in hilfreiche Onboarding-Prozesse und notwendige interkulturelle Kompetenzen für eine erfolgreiche Integration in den Arbeitsmarkt. Sie erfahren, wie sie Unternehmen in der Region Düsseldorf und dem Kreis Mettmann kennenlernen und bei ihnen Karriere machen können.

Ein Beitrag von Dr. Stefan Schroeter, IHK zu Düsseldorf

STAND 10, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ IMPACT INVESTING – WIE TICKT DIE NÄCHSTE GENERATION?

Impact Investments zielen neben einer finanziellen Rendite auf positive, messbare soziale und ökologische Auswirkungen ab – und werden gerade in Family Offices aktuell immer wichtiger. Getrieben wird die Transformation zu Impact Investing Ansätzen häufig von der nächsten Unternehmergeneration, sog. NextGens.

- Was treibt sie an?
- Welchen Hindernissen und Bedenken begegnen sie?
- Welche Dynamiken entwickeln sich zwischen den Generationen?
- Und was ist entscheidend für den Aufbau einer nachhaltigen Investitionsstrategie?

Ein Beitrag von Prof. Dr. Nadine Kammerlander, WHU – Otto Beisheim School of Management, Sustainability Management Center

WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

STAND 40, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 03, RAUM 3 DU HAST DIE WAHL! EIN RAUM, FÜR FREIHEIT ZU STREITEN

Wie wollen wir unsere Demokratie gestalten? Welche Freiheiten und Werte sind mir wichtig? Über Demokratie, Freiheit und politische Werte miteinander ins Gespräch zu kommen und sich mit den Positionen anderer auseinanderzusetzen – das scheint wichtiger denn je.

Politikwissenschaftler*innen der HHU laden an diesem Stand die Besucher*innen dazu ein, über ihr Verständnis von Demokratie und Freiheit nachzudenken sowie mit den Forschenden und miteinander in den Dialog zu treten. Besucher*innen können verschiedene Versionen des Wahl-O-Mats ausprobieren und sich in einer interaktiven Ausstellung zu Freiheitsszenarien positionieren.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Stefan Marschall und dem Team Politikwissenschaft II, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Sozialwissenschaften

DENKEN UND WAHRNEHMEN

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG NIGHT SCIENCE – WIE KOMMEN FORSCHENDE AUF NEUE IDEEN? 19:30 – 19:50 Uhr, Vortrag

Tauchen Sie ein in das kreative Herz der Naturwissenschaften, das im Verborgenen schlägt – in die faszinierende Welt der „Night Science“.

Prof. Martin Lercher beleuchtet gemeinsam mit Prof. Itai Yanai von der New York University, wie bahnbrechende wissenschaftliche Ideen entstehen. In seinem Vortrag erfahren Sie, wie ein positiver Gesprächsstil, interdisziplinäres Denken und eine intuitive Sprache die Wissenschaft vorantreiben.

Nutzen Sie diese einzigartige Gelegenheit, die kreative Seite der Wissenschaft zu erkunden und zu verstehen, wie große und kleine Ideen entstehen – etwas, das die meisten Forscherinnen und Forscher in ihrer Ausbildung nie erfahren haben.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Martin Lercher, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Informatik

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ PHYSIK UND MUSIK – VOM GARTENSCHLAUCH ZUR POSAUNE 20:00 – 20:30 Uhr, Wissenschaftstalk

Wie kann man auf einem Gartenschlauch Töne erzeugen? Warum treten dabei nur bestimmte Tonhöhen auf? Was hat dies mit einer Posaune zu tun?

Antworten auf all diese Fragen erhalten Sie in diesem Vortrag. An diesem Beispiel kann man exemplarisch das Vorgehen in der Physik erläutern. Ziel der Physik ist es, Vorgänge in der Natur mit möglichst einfachen Modellen zu beschreiben. Dabei ist es oft hilfreich, zunächst vereinfachende Annahmen zu machen. Genau dies wird hier gemacht. Um das komplexe System Posaune zu verstehen, wird es zunächst auf ein zylindrisches Rohr (Gartenschlauch) reduziert.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Jörg Pretz, Forschungszentrum Jülich, Institut für Kernphysik (IKP)

DENKEN UND WAHRNEHMEN

AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

KANN MAN SEINEN OHREN IMMER TRAUEN?

20:40 – 21:10 Uhr, Wissenschaftstalk



Hören wir, was wir sagen oder was wir schreiben? In diesem Vortrag gibt es einen Einblick in das spannende Feld der Sprachwissenschaft. Ein kleines Mitmach-Experiment, bei dem jede*r im Publikum mitmachen kann, wird uns die obige Frage beantworten. Wir werden zeigen, was den Unterschied zwischen p und b ausmacht und am Ende werden alle verstehen, was passiert, wenn ‚backen‘ zu ‚packen‘ und ‚packen‘ zu ‚backen‘ wird.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Ruben van de Vijver, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Linguistik

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG

WAS KANN DIE WISSENSCHAFT (NICHT) WISSEN?

21:00 – 21:20 Uhr, Vortrag

Stellen Sie sich vor, Sie wissen alles über Farben: Ob aus Perspektive der Physik, Medizin, Psychologie, Kulturgeschichte oder Ästhetik: Sie kennen das Thema aus allen wissenschaftlichen Perspektiven. Da ist nur ein kleines Detail: Sie haben noch nie selbst Farben gesehen! Und dann öffnet sich für Sie diese Welt, über die Sie schon alles wissen: Zum ersten Mal in Ihrem Leben sehen Sie Farben mit eigenen Augen.

Da stellt sich uns doch die Frage:

- Lernen Sie dabei etwas Neues?
- Zeigt dieses Gedankenexperiment Grenzen unseres (wissenschaftlichen) Wissens auf?
- Was bedeutet das für unser Verständnis vom menschlichen Geist?

Diskutieren Sie gemeinsam mit dem denXte-Team.

Ein Beitrag vom denXte-Team, Professur Schrenk, Heinrich-Heine-Universität, Philosophisches Institut

DENKEN UND WAHRNEHMEN

STAND 5, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

MIT EINEM NEUARTIGEN ATLAS ZUM VERSTÄNDNIS DES GEHIRNS

Jülicher Forscher erstellen aus tausenden mikroskopischen Bildern von Gehirnschnitten dreidimensionale Modelle der Zellverteilungen und Nervenfaserverbindungen des menschlichen Gehirns mit bislang unerreichter Präzision. Diese Modelle bilden die Grundlage für einen neuartigen Hirnatlas, der der wissenschaftlichen Gemeinschaft über die EBRAINS Plattform (www.ebrains.eu) zur Verfügung gestellt wird und dort interaktiv erkundet werden kann.

In Jülich entwickelte mikroskopische Bildgebungsverfahren, wie das 3D Polarized Light Imaging, sowie selbstlernende Algorithmen, helfen den Forschern dabei, die hochaufgelösten 3D-Rekonstruktionen zu berechnen, Mikrostrukturen zu identifizieren und das Gehirn in unterschiedliche Areale zu untergliedern.

Ein Beitrag von Peter Zekert, Erhard Zeiss, Kim Lothmann und Sebastian Bludau, Forschungszentrum Jülich, Institut für Neurowissenschaften und Medizin (INM-1)

STAND 6, AKTIONSZELT SCHADOWPLATZ

KINDERPERSPEKTIVEN IN DER KINDHEITSPÄDAGOGIK



Die Kindheitsforschung beschäftigt sich mit Kindern und ihren Lebenswelten sowie Kindheiten in Gesellschaft(en). Diese werden dabei nicht als Forschungsgegenstände betrachtet, die von Erwachsenen untersucht und vermessen werden. Vielmehr werden Kinder als Forschungssubjekte einbezogen, deren Sichtweisen relevant sind und die als handelnde Personen ihre eigene Lebenswelt aktiv, kompetent und eigeninitiativ (mit)gestalten. Damit werden Kinder als soziale Akteur*innen mit eigenen Interessen und Bedürfnissen wahrgenommen.

Am Stand können Kinder und Erwachsene verschiedene Methoden ausprobieren, die im Janusz-Korczak-Archiv und im Lehrforschungsprojekt „Schutzkonzept für Geflüchtetenunterkünfte aus Kinderperspektive“ an der HSD angewendet werden.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Michaela Hopf, Kerstin Terhardt, Yvonne Gormanns, Agata Skalska und Anna Kölz, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften

DENKEN UND WAHRNEHMEN

STAND 39, HAUS DER UNIVERSITÄT, EBENE 03, RAUM 4B SPRACHFORSCHUNG ZUM ANFASSEN

Was hat Sprache mit Musik zu tun? Wie funktioniert Feldforschung in Düsseldorf? Was macht unser Gehirn mit Sprache? Wir wollen Ihnen einen Einblick in das breite Feld der Linguistik geben und uns mit kleinen Mitmachexperimenten oben genannten Fragen widmen. Wir werden mit kleinen Sound-Illusionen zeigen, dass man seinen Ohren nicht immer trauen kann.

Außerdem können Sie erfahren, was Unmusikalität mit Sprache zu tun hat und sich selbst an kleinen Sprachrätseln versuchen und somit selbst kurzzeitig in die Rolle der Forschenden schlüpfen. Sie können ebenso erfahren, wie unser Gehirn Sprache verarbeitet und was dabei schiefgehen kann, und Sie können in die Rolle eines Studienteilnehmenden schlüpfen.

Oder Sie können sich erklären lassen, warum man für Feldforschung nicht direkt in entfernte Länder fahren muss, sondern dies auch direkt in Düsseldorf möglich ist.

Ein Beitrag von Dr. Jasmin Pfeifer, Prof. Dr. Katharina Spalek, Prof. Dr. Ruben van de Vijver und Niklas Wiskandt, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Linguistik

SCIENCE SLAM

HAUS DER UNIVERSITÄT, VORTRAGSRAUM UG SCIENCE SLAM

24:00 – 01:00 Uhr, Vortrag

Vorsicht lehrreich! Beim Science Slam buhlen junge Wissenschaftler*innen mit Vorträgen über ihre Forschung oder einfach ein interessantes Phänomen um die Gunst des Publikums. Die Länge des Vortrags ist auf 10 Minuten begrenzt, doch sonst gibt es keine Grenzen. Ob Beamer oder Handout, alles ist erlaubt, was dem Publikum hilft, den Vortrag zu verstehen. Beim Science Slam im Rahmen der Nacht der Wissenschaft zeigen die Slammer, was sie können.

Am Ende obliegt es dem Publikum, einen Gewinner*in zu bestimmen.

Moderator und Organisator des Science Slam ist der Physiker Tobias Löffler, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

WIR BEDANKEN UNS BEI UNSEREN FÖRDERERN UND UNTERSTÜTZERN:



Gesellschaft von Freunden und Förderern der HHU

Universitäten sind von unschätzbarem Wert für die Gesellschaft. Von Forschung und Wissenschaft versprechen wir uns stets neue, bessere Antworten auf zukunftsrelevante Fragen. Von der Lehre erwarten wir die Wirkung als zuverlässiger Motor eines generationsüberspannenden Fortschritts. Um diese Aufgaben zu erfüllen, brauchen Universitäten Unterstützung und Kontakt zum öffentlichen Leben ihrer Stadt und der Region, Austausch mit der Wissenschaftswelt und finanzielle Spielräume. Kurz: Sie brauchen Freunde und Förderer. Für die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sind diese seit 1955 in der GFFU zusammengeschlossen.

Die Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e. V. ist heute die führende private Institution der Wissenschaftsförderung in der Region Düsseldorf und eine der größten Universitätsfördergesellschaften in Deutschland. Gemeinsam mit über 25 Stiftungen unter dem Dach der GFFU engagiert sich die Freundesgesellschaft auf vielfältige Weise für Forschung und Lehre in Düsseldorf, und dies bereits seit 1955. Unser Ziel und unser Anliegen ist es, wissenschaftliche Projekte zu finanzieren, Investitionen in Forschung und Innovationen zu ermöglichen und junge Wissenschaftende zu begleiten.

Ein Beispiel für die Tätigkeit der GFFU ist die aktuelle „Nacht der Wissenschaft 2024“. Die GFFU stellt hier den bedeutendsten finanziellen Unterstützungs-Beitrag bereit. Somit leistet die GFFU einen aktiven Beitrag, dass engagierte Lehrende und Forschende der HHU und des UKD den Bürgerinnen und Bürgern unserer Stadt einen Einblick in ihre Berufswelt gewähren können. Mit dabei sind auch Projekte, die durch die GFFU und deren Stiftungen gefördert werden.

Übrigens – für alle Interessierten: Neue „Freunde“ sind uns jederzeit herzlich willkommen!

WIR BEDANKEN UNS BEI UNSEREN FÖRDERERN UND UNTERSTÜTZERN:

Deutsche Hochschulwerbung

Deutsche Hochschulwerbung

Die Deutsche Hochschulwerbung begann 1996 mit der Vermarktung von Hochschulen und Studierendenwerken und erweiterte ihr ursprüngliches Zielgruppenportfolio von Studierende und AbsolventInnen in den letzten Jahren um SchülerInnen, Auszubildende und Young Professionals. Unternehmen können die Zielgruppen an Hochschulen in DACH und Frankreich sowie an weiteren relevanten Touchpoints wie Fitnessstudios, im Online-Bereich, in Communities, auf Jobbörsen und sozialen Netzwerken und mit Programmatic Advertising ansprechen. Zu den Werbemöglichkeiten gehören über 3.500 analoge Medien wie klassische Plakatwerbeträger und Spannbanner an hochfrequentierten Standorten und in Fachbereichen. Ein starker Fokus liegt zudem auf der Digitalisierung der Werbung im Hochschulbereich mit DOOH-Inventar, welches auch programmatisch buchbar ist. Die Agentur verfolgt eine konsequente Nachhaltigkeitsstrategie und gleicht das emittierte CO₂ durch die Unterstützung klimafördernder Programme und Initiativen aus. Zu den langjährigen Kunden der Deutsche Hochschulwerbung gehören namhafte Unternehmen wie 3M, Adobe, Amazon, Apple, DHL Group, IKEA, Sony und Volkswagen Group.



Henkel

Mit seinen Marken, Innovationen und Technologien hält Henkel weltweit führende Marktpositionen im Industrie und Konsumentengeschäft. Mit dem Unternehmensbereich Adhesive Technologies ist Henkel globaler Marktführer bei Klebstoffen, Dichtstoffen und funktionalen Beschichtungen. Mit Consumer Brands ist das Unternehmen insbesondere mit Wasch- und Reinigungsmitteln sowie im Bereich Haare weltweit in vielen Märkten und Kategorien führend. Die drei größten Marken des Unternehmens sind Loctite, Persil und Schwarzkopf. Im Geschäftsjahr 2023 erzielte Henkel einen Umsatz von mehr als 21,5 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von rund 2,6 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert. Nachhaltiges Handeln hat bei Henkel lange Tradition und das Unternehmen verfolgt eine klare Nachhaltigkeitsstrategie mit konkreten Zielen. Henkel wurde 1876 gegründet und beschäftigt heute weltweit ein vielfältiges Team von rund 48.000 Mitarbeiter*innen – verbunden durch eine starke Unternehmenskultur, gemeinsame Werte und den Unternehmenszweck: „Pioneers at heart for the good of generations“.

Weitere Informationen unter www.henkel.de

DIE NACHT DER WISSENSCHAFT WIRD UNTERSTÜTZT DURCH:



IHK zu Düsseldorf

Die IHK Düsseldorf, eine der größten deutschen Industrie- und Handelskammern, vertritt die Interessen von rund 95.000 Mitgliedsunternehmen aus Industrie, Handel und Dienstleistungen in der Landeshauptstadt Düsseldorf und den zehn Städten des Kreises Mettmann. Die IHK hat die Aufgabe, das Gesamtinteresse aller ihr zugehörigen Unternehmen und Gewerbetreibenden wahrzunehmen. Ziel der IHK ist es, bessere Rahmenbedingungen für die Wirtschaft zu schaffen. Als Selbstverwaltung der Wirtschaft erfüllt die IHK Düsseldorf im Wesentlichen drei Hauptaufgaben:

- Interessenvertretung, z. B. Stadtentwicklung oder Verkehrsplanung
- hoheitliche Tätigkeit, z. B. Prüfungen in der Berufsbildung, Ausfertigen von Dokumenten in der Außenwirtschaft
- Service für die Unternehmen, die IHK berät z. B. bei der Fachkräftesicherung, in rechtlichen Fragestellungen, bei Existenzgründungen und beim Technologietransfer zwischen Unternehmen und Hochschulen.

RHEINISCHE POST

Rheinische Post

Die Rheinische Post erreicht bundesweit mit einer verkauften Auflage von 208.483 Exemplaren mit Print und E-Paper 759.000 Leserinnen und Lesern. Im Rheinland ist sie die auflagenstärkste Tageszeitung. Mit 19 Lokalausgaben und einem starken Parlamentsbüro in Berlin unterstreicht sie ihren journalistischen Anspruch als „Stimme des Westens“, die auf Bundesebene gehört wird. Sie leistet auf diese Weise beides: den analytischen Blick in die Welt und die fundierte Berichterstattung aus der Region. So war die Rheinische Post im ersten Quartal 2024 die bundesweit meistzitierte regionale Tageszeitung – und ist das publizistische Flaggschiff der Rheinische Post Mediengruppe, welche auch den General-Anzeiger Bonn herausgibt und mehrheitlich beteiligt ist an der Saarbrücker Zeitungsgruppe mit der Saarbrücker Zeitung, dem Trierischen Volksfreund und dem Pfälzischen Merkur.

Das Nachrichtenportal der Rheinischen Post ist eines der erfolgreichsten und reichweitenstärksten in Deutschland. Die digitalen News erreichen monatlich über 7,95 Millionen Unique Userinnen und User. Sie erscheint unter dem Dach der RP Digital GmbH, die darüber hinaus weitere Online-Produkte vermarktet.

DIE NACHT DER WISSENSCHAFT WIRD UNTERSTÜTZT DURCH:



Stadtwerke Düsseldorf

Die Stadtwerke Düsseldorf sind seit mehr als 150 Jahren Dienstleister für Strom, Gas, Wasser und Fernwärme und stellen gemeinsam mit der AWISTA die Straßenreinigung und die Abfallentsorgung in der Landeshauptstadt sicher. Als einer der größten kommunalen Versorger Deutschlands beliefern die Stadtwerke Düsseldorf rund 600.000 Kundinnen und Kunden.

Mit mehr als 1.000 Mitarbeiter*innen sind die Stadtwerke ein wichtiger Arbeitgeber in der Landeshauptstadt, der für Tradition wie für Innovation steht. Zudem ist das Unternehmen einer der großen Sponsoren in Düsseldorf: Unterstützt werden viele verschiedene Veranstaltungen in den Bereichen Sport, Kultur, Brauchtum, Soziales und Bildung – ein wichtiger Beitrag für mehr Lebensqualität in der Stadt. Getreu dem Stadtwerke-Slogans: Mitten im Leben!

LAGEPLAN



IMPRESSUM

Herausgeber, Redaktion und Gestaltung:
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
Stabsstelle Veranstaltungen, Marketing-Service und Fundraising

Programm:
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Hochschule Düsseldorf,
Deutsches Diabetes-Zentrum, Forschungszentrum Jülich,
Max-Planck Institut für Nachhaltige Materialien GmbH,
WHU – Otto Beisheim School of Management

Veranstalter:
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
Stabsstelle Veranstaltungen, Marketing-Service und Fundraising

Titelbild: © Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Foto: Ivo Mayr

Stand: August 2024 – Änderungen vorbehalten.

