

BCI NEWSLETTER

RUBRIKEN

FAKULTÄTSLEBEN

FORSCHUNG

LEHRE UND
STUDIUM

ALUMNI

TERMINE



„Der Sommer macht den Menschen zum Träumer.“
(Paul Keller)



Liebe Alumnae und Alumni, liebe Studierende,
liebe Mitarbeiter*innen und Freund*innen der BCI,

wir wünschen Ihnen einen schönen Sommer – mit viel Zeit für Muße,
Reflexion, Erholung, neue Ideen...

Dies ist der letzte Newsletter in der Redaktion von **Kirsten Lindner-Schwentick**.
Nach dem Sommersemester übernimmt Marie-Christine Boos die Position
der Koordinatorin für Lehre und Studium und Alumni-Beauftragten.
Bleiben Sie uns verbunden!

Kirsten Lindner-Schwentick *Marie-Christine Boos*

Herzlich, Ihre/eure K. Lindner-Schwentick und Marie-Christine Boos



INHALT

FAKULTÄTSLEBEN	2
MELDUNGEN, PREISE, EHRUNGEN	
GESICHTER DER BCI: KIRSTEN LINDNER-SCHWENTICK	
FORSCHUNG	3
ERÖFFNUNG DES KOMPETENZZENTRUMS FÜR DIGITALE PRODUKTIONSTECHNOLOGIEN	
WÖRTERBUCH DER ZUKUNFT: C WIE CHEMISCHE ENERGIESPEICHERUNG	
LEHRE UND STUDIUM	4
ERFOLGREICHER TAG DER LEHRE AN DER FAKULTÄT BIO- UND CHEMIE- INGENIEURWESEN (BILDERSTRECKE)	
INTERVIEW MIT PROF. TONI GOßMANN	
„LIGHTPOD“-KONZEPT DES LEHRSTUHL PROCESS AUTOMATION SYSTEMS	
ALUMNI	6
STIPENDIENFEIER 2023	
3. FABCING-NACHHALTIGKEITSWETTBEWERB	
TERMINE/IMPRESSUM/BILDNACHWEISE & QUELLEN	6

FAKULTÄTSLEBEN: MELDUNGEN, PREISE, EHRUNGEN

GOLC-Award an Forscher der Fakultät BCI



Konrad Boettcher (BCI), Alexander Behr (BCI), Claudius Terkowsky (zhb) und Marcel Schade (BCI) haben für ihren Beitrag „Home Laboratories in Fluid Mechanics“ den internationalen GOLC-Award 2023 (Global Online Laboratory Consortium) in der Kategorie „Simulierte Experimente“ gewonnen.

Jahrgangsbestenpreis für Moritz Heinlein



Die TU Dortmund verlieh den Jahrgangsbestenpreis für die Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen an M.Sc. Moritz Heinlein.

Heinlein erhielt den Preis für seine in der Arbeitsgruppe Process Automation Systems erstellte Masterarbeit „Comparison of Robust Subspace Predictive Control Methods for Non-Linear Systems“. Subspace Predictive Control (SPC) ist eine Methode der linearen prädiktiven Regelungstechnik. Aus vorhandenen Prozessdaten wird durch simple mathematische Operationen ein Modell erstellt, mit dem der Prozess optimal geregelt wird. Der Preis wurde im Rahmen der Akademischen Jahresfeier überreicht.

Heinlein erhielt den Preis für seine in der Arbeitsgruppe Process Automation Systems erstellte Masterarbeit „Comparison of Robust Subspace Predictive Control Methods for Non-Linear Systems“. Subspace Predictive Control (SPC) ist eine Methode der linearen prädiktiven Regelungstechnik. Aus vorhandenen Prozessdaten wird durch simple mathematische Operationen ein Modell erstellt, mit dem der Prozess optimal geregelt wird. Der Preis wurde im Rahmen der Akademischen Jahresfeier überreicht.

Luisa Evering erhält Martin-Schmeißer-Medaille



Von der Martin-Schmeißer-Stiftung wird für herausragende Masterarbeiten mit einem internationalen Kontext die Martin-Schmeißer-Medaille vergeben. In diesem Jahr ging die Medaille an M.Sc. Chemieingenieurwesen Luisa Evering.

Evering hat ihre Masterarbeit unter der Leitung von Prof. André Bardow in der Energy & Process Systems Engineering Group der ETH Zürich verfasst, welche vor kurzem eine enge Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Process Automation Systems begonnen hat.

Die Arbeit mit dem Titel „From process level to superstructure-based optimization: Decarbonizing the heat supply in chemical parks“ befasst sich mit der Nachhaltigkeit im Bereich der Prozessindustrie. Evering untersuchte einen Weg zur Dekarbonisierung von Kohlenstoffemissionen bei der Wärmeversorgung in der chemischen Industrie. Die Medaille wurde im Rahmen der Stipendienfeier des Deutschlandstipendiums durch Prof. Wiebke Möhring, Prorektorin Studium überreicht.

Dissertationspreis der TU Dortmund an Heiner Veith



Dr. Heiner Veith wurde bei der Akademischen Jahresfeier der TU Dortmund im Dezember 2022 mit dem Dissertationspreis der TU Dortmund geehrt. Veith hatte als Mitarbeiter am Lehrstuhl Thermodynamik zum Thema „Thermodynamic Stability of Crystal Forms in Pharmaceutical Formulations“ geforscht.

In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit der Stabilität verschiedener Kristallformen pharmazeutischer Stoffe. Praktische Relevanz erfuhr sein Thema u.a. bei der Lagerung von Medikamenten oder auch deren Anwendung in tropischen Gebieten. Überreicht wurde der Preis von Prof. Dr. Nele McElvany, Prorektorin Forschung der TU Dortmund.

Best Paper Award bei der Remote Engineering and Virtual Instrumentation an Konrad Boettcher



Konrad Boettcher (BCI) hat gemeinsam mit Panagiotis Spyridis und Alhussain Yousef (beide Bauingenieurwesen) sowie Claudius Terkowsky (zhb) den Best-Paper Award der REV23 Konferenz (Remote Engineering and Virtual Instrumentation, Kategorie Short Paper) für seinen Crossreality-Laborversuch „Virtual Mini-lab Concept For Concrete Fastenings In Structural Engineering Education“ erhalten. [Mehr Informationen](#)



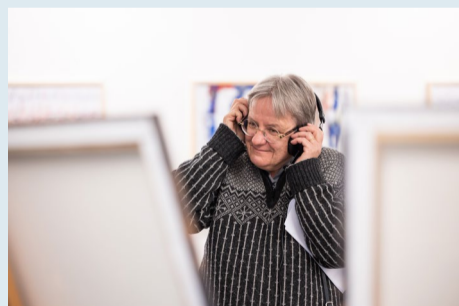
Erfolgreiche Ausstellung von Engineering meets Art im Dortmunder U

Im März und April konnten die Ergebnisse des transdisziplinären Seminars „Engineering meets Art“ (EmA) im Dortmunder U besichtigt werden. Zur feierlichen Eröffnung der Ausstellung waren Prof. Barbara Welzel als Hausherrin der Hochschuletage und Prof. Norbert Kockmann als Vertreter der BCI anwesend. In ihren Grußworten lobten sie die Leistungen der Studierenden in diesem deutschlandweit einzigartigen Seminar. Unter der Leitung von Dozent Dr. Maik Hester hatten Studierende des Ingenieurwesens, der Kunstwissenschaften, des Maschinenbaus und der Rehabilitationswissenschaften zum Motto „Make it sound“ vierzehn verschiedene Kunstobjekte erstellt, welche die Besucher*innen herausfordern, Musik und Geräusche in ihrer Umwelt aus neuen Blickwinkeln zu betrachten.

Viel Spaß hatten die Besucher*innen zum Beispiel mit dem Begrüßungsautomaten: „Ich bin stolz auf dich“ – „Dein Style ist so was von cool“ – so begrüßte der Automat die Besucher*innen, wenn sie nähertraten oder sich vorbeugten, um das Ausstellungsstück genauer zu betrachten. Für das Projekt „I needed to hear this“ hatten die Entwickler*innen ihre Mitstudierenden gefragt, was diese heute gern gehört hätten und diese Botschaften dem Automaten „eingespeist“. Positiv eingestimmt nahmen die Besucher*innen die Botschaften auf ihren Weg durch die Ausstellung mit. In einem anderen Objekt übertrugen die Shaker-Stühle Musik auf vibrierende Flächen und machten sie dadurch auch für gehörlose Menschen erlebbar.

Der Mechanische Musik Automat hingegen war als ein rein mechanisch betriebenes Objekt konzipiert. Wenn Besucher*innen an seiner Kurbel drehen, beförderten sie einen Aufzug mit kleinen Metallkugeln nach oben. Diese fielen in einem bestimmten Takt und erzeugten eine Melodie. Mit über 1700 Besucher*innen in kurzer Laufzeit darf die Ausstellung für die Fakultät als Erfolg gelten. Das Engineering meets Art-Seminar wird fortgesetzt.

[Mehr Informationen:](#) Ganz unten auf der Webseite finden Sie die Kataloge der Seminar-Jahrgänge seit 2019.



GESICHTER DER BCI



Die 15 Professuren der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen haben sich einen Namen gemacht und sind vielen bekannt. Mit ihrem Forschungs- und Lehrprofil werden sie auf der Webseite der Fakultät vorgestellt. Und wer arbeitet noch in den Laboren, Büros und Werkstätten? Diese Reihe in unserem Newsletter stellt Personen vor, die weniger sichtbar sind mit ihrer täglichen Arbeit, für den Erfolg der Fakultät aber genauso unentbehrlich.

Ihre Person in Namen und Beruf.

Kirsten Lindner-Schwentick,
Kordinatorin für Studium und Lehre

Ihr Motto?

„Es gibt nichts Gutes, außer: Man tut es.“ (Erich Kästner)

Beschreiben Sie Ihren Tag an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen.

Studienberatungen, Gespräche mit Lehrenden, Orgakram und stets eine lange Liste mit to dos und Projekten von Engineering meets Art bis Self Assessment, von Beschwerdemanagement bis Ringvorlesung, von Studienbeirat bis Stundenplan. Der Tag ist immer zu kurz.

Ihr Lieblingsort an der Uni?

Unter den Linden auf dem Campus Nord.

Ihre heimliche Leidenschaft?

Vögel! Und eigentlich ist das keine heimliche Leidenschaft. Wer mit mir über den Campus geht, erfährt das sehr schnell. Ich beobachte sie. Ich füttere sie auf meinem Dortmunder Balkon. Ich verschenke Nistkästen und Sachbücher zum Geburtstag. Ich mache bei den NABU-Vogelzählungen mit und auch beim Dawn Project. Ich liebe sie.

Ihre Position beim BCI-Fußballcup?

Im Leben optimistisch und an der Seitenlinie immer kräftig unterstützend, beim Elfmeter kann ich aber nie hinsehen.

Wenn Sie Rektor*in wären?

Ich sage nur: Nachhaltigkeit!

Ihr größter Wunsch?

Dass die vielen Alumnae und Alumni, die ich über mehr als 15 Jahre durch ihr Studium begleiten durfte, ihren Weg erfolgreich gehen und unsere Gesellschaft besser machen.

Kirsten Lindner-Schwentick beendet nach dem Sommersemester 2023 ihre aktive Berufszeit an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen. Ihre linkedIn-Kontakte wird sie weiter pflegen. Sie freut sich aber auch auf ihr Ehrenamt, auf mehr Zeit als Großmutter, als birdy oder als Bio-Gärtnerin.

FORSCHUNG

Eröffnung des Kompetenzzentrums für digitale Produktionstechnologien



Foto: Copyright der TU Dortmund

Im März 2023 wurde das neue Kompetenzzentrum für digitale Produktionstechnologien an der TU Dortmund mit einer Informationsveranstaltung am Südcampus eröffnet. Das Kompetenzzentrum, an dem vier Fakultäten der TU Dortmund sowie die Wirtschaftsförderung der Stadt Dortmund beteiligt sind, hat den direkten Ergebnistransfer aus der Wissenschaft als Ziel und ermöglicht eine gemeinsame Forschung und Entwicklung sowie zahlreiche Vernetzungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen in der Region. Die Fakultäten Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften, Bio- und Chemieingenieurwesen sowie Elektro- und Informationstechnik werden ihre wissenschaftliche Expertise in den verschiedenen Fachbereichen einbringen und Unternehmen dabei unterstützen, ihr Innovationspotenzial zu steigern.

Prof. A. Erman Tekkaya, Leiter des Instituts für Umformtechnik und Leichtbau und Initiator des neuen Zentrums, ist gemeinsam mit Prof. Andreas Hoffjan und Prof. Norbert Kockmann Gründungsmitglied des Kompetenzzentrums. Er erklärt, dass Unternehmen auf Innovationen angewiesen sind um aktuelle Herausforderungen zu meistern, wie sie sich aus dem technologischen Wandel, der Klimakrise und den Tendenzen zur Deglobalisierung ergeben. Allerdings fehlen ihnen oft die Zeit und teilweise auch die Fachkräfte und technischen Voraussetzungen für Entwicklungsprojekte. Hier kommt das neue Kompetenzzentrum

für digitale Produktionstechnologien ins Spiel. Das Zentrum ist offen für weitere Mitglieder und hat mit Prof. Sergio Lucia ein weiteres Mitglied aus der Fakultät BCI.

Das Zentrum für Entrepreneurship & Transfer (CET) der TU Dortmund unterstützt mit Seminaren und Netzwerkveranstaltungen, die Wirtschaftsförderung Dortmund und die Wirtschaftsvereinigung Aluminium Deutschland fungieren als Schnittstelle zu Unternehmen in der Region. Das neue Kompetenzzentrum ist Teil der TU concept GmbH, die unter anderem Wirtschaftstransferprojekte für die Universität durchführt. Im Rahmen des Kompetenzzentrums können Forschungsprojekte schnell und unbürokratisch umgesetzt und so neue Technologien schnell in der Industrie angewendet werden. Zudem bietet es die Möglichkeit, bestehende Netzwerke zu bündeln und neue Kooperationen zu etablieren. Dies wird den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Dortmund deutlich stärken.

Zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter regionaler Unternehmen nutzten die Auftaktveranstaltung, an der unter anderem TU-Rektor Prof. Manfred Bayer und Heike Marzen von der Wirtschaftsförderung Dortmund teilnahmen, um sich über das neue Angebot zu informieren.

Mehr Informationen: [Norbert Kockmann](#)

WÖRTERBUCH DER ZUKUNFT

Forschende der BCI erklären zukunftsprägende Begriffe rund um das Bio- und Chemieingenieurwesen

C wie Chemische Energiespeicherung

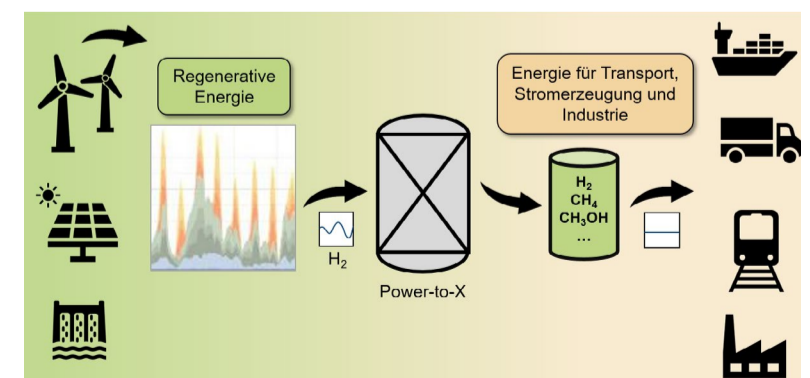
Die chemische Energiespeicherung bezeichnet den Prozess der Umwandlung und Speicherung von Energie in Form von chemischen Bindungen. Beispiele für chemische Energiespeicher sind Wasserstoff, Methan, Ammoniak und Methanol. In der Regel wird grüner Wasserstoff durch Elektrolyse, betrieben durch Strom aus erneuerbaren Quellen, produziert. Dieser kann anschließend in komprimierter oder verflüssigter Form gespeichert oder zu anderen Speichermolekülen umgewandelt werden. Insbesondere die Methanisierung ist eine attraktive Anwendung für die chemische Energiespeicherung. Dabei wird Methan aus grünem Wasserstoff sowie aus CO₂, welches aus der Luft oder aus Prozessabgasen entnommen werden kann, hergestellt.

Auf diese Weise können wetterbedingte, zeitliche Schwankungen erneuerbarer Energiequellen wie Sonne und Wind gepuffert werden, sodass erneuerbare Energiequellen mit ihrem maximalen Potenzial arbeiten können, auch wenn die Energie nicht sofort benötigt wird. Durch die Speicherung der Energie in chemischen Verbindungen können Energieerzeugung und Energieverbrauch temporär und örtlich entkoppelt werden. Die Speicherung in chemischen Verbindungen ermöglicht den Transport und die Verteilung der Energie an Orte, an denen sie benötigt wird, wohingegen Transport und Speicherung von Elektrizität über weite Entfernungen ineffizient sein kann. In Form von

Wasserstoff oder Methan wird der Energietransport über Pipelines, Tankwagen oder bestehende Infrastruktur möglich. Die chemische Energiespeicherung ermöglicht weiterhin die Sektorkopplung. Die gespeicherte Energie kann beispielsweise für die Stromerzeugung, die Heizung oder den Verkehr genutzt werden. Weiterhin dienen die chemischen Energiespeicher als wertvolle Basischemikalien in der chemischen Industrie. [1]

Für die chemischen Prozesse zur Energiespeicherung, die sogenannten Power-to-X Prozesse, bestehen einige besondere Herausforderungen hinsichtlich der Auslegung von Reaktoren sowie der Reaktionsführung. Viele Forschungsgruppen, darunter auch der Lehrstuhl Reaction Engineering and Catalysis an der BCI, arbeiten an der Entwicklung optimaler Reaktoren für eine dynamische Betriebsführung, welche unter den natürlichen Schwankungen der erneuerbaren Energiequellen effizient operieren. Beispielsweise wurden modellbasierte Methoden entwickelt, um lastflexible Reaktoren für die Methanisierung zu entwerfen [2]. Insbesondere bei Reaktionen mit starker Wärmefreisetzung, wie der Methanisierung, kann so ein flexibler und sicherer Betrieb gewährleistet werden. Die Grundlage für eine modellbasierte Reaktoroptimierung bilden reaktionskinetische Modelle, welche das Reaktionssystem auch unter dynamischen Schwankungen korrekt beschreiben.

Erste Ansätze für die mathematische Beschreibung dynamischer Effekte in Power-to-X-Prozessen wie der Methanisierung wurden bereits entwickelt [3]. Aktuell beschäftigt sich die Forschung insbesondere auch damit, wie die Alterung von Katalysatoren sich auf Power-to-X Prozesse auswirkt und wie diese beim Design von Reaktoren berücksichtigt werden kann.



Quellenverzeichnis auf Seite 6, Text: Marion Börnhorst
Weitere Informationen

LEHRE UND STUDIUM

Erfolgreicher Tag der Lehre an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen

Am 20.06.2023 waren alle Lehrenden und Studierenden der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen zum vierten teach'n tech – Tag der Lehre der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen eingeladen.

Teach'n tech findet regelmäßig alle zwei Jahre an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen statt. Das Veranstaltungsformat ermöglicht über die Dauer eines ganzen Tages hinweg einen direkten Dialog von Lehrenden und Studierenden zu Themen von Lehre und Studium. Zuletzt hatte 2021 bei "Ist das gut oder kann das weg?" die digitale Lehre im Mittelpunkt gestanden.

Unter dem Motto "Lehre gemeinsam gestalten" traten 2023 nun über 100 Studierende und Lehrende der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen in den direkten Austausch zu den aktuellen Themen im Bereich Lehre und Studium.

In seinen einführenden Worten betonte Dekan Stephan Lütz die Wichtigkeit der Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden. Herausforderungen in Lehre und Studium lassen sich nur gemeinsam bewältigen.

In seinem Impulsvortrag „Höm(m)a, das geht aber besser!“ bestätigte Dr. Martin Scheer, Geschäftsführer der Fakultät für Mathematik und Leiter der Abteilung Höhere Mathematik (BCI/BW/MB) dies. Der 2020 mit dem Lehrpreis der TU Dortmund geehrte Dozent führte am Beispiel seiner Lehrveranstaltungen vor, wie man auf konkrete Herausforderungen einer Lehrveranstaltung reagiert. Dabei gab er – immer unterhaltsam und mitunter mit einem Augenzwinkern auf die immer noch vorkommenden üblichen Vorurteile von Lehrenden und Studierenden - Denkanstöße zur zeitgemäßen Lehre.

In insgesamt fünf Workshops wurden unterschiedliche Themen in Lehre und Studium konstruktiv diskutiert. So entstanden z.B. wertvolle Ideen zu den Ausbildungszielen und -inhalten, zu der Gestaltung und Weiterentwicklung von Praktika, zur Internationalisierung und zur Verbesserung der Kommunikation. Die Fakultät wird die Ergebnisse der Workshops in den nächsten Wochen gründlich auswerten und sich anschließend mit dem Schwung dieses erfolgreichen Tages an deren Realisierung machen.

Auf viel Interesse stießen in den Veranstaltungspausen die Poster zu ausgewählten Ergebnissen der freiwilligen Studierendenbefragung, bei der insgesamt 166 Studierende Fragen zu ihrer Studienfinanzierung oder -motivation beantwortet hatten.

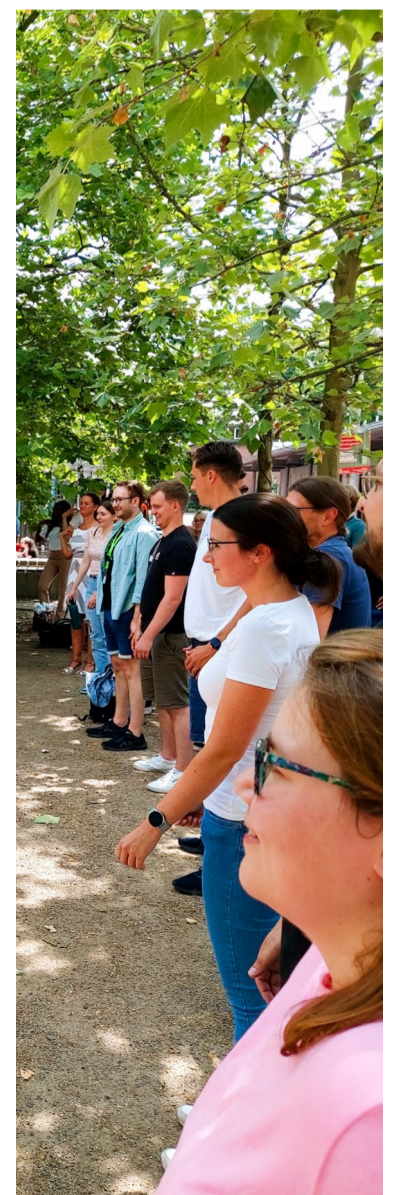
Auch diese Rückmeldungen werden in die Entscheidungen zur weiteren Entwicklung von Studium und Lehre einfließen, wie Studiendekan Markus Nett in seinem Schlusswort hervorhob.

Zum ersten Mal wurden in der Veranstaltung auch die besten 5 % der BCI-Studierenden aller Studiengänge mit der Urkunde zur Aufnahme in die BCI Dean's List geehrt, die in Zukunft in jedem Semester erstellt wird.

„Das war ein guter Tag für unsere Fakultät. Mit dem Rückenwind aus dem guten CHE Ranking im letzten Jahr, vielen schon existierenden Ideen und den heutigen Anregungen können wir nun weiter an der Attraktivität unserer Studiengänge arbeiten. So werden wir gut gerüstet sein für die Systemakkreditierung 2025.“, so fasste Dekan Stephan Lütz die Eindrücke des Tages zusammen.

Kontakt: Prof. Stephan Lütz

Kontakt: Prof. Markus Nett



INTERVIEW MIT TONI GOßMANN

Toni Goßmann forscht und lehrt seit dem 1.1.2023 an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen. → Mehr Informationen zu seiner Person.

» Herr Goßmann, wir freuen uns über Ihre Entscheidung, in Dortmund zu forschen und zu lehren. Was hat Sie an Dortmund überzeugt?

Vielen Dank für Ihre Glückwünsche, ich freue mich ebenfalls inzwischen hier angekommen zu sein. Ich bin sehr herzlich vom Kollegium aufgenommen worden und mein positiver Eindruck während des Berufungsprozesses hat sich vollends bestätigt.

Ein inhaltlicher Hauptgrund nach Dortmund zu wechseln, war sicher die große Ambition DOLCE (Dortmund Life Science Center) aufzubauen. Als gelernter Bioinformatiker ist es ja mein Kernanliegen zwischen Disziplinen zu vermitteln und ich fände es großartig Kolleg*innen und Studierende für meine biologischen und bioinformatischen Themen zu begeistern. Gleichwohl möchte ich natürlich auch in die tollen Projekte der Fakultät eintauchen. Brau-AG finde ich zum Beispiel spannend – rein bioinformatisch natürlich.

» Was erwarten Sie von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen?

Diese Frage ist gar nicht leicht zu beantworten. Da ich von Haus aus kein klassischer Ingenieur bin, lassen sich die Erwartungswerte nicht ohne weiteres formulieren – im Wesentlichen herrscht da bei mir Neugier.

Insbesondere am Anfang gibt es natürlich einiges zu organisieren von daher denke ich, dass eine extra Portion Pragmatismus und natürlich auch etwas Unterstützung von der Administration und dem Kollegium für den „Neuen“ ganz toll wären.

Für die Fakultät würde ich mir wünschen, dass ein neuer Anlauf für ein kleines Café auf dem Schmeißer Platz unternommen wird, das vielleicht auch mal abends öffnet.

» Mit welchen Forschungsschwerpunkten und Ideen, vielleicht sogar schon konkreten Projekten kommen Sie nach Dortmund?

Als Teil meines EU geförderten Projektes DECAF versuchen wir als Team die evolutionären Konsequenzen von Epigenetik zu erforschen. Das ist deshalb so wichtig, weil Epigenetik ein Hauptmechanismus von Organismen ist, sich auf ändernde Umweltbedingungen einzustellen. Gerade in Zeiten, in denen Klimawandel und sinkende Biodiversität Kernthemen unserer Gesellschaft sind, finde ich es wichtig, zu verstehen wie Epigenetik diesen Prozess abpuffert. Daran angelehnt ist auch ein neues Projekt im Rahmen meiner Professur. Wir wollen direkt auf dem Campus den Einfluss des urbanen Lebensraumes auf Vogelpopulationen verstehen. Im Frühling konnten wir bereits 50 neue Nistkästen für Kohlmeisen aufhängen, eine direkt am Gebäude an der Emil-Figge-Str 70. Langfristig ist auch ein Brutpärchen-Internet-Livestream geplant, gerne auch mit Messtechnik Know-how der Fakultät.

» Wie waren Sie als Student?

Schwer zu sagen (lacht). Das können sicher andere besser beurteilen. Ich war vermutlich nicht immer bequem. Unbequem sozusagen. Während meiner Schulzeit hatte ich regelmäßig an Schülerwettbewerben (Biologieolympiade und Matheolympiade) sowie Jugendforschung teilgenommen. Damals habe ich immer sehr positives Feedback bekommen. Als ich dann an die Uni kam, war am Anfang schon das Gefühl stark ausgebremst zu werden – das Grundstudium ist eine sehr zähe und verschulte Angelegenheit. Das fand ich sehr schade. Im Prinzip hat sich das erst durch einen Erasmus Auslandsaufenthalt geändert – da war mir klar, ich muss selbst mein Ding machen.

» An wen erinnern Sie sich aus Ihrem Studium und wie hat das Ihre Arbeit beeinflusst?

Als wichtigste Personen sind sicher meine ersten Mentoren, Karl Schmid (inzwischen Professor für Pflanzenpopulationsgenetik in Hohenheim) und Mathias Ziegler, ein Berliner Urgestein der damals am Institut für Molekularbiologie an der Universität Bergen (Norwegen) Biochemie gelehrt hat, zu nennen. Beide sind sehr unterschiedliche Charaktere, die mich einfach haben „machen“ lassen und in den entscheidenden Momenten unterstützten. Generell finde ich Charaktere spannend und inspirierend - zum Glück gibt es davon in der Wissenschaft und auch an der BCI ja einige.

» Was bedeutet für Sie gute Lehre und was können Studierende der BCI von Ihnen erwarten?

Gute Lehre bedeutet vor allen Dingen Enthusiasmus und Interesse bei den Studierenden zu erzeugen. Aber vielleicht auch Zuhörer einfach mal mit einem perplexen Gefühl der Verständnislosigkeit aus einer Vorlesung zu entlassen. Gerade bei Evolutionsthemen gibt es schon einige „Missverständnisse“. Generell möchte ich einen forschungsorientierten und interaktiven Lehrstil pflegen. Daher werden wissenschaftliche Veröffentlichungen und englische Texte ein wesentlicher Bestandteil meiner Lehre sein. Ich denke Neugier sollte eine treibende Kraft sein, im Prinzip ist die Unzeit ja auch etwas sehr Einzigartiges für jeden Studierenden und das sollte im ganzen Alltagsstress vielleicht nicht untergehen. Darf ich zum Abschluss jetzt auch noch eine Frage stellen?

» Toni Goßmann: Darf ich zum Abschluss jetzt auch noch eine Frage stellen? Was ist Ihre Lieblingstierart? (lacht)

Kirsten Lindner-Schwentick: Blaumeisen.

Das Interview führte Kirsten Lindner-Schwentick

„LightPod“-Konzept des Lehrstuhl Process Automation Systems auf dem Workshop „Digitale Lehre und Studienerfolg“ des Fakultätentages Maschinenbau und Verfahrenstechnik (FTMV)



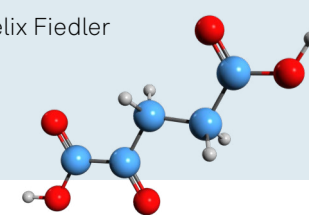
Felix Fiedler und Sergio Lucia vom Laboratory of Process Automation Systems stellten am 20.06.2023 auf dem 3. Workshop „Digitale Lehre & Studienerfolg“ des Fakultätentages Maschinenbau und Verfahrenstechnik (FTMV) ihr Lehrkonzept „LightPod – Experteninterview mit Lightboard“ vor.

In einem „LightPod“ Lehrvideo diskutieren ein*e Expert*in und ein*e Interviewpartner*in über ausgewählte Themen der regulären Vorlesung. Zur visuellen Unterstützung wird ein Lightboard verwendet, welches als klassische Tafel oder zum Einblenden von weiteren Medien genutzt wird. Das Lightboard bietet dabei den perfekten Rahmen für einen zugewandten Dialog zu komplexen Themen, die Gleichungen, Abbildungen oder Animationen zum Verständnis erfordern. Dieser Dialog im Interviewformat, inspiriert von populären Podcasts, durchbricht den klassischen Monolog einer Vorlesung und erlaubt es den Interviewer*innen gezielte Aspekte hervorzuheben und durch Nachfragen zusätzliche Perspektiven zu erzeugen.

Das „LightPod“ Lehrkonzept wurde 2021 mithilfe von QVM Mitteln der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen ins Leben gerufen und errang im Workshop des FTMV in der Kategorie „Bestes Thema“ den zweiten Platz von allen vorgestellten Projekten und Ideen.

Als bestes Thema wurde der Vortrag „Flipped Classroom in der hybriden Lehre - videobasiert kompetenzorientiert, aktivierend“ von Prof. Dr.-Ing Andreas Franze (HTW Dresden) ausgezeichnet. Insgesamt erhielt das Themenfeld „Flipped Classroom“ viel Aufmerksamkeit auf dem Workshop und führte zu intensiven Diskussionen und Erfahrungsaustausch. Hier bieten sich auch spannende Synergien mit dem vorgestellten „LightPod“ Format, das der Lehrstuhl für zukünftige Lehrkonzepte in Betracht ziehen wird.

Kontakt Sergio Lucia, Felix Fiedler
Lehrstuhl PAS
Mehr Informationen



ALUMNI

Stipendienfeier 2023

Auf der Stipendienfeier der TU Dortmund, die 2023 erstmals wieder in Präsenz stattfinden konnte, trafen Stipendiat*innen der BCI ihre Stipendienggeber*innen. Insgesamt 18 Deutschland-Stipendien erhält die Fakultät derzeit, darunter sind auch private Stifter*innen – aber viel zu wenig!



Tanja Stolzke und Claas Steenweg berichten im Interview:

» Wie kam es zu der Idee privat ein Deutschlandstipendium zu finanzieren?

Nachdem Claas über einen Artikel in der Zeit, in dem die Autor*innen von ihren eigenen Erfahrungen als Stifter*innen berichtet haben, darauf aufmerksam geworden ist, dass auch wir als Privatpersonen Stifter des Deutschlandstipendiums werden können, wuchs auch bei

uns das Interesse daran. Schnell haben wir die Vorzüge gesehen, junge, motivierte Menschen in ihrem Vorhaben zu unterstützen. Zumal die Situation gestiegener Lebenshaltungs- und Energiekosten den Bedarf zur Unterstützung drastisch verschärft hat. Zudem konnte Claas, der selbst in den Genuss des Deutschlandstipendiums gekommen ist, schnell die Vorzüge aus Sicht des Studenten benennen.

» Wie war es, euren Stipendiaten zu treffen?

Es war spannend und wir waren auch etwas aufgeregt. Wie wird das Aufeinandertreffen sein. Werden wir uns gut austauschen können? Ist es bereichernd für beide Seiten? Und das können wir ganz klar mit „Ja“ beantworten. Wir hatten einen wunderbaren Abend mit tollen Gesprächen. Das Strahlen in unseren Gesichtern dürfte Zeichen genug dafür sein :)

» Welche Fragen hatte er?

Neben den ersten Fragen zu uns und dem ersten Kennenlernen ging es in unseren Gesprächen vor allem um den Erfahrungsaustausch, die größten Herausforderungen im Studium und wie es uns jeweils ergeht/ergangen ist. Wie meistert man den Alltag, die Pendelei und die Lernphasen und was hat uns motiviert die jeweiligen Wege zu gehen? Es gab Fragen über Fragen und wir sind in unseren Gesprächen versunken.

» Welchen Rat konntet ihr ihm mitgeben?

Unsere Ratschläge resultieren natürlich vor allem aus den eigenen Erfahrungen. Für uns an erster Stelle stand, deutlich machen zu können, egal wie anstrengend und stressig das Studium ist und werden kann – bleibe neugierig und schaue über den Tellerrand. Nutze die Möglichkeit, viele Erfahrungen sammeln zu können und geh raus und lern die

Menschen, die mit dir studieren kennen. Ob es Erfahrungen während des Auslandssemesters oder verrückte spontane Partys mit (neuen) Kommilitonen sind. Wir profitieren noch heute von diesen Erfahrungen und sehr engen Freundschaften.

» Werdet ihr euer Engagement fortsetzen?

Nachdem wir beide nun nicht mehr an der Universität tätig sind, stellt das Deutschlandstipendium für uns die Möglichkeit dar, auch zukünftig mit der Fakultät in Verbindung zu bleiben. Wir sehen es als einen Teil unserer Aufgabe an, jungen Menschen die Möglichkeiten zu schaffen ihr Studium sorgenfreier bewältigen zu können.

» Was sollte die Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen tun, damit noch mehr Studierende in den Genuss von Stipendien kommen?

Trotz der immer größer werdenden Werbekampagne zum Deutschlandstipendium ist unser Eindruck, dass sich Studierende häufig nicht recht angesprochen fühlen. Hinzu kommen sicher auch noch Selbstzweifel, dass man ja vielleicht gar nicht gut genug sei, um ein solches Stipendium zu bekommen, die dazu führen dass sich Studierende seltener für ein Deutschlandstipendium bewerben.

Wir denken, dass sich Studierende vor allem im Rahmen von Lehrveranstaltungen erreichen lassen. Neben den sonst sehr hilfreichen Infoveranstaltungen hilft es sicherlich auch sehr, wenn Lehrende sich selbst mit der Rolle des Werbenden für das Deutschlandstipendium identifizieren können und begeisterungsfähig Werbung in den eigenen Veranstaltungen dafür machen können. Denn wir denken Menschen bewegen Menschen, und motivierende und begeisterungsfähige Menschen stellen einen enormen Antrieb für andere dar.

Das Interview führte Kirsten Lindner-Schwentick

3. fabcing-Nachhaltigkeitswettbewerb

Der Think Tank Nachhaltigkeit des Vereins der Freunde und Ehemaligen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen (fabcing) bündelt die Erfahrungen, das Wissen und die Expertise der BCI-Alumni zum Thema Nachhaltigkeit. Er hat das Ziel, Nachhaltigkeitsthemen in der Lehre der Fakultät weiter zu verankern und vermittelt Kontakte für Forschungs-ideen und -konzepte. Zu den Aktivitäten gehören Vorträge und Diskussionsrunden, die Zusammenarbeit mit dem Nachhaltigkeitsbüro der TU Dortmund und seit drei Jahren die Organisation eines studentischen Wettbewerbs zu einem Nachhaltigkeitsthema.

Die Abschlussveranstaltung des Wettbewerbs aus dem Wintersemester 2022/23 mit dem Thema Power2Change - Chemische Energiespeicher der Zukunft fand am 17. Januar 2023 in der BCI-Galerie statt. In diesem Jahr präsentierten vier Teams von BCI-Studierenden (darunter zwei aus dem internationalen Masterprogramm) ihre Verfahren zur chemischen Energiespeicherung.

Das dabei angestrebte Nachhaltigkeitsziel wurde von allen vier teilnehmenden Teams voll erfüllt. Die fabcing-Jury, bestehend aus Alfons Bieker, Jürgen Kussi und Prof. Norbert Kockmann, entschied sich schließlich für zwei dritte Plätze und vergab folgende Preise:

- 1. Platz:** Hauke Rohde, Tim Knittel, Birger Vedder-Stute
- 2. Platz:** Mayur S. Solanki, Ekaterina A. Gorshneva, Kshitijaa R. Yadav
- 3. Platz:** Jan Seemann, Sarthak Bhutani, Shreyas Parbat

In diesem Jahr erhielten die Teilnehmer*innen des Wettbewerbs neben einer finanziellen Anerkennung und einer kostenlosen Mitgliedschaft in der fabcing-Alumni-Vereinigung für die Dauer ihres Studiums erstmals auch Leistungspunkte für das BCI-Studium.



TERMINE

Tag des BCI/Studienabschlussfeier 2023
am 06.10.2023

Tag der Offenen Tür der TU Dortmund
am 28.10.2023



IMPRESSUM

Netzwerk der BCI
Marie-Christine Boos
und Kirsten Lindner-Schwentick
c/o TU Dortmund
Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen
Emil-Figge-Straße 70
44227 Dortmund
Tel +49 231-755 3030
<http://www.bci.tu-dortmund.de>
marie-christine.boos@tu-dortmund.de
kirsten.lindner-schwentick@tu-dortmund.de

BILDNACHWEISE & QUELLEN

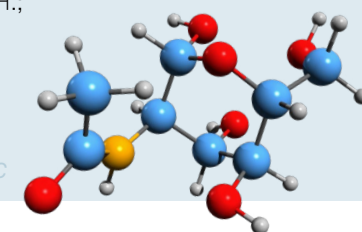
Copyright Roland Baege, TU Dortmund und Fakultät BCI

Adobe Stock: Romolo Tavani (S.2), samarttiw (S.5), kseniyao-mega (S. 5 & 6), peterschreiber.media (S.6) – stock.adobe.com

[1] Biessey, P.; Börnhorst, M.; Schallhart, V.; Westermann, T.; Kreitz, B.; Nachrichten aus der Chemie 70 (2022)

[2] Fischer, K. L.; Freund, H.; Chem. Eng. J. 393, 124722 (2020)

[3] Langer, M.; Kellermann, D.; Freund, H.; Chem. Eng. J. 467, 143217 (2023)



Gestaltung: Piet Lange – ITMC