



RUBRIKEN	FORSCHUNG	LEHRE	FAKULTÄTSLEBEN	ALUMNI	TERMINE
					

*Ein neues Buch, ein neues Jahr
Was werden die Tage bringen?!
Wird's werden, wie es immer war,
Halb scheitern, halb gelingen?*

*Ich möchte leben, bis all dies Glühn
Rücklässt einen leuchtenden Funken.
Und nicht vergeht, wie die Flamm' im Kamin,
Die eben zu Asche gesunken.*


THEODOR FONTANE

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

wir beschließen das Jahr 2021 mit einem vorweihnachtlichen
Newsletter. Mitten in der vierten Pandemiewelle sind gute
Nachrichten wichtig.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben trotz schwieriger
Umstände ein gutes Weihnachtsfest und hoffen auf gute
Veränderungen 2022.

Herzliche Grüße,
Ihre/eure K. Lindner-Schwentick



Koordinatorin für Lehre und Studium
& Alumni-Beauftragte der Fakultät BCI

Foto: unsplash.com

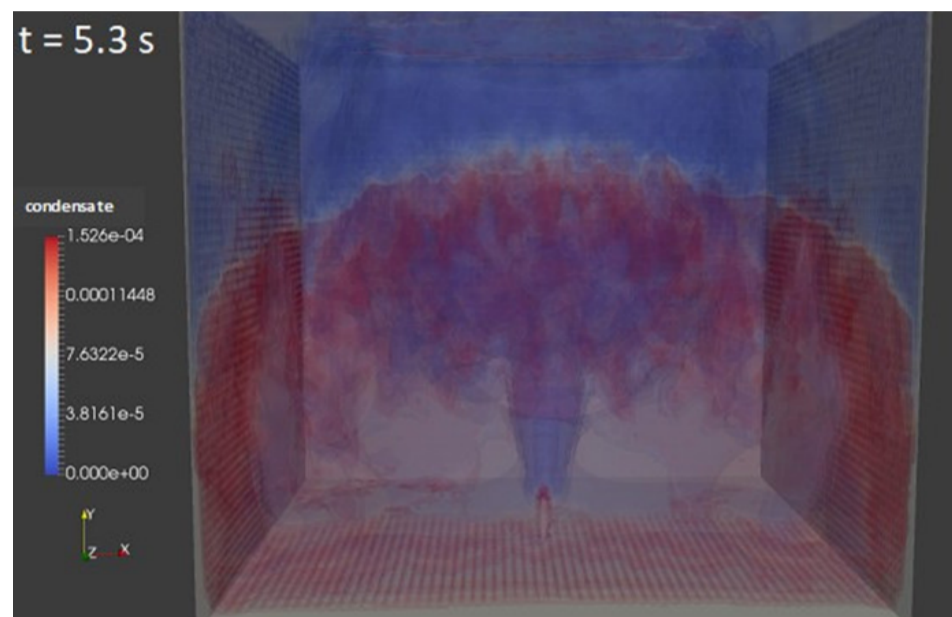
INHALT

GELEITWORT	1
FORSCHUNG	
SPÜLMASCHINEN DER ZUKUNFT	2
DRUG DELIVERY INNOVATION CENTER (DDIC)	3
FORSCHUNGSPROJEKT „CIRCULAR FOAM“	3
LEHRE	
CURRICULUM 4.0	4
STUDIUM „ON CAMPUS“	4
DIGITALES MARKETING AN DER BCI	5
FAKULTÄTSLEBEN	
TAG DES BCI UND ABSOLVIERENDENVERABSCHIEDUNG 2021	5
PERSONELLES	
BERUFUNG	6
NACHRUF	6
PREISE UND PREISTRÄGER*INNEN	6
TERMINE IMPRESSUM	6

SPÜLMASCHINEN DER ZUKUNFT



Werden Spülmaschinen unser Geschirr in Zukunft nicht mehr mit Wasser und Reinigungsmitteln, sondern allein mit heißem Dampf säubern? Diese Frage untersucht Prof. Natalie Germann von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund. Die Professorin für Strömungsmechanik hat dazu einen Heißdampf-Geschirrspüler simuliert. Die Ergebnisse klingen vielversprechend: Sauberes Geschirr, abgetötete Bakterien, schnelle Laufzeit, geringer Wasser- und Energieverbrauch. Ihre Erkenntnisse stellte Prof. Germann Ende November bei der Conference of the Division of Fluid Dynamics der American Physical Society (APS DFD) in Phoenix, USA, einem internationalen Fachpublikum vor.



Die Simulation zeigt unter anderem, wie der heiße Dampf aus den Düsen unten am Boden der Spülmaschine aufsteigt und an den Wänden kondensiert.

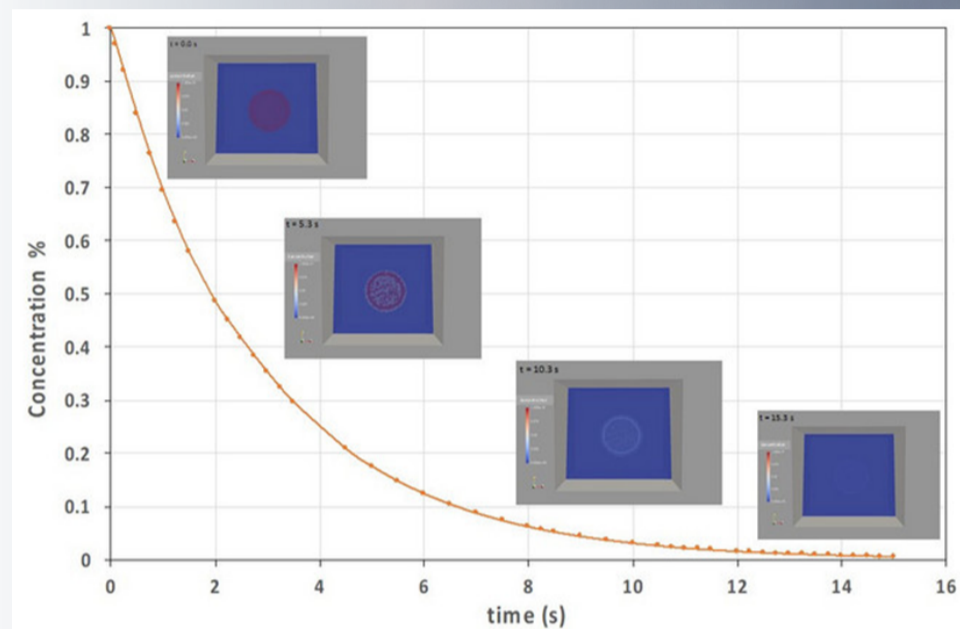
Professionelle Dampfreiniger kommen zum Beispiel in Hotels bereits in großem Maßstab zum Einsatz, um Böden, Fenster oder Möbel effizient zu säubern und im selben Arbeitsschritt zu desinfizieren. Die Technologie könnte künftig auch die herkömmlichen Spülmaschinen ablösen, die reichlich Spültabs und Salz verwenden, einige schädliche Bakterien bei einer Temperatur von bis zu 70 °C nicht abtöten können, lange Laufzeiten haben und viel Wasser verbrauchen. „180 Grad heißer Dampf reinigt Oberflächen gründlicher, schneller und damit auch effizienter“, erläutert Prof. Natalie Germann. „Außerdem kann er auch hitzeresistente Bakterien innerhalb weniger Sekunden abtöten. Das ist vor allem für den professionellen Einsatz in Krankenhäusern und Restaurants von großer Bedeutung.“

An der Entwicklung einer neuartigen Heißdampf-Spülmaschine arbeitet Prof. Natalie Germann gemeinsam mit den beiden Industriepartnern Medeco Cleantec und Herion Engineering aus Bayern.

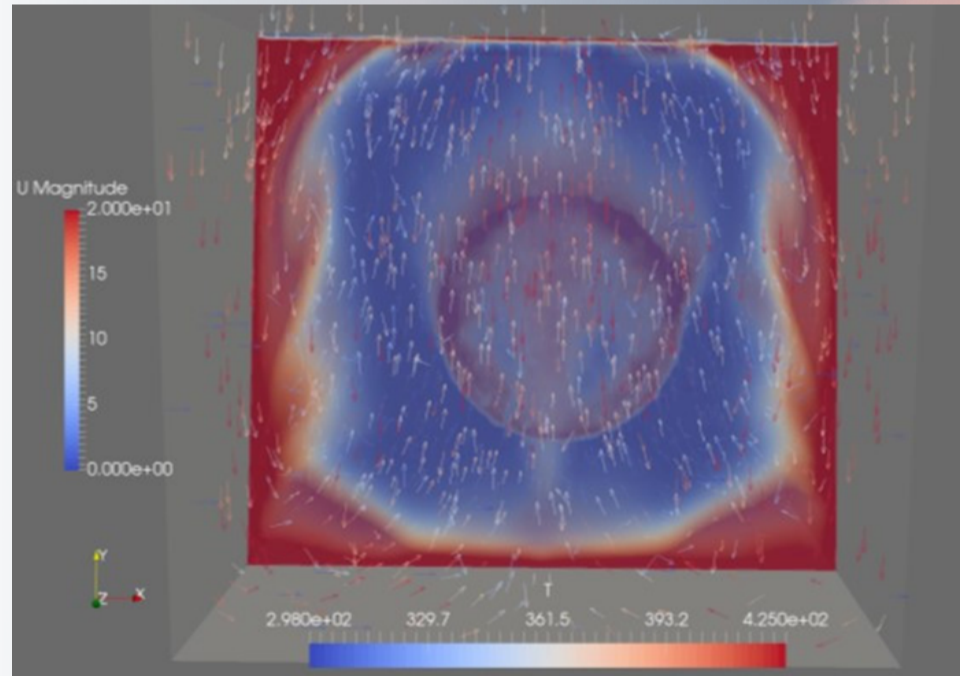
Das Potenzial des heißen Dampfes haben Prof. Natalie Germann von der Technischen Universität Dortmund und Dr. Laila Abu-Farah von der Technischen Universität München mit einer Simulation untersucht. Dabei ging es zunächst darum, die physikalischen Prozesse zu verstehen: Wie stark wirkt der Dampf in der Spülmaschine? Wie weit reicht er? Wie kühlt er ab und wie kondensiert er? Welche Bakterien werden abgetötet? „Eine solche Simulation ist sehr komplex und herausfordernd“, sagt Prof. Natalie Germann. Als Basis nutzten die Wissenschaftlerinnen die frei verfügbare Software OpenFOAM, um zunächst die turbulente Strömung innerhalb der Maschine zu simulieren. Für die Simulation der Temperatur und der damit verbundenen Kondensation wurde sie mit einer weiteren Software kombiniert.



**WIE STARK WIRKT DER DAMPF
IN DER SPÜLMASCHINE?
WIE WEIT REICHT ER?
WIE KÜHLT ER AB UND WIE
KONDENSIERT ER?
WELCHE BAKTERIEN
WERDEN ABGETÖTET?
EINE SOLCHE SIMULATION IST SEHR
KOMPLEX UND HERAUSFORDERND.**



In 14 Sekunden werden die Bakterien auf dem Teller durch den heißen Dampf abgetötet. Außerdem ergänzten die Wissenschaftlerinnen ein Bakterienmodell, um die Inaktivierung der Bakterien auf der Oberfläche des Geschirrs zu simulieren.



Die Simulation zeigt Strömung (Pfeile) und Temperatur im Heißdampf-Geschirrspüler. An den Wänden und an der Oberfläche des Tellers ist es heißer (rot) als im leeren Raum (blau).

„Die fertige Simulation zeigt die komplexe Dynamik zwischen Strömung, Temperatur und Bakterieninaktivierung in einer vereinfachten Spülmaschinegeometrie auf und bestätigt, dass der heiße Dampf tatsächlich verlässlich und in kurzer Zeit reinigt“, fasst Prof. Natalie Germann die Ergebnisse zusammen. Die Erkenntnisse werden zum Beispiel dazu beitragen, die richtige Anordnung der Düsen in einer Heißdampf-Spülmaschine zu wählen. Die Wissenschaftlerinnen planen, die Resultate in der Form eines Manuskriptes bei der internationalen Zeitschrift Physics of Fluids zu veröffentlichen. In einem nächsten Schritt soll die Simulation mit Experimenten gekoppelt werden, um unter anderem herauszufinden, ob in Heißdampf-Geschirrspülern überhaupt noch Reinigungsmittel benötigt werden.

Kontakt: Prof. Natalie Germann

DRUG DELIVERY INNOVATION CENTER (DDIC)

Die TU Dortmund hat zusammen mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und den deutschen Unternehmen Bayer AG, LB Bohle GmbH, Merck KGaA sowie UCBS.A. aus Belgien das Drug Delivery Innovation Center (DDIC) gegründet. In dem offenen Konsortium arbeiten Vertreter aus Wissenschaft und Industrie gemeinsam an fortschrittlichen Herstellungsverfahren und Darreichungsformen moderner Arzneimittel. Das gemeinsame, vorwettbewerbliche Konsortium möchte die pharmazeutischen Wissenschaften im Bereich der Arzneimitteldarreichung entlang der gesamten Wertschöpfungskette entscheidend vorantreiben und multidisziplinäre Forschungsnetzwerke fördern. Das Alleinstellungsmerkmal des DDIC ist die enge Zusammenarbeit zwischen pharmazeutischen und verfahrenstechnischen Disziplinen, um neueste Formulierungs- und Herstellungstechnologien für niedermolekulare Arzneimittel sowie für Biopharmazeutika umzusetzen. Die Forschungsgebiete des DDIC lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Low solubility / Poor bioavailability or oral drugs
- Drug delivery forms for special patient groups / Personalized medicines
- Continuous processing
- Fundamental process understanding / PAT / Scalability
- Models for predicting biopharmaceutical properties
- Drug formulations for biomolecules (focus: mAbs and ADCs)
- Nanomedicines / Nanotechnologies

Von der TU Dortmund ist die Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen maßgeblich am DDIC beteiligt. Da in modernen Arzneimitteln häufig schwer lösliche Substanzen enthalten sind, kann die Fakultät wertvolle Grundlagenarbeit für neue Herstellungs- und Darreichungsformen leisten. Zudem bringt sie ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Produktionstechnologie für Pharmazeutika ein. Neben Prof. Gerhard Schembecker sind von der BCI auch Prof. Gabriele Sadowski, Dr. Christoph Brandenbusch und Prof. Markus Thommes (Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats des DDIC) eingebunden. Das DDIC ergänzt sich optimal mit den vielfältigen, bereits bestehenden Forschungseinrichtungen zur Wirkstoffsuche an der TU Dortmund – der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie, dem Exzellenzcluster RESOLV, dem Drug Discovery Hub Dortmund (DDHD), dem Zentrum für integrierte Wirkstoffforschung (ZIW) sowie dem mit der TU Dortmund verbundenen Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie (MPI). Damit deckt die TU Dortmund ein breites Spektrum der pharmazeutischen Forschung ab: von der Suche

nach einem neuen Wirkstoff bis hin zu unterschiedlichen Darreichungsformen, zum Beispiel Tabletten. Neben pharmazeutischen Unternehmen sind auch Hilfsstoff- und Anlagenhersteller in das Netzwerk des DDIC integriert. Geleitet wird das Konsortium durch das Forschungszentrum INVITE. Die INVITE GmbH mit Sitz im Chempark Leverkusen ist eine öffentlich-private Partnerschaft der Universitäten TU Dortmund und HHU Düsseldorf mit der Bayer AG.

Neben den zukunftsweisenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Technologie fördert das DDIC auch den wissenschaftlichen Nachwuchs und bietet mehrere PhD-Programme an, die sich mit den aktuellen Herausforderungen in der pharmazeutischen Industrie befassen, indem sie modernste wissenschaftliche Lösungen anwenden. So wird der neue Studiengang „Industrial Pharmacy“ an der HHU Düsseldorf eingerichtet und ein spezielles Doktorandenprogramm angeboten.

Das DDIC bietet somit den Rahmen für anwendungsorientierte Forschung auf hohem Niveau sowie für Bildung und Talententwicklung, um den Bedürfnissen der Pharmabranche gerecht zu werden.

Für das DDIC entstehen neue Kapazitäten am Forschungszentrum INVITE auf dem Chempark-Gelände in Leverkusen, wo das DDIC angesiedelt ist. Das Bauvorhaben mit einem Budget von ca. 6 Mio. Euro wird zusätzliche Labor- und Büroflächen von ca. 1.200 m² errichten. Auf diese Weise werden Kapazitäten für weitere 25 Arbeitsplätze geschaffen, die vom DDIC für Forschungszwecke genutzt werden. Ein Bereich der Labore wird für den Umgang mit hochpotenten Wirkstoffen bis zur Klassifizierung OEL 4 vorbereitet.

Der Spatenstich für den Anbau erfolgte am 10.09.2021. Der Abschluss des Bauvorhabens sowie die Inbetriebnahme der neuen Laboratorien sind zum Jahresanfang 2023 geplant. Die EU fördert dieses Vorhaben zur Erweiterung der Forschungsinfrastruktur mit finanziellen Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Weitere Informationen: [Drug Delivery Innovation Center \(DDIC\)](#)

Kontakt: [Prof. Gerhard Schembecker](#)



DDiC
Drug Delivery innovation Center

FORSCHUNGSPROJEKT „CIRCULAR FOAM“

Recycling hochwertiger Kunststoffe



Die Europäische Union hat das Ziel, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent der Welt zu werden. Das ist nur möglich wenn die Herausforderungen des steigenden globalen Energieverbrauchs, des wachsenden Ressourcenverbrauchs sowie der damit einhergehenden Problematik der Bereitstellung von Rohstoffen behandelt werden. Hierzu müssen unter anderem innovative Kreislaufösungen entwickelt werden. Ein Konsortium aus neun europäischen Ländern will sich diesem Themenbereich im Projekt „Circular Foam“ widmen. Das Konsortium wird ein Konzept entwickeln, wie Abfall, der hochwertige Kunststoffe enthält, wieder in Wertprodukte verwandelt werden kann. Speziell geht es um Hartschäume aus Polyurethan (PU) aus Isolierungen in Kühlschränken und Gebäudebauteilen, die ressourcenschonend wieder in Rohmaterial für die PU-Produktion verwandelt werden sollen. Dabei sollen Verfahren wie Chemolyse und intelligente Pyrolyse zum Einsatz kommen. Die Abfallströme werden chemisch upcycelt, was bedeutet, dass sie zu neuen neuwertigen Rohstoffen für die chemische Industrie zur Herstellung neuer Hochleistungskunststoffe aufgewertet

werden. Auf diese Weise wird es möglich sein, begrenzte fossile Ressourcen durch erneuerbare abfallbasierte Ressourcen zu ersetzen, wodurch nicht nur Abfall reduziert, sondern auch nachhaltiger wird und ein Schritt in Richtung Klimaneutralität gemacht wird.

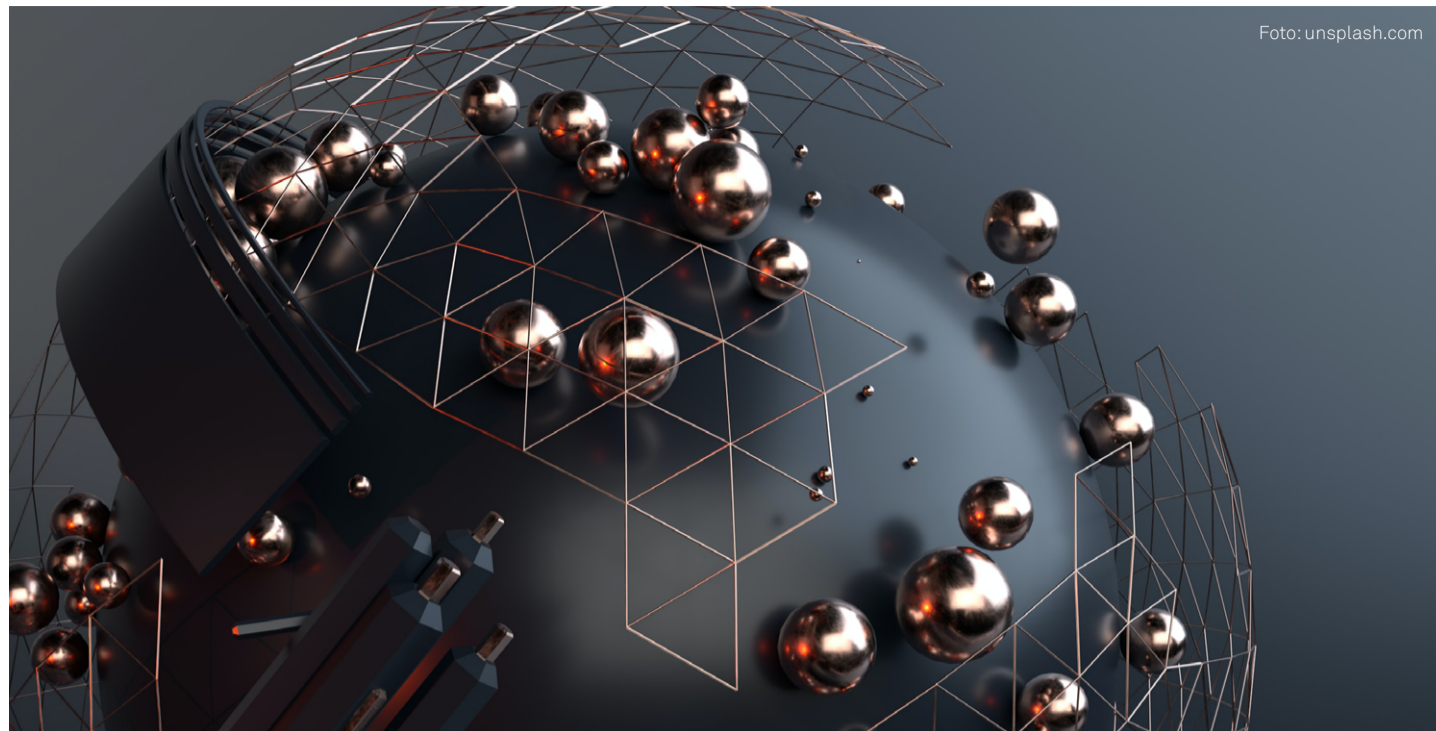
Das Konsortium wird die gesamte Materialflussskette untersuchen – von der Sammlung der Abfälle über ihre Sortierung, Trennung und Aufarbeitung bis zur chemischen Weiterverarbeitung und Einspeisung in die vorhandenen Produktionsprozesse. Es soll ein regionaler Ansatz verfolgt werden, beispielhaft für den Raum Köln-Aachen, in Schlesien und für die Region Amsterdam, der dann auf andere Regionen in Europa übertragen werden kann. Daher ist ein wesentlicher Punkt die Einbindung der regionalen Akteure.

Dieses geschieht durch die Einbindung von 22 Partnern, bestehend aus Industriefirmen, Forschungsinstituten und kleineren sowie mittleren Unternehmen u.a. aus der Prozessindustrie, Fertigung, Abfallwirtschaft und Logistik. Eingebunden sind ebenfalls Sozialwissenschaftler*innen und Ökonomen, die mit dem öffentlichen Sektor und Bürger*innen zusammenarbeiten.

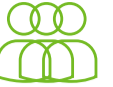
Prof. Sebastian Engell (Lehrstuhl Systemdynamik und Prozessführung, Fakultät BCI) war an der Konzeption des Projekts beteiligt und wird das Arbeitspaket „Integrierte Systemanalyse und Gesamtsystementwurf“ leiten, in dem die verschiedenen Elemente der Verarbeitungskette integriert modelliert, simuliert und aufeinander optimal abgestimmt werden.

Das Projekt „Circular Foam“ wurde im Rahmen der Green-Deal-Ausschreibungen von der Europäischen Kommission ausgewählt und wird mit Mitteln aus dem EU-Förderprogramm „Horizon 2020“ gefördert. Insgesamt rund 19 Millionen Euro fließen über die Laufzeit von vier Jahren (Oktober 2021 bis September 2025) in das Projekt, 760.000 Euro davon erhält die Fakultät BCI. Die Leitung des internationalen Konsortiums übernimmt die Covestro AG aus Leverkusen.

Weitere Informationen auf: www.circular-foam.eu
Kontakt: [Prof. Sebastian Engell](#)



CURRICULUM 4.0



In den vergangenen Jahren hat sich das Qualifikationsprofil von Ingenieurinnen und Ingenieuren infolge der Digitalisierung gewandelt und erfordert eine Spezialisierung in verschiedenen Anwendungen. Die Fakultät BCI plant deswegen eine curriculare Weiterentwicklung des Masterstudiengangs Bioingenieurwesen mit dem Ziel, eine neue internationale und auf digitale Inhalte ausgerichtete Vertiefungsrichtung zu schaffen. Hierzu wurde beim Rektorat der TU Dortmund ein Förderantrag gestellt, der im Programm Curriculum 4.0 gefördert wird.

Neben dem Angebot von studienspezifischen Lehrveranstaltungen wird in der neu zu konzipierenden Vertiefungsrichtung besonderer Wert auf die Vermittlung fachspezifischer digitaler Kompetenz gelegt. Erreicht werden soll dies durch die Konzeption entsprechender Lehrangebote, in denen Kompetenzen in den Bereichen digitale Wissenschaft, digitale Kommunikation und Zusammenarbeit sowie digitales Lernen erworben werden. Das geschieht in enger Zusammenarbeit der Lehrstühle und Arbeitsgruppen im Biozentrum sowie Apparatedesign, Process Automation Systems und Feststoffverfahrenstechnik.

Weitere Aktivitäten können im Verlauf der Konzeptphase eingebunden werden. Als Ansprechpartner stehen dazu Profs. [Markus Nett](#) und [Norbert Kockmann](#) gerne zur Verfügung.

STUDIUM „ON CAMPUS“

Aufgrund der Corona-Pandemie haben viele Studierende den Campus kaum betreten können und haben überwiegend die Vorlesungen in digitaler Form verfolgt. Wir haben mit Xenia Wissing und Magnus Gleim, beides BCI-Studierende im 3. bzw. 1. Semester, gesprochen:

BCI: Sie sind im Oktober 2020 bzw. 2021 als Ersti in ein komplettes Online-Semester gestartet. Diese Situation hielt mit wenigen Ausnahmen z.B. im Praktikum praktisch bis Ende des Sommersemesters 2021 an. Wie war das für Sie?

Xenia: Es hat viel Selbstdisziplin gebraucht, um immer alle Vorlesungen regelmäßig anzuschauen und mit dem Lernen am Ball zu bleiben. Auch Kontakte knüpfen ist online deutlich eingeschränkter. Man kennt keine Gesichter und man hat auch keinen Sitznachbarn, mit dem man sich später zum Lernen verabreden kann. Ich bin am Anfang eine sehr stille und zurückhaltende Person, es war also viel Überwindung nötig, um Kommiliton*innen kennenzulernen.

Magnus: Es ist schade, dass immer mehr online stattfinden muss, da es einfach ein anderes Gefühl ist, in einem Hörsaal eine Vorlesung zu hören, als das von zuhause zu tun. Was aber am meisten am Hybridsystem stört ist, dass man teilweise an einem Tag Online- sowie Präsenzveranstaltungen hat und dann von zuhause zur Uni und wieder zurück muss.

BCI: Welche Unterstützung gab es seitens der Uni und der Fakultät?

Xenia: Mir hat besonders die Startelf geholfen, ohne die hätte ich wahrscheinlich das erste Semester niemanden kennengelernt. Es ist schön jemanden aus

einem höheren Semester zu haben, der einem bei Fragen und Problemen immer beiseite steht. Es nimmt einem die Unsicherheit und einige aus meiner Startelf-Gruppe sind zu echt guten Freunden geworden, mit denen ich im Sommer sogar im Urlaub war.

Magnus: Die Startelf war und ist meiner Meinung nach sehr gut und hilfreich. Man wird durch die ersten Wochen sicher geleitet und durch die wöchentlichen Treffen fühlte man sich nicht allein. Zudem gab es einem selber Mut, da auch andere dieselben oder ähnliche Probleme mit Fächern, Professor*innen oder Themen hatten. Das sollte auf jeden Fall fortgesetzt werden.

Xenia: Auch die Fachschaft bietet meiner Meinung nach eine gute Unterstützung. Nicht nur weil ich selber dort mitmache, sondern weil diese online Spieleabende organisiert hat und sich engagiert, das Studium fair und gut zu machen, wie zum Beispiel mit der Zehn-Sterne-AG.

Magnus: Gut war natürlich auch die O-Woche um erste Kontakte zu knüpfen. Außerdem gab es viele Infoveranstaltungen der Studienberatung, die wichtige grundlegende „Hinweise“ vermittelten.

Xenia: Die Bonusversuche und das Freisemester beim Bafög-Amt sind, glaube ich, Dinge, die mir als Studienanfängerin nicht so viel geholfen haben, wie vielleicht den höheren Semestern, die durch Corona keine Praktika machen konnten oder durch den plötzlichen Umstieg auf die Online-Lehre Probleme mit Vorlesungen hatten.

BCI: Seit wenigen Wochen sind Sie auf dem Campus. Wie funktioniert das?

Xenia: Es ist schön, endlich regelmäßig auf dem Campus zu sein und Vorlesungen in den Hörsälen zu folgen. Ich sitze definitiv lieber mit Maske in einem Hörsaal, als

in meinem Zimmer vor einem Bildschirm.

Magnus: Man hat für viele Räume Maximalgrenzen an Studierenden, welche geringer ausfallen als möglich wären. Zudem muss man einen 3G-Nachweis an jedem Eingang zu TU-Gebäuden sowie der Mensa vorweisen. Durch eine Funktion der TU-App ist das aber sehr leicht.

Xenia: Es ist mir bis jetzt noch nicht passiert, dass irgendwo keiner stand. So hat man ein wenig das Gefühl von Sicherheit und ich finde es echt gut, dass die Uni da so sorgfältig ist.

Magnus: Es fühlt sich relativ normal an, also als würde die Pandemie nicht stattfinden. Man hat auch nicht das Gefühl, dass es risikohaft oder gefährlich ist.

Xenia: Auch wenn das Mensaessen nicht immer das Fünf-Sterne-Essen ist, was man sich wünscht, freue ich mich immer wieder gemeinsam mit meinen Freunden dort zu essen und mich zu un-

terhalten. Wenn man sich mal eine Belohnung gönnen will, gehen wir auch gerne in die Galerie oder in die FoodFakultät. Da schmeckt man den Preisunterschied (auch wenn das immer noch nicht wirklich teuer ist).

BCI: Sie haben sich selbst entschlossen, die neuen Erstsemester als Peer im Mentoring zu unterstützen. Was glauben Sie, ist das wichtigste, das neue Studierende der BCI wissen sollten?

Xenia: Ich bin Peer geworden, weil ich die Erstis genauso unterstützen will wie ich vor einem Jahr unterstützt wurde und ihnen helfen, den Studienalltag zu meistern. Das wichtigste ist, finde ich, zwischendurch Spaß zu haben. Es bringt einem nichts, alleine die ganze Zeit lernend durch das Studium zu rennen. Man muss sich Zeit nehmen seine Kommiliton*innen kennenzulernen, Dinge unternehmen und auch mal verschnaufen. Man braucht keine Angst haben auf neue Leute zuzugehen. Die meisten freuen sich, wenn man selbst den ersten Schritt macht. Man kann einfach fragen, ob die andere Person nicht zusammen lernen möchte oder ob man gemeinsam in der Mensa was isst. Die schlimmste

Antwort, die man bekommen kann ist nein, aber dann fragt man einfach jemand anderes.

BCI: Gibt es schon etwas, was Sie als Tipp weitergeben würden? Etwas, was Ihnen den Studienalltag leichter / angenehmer macht.

Magnus: Einen guten Zeitplan machen. Ich gebe zu, ich mache nicht immer jede Aufgabe des Tutoriums oder auf den Übungsblättern im Vorhinein. Jedoch sollte man sich diese wenigstens vorher kurz anschauen und Gedanken zu diesen machen. Damit das funktioniert braucht man einen guten Zeitplan, um das wichtigste ausreichend zu bearbeiten. Das ist dann noch mein letzter Tipp: Schnell erkennen, wie man am besten lernt und dann dieses Verfahren optimieren. Alles, was man für dieses Verfahren nicht benötigt, hintenanstellen, aber nicht vergessen.

BCI: Was wünschen Sie sich für 2022?

Xenia: Ich wünsche mir, dass alle sich impfen und boostern lassen, damit wir weiterhin das meiste in Präsenz haben können und damit alle sicher und gesund bleiben. Ich will nicht wieder den ganzen Tag vorm Computer sitzen und auf schwarze Kacheln gucken. Ich wünsche mir, dass wir irgendwann die Maskenpflicht weglassen können, um die Gesichter zu sehen.

Magnus: Die Klausuren sollen in Präsenz stattfinden und dann entweder alle Veranstaltungen in Präsenz oder alles Online, damit man nicht ständig hin und her fahren muss, bzw. nur für einzelne Veranstaltungen zur Uni muss. Das ist für Leute, die nicht direkt an der Uni wohnen nervig.

Xenia: Ich wünsche mir außerdem, dass ein Glühweinabend oder auch eine BCI-Party stattfinden kann im nächsten Jahr.



DIGITALES MARKETING AN DER BCI ALS WERKZEUG DER STUDIERENDENGWINNUNG

Spezielle Herausforderung

Die Nachfrage aus der Industrie nach Ingenieurinnen und Ingenieuren, insbesondere auch aus dem verfahrenstechnischen Bereich, ist nach wie vor erheblich. Trotzdem war in den vergangenen fünf Jahren auf Bundesebene ein leichter Rückgang der Studierendenzahl in diesem Bereich zu verzeichnen. Bedingt durch die besonderen Umstände der Pandemie war ein weiterer Rückgang der Einschreibungen erwartbar. Um dem entgegenzuwirken, hat die Fakultät eine Erweiterung der Öffentlichkeitsarbeit durch das Hinzuziehen einer erfahrenen Werbeagentur beschlossen. Ziel war, unsere zukunftssicheren Studiengänge Bioingenieurwesen und Chemieingenieurwesen mit ihren vielfältigen Möglichkeiten in den Mittelpunkt einer digitalen Kampagne zu stellen und zielgruppengerecht zu transportieren.

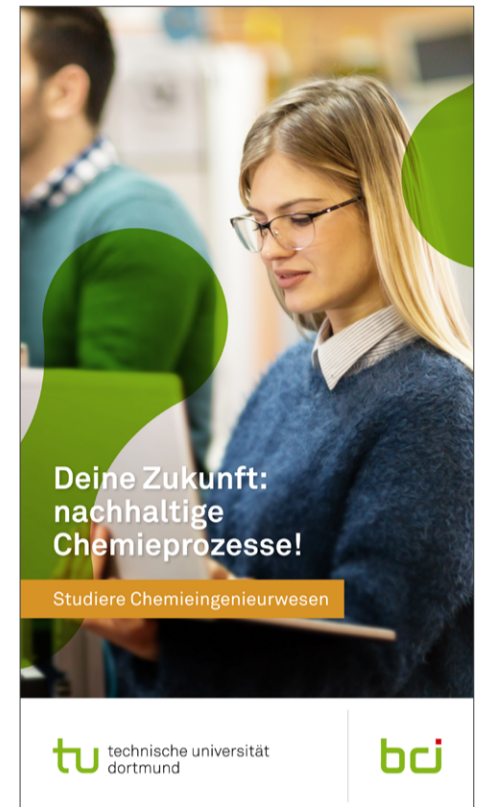
Aufbau und Inhalte

Inhalt der Ausschreibung, die Anfang 2021 gestartet wurde, war die Entwicklung eines modernisierten Kampagnendesigns, die Schaltung von zielgruppengesteuerten Werbeanzeigen in den Sozialen Medien (Social Ads), die Bereitstellung einer ansprechenden modernen Landingpage als Clickziel dieser Anzeigen, sowie das Re-Design der Studiengangsbroschüren, passend zum neuen Kampagnendesign.

Ausgeführt wurden die Arbeiten durch die Dortmunder Agentur Schwarz+Matt, die unser Anliegen mit frischen Ideen überzeugend in Szene setzen konnte. Unter dem Motto „Studiere, was die Welt verändert - Deine Zukunft BCI“ wurden Anzeigen auf Instagram geschaltet, die unserer gewünschten Zielgruppe angezeigt wurden. Diese Anzeigen führten zu unserer neuen Landingpage www.deine-zukunft-bci.de, die einige Grundinformationen enthält und auf die Inhalte unserer neuen BCI-Webseite im modernen Typo3 Design (wir berichteten) führt.

Erfolge

Wir haben im Kampagnenzeitraum Mitte Juli bis Mitte November 260 neue Follower gewonnen, größtenteils aus der Altersgruppe der 18-24-jährigen, mit einem Frauenanteil von 40 %. Über unsere Instagram-Beiträge haben wir 460.000 Nutzer*innen erreicht (95 % davon über unsere Werbung). Fast 4.000 Konten haben unser Instagram-Profil aufgerufen (+70 %) und 200 Konten besuchten anschließend auch die BCI-Webseite. Bei der Menge an Aufrufen unserer Beiträge („Impressionen“) haben wir ein Plus von 215 % im Vergleich zum Vorzeitraum verzeichnen können.



Die Erfolge der digitalen Kampagne zeigen sich auch bei unseren Einschreibungen: Laut Statistischem Bundesamt ging in 2021 die Zahl der Erstsemester im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 9 % zurück. Unsere Studiengänge konnten im Gegensatz zum allgemeinen Trend nicht nur ihre Einschreibezahlen stabilisieren, sondern verzeichnen sogar einen leichten Zuwachs.

TAG DES BCI UND ABSOLVIERENDENVERABSCHIEDUNG 2021



Nachdem im letzten Jahr der Tag des BCI mit der Verabschiedung der Absolvierenden in digitaler Form durchgeführt werden musste, konnten in diesem Jahr die Gäste erfreulicherweise wieder persönlich begrüßt werden.

Der Festtag startete mit wissenschaftlichen Vorträgen zum Thema „Prozesstechnik an der TU Dortmund 1971 – heute“. Das Thema wurde anlässlich des Todes von Prof. Ulfert Onken im April d. J. aufgegriffen. Dr. Katrin Rosenthal erinnerte in ihrem Vortrag u. a. an die Arbeiten

von Prof. Onken, der als Begründer der Biotechnologie an der TU Dortmund gilt. Anschließend berichtete Prof. Agar über seine Forschung im Bereich der Prozessintensivierung und der Umwelttechnik als Nachfolger von Prof. Onken. Abschließend gab Prof. Freund als Nachfolger von Prof. Agar in seinem Vortrag „2021 and beyond: REC - Modellbasierter Entwurf optimaler Reaktoren und strukturierter Katalysatoren“ einen Ausblick auf seine Arbeiten.

Der Nachmittag stand ganz im Zeichen

der Ehrung und Verabschiedung der Absolvierenden des vergangenen Jahres. Auch wenn coronabedingt nur eine stark begrenzte Anzahl an Gästen eingelassen werden konnte, waren alle sehr erfreut, überhaupt in Präsenz teilnehmen zu können. Anders als sonst üblich konnten die Absolvierenden ihre Urkunden nicht persönlich aus der Hand des Dekans entgegennehmen, sondern fanden diese neben einer Rose und einer Dose Sekt zum gemeinsamen Anstoßen auf den erfolgreichen Studienabschluss bereits an ihren reservierten Plätzen.

Der Rektor der TU Dortmund, Prof. Manfred Bayer, ließ es sich nicht nehmen, persönlich Grußworte an die Absolvierenden zu richten. Dr. Heiko Brandt, Vorsitzender des Förder- und Alumnivereins fabcing, gratulierte den Absolvierenden und erinnerte sich an seine Zeit an der BCI. In seiner Ansprache nahm Prof. Stephan Lütz das Thema SARS-CoV-2 auf, welches das wissenschaftliche Leben und somit auch das Studium geprägt hat. Alle anwesenden Studierenden haben sich jedoch mit den Widrigkeiten arrangiert und erfolgreich das Studium abgeschlossen.

Die diesjährigen Bachelor- und Masterpreise, verliehen mit Unterstützung von Wacker bzw. Bayer, wurden den besonders erfolgreichen Studierenden des BIW und CIW überreicht. Dr. Thorsten Greinert freute sich über den Ulfert-Onken-Preis



der Biotechnologie. Der Preis wurde überreicht von Prof. Kockmann aus dem Vorstand des Alumni- und Fördervereins der Fakultät BCI, fabcing, welcher für die Vergabe des Preises verantwortlich zeichnet.

Aus der Mitte der Absolvierenden hielt Anrika Heermant eine kurzweilige Ansprache und Moritz Greive überreichte den diesjährigen Lehrepreis für die Veranstaltung „Klima: Wandel, Werte, Wissenschaft“.

Ein besonderer Dank gilt fabcing für die großzügige finanzielle Unterstützung des Festtages sowie der Band Cloud Trip für die musikalische Gestaltung des Nachmittages.



BERUFUNG

Prof. Gabriele Sadowski in den Wissenschaftsrat berufen



Der Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier hat Prof. Gabriele Sadowski mit Wirkung vom 1. Februar 2022 in den Wissenschaftsrat berufen. Der Wissenschaftsrat ist das höchste wissenschaftspolitische Gremium Deutschlands. Er tritt viermal im Jahr zusammen und berät die Bundesregierung sowie die Länderregierungen zu strukturellen und inhaltlichen Fragen des Hochschulbetriebs und von Wissenschaft und Forschung. Dem Wissenschaftsrat gehören 24 Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aller Disziplinen an, darunter drei aus den Ingenieurwissenschaften. Die Berufung erfolgt zunächst für drei Jahre und kann anschließend um weitere drei Jahre verlängert werden. Prof. Sadowski

ist die dritte Person in der Geschichte der TU Dortmund, der diese Ehre zuteilwird.

NACHRUF

Die Fakultät BCI trauert um M. Sc. Konrad Gladyszewski



Die Fakultät BCI trauert um M.Sc. Konrad Gladyszewski, der im Alter von 30 Jahren infolge eines tragischen Unglücks am 15.08.2021 verstorben ist.

Konrad Gladyszewski war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Fluidverfahrenstechnik und hat im Bereich Rotating Packed Beds geforscht. Die Arbeiten erfolgten im Rahmen einer Kooperation zwischen der Fakultät BCI und der TU Lodz. Nach der Fertigstellung seiner Dissertationsschrift stand Konrad Gladyszewski kurz vor der abschließenden Promotionsprüfung.

PREISE UND PREISTRÄGER*INNEN

Prof. Sebastian Engell mit Arnold-Eucken-Medaille ausgezeichnet



Für seine herausragenden Arbeiten zur Dynamik, Automatisierung und optimalen Steuerung verfahrenstechnischer Prozesse ist Prof. Sebastian Engell, Leiter des Lehrstuhls Systemdynamik und Prozessführung, mit der Arnold-Eucken-Medaille ausgezeichnet worden. Die Medaille wird vergeben für weit überdurchschnittliche, insbesondere die Ingenieurwissenschaften und Chemie verbindenden Leistungen vergeben. Die Medaille wurde 1956 von der GVT gestiftet und seitdem erst 23-mal vergeben, zuletzt 2014. Die Preisübergabe erfolgte anlässlich des Jahrestreffens der ProcessNet-Fachgemeinschaft „Prozess-, Apparate- und Anlagentechnik“.

Dr.-Ing. Thorsten Greinert erhält den Ulfert-Onken-Preis der Biotechnologie



Dr. Thorsten Greinert hat den Ulfert-Onken-Preis der Biotechnologie, welcher für besondere Leistungen im Bereich der Biotechnologie vergeben wird, erhalten. Der Preis wurde gestiftet von Prof. Onken, der in diesem Frühjahr im Alter von 95 Jahren verstorben ist. Prof. Onken war langjähriger Lehrstuhlinhaber der Technischen Chemie der Fakultät BCI und gilt als Begründer der Biotechnologie in Dortmund. Dr. Greinert hat in Dortmund sowohl sein Bachelor- als auch Master-Studium absolviert und anschließend am Lehrstuhl Thermodynamik zum Thema „Thermodynamics of Glycolysis“ im August 2020 promoviert.

Dr. Thomas Seidensticker erhält den H.P. Kaufmann-Preis



Den von der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaften e.V. verliehene H.P. Kaufmann-Preis erhielt in diesem Jahr Dr. Thomas Seidensticker vom Lehrstuhl Technische Chemie.

Der Preis wird regelmäßig an junge Nachwuchswissenschaftler*innen verliehen. Seidensticker erhielt den Preis für seine Arbeit „Die Umsetzung ungesättigter Oleochemikalien zur Erzeugung nachhaltiger chemischer Zwischenprodukte mittels homogener Übergangsmetallkatalyse“. Die Preisverleihung erfolgte während der HP Kaufmann-Tage der DFG am 18./19. November 2021, auf der Seidensticker seine Arbeit vorstellte.

M.Sc. Astrid Seifert erhält den Hans-Uhde-Preis



M. Sc. Astrid Seifert hat den diesjährigen Hans-Uhde-Preis verliehen bekommen. Die Auszeichnung wurde vergeben für ihre Masterarbeit mit dem Titel „Characterization of a Small-scale Modular Vacuum Screw Filter for Continuous Solid-Liquid Separation of Crystal Suspensions“, welche am Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik bei Prof. Schembecker angefertigt wurde. Astrid Seifert ist mittlerweile wissenschaftliche Mitarbeiterin an diesem Lehrstuhl. Der Preis wurde von Guido Baranowski, dem Vorsitzenden der Freunde-gesellschaft der TU Dortmund überreicht.

Dr. Thomas Seidensticker mit dem Carl-Zerbe Preis ausgezeichnet

Der von der DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V. vergebene Carl-Zerbe-Preis für Nachwuchswissenschaftler ist diesjährig an Dr. Thomas Seidensticker vom Lehrstuhl Technische Chemie gegangen. Seidensticker leitet eine Nachwuchsforschergruppe, die sich mit der Funktionalisierung und Transformation biogener Grundstoffe mittels homogener Katalyse beschäftigt. In seinen Arbeiten befasst sich Seidensticker mit der Erweiterung und Kombination von katalytischen Reaktions-schritten aus der Petrochemie und forscht insbesondere an deren Übertragung und Anwendung auf neuartige Substrate aus nachwachsenden Rohstoffen.



TERMINE



Aktuelle Termine:

[Tag des BCI 2022 am 30. September](#)

IMPRESSUM

Netzwerk der BCI
Kirsten Lindner-Schwentick
c/o TU Dortmund
Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen
Emil-Figge-Straße 70
44227 Dortmund

Fon: +49 (231) 755/3030

<http://www.bci.tu-dortmund.de>
info.alumni@bci.tu-dortmund.de