

# viel.

Das Campusmagazin der FH Kiel 01/2022

## NACHHALTIG

### Nachhaltiges Handeln

*Antworten auf Herausforderungen einer klimagerechten Welt.*

### Studieren ohne Abitur

*Das Probestudium eröffnet neue Perspektiven für die berufliche Entwicklung.*

### Eine Ära geht zu Ende

*Kanzler Klaus-Michael Heinze verabschiedet sich in den Ruhestand.*



# Get Sustainable or Die Tryin'



Irgendwann versuchten wir alles, um unseren Planeten am Leben zu erhalten.

Die Maxime, die sozialen, ökonomischen und ökologischen Systeme durch ein adäquates Maß an Ressourcennutzung dauerhaft zu erhalten, ohne dass diese Schaden nehmen, erlangte gesamtgesellschaftliche Relevanz. Und Nachhaltigkeit drang in jeden Lebensbereich ein ...

Die Autarkiebewegung erlebte einen Aufschwung, als auf Instagram die Einmach- und Fermentier-Influencer trendeten. Plötzlich wimmelte die Plattform nur so von Bildern, die an die medizinhistorische Präparate-Sammlung der CAU erinnerten – nur eben mit Gemüse statt Organen.

Menschen fingen an, ihren eigenen Urin zu filtern und zu trinken, ihre Fäkalien zu Hause auf dem Balkon zu kompostieren, selbstgestrickte Pullover aus dem Fellwechselfell ihrer Hunde zu tragen und die hauseigenen Insekten in leckeren Bowls zu verwerten. Viele begannen, innerhalb ihrer vier Wände Rüben anzubauen, um möglichst viel CO<sub>2</sub> zu binden (21 Tonnen pro Hektar). Selbst Solar Kleidung wurde ein – wenn auch sehr ungemütlicher und klobiger – Trend. Nur nicht in Kiel. Aus Gründen.

Um den Plastikverbrauch von Hundebesitzern zu verringern, brachte ein junges Start-Up den sPOOn auf den Markt, einen kompostierbaren breiten Löffel aus Kaffeesatz und Mycelien, mit dem man die Hinterlassenschaften seines Hundes aufheben und entsorgen kann. (Sieht in der Ausführung aus wie Eierlaufen für verantwortungsvolle Erwachsene.)

An den Hochschulen setzte sich die Bewegung StudenTree durch, deren Mitglieder junge Buchen oder Kastanien in ihren Rucksäcken auf dem Rücken trugen, um ihren CO<sub>2</sub>-Fussabdruck zu reduzieren. Lehre fand nun vorrangig auf Laufbändern statt, an denen man arbeiten und seine eigene Energie erzeugen konnte.

Oder man traf sich in energiearmen Seminarräumen, in denen man sich dicht an dicht setzte, um die eigene Körperenergie zum Heizen des Raumes nutzen zu können. Leider scheiterten beide Ideen – zum einen an der Ausdauer aller Beteiligten und zum anderen aufgrund unangenehmer sozialer Grenzüberschreitungen.

Auch der Versuch, immer dann den Vorlesungsbetrieb einzustellen, wenn einer der CO<sub>2</sub>-Sensoren im Saal anschluss, fand wenig Anklang, da die Dozierenden meist bereits nach dreißig Minuten aufhören mussten zu sprechen, die Studierenden ihre Rechner runterfahren und nur noch flach atmeten, um weniger Sauerstoff zu verbrauchen. Einzig der sogenannte Rübensaal des Fachbereichs Agrarwirtschaft war in dieser Zeit voll ausgelastet.

Unter Studierenden wurde irgendwann eine neue App namens ZERO ziemlich beliebt, die ihre Nutzenden stets über den ökologischen, ökonomischen und sozialen Zustand der eigenen näheren Umgebung informierte. Aufgrund der generierten Daten leitete sie schließlich eigenständig Maßnahmen ein, indem sie bspw. den Verzehr bestimmter Lebensmittel verbot, die eigene Bildschirmzeit beschränkte oder technische Geräte herunterfuhr.

Was soll ich sagen? Wir taten, was wir konnten.

Prof. Dr. Patrick Rupert-Kruse



# Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mehr als drei Jahre macht die Klimaschutzbewegung Fridays for Future nun schon auf die globale Klimakrise und ihre Folgen aufmerksam und verleiht ihrer Forderung nach einer klimagerechten Welt Ausdruck. Um diese zu erreichen, haben die Vereinten Nationen mit der Agenda 2030 insgesamt 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung formuliert. Sie berücksichtigen ökologische, ökonomische und soziale Aspekte. Die FH Kiel greift die damit verbundenen Aufgabenstellungen zunehmend in der Ausbildung ihrer Studierenden auf. Deshalb haben wir den Schwerpunkt dieser Ausgabe der Nachhaltigkeit gewidmet.

Wir geben Ihnen einen Einblick, wie sich Nachhaltigkeit in der Agrarwirtschaft, im Bauen und der Energiegewinnung, aber auch in der Arbeitswelt niederschlägt, und welche Antworten unsere Lehrenden mit Studierenden auf aktuelle Herausforderungen in den verschiedenen Bereichen entwickeln. Wir stellen das Mobilitätskonzept für die FH Kiel vor, das gerade erarbeitet wird und Wege aufzeigen soll, wie die Hochschule in einer klimafreundlichen Zukunft schneller und nachhaltiger zu erreichen sein wird. Auch haben wir Tipps für Sie zusammengestellt, wie jede\*r von uns im Alltag nachhaltig handeln kann.

Lernen Sie außerdem zwei Studierende mit einer bewegenden Fluchtbiografie kennen, die an unserer Hochschule ihren Weg gemacht haben, den Sohn des Pioniers des ersten programmierbaren Computers Dr. Horst Zuse, den wir in der Festwoche anlässlich des Jubiläums unseres Computermuseums im Juni zu einem Vortrag erwarten, sowie das Team, das



Foto: Andreas Diekötter

im CIMTT eine innovative Fertigungsanlage in Betrieb genommen hat und erklärt, welche neuen Möglichkeiten sich damit der Hochschule in Forschung und Lehre bieten.

Eine besondere Lektüre werden Sie in den Beiträgen rund um die Verabschiedung unseres Kanzlers Klaus-Michael Heinze finden, der Ende Juni nach insgesamt 27 Jahren an der Fachhochschule Kiel in den wohlverdienten Ruhestand gehen und seine Aufgaben in die Hände seiner Nachfolgerin Dr. Anja Franke-Schwenk geben wird.

Vor Ihnen liegt wieder eine bunte Themenvielfalt. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Björn Christensen'. The signature is stylized and fluid.

Ihr Björn Christensen  
Präsident der Fachhochschule Kiel

# viel.mehr



Foto: Andreas Diekötter

78



Foto: Andreas Diekötter

44

## 2 Kolumne: Get Sustainable or Die Tryin'

Vom Versuch, unseren Planeten am Leben zu erhalten.

## 6 viel.los

Termine und Veranstaltungen rund um die FH.

## TITELTHEMA: NACHHALTIG

## 8 Bildstrecke Nachhaltigkeit auf unserem Campus

Verschiedene Perspektiven zeigen, wo die FH auf dem Campus Nachhaltigkeit lebt.

## 14 Nachhaltige Unternehmenskultur

Ein interdisziplinäres Modul zeigt, Gesundheit als Erfolgsfaktor für Unternehmen.

## 18 Paradigmenwechsel in der Landwirtschaft

Milchproduktion und Düngung landwirtschaftlicher Flächen befinden sich im Umbruch.

## 22 Der Strom kommt nicht einfach aus der Steckdose

Die Professores Christian Keindorf und Andreas Luczak diskutieren Energiefragen.

## 26 BIM – Das Modell für die Zukunft

Prof. Dr. Peter Rozsar erklärt Building Information Modelling.

## 30 Was bedeutet Nachhaltigkeit für dich?

Studentinnen und Studenten sprechen über ihre Ideen zur Nachhaltigkeit.

## 32 Nachhaltigkeit im Alltag

Kleine Umstellungen des Verhaltens führen zu einem nachhaltigeren Lebensstil.

## 34 Die Fachhochschule plant ihre Mobilität

Mit einem Mobilitätskonzept will die Fachhochschule die Verkehrswende begleiten.

## 38 Wie lange darf ein Produkt halten?

Prof. Dr. Ronald Eisele forscht, um Komponenten leistungsfähiger zu machen. Doch wie lange ein Produkt genutzt wird, hängt von vielen Faktoren ab.

## 42 Zero-Waste-Tipps

Anregungen zum Umdenken helfen, Abfälle zu vermeiden und nachhaltiger zu leben.

## 44 Nachhaltigkeit an der FH Kiel

Ein Überblick über das vielfältige Nachhaltigkeits-Engagement der Hochschule.

## 48 Ein Wegbereiter mit Herz und Hingabe

Nach 26 Berufsjahren an der FH Kiel verabschiedet sich Kanzler Klaus-Michael Heinze.

## 52 Stationen von Klaus Heinze

Ein Blick auf den Lebensweg des scheidenden FH-Kanzlers Klaus-Michael Heinze.

## 54 Lieber Klaus-Michael Heinze ...

Wegbegleiter von Klaus-Michael Heinze blickten auf die gemeinsame Zeit zurück.



Foto: Andreas Diekötter

60



Foto: Andreas Diekötter

48



Foto: Patrik Knittler

22



Foto: Patrik Knittler

74

### 57 Tipps für den Ruhestand

Empfehlungen an den Kanzler für die Zeit nach der Fachhochschule.

### 60 Wechsel an der Spitze der Verwaltung

Die künftige Kanzlerin Dr. Anja Franke-Schwenk freut sich auf ihre neue Aufgabe.

### 62 Dr. Horst Zuse im Interview

Der Sohn des Computer-Pioniers Konrad Zuse blickt auf die Zeit mit seinem Vater und spricht über seine Beziehung zum Computermuseum der FH Kiel.

### 66 Alumni im Portrait: Andrea Strämke

Nach ihrem FH-Studium startete Andrea Strämke beim DRK-Landesverband e.V. durch.

### 69 Die Zukunft der Campus Kultur

Kunst und Kultur an der FH lagen in den Händen von Kanzler Klaus-Michael Heinze. Ein Senatsausschuss stellt Weichen für die weitere Entwicklung.

### 74 InFer3D

Neue Spitzentechnologie automatisiert additive und spanende Verfahren im CIMTT.

### 78 Durch das Probestudium zum Master

Philip Herrmann hat sein Studium ohne Abitur oder Fachhochschulreife abgeschlossen.

### 81 Am Ende der Flucht den Traum vom Studium erfüllt

Anas Arodake und Bushra Hasan aus Syrien haben in Kiel eine neue Heimat gefunden.

### 86 Blumenaktion wirMachen

Blühpflanzen als Zeichen gegen Hass und Ausgrenzung.

### 88 Alumni im Portrait: Tim Ascheberg und Jörn Jacobi

Mit dem E-Roller ‚Scuddy‘ haben zwei FH-Absolventen ihre Mobilitätsidee realisiert.

### 90 Terrawater – Die clevere Art der Verdunstung

Mit Hilfe von Verdunstungsverfahren erzeugt das Unternehmen Ressourcen aus Abwasser.

### 94 FAQ – Was macht man, wenn . . .

Unser kleiner Wegweiser durch verschiedene Lebenslagen im Studierendenalltag.

### 96 viel.beschäftigt

### 97 viel.erlei

### 99 Kolumne: Wo sind wir gelandet?

Der offene Campus der Hochschule ist für Alt-Präsident Udo Beer ein Erfolgsmodell.

### 47 Lieblingswohntort: Carsten Glüsing

### 59 Lieblingsangebot: Renate Hahn

### 73 Lieblingshobby: Karin Lange

### 85 Lieblingsmusik: Christian Krauss

Titelfoto: Andreas Diekötter

MPUA

POERW

KHSJKL

MAHJFD

KIEL

MSHGF

JDKWS

Illustration: Martin Schröder

# viel.los

## DIGITALE WOCH KIEL

11. BIS 18. SEPTEMBER 2022 // (#DIWOKIEL)

Die Digitale Woche Kiel, das Digitalfestival im Norden, macht auch in der sechsten Runde digitale Transformation greifbar. Vom 11. bis zum 18. September 2022 können sich Bürger\*innen, Institutionen und Unternehmen mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen – von Vorträgen über Konferenzen bis zu Podiumsdiskussionen und Workshops ist alles dabei. Das gesamte Programm finden Interessierte ab Anfang August auf dieser Website: [www.digitalewochekiel.de](http://www.digitalewochekiel.de)

# 1995

## Gesamtzahl der Räume an der FH Kiel\*

18. BIS 26. JUNI 2022

## KIELER WOCH

Ein Event der Gemeinsamkeiten, Begegnungen und Überraschungen – das will das größte Sommerfest Nordeuropas und die weltweit größte Segelveranstaltung in diesem Jahr werden. Nach zwei durch Corona bedingte Verschiebungen in den September mit dem Fokus auf den Ursprung – das Segeln – soll die Kieler Woche im Jubiläumsjahr wieder größer werden. Die 140. Auflage wird demnach wie gewohnt in der letzten vollen Juniwoche stattfinden. Auch das bunte Programm mit Veranstaltungen sowie kleinen und großen Bühnen soll zurückkehren. Weitere Infos unter: [www.kieler-woche.de](http://www.kieler-woche.de)

13. BIS 17. JUNI 2022

## 10+1 FESTWOCH

Das Computermuseum an der FH Kiel wurde 2021 zehn Jahre alt. Aufgrund der Pandemielage mussten die Feierlichkeiten zum Jubiläum auf Juni 2022 verschoben werden. Geplant ist eine Festwoche mit buntem Programm. Sobald dieses ausgearbeitet ist, wird es unter [www.fh-kiel.de/kultur/computermuseum](http://www.fh-kiel.de/kultur/computermuseum) zu finden sein.

\*Stand März 2022

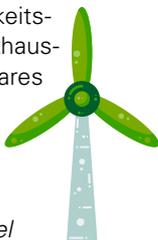
27. JUNI UND 28. AUGUST 2022

## GREEN WORLD TOUR KIEL



Nachhaltigkeit in all ihren Facetten zeigt sich den Besucher\*innen der Nachhaltigkeitsmesse von Autarkia auf dem Kieler Rathausplatz. Grüner Strom und Windkraft, solares

Bauen und Kreislaufwirtschaft sind ebenso Thema wie Jobs mit Sinn und nachhaltige Studiengänge. Infos zu den Aussteller\*innen und Referent\*innen finden Interessierte auf dieser Website: <https://autarkia.info/green-world-tour-kiel>



16. UND 17. JUNI 2022

## WATERKANT

### Festival Sommer

Das Waterkant Festival steht ganz im Zeichen von Start-ups. Auf dem Netzwerkevent von opencampus.sh erwarten die Teilnehmenden Keynotes, Talks, Workshops und Masterclasses für die norddeutsche Start-up-Szene. Live-Musik, Food-Trucks und Craftbeer runden das Festival-feeling ab.

Das Programm stand zum Redaktionsschluss noch nicht fest, wird aber, sobald es fertig ist, hier zu finden sein:

[www.waterkant.sh](http://www.waterkant.sh)

8. BIS 12. JUNI 2022



Das Filmfest Schleswig-Holstein zeigt die Vielfalt der Filmszene im Norden und bringt Publikum und Filmschaffende zusammen. Im zentralen Wettbewerb prämiert die Jury Gewinner\*innen in den Kategorien Langfilme (ab 60 Minuten) sowie Kurzfilme (bis 15 Minuten). [www.filmfest-sh.de](http://www.filmfest-sh.de)

12. BIS 14. JULI 2022

## IAMHIST 2022 CONFERENCE

### „CONFLICT RESOLUTION AND THE MEDIA“

Der Vizepräsident Prof. Dr. Tobias Hochscherf und das Zentrum für Kultur- und Wissenschaftskommunikation (ZKW) der FH Kiel organisieren in diesem Jahr die Konferenz der International Association for Media and History (IAMHIST).

Das Thema der internationalen Konferenz ist „Conflict Resolution and the Media“. Schwerpunkt ist die Rolle der Medien in Konfliktlösungsprozessen. Zu Gast sind Wissenschaftler\*innen, Filmemacher\*innen und Archivare aus der ganzen Welt. Parallel zeigt der Bunker-D eine Ausstellung zum Thema der Konferenz. Diese hat eine der Partnerhochschulen der FH Kiel in Volda, Norwegen, erstellt.

Weitere Infos unter: [www.iamhist.net/category/iamhist-conference-2022](http://www.iamhist.net/category/iamhist-conference-2022)



7. BIS 11. SEPTEMBER 2022

## GREEN SCREEN

### INTERNATIONALES NATURFILMFESTIVAL ECKERNFÖRDE

Beim GREEN SCREEN in Eckernförde stehen Naturdokumentationen aus aller Welt im Mittelpunkt – sie thematisieren nicht nur die Schönheit der Natur, sondern auch den Klimawandel, Artensterben und Naturschutz. Die besten Naturfilme werden prämiert.

[www.greenscreen-festival.de](http://www.greenscreen-festival.de)

4. JUNI BIS 09. OKTOBER 2022

## NordArt 2022

Die NordArt ist eine der größten internationalen Ausstellungen zeitgenössischer Kunst in Europa – in Szene gesetzt im Kunstwerk Carlshütte in Büdelsdorf, einer ehemaligen Eisengießerei. Reinschauen lohnt sich. [www.nordart.de](http://www.nordart.de)

7. MAI WELTFISCHBRÖTCHENTAG

Am ersten Samstag im Mai dreht sich an der schleswig-holsteinischen Küste wieder alles um den kultigen maritimen Leckerbissen. Guten Appetit!

# NACHHALTIGKEIT AUF UNSEREM CAMPUS

Die Fachhochschule Kiel unternimmt an vielen Stellen vielfältige Anstrengungen, um eine nachhaltige Entwicklung voranzutreiben. Wie auf dem Campus daran gearbeitet wird, den Alltag der Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden möglichst nachhaltig zu gestalten – ökologisch, sozial und ökonomisch – und damit auch die Qualität, der auf dem Campus verbrachten Zeit, zu verbessern, haben verschiedene Fotografen für uns eingefangen.

*Der neue Velocampus soll dafür sorgen, dass die FH Kiel noch besser mit dem Fahrrad zu erreichen ist.*





## MIT DEM RAD IN DIE FH KIEL

Foto: Andreas Diekötter



Foto: Andreas Diekötter

## MOBILITÄTSSTATION

*Die Mobilitätsstation am Fähranleger Dietrichsdorf kombiniert verschiedene Verkehrsmittel an einem zentralen Ort. Sie bietet gesicherte Fahrradabstellanlagen und eine Fahrradservicestation, die bei kleineren Reparaturen direkt vor Ort durch die Bereitstellung von Werkzeugen unterstützt.*



Foto: SFK

## ELEKTROFÄHRE

*Die morgendliche Fahrt mit der leisen Elektrofähre zur FH besichert vielen einen entspannten Einstieg in den Tag.*



Foto: ©FSG | Formula Student Germany | Mosch

## E-RENNWAGEN

*Das Formula-Student-Team Raceyard baut jedes Jahr von Grund auf einen neuen elektrischen Rennwagen und tritt damit bei internationalen Wettbewerben an.*



Foto: Patrick Knittler

## E-MOBILITÄT

*Seit Februar 2022 ist auf dem Agrar-Campus in Osterröfnfeld eine Ladestation für E-Autos in Betrieb.*

*Die Streuobstweide macht den Campus nicht nur ein Stück biodiverser, sondern auch essbarer. Von September bis November dürfen Äpfel, Birnen und Zwetschgen probiert und geerntet werden.*

## STREUOBSTWIESEN



Foto: Matthias Plich



## WIEDERVERWENDBARE KAFFEEBECHER

Das Studentenwerk setzt auf Abfallvermeidung. Durch wiederverwendbare Becher oder die Möglichkeit, eigene Behälter befüllen zu lassen, wird die anfallende Abfallmenge reduziert.



## SOLARPANEL

Die Photovoltaikanlage an Gebäude 13 besteht aus mehr als 50 Modulen, die sich über eine Fläche von 80 m<sup>2</sup> erstrecken.



## WASSERSPENDER

Im Oktober 2017 ging der erste Wasserspender im Großen Hörsaalgebäude in Betrieb. Weitere finden sich in den Gebäuden C3 und C12.

# NACHHALTIG

Nachhaltigkeit ist ein Megathema, das in alle Bereiche des persönlichen und gesellschaftlichen Lebens abstrahlt. Der Schwerpunkt dieser viel.-Ausgabe zeigt, wie das Thema auch die Fachhochschule offensichtlich und versteckt durchzieht.

# NACHHALTIGE

# UNTERNEHMENSKULTUR

Gesundheit als Erfolgsfaktor für Unternehmen: Das interdisziplinäre Wahlmodul „Nachhaltige Unternehmenskultur“ bringt Studierende der Fachbereiche Wirtschaft sowie Soziale Arbeit und Gesundheit zusammen.

**S**tändige Erreichbarkeit, toxische Führung, Gender Pay Gap, die Schwierigkeit, Beruf und Familie unter einen Hut zu bringen, mangelndes Feedback, Burn-out – all das sind auf persönlicher Ebene enorme Belastungen für die physische und mentale Gesundheit sowie das soziale Miteinander. Gleichzeitig können derartige Umstände Unternehmen und Institutionen jedoch auch auf wirtschaftlicher Ebene negativ beeinflussen.

Die Kultur einer Organisation ist also entscheidend für den langfristigen Erfolg in der sich wandelnden Arbeitswelt. Eine nachhaltige Unternehmenskultur misst dem Wohlbefinden der Mitarbeitenden einen ebenso hohen Stellenwert bei wie der Gewinnorientierung – und ist auch ein Wettbewerbsvorteil.

Doch wann ist eine Unternehmenskultur nachhaltig? Welche Aspekte müssen Organisationen, Arbeits- und Führungskräfte der Zukunft betrachten? Wie können sie eine derartige Kultur etablieren?

Diesen Fragen können Studierende der Fachhochschule Kiel seit dem Sommersemester 2021 im interdisziplinären Wahlmodul „Nachhaltige Unternehmenskultur“ auf den Grund gehen. Initiiert haben das Modul Prof. Dr. Natascha Kupka vom Fachbereich Wirtschaft und Prof. Dr. Jeannette Bischkopf vom Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit.

Um zu verstehen, was nachhaltige Unternehmenskultur ausmacht, hilft ein Blick auf die drei Säulen des klassischen Nachhaltigkeitsbegriffs: Ökologie, Ökonomie und Soziales. „Beim Begriff einer nachhaltigen Unternehmenskultur muss man die Aspekte Gesundheit, Klima und Wertschöpfung beziehungsweise Ökonomie zusammendenken“, sagt Bischkopf.

In der Diskussion um Nachhaltigkeit in der Arbeitswelt liege der Fokus jedoch meist sehr stark auf den Säulen Ökologie und Ökonomie – weniger auf der sozialen Dimension. „Das ist genau der Punkt, an dem wir uns stark engagieren möchten, weil wir sehen, dass das ein Thema der Zukunftsfähigkeit ist – für alle Studierenden unserer Hochschule. Im Wahlmodul ‚Nachhaltige Unternehmenskultur‘ konzentrieren wir uns deshalb auf die sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit“, macht Bischkopf deutlich.

Von einer nachhaltigen Unternehmenskultur profitieren das Unternehmen wie auch seine Mitarbeitenden gleichermaßen. Gesundheitsförderung gilt dabei als Erfolgsfaktor für die Bewältigung von Veränderungsprozessen und Krisen. „Häufig wird das in der Praxis erst erkannt, wenn es bereits zu spät ist. Durch einen wertschätzenden Umgang, Empathie und konstruktives Feedback sowie die Förderung der individuellen Stärken jeder und jedes Einzelnen können Unternehmen Mitarbeitende langfristig an sich binden. Die dafür notwendigen Kompetenzen möchten wir unseren Studierenden bereits während ihrer Ausbildung vermitteln“, erläutert Kupka.

Zusammengefunden haben die beiden Professorinnen über ähnliche Fragestellungen und Themen, die sie jeweils aus ihrer Praxis heraus beschäftigten. „Wir versuchen, den interdisziplinären Gedanken zu leben und die Studierenden für jeweils andere Bereiche zu sensibilisieren – denn wir brauchen beide Perspektiven“, beschreibt Kupka die Motivation für das Wahlmodul. „Darüber hinaus wird für die Studierenden ein breites Berufsspektrum deutlich“, fügt sie hinzu.

Dass das Thema für die Studierenden der Fachbereiche Soziale Arbeit und Gesundheit sowie Wirtschaft relevant

**Prof. Dr. Jeannette Bischkopf**

Jeannette Bischkopf ist seit 2013 Professorin für Psychologie und Gruppendynamik am Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit der Fachhochschule Kiel.



Foto: Hanna Boern

ist, zeigt die Resonanz: Nach dem gelungenen Start im Sommersemester 2021 waren die 30 verfügbaren Plätze auch im Wintersemester 2021/2022 vor allem von den Studierenden der Wirtschaft bereits nach wenigen Minuten ausgebucht. Auch andere Fachbereiche haben bereits angefragt, und in Zukunft könnte das Modul für alle Studierenden der FH Kiel geöffnet werden. Im Verlauf des Semesters thematisieren Bischkopf und Kupka die elementaren Bestandteile einer nachhaltigen Unternehmenskultur. Neben Wirtschaftsmodellen stehen dabei vor allem soziale Faktoren im Vordergrund. „Wir fokussieren uns auf die Aspekte nachhaltiges Management, ganzheitliche Führung und nachhaltige, wertschätzende und gewaltfreie Kommunikation sowie nachhaltige Konfliktlösung“, sagt Kupka.

„Hinzu kommen gesundheitliche Themen, insbesondere im Bereich der Burn-out-Prävention. Neben der persönlichen, individuellen Komponente spielt hier vor allem die organisationale Strategie eine Rolle. Organisationen sind gefordert, Burnout-Risiken zu minimieren, bevor Mitarbeitende erkranken“, ergänzt Bischkopf.

Auch Diversität gewinnt zunehmend an Bedeutung in der Arbeitswelt. Im Rahmen des Moduls arbeiten die Professorinnen daher auch mit der Diversitätsbeauftragten der Fachhochschule Kiel, Alexa Magsaam, zusammen. In den kommenden Semestern möchten sie die Kooperation noch stärker ausbauen. „Interdisziplinarität ist eine Voraussetzung, um zukunftsfähig zu bleiben. Am Ende ist Diversität erfolgreicher. Diverse Teams kommen zu schnelleren, anderen, besseren Lösungen“, beschreibt Bischkopf.

Um die Wechselwirkung der verschiedenen Disziplinen zu verdeutlichen, stimmen Bischkopf und Kupka die Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen eng miteinander ab und greifen behandelte Themen gegenseitig wieder auf. „Am Ende spannen wir immer noch einmal den Bogen zur Nachhaltigkeit und ordnen ein, inwiefern die jeweiligen Ansätze nachhaltig sind“, beschreibt Kupka. Wichtig ist den Lehrenden dabei der Bezug zur Praxis. „Wir haben schon festgestellt, dass die Studierenden sagen: ‚Das ist ja eine schöne Theorie, aber funktioniert das auch in der Praxis?‘“, berichtet Kupka. „Durch

Best-Practice-Beispiele verdeutlichen wir dann, wie nachhaltige Unternehmenskultur gelebt wird. Außerdem haben wir Praxispartner zum Dialog zu Gast in der Veranstaltung.“ Bischoff ergänzt: „Das ist ja auch der Kern der Angewandten Wissenschaft, dass man Theorien in den Praxistest gibt.“

Für die Zukunft wünschen sich Kupka und Bischoff deshalb vor allem eine noch engere Zusammenarbeit mit Unternehmen und Institutionen aus der Region, um den Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Die Studierenden sollen mehr Unternehmen kennenlernen, die bereits eine nachhaltige Kultur etabliert haben oder dies künftig tun möchten. So soll die Möglichkeit entstehen, gemeinsam konkrete Fragestellungen zu erarbeiten – beispielsweise in Form eines studentischen Projekts oder im Rahmen einer Bachelor- oder Masterthesis.

Auch thematisch möchten die beiden Professorinnen das Modul fortlaufend weiterentwickeln und die aktuellen Herausforderungen der Praxis in die Gestaltung der

Seminare einbeziehen. Sie gehen davon aus, dass die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Arbeitswelt dabei eine besondere Rolle spielen werden. „Unternehmen müssen Mitarbeitende ganzheitlicher betrachten und beispielsweise in Kinderbetreuung investieren. Wie sieht der Arbeitsplatz der Zukunft aus? Gibt es in Zukunft eher eine Stadtfucht als eine Landflucht? Es entstehen ganz neue Fragestellungen, die wir gemeinsam mit unseren Studierenden erarbeiten können“, sagt Kupka mit Blick auf die kommenden Semester.

Über den Stellenwert interdisziplinärer Themen an der Fachhochschule Kiel freuen sich die beiden Professorinnen – dies gibt ihnen die Freiheit, das Modul zu entwickeln und Dinge auszuprobieren. Ihrer Erfahrung nach sei das zwar mit viel Abstimmungsbedarf und einigem Mehraufwand in der Organisation und Durchführung der Lehre verbunden. Für die Entwicklung der Studierenden lohne sich dies aber in jedem Fall.

Nele Becker

**Prof. Dr. Natascha Kupka**

Natascha Kupka ist seit 2008 Professorin für Wirtschafts- und Insolvenzrecht am Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Kiel.



Foto: Patrick Knittler



Foto: Patrick Knittler

# PARADIGMENWECHSEL IN DER LANDWIRTSCHAFT

Nachhaltigkeit zieht sich als roter Faden durch viele Module am Fachbereich Agrarwirtschaft. Prof. Dr. Holger Thiele und Kollege Prof. Dr. Yves Reckleben sprechen über Möglichkeiten, Milchproduktion und Düngung zukunftsfähiger zu gestalten.

**M**andel-, Soja- und insbesondere Haferdrinks steigen stetig im Ansehen der Deutschen. Ein Grund dafür könnte ein steigendes Bewusstsein für den Schutz des Klimas sein, der nicht zuletzt durch Senkungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden soll. Ein Liter Milchalternative aus Mandeln verursacht nämlich gerade mal 0,7 Kilogramm Kohlenstoffdioxid – ein Bruchteil der Emissionen, die bei der Herstellung eines Liters konventioneller Kuhmilch anfallen.

Und doch scheinen die Deutschen die etwas veraltete Kampagne ‚Milch macht müde Männer munter‘ nicht ganz vergessen zu haben. „Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Milch liegt hierzulande bei mehr als einem Liter am Tag. Dieser Wert beruht allerdings nicht ausschließlich auf der sogenannten Rohmilch, sondern setzt sich auch aus dem Verzehr von anderen Molkereiprodukten zusammen“, erklärt Holger Thiele, Professor für Agrarökonomie und Statistik am Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Kiel.

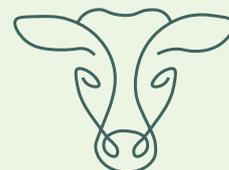
„Obwohl die Konsummilch als solche rückläufig ist, ist der Kuhmilchmarkt weiterhin groß“, sagt Thiele. Der Professor sieht die Milchwirtschaft als zukunftsfähig – trotz ihres großen ökologischen Fußabdrucks. Als möglichen Grund hierfür führt er den Rückgang im Fleischkonsum an. „Die Leute suchen nun vermehrt nach alternativen Proteinquellen, finden diese dann in Molke-

reiprodukten wie Joghurt oder Käse“, führt er aus. Ernährungsphysiologisch bieten Milchprodukte viele Vorteile.

Holger Thiele arbeitete an der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel und lehrte an verschiedenen Universitäten und Instituten im In- und Ausland, bevor er 2010 an die Fachhochschule Kiel kam. An der FH unterrichtet er unter anderem ein Modul, welches seinen Studierenden Grundlagen der Unternehmensgründung nahe bringt. Dafür lädt Thiele Start-ups aus dem Agrarsektor in seine Vorlesungen ein, in welchen die Jungunternehmer\*innen dann ihre Erfahrungen teilen. „Das Modul macht mir richtig Spaß“, lautet Thieles Zwischenresümee nach drei durchgeführten Semestern, „denn es inspiriert unsere Studierenden, über die Umsetzung eigener Ideen und Innovationen nachzudenken.“

Das Modul ist Thiele auch gerade deshalb ein wichtiges Anliegen, weil die Agrar- und Ernährungswirtschaft in den kommenden Jahren vor großen Herausforderungen steht: „Um dem Drängen nach mehr umweltfreundlichem Handeln auch in der Landwirtschaft nachzugeben, braucht es Innovation und Bildung.“ Druck werde auch von der Politik ausgeübt, was neue Kräfte freisetzt, so der Professor. „Die Frage ist nicht, ob wir die Pariser Klimaziele einhalten wollen, sondern wie wir das hinbekommen“, macht er deutlich.

## CO<sub>2</sub>-Verbrauch bei der Herstellung von Kuhmilch



Ein Liter Vollmilch belastet das Klima mit 1,63 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.\*

## CO<sub>2</sub>-Verbrauch bei der Herstellung von Milchalternativen



Ein Liter Mandeldrink oder Sojadrink verursacht 0,7 kg CO<sub>2</sub>.

\* [www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte](http://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte)



**Prof. Dr. Holger Thiele**

*ist Professor für Agrarökonomie mit dem Schwerpunkt Agrarpolitik am Fachbereich Agrarwirtschaft.*



**Prof. Dr. Yves Reckleben**

*ist Professor für Land- und Verfahrenstechnik in der Außenwirtschaft am Fachbereich Agrarwirtschaft.*

Diese Frage nach dem wie müsste eben vor allem an Bildungsinstitutionen und in den Parlamenten geklärt werden, findet Thiele. In der politischen Pipeline stauen sich zur Zeit Förderungsbeschlüsse für nachhaltige Landwirtschaft. Und weil nachhaltige Landwirtschaft eine kostspielige Angelegenheit ist, sollen diese Unterstützungen den Bäuerinnen und Bauern finanziell bei potenziellen Umbauten und Neuanschaffungen zu nachhaltigeren Betrieben helfen. Der Bekanntgabe bezüglich der Höhe besagter Mittel sieht Thiele gespannt entgegen: „Es bleibt zu hoffen, dass die auszahlenden Summen ausreichen, um eine Benachteiligung von Zukunftsbetrieben und auch kleineren Betrieben zu verhindern.“

renden bezahlt wird. Die Konsumierenden müssen umdenken und höhere Preise für höhere Standards sowohl beim Tierwohl als auch beim Klimaschutz in Kauf nehmen.

Thiele fürchtet, dass das vermehrte Pochen auf das Einhalten der Tierwohlstandards die in der Landwirtschaft Tätigen in eine finanzielle Notlage bringen könnte, aus der sie mit den Subventionen alleine nicht herauskommen. Denn einen tiergerechteren Umbau der Stallungen und die aus dem Platzbedarf resultierenden anfänglichen Einbußen durch die drastische Reduzierung des Tierbestandes könnten die Betriebe häufig nicht alleine stemmen. „Spielen wir das mal durch“, schlägt Thiele vor: „Nach und nach würde es immer weniger kleine Betriebe geben, weil denen durch höhere Auflagen die Existenzgrundlage schlicht weggebrochen ist.“ Was dann noch übrigbleiben würde, seien größere Betriebe mit schwacher Einkommenslage. „Und das will die Gesellschaft auch nicht“, fügt er hinzu.

**„Die Konsumierenden müssen umdenken und höhere Preise für höhere Standards sowohl beim Tierwohl als auch beim Klimaschutz in Kauf nehmen.“**

Neben der Politik sieht Thiele aber auch die Endkonsumierenden in der Pflicht: „Ergebnisse der Marktforschungen zeigen, dass 70 Prozent der deutschen Konsument\*innen preisgünstigere Fleischprodukte den teureren vorziehen, die einer besseren Haltungsform entsprechen.“ Die geringe Zahlungsbereitschaft sorgt den Professor deshalb, weil Klimafreundlichkeit in der Fleischwirtschaft zu einem großen Teil auch von den Konsumie-

So ein Strukturwandel würde gerade in einem Bundesland wie Schleswig-Holstein weitreichende Einschnidungen bedeuten: „Ein Großteil der Landesfläche wird landwirtschaftlich genutzt.“ Deswegen ist der Agrarökonom sich sicher, dass jetzt die Politik am Zug ist. „Agrarpolitik wird auf europäischer Ebene gemacht und Politiker\*innen ebenda sind heute so stark gefordert wie noch nie.“ Neben den Subventionen für Nachhaltigkeit steht noch so einiges auf der politischen Beschluss-Agenda. Unter Anderem die Farm-to-Fork-Strategie. Dieser in 2020 veröffentlichte Zehnjahresplan der



## „Der richtige Einsatz von Düngemitteln ist wichtig für ein intaktes Zusammenspiel von Landwirtschaft, Umwelt und Gesundheit der Konsument\*innen.“

EU-Kommission soll die Nahrungsproduktion – aber vor allem eben die Primärproduzenten wie Landwirt\*innen auf ihren landwirtschaftlichen Betrieben – zu mehr Resilienz durch Nachhaltigkeit verhelfen. Die Ziele sind hoch und weit gesteckt: Auf Produktionsseite sollen die Treibhausgas-Emissionen verringert und Biodiversität gesichert werden. Am Ende der Wirkungskette sollen dann auf der Konsumentenseite durch gesündere Nahrungsmittel Bürger\*innen stehen, die im Schnitt seltener von Übergewicht betroffen sind.

Mindestens genauso wichtig für ein intaktes Zusammenspiel von Landwirtschaft und Umwelt und die Gesundheit der Konsument\*innen ist der richtige Einsatz von Düngemitteln. Der wird in der Düngemittelverordnung, die zuletzt im Mai 2020 aktualisiert wurde, geregelt – und doch weisen Messungen an vielen Orten der Bundesrepublik auf einen zu hohen Nitratgehalt im Grundwasser hin. Das ist ein Resultat von fehlerhaft ausgefahrenen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Feldern und genau deshalb problematisch, weil knapp drei Viertel unseres Trinkwassers aus dem Grundwasser geschöpft werden. Thieles Kollege Prof. Dr. Yves Reckleben, der ebenfalls am Fachbereich Agrarwirtschaft in Osterrönfeld lehrt, untersucht deshalb eine Sensorik, die den Nährstoffgehalt in organischen Düngemitteln wie Gülle, aber auch in Tierfutter bestimmen kann, damit es durch Nachdüngung nicht schließlich zur Überdüngung kommt.

Eine genaue Kenntnis über Nährstoffe in der Gülle ist gerade deshalb wichtig, weil so die bedarfsgerechte Ausbringung auf den Feldern sichergestellt und eine übermäßige Ausbringung, also Überdüngung, vermieden werden kann. Zurzeit ist es gang und gäbe, mithilfe von Stichproben aus den Behältern den Nährstoffgehalt der Gülle zu bestimmen. Da dieser nach der Einlagerungszeit des organischen Düngemittels von bis zu neun Monaten keine Abweichungen ausschließt und deshalb keine genauen Messungen zulässt, wird dann oftmals zum Ausgleich der ungenauen Messun-

gen auf anorganische Düngemittel zurückgegriffen, die die Nitratbelastung im Boden bedingen.

Die Nahinfrarot-Spektroskopie, die von Reckleben im Rahmen eines dreijährigen Modellvorhabens untersucht wird, erfasst die genauen Nährstoffe der Gülle während des Abfüllprozesses in den Transportbehälter sowie des Streuvorgangs auf dem Feld. Das Projekt läuft in vier Bundesländern und soll Landwirt\*innen den Nutzen der Technologie nahebringen. Laut Reckleben sei der Lösungsansatz kein Neuer: „Die Technik ist allein für die organische Düngung für viele Betriebe zu teuer, sie kann aber auch bei der Ernte zur Qualitätsbestimmung des Erntegutes oder zur Inhaltsstoffbestimmung bei der Tierfütterung genutzt werden.“ Das Forschungsprojekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft mit 2,5 Millionen Euro gefördert.

Wer seinen Betrieb für das nachhaltige und umweltbewusste Wirtschaften rüsten will, muss also Geld in die Hand nehmen. Sehr zur Freude von Thiele wird dies staatlich subventioniert. „Auch eine Steuer auf Fleisch- und Käseprodukte würde die Kaufgewohnheiten der Konsumentinnen und Konsumenten verändern“, prognostiziert er. Die Steuer ist von Regierungsberatern ins Gespräch gebracht worden und thematisiert einen Preisaufschlag von 40 Cent als Abgabe an das Tierwohl auf das Kilo Fleisch oder Käse. Begründet wird der Vorschlag mit der Finanzierung von tiergerechteren Haltungsbedingungen in den Mastbetrieben. Damit wäre bereits ein erster Schritt in Richtung umweltbewussterer Landwirtschaft getan, findet der Professor.

Nachhaltigkeit ist eben eine Angelegenheit, bei der alle Akteure gleichermaßen mitspielen müssen: Landwirt\*innen, Politiker\*innen, Konsument\*innen und die Bildungsinstitutionen im Land. Nachhaltigkeit ist auch das Lehren und Lernen von heute für die Landwirtschaft von morgen.

Mariesa Brahms (Studentin)

# DER STROM KOMMT NICHT EINFACH AUS DER STECK- DOSE

Prof. Dr. Andreas Luczak und Prof. Dr.-Ing. Christian Keindorf sprechen über nachhaltige Energiegewinnung, falsch berechnete Strompreise und die gefürchtete Dunkelflaute.

**A**uf die Frage, welcher Strom denn ‚am nachhaltigsten‘ sei, haben die Energieexperten Prof. Dr. Andreas Luczak vom Fachbereich Informatik und Elektrotechnik und Prof.

Dr.-Ing. Christian Keindorf vom Fachbereich Maschinenwesen der FH Kiel keine einfache Antwort parat. Doch das wäre auch verwunderlich, denn es gibt auch keine einfache Antwort. Das liegt vor allem an über Jahrzehnte gewachsenen Narrativen und unvollständigen Berechnungen, die sich festgesetzt haben und die dem Ausbau regenerativer Energieanlagen im Wege stehen.

Keindorf zückt ein Blatt mit zahlreichen bunten Kacheln, die die Ziele der Vereinten Nationen für eine nachhaltige Entwicklung symbolisieren. Schnell wird klar: Das mit der Nachhaltigkeit ist eine komplexe Angelegenheit. „Sauberes Wasser“, „bezahlbare und saubere Energie“ sowie „Maßnahmen zum Klimaschutz“ sind nur drei der 17 Nachhaltigkeitsziele auf Keindorfs Papier. „Wenn wir von Nachhaltigkeit reden, müssen wir einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen“, erklärt Keindorf. „Insbesondere bei nachhaltiger Energiegewinnung brauchen wir einen sehr weiten Blick, der zahlreiche Aspekte miteinbezieht. Das macht die Sache so kompliziert.“

Auf der Hand liegt für Luczak und Keindorf, dass nur der konsequente Ausbau erneuerbarer Energien ein gangbarer Weg zur angestrebten Klimaneutralität ist. Nur er kann dazu beitragen, die Klimakatastrophe nicht weiter zu verschärfen – und dabei auch wirtschaftliche Folgeschäden zu vermeiden. „Die Sonne schreibt keine Rechnung“, bringt es Keindorf auf den Punkt, wenngleich Luczak einwirft, dass auch der aus Photovoltaik gewonnene Strom keinesfalls zum Nulltarif zu haben sei, sondern damit nur der Anteil der Rohstoffkosten gemeint ist. Bei einem ganzheitlichen Ansatz müssen auch die Herstellungs-, Betriebs- und Rückbaukosten berücksichtigt werden. Überein kommen die beiden jedoch sofort darüber, dass der konsequente Ausbau von Anlagen für Sonnen-, Wind- und Meeresenergie der in vielerlei Hinsicht günstigste Weg in eine nachhaltigere Zukunft ist.

Wenn von dieser Energiewende – dem Wechsel von fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdöl oder Erdgas, hin zu Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen wie Photovoltaik, Wind- oder Wasserkraft – die Rede ist, geht es schnell um Kosten. Gemeinhin heißt es, dass die Energiewende nicht ‚zum Nulltarif‘ zu haben oder der grüne Strom teuer sei. Demnach müsse man sich die Energiewende leisten können. Dem widerspricht Luczak und verweist auf die ganzheitliche Betrachtungsweise. „Es geht nicht darum, welche Kosten die Energiewende kurzfristig verursacht. Es geht darum, welche Schäden und Kosten das Beibehalten unserer gegenwärtigen Gewohnheiten verursacht. Die schädlichen Effekte fossiler Energie-

*Prof. Dr.-Ing. Christian Keindorf arbeitet mit Maschinenbau-Student Frederik Brietzke und dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Andreas Glaß am Modell des Wellenkraftwerks.*

**„Nichts wird uns langfristig so teuer zu stehen kommen wie die Folgen eines ‚weiter so‘.“**

Foto: Patrick Knittler

## „Schließlich kann die Energiewende nur mit den Menschen und nicht gegen sie gelingen.“

träger kommen uns viel teurer zu stehen, als der Wechsel zu regenerativen Energien. Wenn wir so weitermachen wie bisher, wird aufgrund der Langzeitschäden des Klimawandels das Bruttoinlandsprodukt vieler Länder der Erde teilweise erheblich zurückgehen“, rechnet der Professor vor.

Tatsächlich schlagen sich die mittel- und langfristigen Folgen der Nutzung fossiler Energieträger in fast allen lebensweltlichen Bereichen nieder. Und auch hier läßt Luczak ein, für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge den Blick zu weiten: „Die Erderwärmung in Folge der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird dafür sorgen, dass Menschen ihre Lebensräume verlassen müssen. Vielleicht nicht hier, aber beispielsweise in Afrika. Allerdings werden auch wir uns dann damit auseinandersetzen müssen, wo die Klimamigranten eine neue Heimat finden.“ Auch die globalen Märkte werden in Mitleidenschaft gezogen, wenn die Produktion von Gütern in unbewohnbaren Erdteilen nicht mehr möglich sein wird. „Nichts wird uns langfristig so teuer zu stehen kommen wie die Folgen eines ‚weiter so‘“

Ihre vermeintlich hohen Kosten sind einer der Gründe, warum es die regenerativen Energien noch immer schwer haben. Allerdings mahnt Keindorf auch hier einen weiten Blick an: „Wir haben es in der Diskussion mit dem Problem der ‚Externalisierung von internen Kosten‘ zu tun. Niemand versichert Ihnen ein Atomkraftwerk gegen den Super-GAU und wenn es irgendwann stillgelegt wird, müssen die Steuerzahler für den Rückbau und die Endlagerung über viele Jahrzehnte aufkommen. Nehmen Sie dagegen eine Windenergieanlage, bei der die Betreiber zahlreiche Versicherungen abschließen müssen und vor der ersten Kilowattstunde auch Bürgschaften für den Rückbau nachweisen müssen.“ Dieser Argumentation folgend ist es nachvollziehbar, warum der Preis pro Kilowattstunde so unterschiedlich ist – fossile Energieträger erscheinen günstiger, weil ein Teil der Kosten erst später auf die Gesellschaft abgewälzt wird.

Andreas Luczak macht auf einen weiteren Fehler in der Berechnung aufmerksam, denn durch ihr Verhalten haben die Energiekunden einen Hebel. „Durch den technologischen Fortschritt bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, den eigenen Energiebedarf zu reduzieren. Wer sein Haus dämmt, benötigt weniger Energie und kompensiert durch die einmalige Ausgabe laufend steigende Energiepreise. Das zahlt sich langfristig aus.“ Auch der Verzicht auf Wohnfläche, unnötigen Konsum und Mobilität trägt dazu bei, den Energiebedarf und damit auch die Energiekosten zu senken. Doch bis hier ein Umdenken erfolgt, wird der Energiebedarf absehbar nicht sinken und die fossilen Energieträger noch lange ein notwendiges Übel bleiben, um die Versorgungslücke zu schließen.

Tatsächlich sind die Professores sehr skeptisch, dass der gesamte Energiebedarf – trotz aller Einspar-Bemühungen der Verbraucherinnen und Verbraucher – bis 2045 durch regenerative Energien gedeckt werden wird. Doch der Weg ist das Ziel. Insbesondere das Schlagwort von der ‚Dunkelflaute‘ stört eine konstruktive Diskussion. Gemeint ist damit eine Lücke in der Energieproduktion mit Wind und Sonne, wenn Windstille herrscht oder die Sonne nicht scheint, infolgedessen Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen keine saubere Energie liefern können. „Der Fall ist illusorisch, dass im gesamten europäischen Verbundnetz zur gleichen Minute kein Wind weht“, geht Prof. Keindorf das ‚Schreckgespenst Dunkelflaute‘ an und hat dabei die gewaltigen Offshore-Windenergieanlagen im Hinterkopf, die weit draußen im Meer kontinuierlich grünen Strom liefern. Insbesondere weil solche Anlagen deutlich mehr Volllaststunden pro Jahr liefern, als Windenergieanlagen auf dem Festland.

„Ein weiteres Argument gegen die übertriebene Angst vor der Dunkelflaute sind Energiespeicher“, führt Keindorf aus. „Schon heute sind wir in der Lage, überschüssige Energie zu speichern, um diese dann bei Bedarf wieder einzusetzen oder sogar für die Sektorenkopplung zu nutzen.“ Das ist unter anderem durch sogenannte Feststoff- und Flüssigspeicher möglich. Dabei wird der Strom eingesetzt, um Steinblöcke in gedämmten Silos oder Wasser nach dem Tauchsieder-Prinzip in Tanks zu erhitzen. Diese gespeicherte Wärme lässt sich bei Bedarf dann durch Turbinen wieder verstromen oder in das Fernwärmenetz einspeisen – eine ökologisch verträgliche Alternative zu gängigen Batteriespeichern. Die haben zwar einen höheren Wirkungsgrad, für deren Herstellung werden jedoch seltene Erden und andere Rohstoffe benötigt, deren Abbau zu einer häufig irreparablen Schädigung der Mitwelt führt. „Nach dem Prinzip des Flüssigspeichers arbeitet auch das Küstenkraftwerk der Kieler Stadtwerke“, wirft Luczak ein.

Eine weitere Trumpfkarte gegen die Dunkelflaute, die Keindorf jedoch noch im Ärmel behalten möchte, sind Wellenkraftwerke. Bei dieser Offshore-Technologie bewegen die Wellen einen Schwimmkörper an einer Führungsstange auf und ab. Die kinetische Energie aus der Bewegung der Wellen wird mit Hilfe eines sogenannten Lineargenerators, ähnlich wie ein Dynamo an einem Fahrrad, in elektrische Energie gewandelt. „Mittendrin im Schutzgebiet von Offshore-Windparks könnten diese Wellenkraftwerke platziert und an bestehende Seekabel angeschlossen werden. So würden wir eine Zwei-in-Eins-Lösung für Seegebiete erreichen und Flächenkonkurrenz vermeiden, denn auch auf dem Meer können wir klimaneutrale Energiegewinnung nicht bis ins Unendliche ausweiten.“

In einem vom Wirtschaftsministerium und der EU mit gut einer halben Million Euro geförderten Projekt arbeiten Keindorf und sein Team am Aufbau einer Wellenkraft-



Foto: Patrick Knittler

*Prof. Dr.-Ing. Christian Keindorf vom Fachbereich Maschinenwesen erforscht Kraftwerke, die kinetische Energie aus der Bewegung von Wellen in elektrische Energie wandeln.*

werk-Testanlage im Modellmaßstab. Wellenkraftwerke sind dabei keine neue Erfindung, aber die Testanlage soll neue Erkenntnisse über ihre Einsatzmöglichkeiten auf hoher See zu Tage fördern. „Durch die Zusammenarbeit mit dem Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH haben wir hier hervorragende Voraussetzungen und wollen das Betriebsverhalten von Wellenkraftwerken mit Hilfe von Messsensoren analysieren“, schwärmt Keindorf. „Die FuE betreibt die Forschungsplattform FINO3, 80 Kilometer vor Sylt. In diesem Reallabor werden wir viel darüber lernen, welche Materialien und welche Bauformen benötigt werden, um im langfristigen und wartungsarmen Einsatz auf hoher See weitere grüne Energie liefern zu können.“

Schließlich muss sich jedoch die Gesellschaft entscheiden, ob sie ein leichtes Leben auf Pump führen möchte, für das kommende Generationen die Zeche zahlen. „Wenn wir es für sehr viele finanziell erschwinglich erhalten wollen, mit dem SUV Brötchen zu holen, über das Wochenende nach Barcelona zu fliegen und als Kleinfamilie in ungedämmten 150-Quadratmeter-Häusern zu leben, dann sollten wir auch so ehrlich sein, uns von Klimazielen zu verabschieden“, konstatiert Andreas Luczak nüchtern. „Davon auszugehen, dass wir mit den gegenwärtigen Ausbauplänen für Wind- und Solarenergie selbst fallende Energiebedarfe bis 2045 vollständig abdecken können, ist illusorisch. Aber es ist natürlich auch nachvollziehbar, dass man aus dem Schlafzimmer lieber bis zum Horizont auf grüne Wiesen blickt, als auf ein Windrad und günstige Öl- und Gaspreise auch



Foto: Patrick Knittler

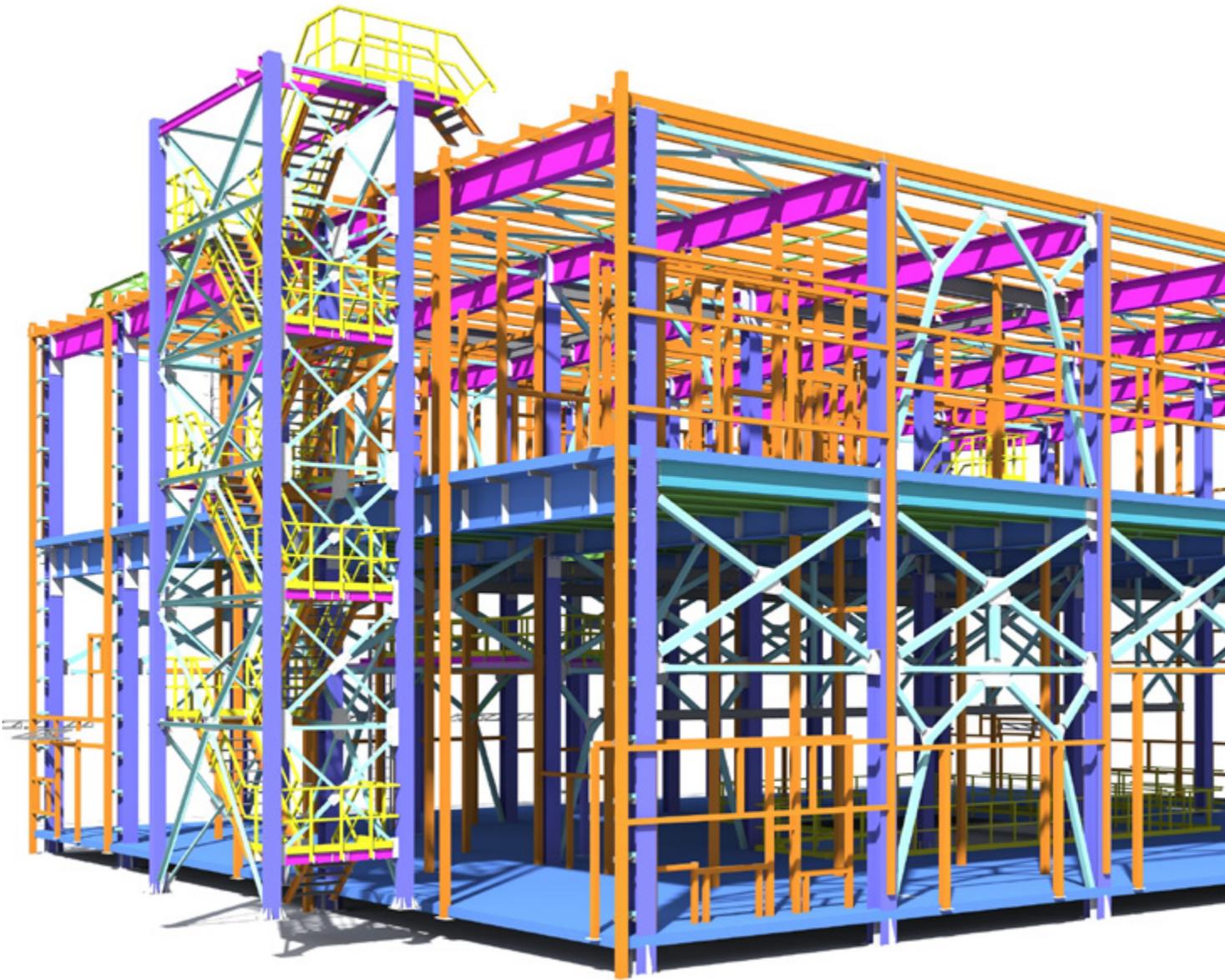
*Prof. Dr. Andreas Luczak forscht und lehrt seit 2016 am Fachbereich Informatik und Elektrotechnik der FH Kiel.*

schlechter verdienenden Haushalten einen energieintensiven Lebensstil ermöglichen. Doch ohne Zugeständnisse wird es nicht gehen, wobei für die Akzeptanz ein zielgerichteter sozialer Ausgleich natürlich unabdingbar ist.“

Tröstlich ist indes, dass die Energieerzeuger keinesfalls auf fossile Energie festgelegt sind und am Status quo festhalten möchten. „Im Gegenteil“, erklärt Luczak. „Die Energiewirtschaft will die für sie günstigste Lösung. Wenn wir dazu übergehen, die externalisierten Kosten der fossilen Energieträger einzupreisen, dann wird auch transparent, dass fossile Energie ein teures, oder besser ‚kostbares‘, Gut ist.“ Durch effektivere Produktionsverfahren, bessere Materialien und technologischen Fortschritt sinken indes seit Jahren die Preise für die Kilowattstunde aus erneuerbaren Energien und so würden sie auch für die Energieanbieter interessanter. Auf absehbare Zeit werden fossile Energieträger allerdings weiter benötigt, um die Lücke zwischen der Produktion der grünen Energie und selbst einem sinkenden Bedarf zu decken.

Keindorf und Luczak sind sich einig: Nichts kommt uns so teuer zu stehen wie die Energiewende aufgrund ihrer vermeintlichen Kosten zögerlich anzugehen oder gar aufzuschieben. Tatsächlich zahlen sich Investitionen in nachhaltige Technologien auch wirtschaftlich aus, bedarf der Ausbau der erneuerbaren Energien doch zahlreicher gut geschulter Fachkräfte, wie sie an der Fachhochschule Kiel ausgebildet werden. Bis es so weit ist, kann jedoch jeder und jede mit seinem oder ihrem Verhalten einen wichtigen Beitrag leisten. „Strom kommt nicht einfach aus der Steckdose“, resümiert Andreas Luczak, „aber auf die Energieerzeugung haben wir als Einzelne keinen Einfluss, selbst bei Abschluss eines Ökostrom-Tarifes. Aber wenn wir Energie als eine knappe Ressource begreifen und uns mehr Gedanken darüber machen, wie wir weniger Strom, Heizwärme und Treibstoffe verbrauchen, dann sind das wichtige Schritte in die richtige Richtung, die jeder und jede gehen kann. Schließlich kann die Energiewende nur mit den Menschen und nicht gegen sie gelingen.“

Joachim Kläschen



# BIM DAS MODELL FÜR DIE ZUKUNFT

Bereits in der Planung können digitale Modelle helfen, nachhaltiger zu bauen. Prof. Dr. Peter Rozsar vom Institut für Bauwesen erklärt, wie Building Information Modeling selbst nach dem Abriss eines Gebäudes dazu beiträgt, Ressourcen zu schonen.

## „Predictive Maintenance im BIM lässt sich auf alle Ebenen anwenden. Vom Austausch von Fenstern und Türen über die Wartung von Rauchmeldern bis zum anstehenden Wechsel von Leuchtmitteln“

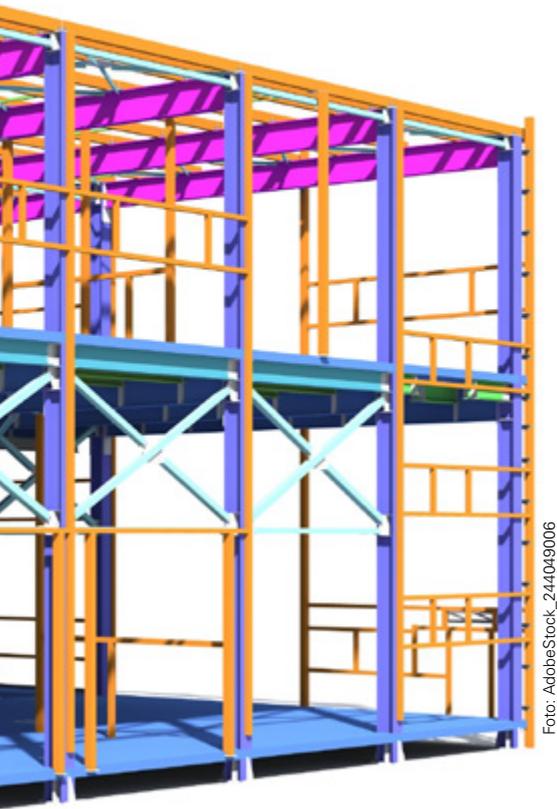


Foto: AdobeStock\_244049006

**S**chon aus berufspraktischen Gründen ist Prof. Dr. Peter Rozsar vom Institut für Bauwesen der FH Kiel ein Freund der Digitalisierung: „Pläne aus Papier sind nicht immer praktisch, denn meistens muss man mit mehreren Plänen gleichzeitig arbeiten, und das ist nicht sehr übersichtlich. Zudem haben Pläne aus Papier oft die unangenehme Angewohnheit, irgendwann zu verschwinden. Vor allem wenn es darum geht, Hand an ältere Bauwerke zu legen, sind die Originalunterlagen häufig nicht mehr auffindbar“, weiß der Bauingenieur aus leidiger Erfahrung. Heute erfolgt die Planung von Bauwerken in der Regel digital. Das ist nicht nur praktischer, sondern bietet auch zahlreiche Möglichkeiten, Planung, Bau, Wartung, Nachnutzung und sogar den Abriss von Gebäuden nachhaltiger zu gestalten.

Das Stichwort ist ‚Building Information Modeling‘ (BIM), eine gemeinschaftliche Arbeitsmethode auf Basis digitaler Modelle eines Bauwerkes. Im einfachsten Fall ist ein BIM ein dreidimensionaler

digitaler Entwurf, der geometrische und alphanumerische Daten wie beispielsweise Materialeigenschaften abbildet und an dem alle Beteiligten gemeinschaftlich arbeiten können. „Planer, Architekten und Statiker müssen nicht wechselseitig auf die fertigen Pläne warten und diese nach Änderungen oder Abstimmungen wieder komplett bearbeiten, was viel Zeit und damit auch Kosten spart. Zudem sehen alle Gewerke, wie sich Änderungen aus ihrem Bereich auf andere auswirken“, erklärt Rozsar die Vorzüge.

Eigentlich stammt die BIM zu Grunde liegende digitale Planung aus dem Maschinenbau und macht sich besonders in der Serienfertigung, wie beispielsweise beim Automobilbau, bezahlt. „Im Gegensatz zum Maschinenbau, haben wir im Bauwesen aber fast nur Einzelstücke“, lacht Rozsar. Dennoch ist BIM für das Bauwesen äußerst wertvoll. „BIM kann zahlreiche weitere Informationen und Dimensionen mit einbeziehen. So ist es heutige gängige Praxis, dass auch die verwendeten Baustoffe im BIM hinterlegt sind – von der Zusammensetzung des Betons bis zum spezifischen Modell einer Tür. Und auch Kosten, Zeit und Aspekte der Nachhaltigkeit können in ein BIM einfließen.“

Schon in der frühesten Phase der Bauwerksplanung hilft BIM im Bauwesen beispielsweise bei der Einschätzung der Kosten. „Sind die verwendeten Komponenten erfasst und Preise hinterlegt, kann das BIM am Ende auch ausgeben, mit welchem Preis ein Bauwerk zu Buche schlagen wird“, erklärt Rozsar. „Ist der Preis zu hoch, oder – eher selten – noch Luft im Kostenrahmen, bietet BIM uns Möglichkeiten, mit verschiedenen Komponenten zu experimentieren, bis die ideale Balance aus Kosten und Nutzen erreicht ist.“

Da viele unterschiedliche Gewerke beim Bau involviert sind, sind Zeit und vor allem die zeitliche Abfolge kritische Faktoren für den Erfolg eines Projektes. Wenn die Bodenplatte noch nicht getrocknet ist, können die Dachdecker nicht zu Werke gehen. Kommt es bei einer Bauunternehmung während einer Bauphase zum Verzug, kann

eine BIM-Software zeigen, wie sich das auf die folgenden Bauphasen auswirkt. Entsprechend ist es möglich, einen aktualisierten Zeitpunkt für den Einsatz der nachfolgenden Gewerke zu berechnen und diese frühzeitig darüber zu informieren, wann sie voraussichtlich auf der Baustelle benötigt werden – und wann sie nur teuer im Weg stehen. Der große Vorteil ist dabei, dass Warnungen über Verzug von der BIM-Software automatisch erfolgen und weitere zeitliche oder geometrische Kollisionen schnell prüfbar sind.

Sogar das von den unterschiedlichen Gewerken verwendete Arbeitsgerät kann eine BIM-Software mit allen seinen Eigenschaften abbilden und so dafür sorgen, dass unliebsame Überraschungen ausbleiben. Etwa, wenn breites Gerät nicht durch schmale Türen passt, die auch später hätten eingesetzt werden könnten. „Ich habe einen Fall miterlebt, als in einer mehr als 100 Meter langen Halle die Unterkonstruktion aus Stahl und Beton noch nicht voll belastbar war. Das hat die Firma, die laut Plan pünktlich, jedoch im Hinblick auf den Stand der Unterkonstruktion zu früh mit ihrem schweren Gerät eingerückt ist und dabei hunderte Stahlteile verbogen hat, wohl nicht gewusst“, erinnert sich Rozsar an einen teuren aber mit BIM vermeidbaren Fehler.

Selbst wenn ein Bauwerk irgendwann steht, hat das BIM nicht notwendigerweise ausgedient. „Zu den zahlreichen Informationen, die sich im digitalen Modell hinterlegen lassen, zählt auch die Lebensdauer von Bauteilen. BIM kann einen Nutzer frühzeitig darüber informieren, wann ein Bauteil planmäßig ausgetauscht werden müsste“, erklärt Rozsar. Diesen Komplex beschreiben die Fachleute als ‚Predictive Maintenance‘, und er bietet vielfältige Möglichkeiten, ein Gebäude nachhaltiger zu betreiben. „Predictive Maintenance im BIM lässt sich auf alle Ebenen anwenden. Vom Austausch von Fenstern und Türen über die Wartung von Rauchmeldern bis zum anstehenden Wechsel von Leuchtmitteln“, weiß Rozsar. Auch im Bauwesen gilt, dass Vorbeugen besser als Heilen ist: Wenn ein Austausch mit BIM frühzeitig geplant werden kann, sorgt das dafür, dass die Nutzung eines Gebäudes nahezu ungestört möglich ist – wohingegen das tatsächliche Eintreten eines Wartungsfalls sowohl Nutzer\*innen als auch die den Schaden behebenden Firmen stresst. Vor allem jedoch lassen sich aufwendig zu reparierende Folgeschäden vermeiden.

„Gebäude werden nach den heutigen Normen mit einer Lebenszeit von 50 Jahren geplant“, weiß Rozsar, „aber viele halten deutlich länger. Zudem sehen wir, dass sich bereits innerhalb der geplanten

ten Nutzungszeit die Nutzungsart der Gebäude meist mehrfach ändert. Auch hier kann BIM uns helfen.“ Ein Gebäude kann mit BIM mittlerweile so geplant werden, dass es zunächst als Bürogebäude dient, später aber auch eine Wohnnutzung möglich ist. Wichtig ist allerdings, die Ansprüche, die eine alternative Folgenutzung mit sich bringt, gleich mit einzuplanen, wenn es beispielsweise um Schallschutz geht. „Es ist immer besser, sich etwas Luft nach oben zu lassen und nicht alles auf einen initialen Bedarf hin perfekt zu optimieren. Auch kann man anhand der Modelle einfacher sehen, welche Möglichkeiten zur Nachnutzung sich bieten, beispielsweise ob die Statik einen Swimmingpool im vierten Stock zulässt. Zwar wird ein auf eine Nachnutzung hin geplantes Projekt teurer, aber durch die Möglichkeit der Nachnutzung spart man sich später die viel größeren Kosten für einen Abriss und anschließenden Neubau“, erklärt der Bauingenieur.

### **„In einem BIM lassen sich Details zur Zusammensetzung aller verbauten Komponenten hinterlegen.“**

Und selbst wenn ein Bauwerk eines Tages nicht mehr benötigt wird, trägt BIM zu mehr Nachhaltigkeit bei. „In einem BIM lassen sich Details zur Zusammensetzung aller verbauten Komponenten hinterlegen – von den Eigenschaften der Stähle bis zu Baustoffen, die sich in der Zukunft als schädlich erweisen können“, sagt Rozsar. „Fehlen diese Informationen, bleibt am Ende ein großer Berg von Bauschutt, der deponiert werden muss. Sind die entsprechenden Detail-Informationen über die Baustoffe allerdings vorhanden, hilft das, die Stoffe ordentlich zu entsorgen oder, besser noch, wieder einzusetzen.“ Nur wenn genau bekannt ist, um welche Stoffe von welcher Zusammensetzung und Güte es sich handelt, können diese auch sinnvoll wiederverwendet werden und müssen nicht zur Unterfütterung von Straßen erhalten.

Ein weiterer praktischer Aspekt von BIM beim Abbruch von Gebäuden ist, dass der Rückbau viel effektiver geplant und kalkuliert werden kann. „Wenn genau bekannt ist, welche Stoffe anfallen und in welchem Umfang, macht das den Rückbau planbarer. Auch bleiben bei einer umfänglichen BIM-Erfassung unliebsame Überraschungen aus, die einen Abbruch verteuern und verzögern“, führt

Rozsar weitere Vorteile der BIM-Methode auf. Dabei spielt er auf Schadstoffe wie das gefürchtete Asbest an, das lange Zeit wegen seiner hervorragenden Materialeigenschaften verwendet wurde. Allerdings ist die feuerfeste und dämmende „Wunderfaser“ aus der Mode. Da bei einem Asbest-Abbruch krebseregende Partikel freigesetzt werden, setzen die Ingenieure mittlerweile stattdessen auf Faserstoffe aus Kohlenstoff oder Glas mit vergleichbaren Eigenschaften.

Damit sichergestellt ist, dass sich ein BIM-Model auch nach dem Ende der meist mehr als 50-jährigen Lebenszeit eines Gebäudes noch nutzen lässt, setzt man auf offene Standards. Konkret ist das ‚IFC‘ (Industry Foundation Classes). Neben der Unabhängigkeit von einem bestimmten Software-Anbieter, der sein Produkt auch einstellen könnte, hat IFC einen weiteren Vorteil. Im Umgang geschulte Nutzer\*innen, können den Funktionsumfang erweitern und an persönliche Bedarfe anpassen, die dann jedoch allen Nutzer\*innen zu Gute kommen können – wenn beispielsweise einmal hinterlegte Eigenschaften von bestimmten Baustoffen für alle zur Verfügung stehen.

Viele der Vorteile von BIM lassen sich auch dann nutzen, wenn ein Bauwerk ohne BIM geplant und gebaut wurde. Dafür werden Bauwerke nachträglich vermessen. Das kann in Handarbeit oder beispielweise durch fliegende Drohnen geschehen. Diese Daten bilden die Grundlage für ein Ex-Post-BIM. „Das klappt nicht nur bei Gebäuden“, weiß Rozsar. „Wenn es beispielsweise darum geht, einen Hafen zu renovieren, können entweder Berufstaucher die Spundwände prüfen, vermessen und beschädigte Stellen fotografieren oder die Bauteile werden aus einem Boot auch unter Wasser eingescannt. Daraus kann eine sogenannte Punktwolke entstehen, die sich in ein BIM-Model umwandeln lässt. Mit einer Genauigkeit von zwei Zentimetern werden unter Wasser die Stahlprofile vermessen. Dazu werden auch Angaben zu den verwendeten Stählen und der vorhandene Schaden ergänzt.“ Ein Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von Ex-Post-BIM ist die umfassende Instandsetzung des 130-jährigen Helgolandkais in Wilhelmshaven. Das Ex-Post-Vorgehen kann auch bei Brücken zum Einsatz kommen, die regelmäßig gewartet werden müssen und den Bauingenieuren die Überwachung und Dokumentation leichter machen.

Blickt man in die Zukunft, wären auch weitere praktische Anwendungsfälle denkbar, wenn BIM etwa mit der sich parallel entwickelnden Smart-Home-Technologie verschmelze. Durch die Koppelung des BIM an das reale Bauwerk



Foto: Hanna Börm

*Prof. Dr. Peter Rozsar ist seit Februar 2021 am Institut für Bauwesen der FH Kiel. Sein Fachgebiet ist Konstruktiver Ingenieurbau mit dem Schwerpunkt digitale Methoden.*

könnte über das digitale Modell eine Steuerung erfolgen. Messungen von Sensoren im Gebäude führten dazu, dass im Modell durch unterschiedliche Farbnuancen Temperatur und Luftqualität ersichtlich wären. Durch den Einsatz von KI oder einer regelbasierten Steuerung könnte beim Unter- oder Überschreiten bestimmter Werte automatisch eine bedarfsgerechte Belüftung und Beleuchtung erfolgen und die Live-Werte im BIM visualisiert werden.

„Am Ende können Sie im BIM eigentlich alles dokumentieren, sogar wann die Reinigungskräfte kommen und welche Aufgaben sie wann übernehmen“, schließt Rozsar. Doch bei aller Begeisterung für BIM räumt er auch ein, dass die praktische Methode bei allem Potenzial kein Wunderwerkzeug ist. „Es sollte sich immer die Frage stellen“, gibt der Professor zu bedenken, „wie intensiv man BIM schließlich nutzt. Jede zusätzliche Datenebene bringt große Datenmengen mit sich, die eine Bedienung erschweren können. Und nicht für jeden Fall rechnet sich der Einsatz eines BIM. Für den Neubau eines Hochhauses mit geplanter Nachnutzung ist umfänglicher Einsatz von BIM sinnvoll, für einen Bungalow dürfte sich ein BIM kaum rechnen.“

Joachim Kläschen

# WAS BEDEUTET NACHHALTIGKEIT FÜR DICH?

Was verbinden Studentinnen und Studenten mit dem Begriff Nachhaltigkeit? Mariesa Brahms aus der Campusredaktion hat sich auf dem Campus umgehört und nachgefragt, was ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen mit dem Thema verbinden.

## Sara Blume, 22

4. Semester Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation

„**Ganzheitliches Denken** ist für mich eng mit dem Nachhaltigkeitsbegriff verbunden. Das bedeutet, sich darüber Gedanken zu machen, welche Auswirkungen unser Tun und Handeln auf unsere Mitmenschen sowie auf unsere Umwelt heute und in Zukunft haben können. Nachhaltigkeit bedeutet für mich, unsere menschliche Lebensweise und jegliche Kultur verantwortbar mitzugestalten.“



## Dilan Gören, 24

7. Semester Betriebswirtschaftslehre

„Einerseits bedeutet für mich Nachhaltigkeit, **aus alt neu zu machen**. Sei es auch nur, Verpackungen umzufunktionieren und sie neu nutzen zu können, aber auch **auf seinen eigenen Fußabdruck zu achten**, durch beispielsweise regionales Einkaufen oder auch mal eine lange Reise mit dem Zug anzutreten. Auch soziale Nachhaltigkeit spielt eine große Rolle, wenn es beispielsweise um Fair-Trade-Produkte geht. Diese garantieren geregelte Arbeitszeiten oder auch das Verbot von Kinderarbeit. Wichtig ist es, dass wir uns unseren Konsum bewusster machen, die Produktionsketten verfolgen und schauen, was hinter dem Konsum alles steckt.“



## Raveesh Sayyed, 23

2. Semester Schiffbau und Maritime Technik

„**Wenn unser Erfolg und unsere Entwicklungen weder unsere Zukunft noch die Natur gefährden**, dann nenne ich das Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit sollte auch etwas Praktisches sein. Man sollte sich nicht unendlich einschränken müssen, aber Wohlstand sollte keinen negativen Auswirkungen auf unsere Umwelt haben.“



## Naila Khan, 24

8. Semester Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation

„Der Begriff Nachhaltigkeit kann sehr facettenreich sein. Für mich bedeutet er, **sich seiner Umwelt bewusst zu sein und vorausschauend zu leben**. Dabei ist mit Umwelt alles gemeint, was ‚um uns herum‘ ist. Sei es die Natur, Tiere, andere Menschen oder auch die Wirtschaft. Man kann nahezu all seine Lebensbereiche nachhaltiger und damit auch verantwortungsvoller gestalten. Das beginnt bei mir schon damit, den Müll zu trennen oder den Konsum tierischer Produkte wenigstens zu reduzieren. Gleichzeitig sehe ich das nachhaltige Leben auch als ein Langzeitziel, dem wir uns zwar langsam, aber immer weiter nähern. Es ist schwierig, seine Gewohnheiten von einem auf den anderen Tag zu ändern, aber ich finde es schon sehr hilfreich, immer mehr vegane und vegetarische Optionen auf einer Speisekarte zu finden.“



## Marie Berner, 23

8. Semester Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation



„Für mich bedeutet Nachhaltigkeit, **dass wir als Gesellschaft gemeinsam Verantwortung übernehmen** und uns Gedanken darüber machen, welche Auswirkungen unsere Lebensweise auf andere Menschen und die Umwelt hat. Konkret heißt das, dass jede und jeder Einzelne von uns ein Bewusstsein für Ressourcen sowie die eigenen Privilegien entwickelt und das persönliche Handeln kritisch hinterfragt. Damit zukünftige Generationen die gleiche Chance auf ein unbeschwertes Leben haben, setzt Nachhaltigkeit meiner Meinung nach außerdem die Bereitschaft für Veränderung voraus und muss den Aspekten ‚Ökologie‘, ‚Ökonomie‘ und ‚Soziales‘ dieselbe Relevanz beziehungsweise Wichtigkeit beimessen.“

## Kira Brandt, 23

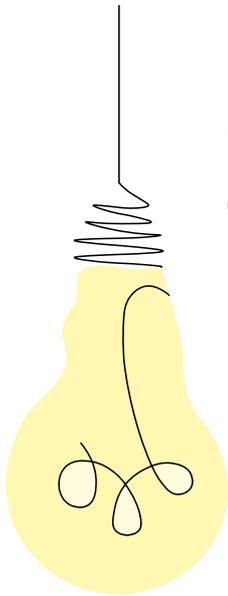
7. Semester Soziale Arbeit

„Nachhaltigkeit bedeutet für mich, **mit unseren endlichen Ressourcen so umzugehen, dass auch kommende Generationen noch von ihnen profitieren können**. Darüber hinaus ist Nachhaltigkeit für mich unter anderem auch in der Lehre, in der Selbstfürsorge und im sozialen Umgang wichtig und somit auch in der Sozialen Arbeit. Nachhaltigkeit in der Sozialen Arbeit beinhaltet für mich zum Beispiel Ressourcen aufzuzeigen und zur Verfügung zu stellen, um so zu erreichen, dass Menschen in Zukunft auch ohne Hilfeangebote ihren Alltag bewältigen können. In der Sozialen Arbeit nennen wir das ‚Hilfe zur Selbsthilfe‘.“



# NACHHALTIGKEIT IM ALLTAG

Jede und jeder kann einen Beitrag dazu leisten, weniger Energie zu verbrauchen. Friederike Hiller zeigt alltägliche Einsparpotenziale auf, die sich umsetzen lassen, ohne auf Lebensqualität verzichten zu müssen.



## 90 % weniger Stromverbrauch

Eine **LED-Lampe** kommt auf nur 10 % des Stromverbrauchs einer Glühbirne und auch im Vergleich zur Energiesparlampe überzeugt sie mit einer Halbierung des Stromverbrauchs.

Quelle: Öko-Institut e.V.



## 84 % weniger Verpackungsmüll

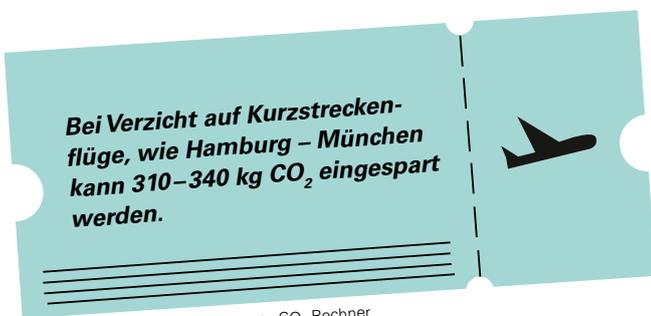
Müll kann bei einem Einkauf in einem **Unverpacktladen** gespart werden. Auch in Kiel gibt es einen Unverpacktladen: [www.unverpackt-kiel.de](http://www.unverpackt-kiel.de)

Quelle: Hochschule Eberswalde: Untersuchung für nachhaltige Entwicklung

## Plastik-Einsparungen bei Verzicht auf Gemüseverpackungen

- 17 g Plastik** bei fester Verpackung von 250g Cocktailtomaten
- 2,5 g** je Obsttüte/Gemüsetüte
- 8 g** Plastikschaale bspw. bei 1kg Möhren
- 15 g** bei Champignons in Plastikschaale

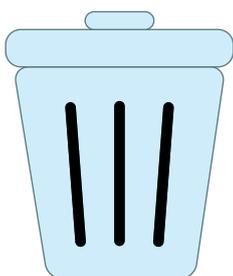
Quelle: Geo Magazin



Quelle: atmosfaire und myclimate CO<sub>2</sub>-Rechner

Bei Verzicht auf Kurzstreckenflüge, wie Hamburg – München kann 310–340 kg CO<sub>2</sub> eingespart werden.

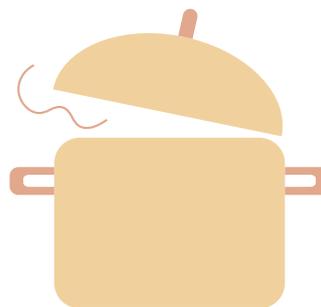
## Verpackungsmüll pro Jahr



## 58,5 t

58,5 t Verpackung aus Kunststoff sind 2016 angefallen und könnten durch den Verzicht auf Plastikverpackungen gespart werden.

Quelle: Nabu



## 2/3 weniger Energie

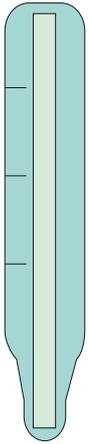
**Deckel drauf:** Zwei Drittel weniger Energie braucht ein Topf, wenn er beim Kochen einen Deckel hat. Die erzeugte Wärme hält sich so im Inneren, und die Kochdauer wird verkürzt.

Quelle: Umweltberatung Würzburg



Bei einem Verbrauch von rund 4300 kWh **Strom** im Jahr: durch Wechsel zu Ökostrom-Anbieter 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub>. Bei einem Verbrauch von 1700 kWh im Jahr: 1 Tonne CO<sub>2</sub>.

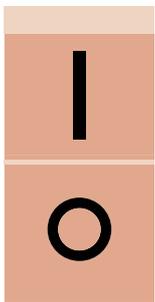
Quelle: Greenpeace



## CO<sub>2</sub>-Einsparung durch 1° kältere Raumtemperatur

Ein Grad kältere Raumtemperatur senkt die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Vier-Personen-Haushalts pro Jahr um rund 350 Kilogramm. Senkt man die Temperatur in der Nacht in der Wohnung generell auf 15 bis 16 Grad, spart das noch einmal knapp 300 Kilogramm CO<sub>2</sub>.

Quelle: Greenpeace



## Standby-Modus vermeiden

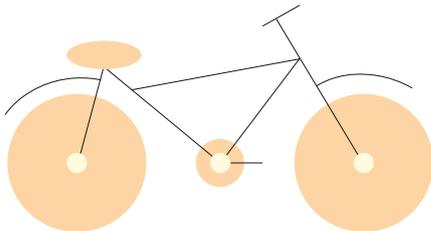
# 300 kg CO<sub>2</sub>

lassen sich pro Haushalt sparen, wenn man den Schalter an den Steckdosen ausmacht.

Quelle: Greenpeace

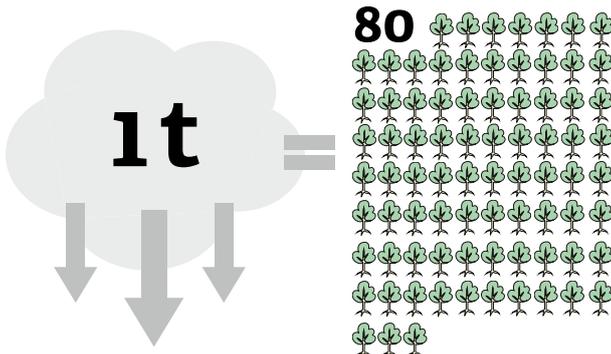
## Mit dem Rad zur Arbeit

Wer pro Tag rund 20 Kilometer Arbeitsweg zurücklegt, spart bei einem PKW-Durchschnittsverbrauch von acht Litern auf 100 Kilometer rund 640 kg CO<sub>2</sub> im Jahr.



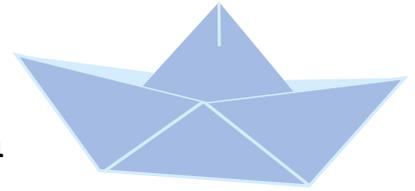
Quelle: Greenpeace

## Wie viele Bäume braucht es, um eine Tonne CO<sub>2</sub> zu binden?



Quelle: CO2online, gemeinnützige Beratungsstelle mbH

## Papier- Verbrauch



**1,2 Bäume** verbraucht jede/jeder Büroangestellte pro Jahr.

**0,9 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente** pro Kilogramm Papier verursacht Recyclingpapier weniger Emissionen als Frischfaserpapier mit etwa 1,2 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

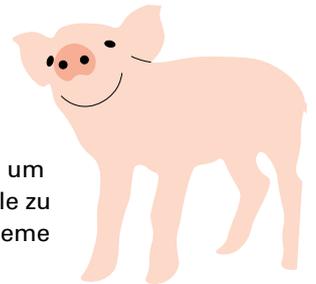
**250 Blatt Papier statt 500** werden beim zweiseitigen Druck verbraucht und Emissionen in Höhe von 1,1 bis 1,5 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente vermieden.

Quelle: CO2online, gemeinnützige Beratungsstelle mbH

## Fleischreduzierte Ernährung

# 400 kg CO<sub>2</sub>

kann die Person einsparen, die sich ausgewogen und fleischreduziert ernährt (oder sogar Vegetarier\*in ist). Laut Welternährungsorganisation trägt die Tierhaltung **18 Prozent** zum weltweiten Treibhausgasausstoß bei. Auch der Konsum von Milch und Käse muss deutlich reduziert werden, um die Pariser Klimaschutzziele zu erreichen und die Ökosysteme zu schützen.



Quelle: Greenpeace

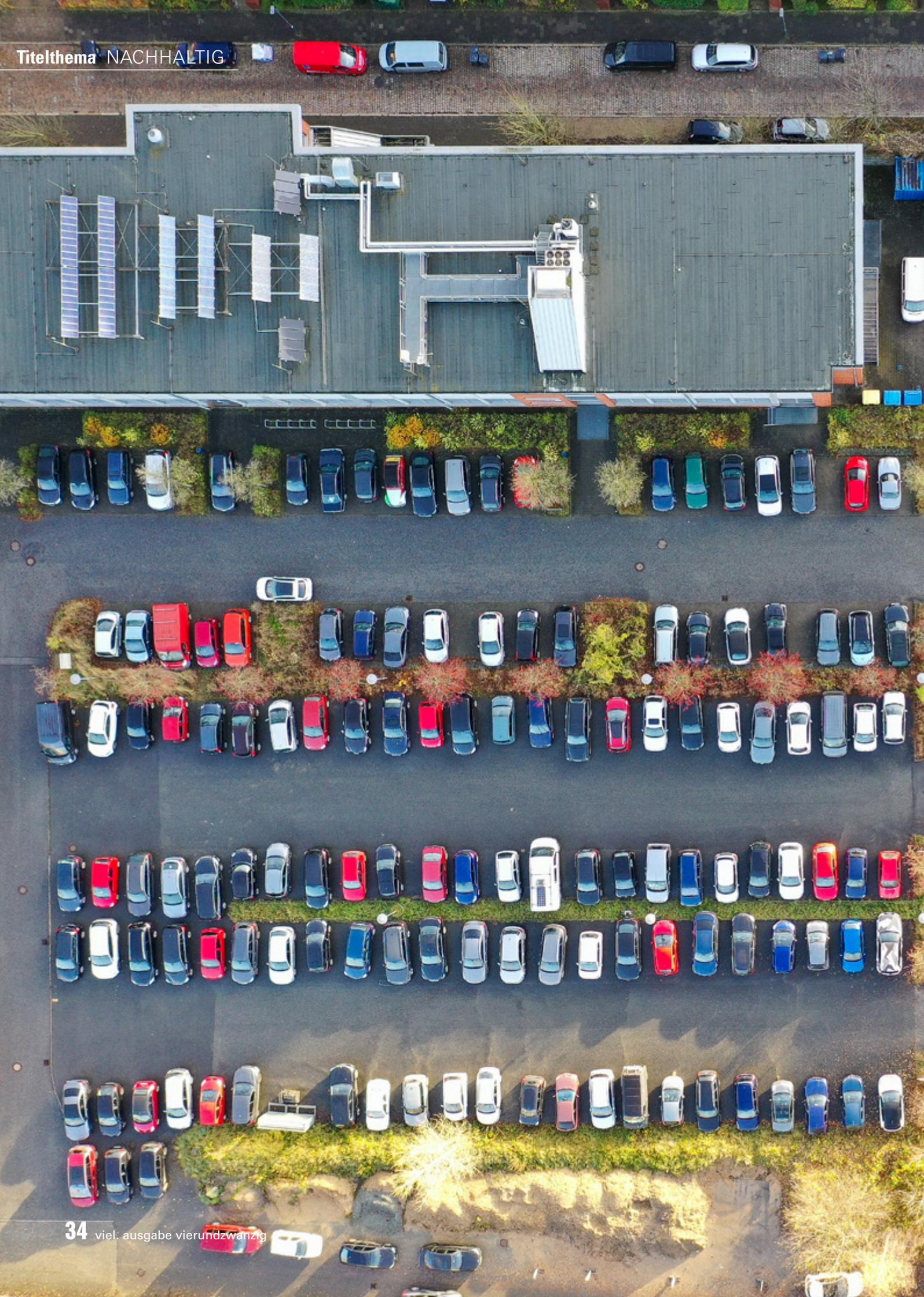


## CO<sub>2</sub>-Rechner

Du fragst Dich, wie viele CO<sub>2</sub>-Emissionen Du im letzten Jahr verursacht und so das Klima beeinflusst hast? Im Internet findest du CO<sub>2</sub>-Rechner mit denen du in kurzer Zeit deinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck berechnen kannst.

[www.thankyounature.org](http://www.thankyounature.org)

Illustrationen: Laura Klemm



# DIE FACHHOCHSCHULE PLANT IHRE MOBILITÄT

Viele Studierende und Beschäftigte pendeln täglich auf langen Wegen zur Hochschule. Ein Mobilitätskonzept soll Wege finden, die Hochschule in einer klimafreundlichen Zukunft schneller und nachhaltiger zu erreichen. Dazu werden Studierende befragt, Daten ausgewertet, mit Mobilitätsanbietern kooperiert und sogar High-Tech eingesetzt. Projektleiterin Prof. Dr. Brigitte Wotha gewährt einen Einblick.

**D**er erste sichtbare Schritt des Mobilitätskonzepts war eine Umfrage auf der Webseite der Fachhochschule Kiel. Studierende und Lehrende sollten Vorschläge zur Verbesserung der Mobilität an der Hochschule einreichen. „Zunächst hatte ich befürchtet, dass es viele Scherz-Einreichungen geben würde, aber bis zum Einsendeschluss am 22. Oktober 2021 haben uns 44 Ideen erreicht, die alle wirklich wertvoll und durchdacht waren. Eine positive Überraschung“, sagt Prof. Dr. Brigitte Wotha vom Institut für Bauwesen erfreut, die das Projekt ‚Mobilitätskonzept‘ leitet, über die rege und konstruktive Beteiligung.

Die eingesandten Ideen reichten von sicheren Abstellmöglichkeiten für Fahrräder über eine zusätzliche Station des Leihrad-Anbieters SprossenFlotte und höhere Taktungen der Buslinien 11 und 60S bis hin zu einer direkten Fährverbindung zwischen FH und Hauptbahnhof. Auch eine Ampel über die Grenzstraße auf Höhe der Mensa, mehr Parkplätze für Autos und Studierenden-Carsharing wurden vorgeschlagen. Viele der Ideen wurden über eine Kommentarfunktion weiter diskutiert. „Wir haben diese Ideen in die Planung konkreter Maßnahmenvorschläge mitgenommen“, so Wotha.

Parallel zur Umfrage führten die Verkehrsplanungsexpert\*innen der Dresdner Mobilitätswerk GmbH und Vertreter\*innen des Mobilitätsbeirats der FH Kiel Campus-Begehungen durch. Der Mo-

bilitätsbeirat besteht aus je zwei Vertreter\*innen der Professores, der wissenschaftlichen Mitarbeitenden, der nichtwissenschaftlichen Mitarbeitenden und der Studierenden sowie Expert\*innen des städtischen Tiefbauamtes. „Wir mussten uns zunächst einen Überblick verschaffen, um gemeinsam Potenziale erkennen zu können“, erklärt Projektleiterin Wotha die Begehungen.

In einem nächsten Schritt sollte ermittelt werden, wo Studierende und Angestellte der Hochschule wohnen. „Die Verwaltung der Hochschule hat uns diese Angaben anonymisiert und unter Einhaltung des Datenschutzes zur Verfügung gestellt“, erklärt Wotha, die sich sehr über die reibungslose Zusammenarbeit mit der Verwaltung freut. „Durch diese Daten können wir nun erstmals verlässliche Gesamtaussagen tätigen“, ist sich Wotha sicher. Mobilitätswerk ermittelte aus den Daten der Verwaltung, wie schnell sich der Kieler Campus mit Fahrrad, ÖPNV oder Auto erreichen lässt und für wen welches Verkehrsmittel eine geeignete Alternative zum Auto darstellt.

Die Analyse von Mobilitätswerk zeigte, dass für 42 Prozent aller Studierenden die Anreise zu Fuß und mit der Fähre oder dem Fahrrad in Kombination mit der Fähre schneller ist, als das Auto zu verwenden. Weitere 23 Prozent der Studierenden müssten maximal fünf Minuten mehr Zeit einplanen, wenn sie auf das Auto verzichteten und Fähre oder Fahrrad verwenden. „Wenn man in

dieser zweiten Gruppe dem Auto eine zusätzliche Reisezeit von fünf Minuten zuschlägt, was durch ein hohes Verkehrsaufkommen oder die Suche nach einem Parkplatz schnell vorkommen kann, hebt sich der Geschwindigkeitsvorteil des Autos auf“, erklärt Philipp Randt, Geschäftsführer von Mobilitätswerk.

Bei der Gruppe der Beschäftigten ist die Anfahrt mit dem Fahrrad, gegebenenfalls in Kombination mit der Fähre, für 42 Prozent schneller als die mit dem Auto. Die nächsten 20 Prozent müssten maximal fünf zusätzliche Minuten einplanen, wenn sie auf das Auto verzichten. „Berücksichtigte man auch hier Stau und Parkplatzsuche, würde auch diese Gruppe mit dem Fahrrad eine vergleichbare Zeit für die Anfahrt aufwenden“, erklärt Randt. „Für die Anreise mit Bus und Bahn ergaben sich keine Reisezeitvorteile gegenüber Fahrrad und Auto. Daher ist nur die Fähre als schnellstes Verkehrsmittel des ÖPNV vertreten.“

### „Generell plant die Stadtverwaltung zurzeit verstärkt, wie der Verkehr in Zukunft aussehen soll.“

Weitere Auswertungen der Daten zeigten, dass 35 Prozent der Studierenden und 54 Prozent der Beschäftigten nicht innerhalb der Kieler Stadtgrenzen wohnen. Die meisten auswärtigen Studierenden wohnen in den angrenzenden Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie in Hamburg und Lübeck. 1.907 der 7.366 eingeschriebenen Studierenden wohnen weiter als 100 Kilometer von Kiel entfernt und wurden bei der Betrachtung der täglichen Mobilität nicht berücksichtigt. Für außerhalb der Stadtgrenzen Wohnende ist das Auto häufig die schnellste Möglichkeit, um den Campus zu erreichen. „Eine Ursache liegt darin, dass der Campus keine direkte regionale und überregionale Anbindung besitzt, sodass ein Umstieg am Kieler Hauptbahnhof notwendig ist. Aber auch die Anbindung des Hauptbahnhofs bietet Potenziale, die gehoben werden können“, glaubt der Mobilitätswerk-Geschäftsführer. „Allerdings werden mit dem Auto durchschnittlich 154 Gramm Treibhausgase pro Personenkilometer emittiert. Das ist das 1,8-Fache im Vergleich zu der Fahrt mit der Bahn. Zudem schont die Fahrt mit dem Zug den Geldbeutel und ermöglicht den einen oder anderen Blick in die Vorlesungsunterlagen auf dem Weg zur Hochschule.“

Wie stark die einzelnen Verkehrsmöglichkeiten genutzt werden, wird im Rahmen des Mobilitätskonzepts eben-

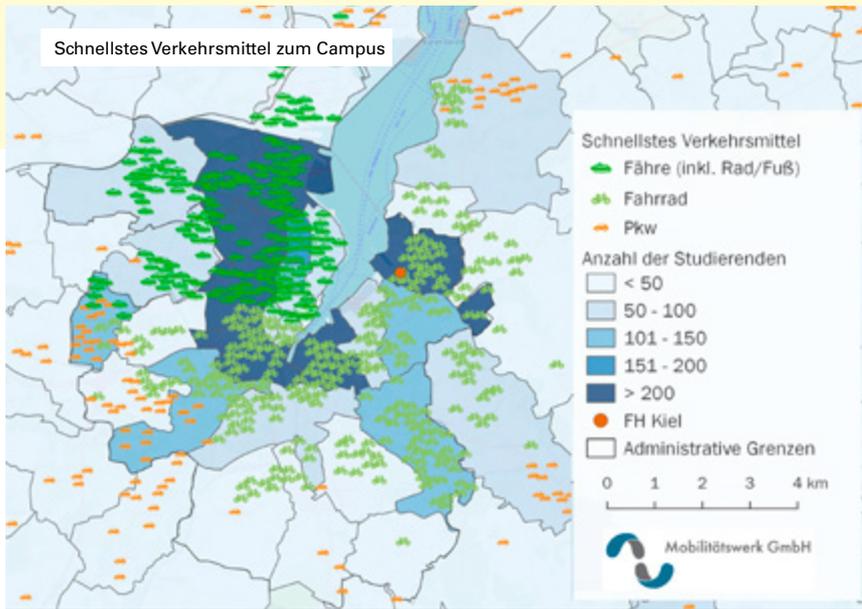
falls ermittelt. Dazu gibt es bereits einige Zahlen aus Erhebungen für das Projekt ‚VeloCampus‘ (siehe viel. 02/2021). Daten aus Passagierzählungen der die Busse betreibenden Kieler Verkehrsgesellschaft (KVG) ergänzen das Bild. Außerdem kommt High-Tech zum Einsatz. „Mit Unterstützung des Fachbereichs Agrarwirtschaft haben wir im November 2021 einen Drohnenflug über den Campus durchgeführt. So konnten wir einen Ist-Zustand der Stellplatzauslastung aufnehmen. Das verrät uns, wie viele Personen mit dem Auto an die FH kommen“, so Wotha. Solche Erkenntnisse sind wichtig für die Verkehrsplanung der Hochschule.

Für die Konzeption der Mobilität ist die Zusammenarbeit mit Verkehrsanbietern unabdinglich. Daher besteht nicht nur ein Austausch mit der KVG, sondern auch mit der Schlepp- und Fährgesellschaft Kiel (SFK), die die Fähren betreibt, und dem Leihrad-Anbieter SprottenFlotte. Auch mit Anbietern von Elektrorollern, dem städtischen Tiefbauamt – für mögliche Ausbauten der Velorouten – und anderen Ämtern der Verwaltung sei man im Gespräch. Darüber hinaus ist die Hochschule auch mit zahlreichen Einrichtungen und Firmen vom Kieler Ostufer wie dem GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, ThyssenKrupp Marine Systems und der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität im Dialog.

„Generell plant die Stadtverwaltung zurzeit verstärkt, wie der Verkehr in Zukunft aussehen soll. Ein Teil der Planung ist beispielsweise die Tram. Dabei liegt es in unserem und dem Interesse der anderen Ostufer-Anrainer, dass die Stadtplanung das Ostufer angemessen berücksichtigt“, so Wotha. Zur besseren Vernetzung der Ostufer-Anrainer und präziseren Ausarbeitung gemeinsamer Maßnahmen ist ein Stakeholder-Workshop geplant.

Um das Wohnen auf dem Ostufer attraktiver zu machen, sollen nicht nur kürzere Anfahrtswege zum Westufer helfen. „Schon seit den 90er-Jahren wird dafür etwas getan. Mit der Einrichtung von Studierendenwohnheimen wurden erste Akzente gesetzt. Es gibt Gaarden-Exkursionen von Kreativen und Künstler\*innen für Erstsemester und eine Vielzahl weiterer Aktionen“, so Wotha. Die angestrebte Entwicklung zu einem attraktiveren Ostufer braucht jedoch Zeit: „Es sind wieder die Köpfe, in denen die Veränderung erstmal stattfinden muss.“

Aber auch die menschliche Psyche spielt bei den Überlegungen für das Mobilitätskonzept eine Rolle. Laut Professor Wotha sind nämlich nicht nur objektive Verkehrsverbindungen ausschlaggebend: „Ein Thema sind auch die gefühlten Erreichbarkeiten. Man muss die Einstellung der



*Vor allem für Menschen, die im Kieler Stadtgebiet und dem nahen Umland wohnen, ist das Fahrrad in Kombination mit der Fähre das schnellste Verkehrsmittel zur und von der FH Kiel.*

dafür sensibilisiert werden, dass sie die FH Kiel mit dem Fahrrad am schnellsten erreichen“, so Randt abschließend.

Doch auch schon vor der endgültigen Verabschiedung der Maßnahmevorschläge wird sich laufend um kleinere Verbesserungen bemüht. „Wir versuchen aktuell, die SFK zu überzeugen, dass die Fähre auf dem Rückweg von der Haltestelle Seefischmarkt nochmal am FH-Anleger halten soll“, so Wotha.

Menschen beachten. Es gibt zum Beispiel kaum einen Punkt in Kiel, von dem aus man die Hochschule mit dem Bus schneller erreicht, als mit dem Fahrrad. Selbst wenn man die Situation durch eine Stärkung der Busanbindungen verbessern würde, müsste diese Information erstmal im Bewusstsein ankommen, damit die besseren Busanbindungen auch tatsächlich genutzt würden.“

Auf einer Zwischenpräsentation im November 2021 schlug Mobilitätswerk dem Mobilitätsbeirat der FH Kiel neun konkrete Maßnahmen vor, die vielfach eingereichte Ideen aufgriffen. „Vor dem Abschluss unseres Gutachtens können wir allerdings keine konkreten Maßnahmen benennen“, erklärt Mobilitätswerk-Geschäftsführer Philipp Randt. „Die erarbeiteten Vorschläge werden noch einmal mit dem Mobilitätsbeirat und Vertreter\*innen der FH Kiel sowie in einem Workshop diskutiert. Dabei geht es uns um eine zielgerichtete Auslegung der einzelnen Schritte und darum, eine gute Realisierbarkeit zu erreichen.“ Zudem müssten die Maßnahmen priorisiert werden. „Dabei sind nicht nur unsere Expertenmeinung und die potenziellen Emissionsersparungen maßgebend, sondern auch die Einschätzung der Akteure vor Ort. Wir wollen ein Konzept hinterlassen, das umgesetzt wird“, erklärt Randt weiter.

## „Es sind die Köpfe, in denen die Veränderung erstmal stattfinden muss.“

Wotha und Randt betonen gleichermaßen, wie wertvoll ein starker Umweltverbund in einer Stadt wie Kiel ist. Im Kern werden die Maßnahmen des Mobilitätskonzepts daher das Ziel verfolgen, den Umweltverbund zu stärken. Dazu gehört auch, die Studierenden und Beschäftigten aufzuklären. Es wird daher eine Reihe von Kommunikationsmaßnahmen geben. „Die Betroffenen müssen erstmal

Auch das Hochschulpersonal profitiert bereits von Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept. Viele hätten sich das ‚NAH.SH-Jobticket‘ noch nicht freigeschaltet, da sie nicht genau wussten, wie das funktioniert – oder schlichtweg noch nichts von dieser Vergünstigung für eine Jahreskarte gehört hatten. Ein auf der Internetseite der FH veröffentlichtes Tutorial-Video von Mobilitätswerk erklärt mittlerweile die Einrichtung des Jobtickets. „Eine Kollegin hat dadurch überhaupt erst bemerkt, dass der Bus vor ihrer Tür direkt zur FH fährt“, freut sich Projektleiterin Wotha.

Die Geschwindigkeit, mit der die Umsetzung des Mobilitätskonzepts erfolgt, hängt von den Stellen und Institutionen ab, die letzten Endes ihre Genehmigung erteilen müssen. Doch auch die Bereitschaft der Anrainer ist gefragt. Für einen weiteren Ausbau der Sprottenflotte-Stationen müssen die Stakeholder selbst in die Struktur investieren – sprich, im Falle der gewünschten Station auf dem Nord-Campus die Hochschule. Es geht also auch um Gelder. Darauf, ab wann es spürbare Veränderungen geben wird, will sich Wotha daher ungern festlegen: „Ich hoffe, wir werden bereits zum Sommersemester 2022 zum Beispiel eine verbesserte Fährverbindung und eine größere Sprottenflotte haben.“ Das Mobilitätskonzept sei ein Prozess mit vielen Etappen.

Die FH Kiel wächst und damit auch ihr Mobilitätsbedarf. Das zwingt die Hochschule zum Handeln. „Wir wollen zukunftsfähig sein und müssen uns mit dem Thema Verkehrsanbindung auseinandersetzen und diese gezielt planen. Dabei haben wir die Pflicht, unseren Beitrag zu einem besseren Klimaschutz zu leisten und den Emissionsausstoß zu verringern. Daran werden die vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen gemessen und entsprechend bewertet“, ist sich Wotha der Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen bewusst.

Leon Gehde (Student)

**WIE  
LANGE  
DARF  
EIN**

**PRODUKT  
HALTEN?**



Technisch ist es möglich, Produkten ein langes Leben zu geben. Aber ist es politisch und marktwirtschaftlich gewünscht? Prof. Dr. Ronald Eisele, Professor am Institut für Mechatronik der FH Kiel und Spezialist für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, sieht den Umgang mit Konsumgütern als kapitalistisches Problem. Die sogenannte Wegwerfgesellschaft lässt sich sowohl von der moralischen, ökologischen oder technischen als auch der unternehmerischen Seite sowie aus Konsumenten-Sicht betrachten. Es ist nicht nur eine Frage, wie lange ein Produkt halten kann – sondern vor allem wie lange es halten darf oder soll.

Jährlich werden laut Deutscher Umwelthilfe etwa zwei Millionen Tonnen Elektrogeräte verkauft. Das hat Folgen. Denn es werden nicht nur viele Ressourcen benötigt, die wiederum mit viel Energie und Chemikalien gewonnen werden müssen, es entstehen darüber hinaus auch Unmengen an Elektroschrott. Laut Global E-Waste Monitor 2017 der United Nations University ist Deutschland mit jährlich zwei Millionen Tonnen und 22,8 Kilogramm Elektroschrott pro Person Weltspitze. Viel diskutiert wurde, ob die Obsoleszenz vom Hersteller geplant ist, ob absichtlich die Haltbarkeit der Produkte heruntergesetzt wird, um mehr Produkte verkaufen zu können.

Öko-Institut e.V. und die Universität Bonn haben 2016 im Auftrag des Umweltbundesamtes in einer Studie zur Obsoleszenz, der Alterung eines Produkts, die es unbrauchbar macht, Elektro- und Elektronikprodukte analysiert. Dabei haben die Autoren vier Formen von Obsoleszenz beschrieben. Die werkstoffliche Obsoleszenz zeigt sich, wenn Materialien schnell kaputtgehen, beispielsweise die Leuchtöhre einer Lichterkette nach kurzem Gebrauch nicht mehr funktionieren. Hingegen wird bei der funktionalen Obsoleszenz das Produkt dadurch unbrauchbar, dass es technischen Anforderungen nicht mehr entspricht. Beispielsweise wenn die Hardware des Laptops nach dem Update nicht mehr mit der Software kompatibel ist. Präferenzen der Konsument\*innen aufgrund von Moden oder neuen technischen Trends betreffen die psychologische Obsoleszenz. Es werden Wünsche geschürt, beispielsweise immer das brandneue Smartphone besitzen zu wollen. So werden voll funktionsfähige Produkte weggeworfen. Ökonomische Obsoleszenz tritt ein, wenn es billiger ist, ein Produkt neu zu kaufen, als es reparieren zu lassen. „Gründe hierfür sind beispielsweise schneller Preisverfall, reparaturunfreundliches Design, hohe Reparaturkosten und mangelnde Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Werkzeugen und Reparaturdienstleistungen“, heißt es in der Studie. Die vier Formen der Obsoleszenz könn-

ten aber nicht voneinander getrennt betrachtet werden, sondern seien miteinander verbunden. „Die Auslegung der Lebensdauer wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel Belastung, Abnutzungsvorrat, Wartung, Wandel der Technik, Trends, Mode und Werte sowie weiteren äußeren Umwelteinflüssen.“

Daher sollen die Geräte so lange halten wie nötig, aber nicht so lange wie möglich, fasst das Öko-Institut die Entwicklung zusammen. Ein Smartphone, das sehr alt werden könnte, würde keinen Nutzen bringen, wenn die meisten Verbraucher nach zwei Jahren ein neues haben wollen. Insbesondere spielen dabei aber auch die funktionale Obsoleszenz eine Rolle, so Eisele: „Alte Handys werden inkompatibel zu neuen Kommunikationsstandards (5G, Bluetooth Generationswechsel, Nearfield-Kommunikation etc., unzureichende Prozessor- und Speicherkapazität bei Betriebssystem-Upgrade, Inkompatibilitäten von Apps, die mit den Betriebssystemen wachsen).“ Nach Angaben des Öko-Instituts wurden 2014 allein in Deutschland mehr als 24 Millionen Smartphones, sieben Millionen Tablets und acht Millionen Fernseher verkauft.

**„Die Auslegung der Lebensdauer wird von vielen Faktoren beeinflusst.“**

Dass eine lange Lebensdauer aus rein technischer Sicht kein Problem ist, verdeutlicht Prof. Dr. Eisele an Industriegütern. Im Gegensatz zu Konsumgütern gebe es hier klare Anforderungen, beispielsweise an die Elektronik für Flugzeuge, Schienenfahrzeuge, Windkraftanlagen, E-Fahrzeuge bis hin zu Pumpensteuerungen in Wasserwerken. Der Unterschied bei Industrieprodukten sei, dass der, der das Produkt gekauft habe, damit Geld ver-



dienen muss und das so lange wie möglich und sinnvoll. Also dass das Flugzeug lange fliegen oder der ICE störungsfrei fahren kann. Konsumgüter bringen bereits dann Geld, wenn sie an den Konsumenten verkauft wurden. Qualität sei oft kein Selbstzweck, sondern ein Faktor, den es abzuwägen gilt. Wenn die Konsumenten nur wenig für ein Produkt zahlen wollen, können auch die Bestandteile und Fertigungstechniken nur einen bestimmten Preis haben.

„Der rein technische Blick auf Obsoleszenz greift zu kurz, vielmehr beeinflussen die Erwartungen der Verbraucherinnen und Verbraucher an die Haltbarkeit einer Ware deren Nutzungsdauer“, erklärt auch die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen in ihrer Veröffentlichung „Pack ein, schmeiß’ weg?“. Die Ambivalenz der Verbraucher\*innen spiele eine wichtige Rolle. „So möchte rund die Hälfte aller Verbraucherinnen und Verbraucher zwar beim Einkauf auf soziale oder ökologische Standards achten, doch nur etwa jede und jeder Zehnte setzt dies auch um.“ Zudem sei zu beachten, welche Nutzungsdauer die Konsumenten erwarten. Und das werde vom Marketing mitbestimmt. „Bei Kleidung sind es Moden, bei Mobilfunkgeräten Vertragslaufzeiten, die nach kurzer Zeit erlauben und fördern, das alte Gerät durch ein neues zu ersetzen.“

Von überbordender Konsumgesellschaft anstatt geplanter Obsoleszenz spricht daher Prof. Dr. Rainer Grießhammer, Mitglied der Geschäftsführung des Öko-Instituts. Aggressive Werbung, permanent neue Funktionen, und Softwaretricks würden die Verbraucher verführen. Beispiele seien überdimensionierte und übermotorisierte Autos, wohnzimmersprengende Großbildschirme, halbjährlich neue Textilmoden, Tarifverträge mit „Jedes Jahr ein neues Smartphone“. „Offensichtlich haben viele Verbraucher Sollbruchstellen

### Prof. Dr. rer. nat. Ronald Eisele

*Seit 2006 ist Ronald Eisele Professor für Sensortechnologie und Bauteilpackaging am Institut für Mechatronik des Fachbereiches Informatik und Elektrotechnik der Fachhochschule Kiel.*

eingebaut, die das Denken abstellen, wenn das neue Produkt nur genug blinkt, billig ist und der Nachbar es noch nicht hat“, so Grießhammer.

Nutzungsdauer ist also häufig nicht Lebensdauer. Beispielsweise verkürzte sich laut Öko-Institut die Nutzungsdauer bei TV-Flachbildschirmen zwischen 2007 und 2010 von 5,7 auf 4,4 Jahre. Ein geringer Kaufpreis sei zudem ein Anreiz für einen Neukauf. „Tatsächlich lässt sich die hohe Austauschrate bei Fernsehern vor allem durch die psychologische Obsoleszenz erklären“, sagt Siddharth Prakash, Wissenschaftler am Öko-Institut und Projektleiter der Studie, „über 60 Prozent der noch funktionierenden Flachbildschirmfernseher wurden 2012 ersetzt.“ Auch die Nutzungsdauer von Mobiltelefonen sei deutlich zu kurz. „68 Prozent tauschen ihr Gerät laut Stiftung Warentest innerhalb von drei Jahren aus, davon nur neun Prozent, weil der Akku schwach oder defekt war.“ 40 Prozent wollten ein besseres Gerät, 28 Prozent hatten einen Mobilfunkvertrag mit neuem Smartphone.

**„Verbraucher müssen die Option erhalten, durch Reparatur die Lebensdauer von Produkten zu verlängern.“**

Die Wegwerfgesellschaft habe keine Zukunft, betont Dr. Hugo-Maria Schally, Generaldirektion Umwelt bei der Europäischen Kommission. „Das lineare Modell des Wirtschaftswachstums ist für die Erfordernisse der modernen Gesellschaft in einer globalisierten Welt nicht mehr geeignet.“ Begrenzte natürliche Ressourcen führen zwangsläufig dazu, ökologische und ökonomisch nachhaltige Wege zu gehen. „Durch Abfallvermeidung, Ökodesign, Wiederverwendung und ähnliche Maßnahmen ließen sich jährlich Nettoeinsparungen von 600 Milliarden Euro erzielen und gleichzeitig die Treibhausgasemissionen um zwei bis vier Prozent reduzieren.“

So will auch der „Runde Tisch Reparatur“ Wege zu einem Ende der Wegwerfgesellschaft aufzeigen. Die Mitglieder der Initiative sehen nicht nur die positiven Auswirkungen auf die Umwelt, sondern gehen von einer Stärkung der lokalen Wirtschaft und Schaffung neuer Arbeitsplätze aus. „Verbraucher müssen die Option erhalten, durch Reparatur die Lebensdauer von Produkten zu verlängern und damit Ressourcen zu schonen“, sagt Marion Jungbluth, Teamleiterin Energie beim Verbraucherzentrale Bundesverband.

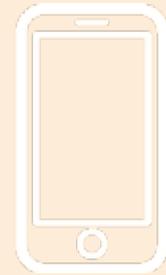
Doch wie wirkt sich das auf die Innovation neuer Produkte aus? Und wie können Unternehmen weiter Produkte verkaufen, wenn diese ein Leben lang halten und bereits jede und jeder eines davon besitzt? „Wie gestatten wir es Firmen, Gewinne zu machen?“, fragt Eisele. Das sei ein rein kapitalistisches Problem. Er sehe die Reparatur-Option dann kritisch, wenn Fortschritt das Produkt verbessert hätte. Wer wolle heute – abgesehen von Nostalgikern – noch mit einem Wählscheiben-Telefon telefonieren oder einem zehn Jahre alten Laptop arbeiten. Eine reine Reparatur-Kultur würde bedeuten, auf Innovation und Fortschritt zu verzichten, so Eisele. Er sieht es als erfolversprechender an, Produkte vollständig zu recyceln. Der Stand der Technik sei so weit, dass es für technische Teile nicht mehr die Notwendigkeit für eine Verschwendungsgesellschaft gebe.

Ob Reparatur-Cafés oder Recycling: Politische Vorgaben sind nicht nur nötig, um Voraussetzungen zu schaffen, sondern auch zu kontrollieren. Damit es nicht beim Greenwashing bleibt. Im Oktober haben NDR, Die Zeit und Flip GmbH die Aktion Sneakerjagd gestartet. Mit GPS-Sendern versehene Sneaker wurden in Kleiderboxen oder auch beispielsweise in Recycling-Boxen in Nike-Stores und anderen Geschäften abgegeben. Es sollte nachverfolgt werden, wo die Sneaker landen und ob die Unternehmen ihr Versprechen einhalten und sie recyceln. Das Ergebnis in mehreren Fällen: geschreddert statt recycelt.

Friederike Hiller

# Ø NUTZUNGS- DAUER

## SMARTPHONES



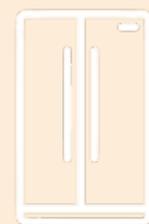
**3  
JAHRE**

## FLACHBILD- FERNSEHER



**4,4  
JAHRE**

## KÜHL- SCHRÄNKE



**5  
JAHRE**



# ZERO-WASTE-TIPPS

„Sei selbst die Veränderung, die du in der Welt sehen willst“, predigte Mahatma Gandhi. Wer also eine abfallfreiere Welt sehen möchte, sollte selbst den ersten Schritt machen und an seinen alltäglichen Gewohnheiten schrauben – wenn Umgewöhnung auch ein bisschen unbequem sein kann. Als Anregung gibt es zehn Zero-Waste-Tipps zur Abfallvermeidung von Leon Gehde aus der viel.-Redaktion.

## 1 Vor dem Urlaub die Nachbarn beschenken

Nach dem Urlaub erstmal die verdorbenen Lebensmittel wegschmeißen? Diese Verschwendung lässt sich vermeiden, wenn man Verderbliches vor der Abreise bei den lieben Nachbarn vorbeibringt. Ergänzt um einen kleinen Plausch, hat man nicht nur etwas zur Abfallvermeidung beigetragen, sondern auch zur freundschaftlichen Atmosphäre bei der nächsten Begegnung.

## 2 Klamotten im Second-Hand-Laden kaufen und abgeben

Second-Hand-Klamotten sind in. Sie sind das Statussymbol derer, die kein Statussymbol brauchen. Der Trend trägt dazu bei, abgelegte aber tragbare Bekleidung im Umlauf zu halten. Gebrauchtes zu tragen ist zudem ein starkes Statement gegen Fast Fashion, die billige T-Shirts, Jeans & Co. als Wegwerfprodukt herstellt.

## 3 Backpapier vermeiden

Backpapier ist nicht einfach nur Papier, sondern aufgrund seiner Kunststoff-Beschichtung nicht recyclebar. Die Beschichtung ist meist aus umweltunverträglichem Silikon. Sogenannte ‚Dauerbackfolien‘ gibt es im 3er-Set für bereits 10 Euro, und sie können bis zu 1000-mal wiederverwendet werden. Eine umweltfreundliche Alternative, die sich zudem bezahlt macht.

## 4 Reparieren statt wegwerfen

Viele defekte Geräte oder Gegenstände lassen sich relativ leicht reparieren. Kein handwerkliches Geschick? Macht nichts! In Kiel wird regelmäßig zum ‚Reparatur-Café‘ geladen, wo man mit Hilfe und unter Anleitung von Profis seine lieb gewonnenen Geräte in Stand setzen kann. Wenn man aufpasst, kann man beim nächsten Versagen die Kaffeemaschine selbst reparieren. Anlaufstellen und Termine finden sich im Web unter [www.reparatur-initiativen.de](http://www.reparatur-initiativen.de). Wer weiß, vielleicht finden sich auf dem Campus auch freundliche Studierende der technischen Studiengänge, die über das Fachwissen, Geschick und Handwerkszeug für eine Reparatur verfügen.

## Schwarzes Plastik und Tetrapacks vermeiden

Plastikverpackungen sind praktisch, keine Frage – aber auch umweltschädlich und meist vermeidbar. Schwarzes Plastik ist dabei besonders problematisch. Oft werden schwarze Plastikverpackungen bei der automatischen Müllsortierung nicht erkannt und statt zum Recyceln in die Verbrennung gegeben. Auch die gängigen Tetrapacks können nicht recycelt werden und landen in den Verbrennungsöfen. Die bessere Alternative lautet: un- oder glasverpackt.

## Shop local!

Im Geschäft vor Ort kann man neue Schuhe ausprobieren und muss nicht drei Größen bestellen, nur um schließlich unpassende zurückzuschicken. Zudem gibt es immer wieder Meldungen, dass Konzerne retournierte Ware vernichten. Wer im Einzelhandel um die Ecke kauft, erspart der Umwelt CO<sub>2</sub>-lastigen Versand und Verpackungsmüll.



## In großen Dimensionen denken

Wer 20 kg Blumenerde mit einem Lastenrad der SprottenFlotte nach Hause transportieren kann, kann sich auch einen 5 kg Sack Reis der Lieblingsorte über die Schulter werfen. Beim Asia-Supermarkt gekauft, sorgt der nicht nur für ein authentisches Einkaufsgefühl, sondern vermeidet gleich zehn 500-Gramm Verpackungen und Kochbeutel aus Plastik.

## Leitungswasser trinken

Das Kieler Leitungswasser ist vielleicht nicht durch französisches Vulkangestein gefiltert, eine Spitzenqualität hat es aber dennoch. Es gehört zu den besten Leitungswässern in Deutschland und lässt sich mit Wassersprudlern beliebig aufpeppen. Wenn die Wasserflasche nach einer nervenaufreibenden Vorlesung leer ist, einfach am Wasserspender im großen Hörsaalgebäude der FH auffüllen.

Übrigens kann als Folge verbindlicher EU-Richtlinien mittlerweile auch aus den meisten Leitungen beliebter Urlaubsländer wie Spanien oder Italien getrunken werden.



## Selbstgebasteltes verschenken

Omas riechen die Gleichgültigkeit hinter dem vierten hübsch verpackten Bade-Set. Dabei sind auch bei Geschenken der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Etwas Persönliches wie ein kreativ gestalteter Kaffee-Becher oder ein Bilderrahmen mit Familienfoto sind eine glaubwürdigere Liebeserklärung. Dabei sollte immer die Geste im Vordergrund stehen, sodass es keiner aufwändigen Verpackung mit Schleifchen bedarf, die später sowieso in der Tonne landet.

## Gebrauchte Kartons für den Umzug

Steht ein Umzug an und die Kartons vom letzten Mal sind völlig zerfleddert? Einfach mal die nette Verkäuferin beim Einzelhändler des Vertrauens ansprechen. Geschäfte beziehen viele ihrer Waren nämlich in stabilen Kartons. Nachdem die Regale aufgefüllt sind, landen diese meist in großen Mengen feinsäuberlich zusammengeklappt und aufeinandergestapelt im Lager und werden gerne abgegeben.

## Zero Waste – Was ist das überhaupt?

Zero Waste beschreibt Bemühungen, nicht-recyclebare Restabfälle (Waste) möglichst zu vermeiden. Denn Restabfall wird verbrannt, so dass nutzlose Schlacke zurückbleibt, die schließlich deponiert wird. Entsprechend geht es bei Zero Waste nicht darum, ein komplett abfallfreies Leben zu führen, sondern keine Restabfälle entstehen zu lassen und stattdessen auf Recycling und Upcycling zu setzen. Die drei Schritte von Zero Waste sind neben der grundsätzlichen Abfallvermeidung (reduce), die Nutzung von Mehrweg-Produkten (reuse) und die konsequente Abfalltrennung, um eine Wiederverwendung zu ermöglichen (recycle).

Übrigens: Die Kieler Ratsversammlung hat beschlossen, Kiel zu einer ‚Zero Waste City‘ zu entwickeln und Restabfälle deutlich zu reduzieren.





# NACHHALTIGKEIT AN DER FH KIEL

Foto: Andreas Diekötter

## Modul Klimawandel und Klimaschutz

Unter dem Motto „Der Klimawandel geht uns alle an!“ startete im Wintersemester 2018/19 das interdisziplinäre Modul „Klimawandel und Klimaschutz“, das allen Studierenden der FH Kiel offensteht. Professores aus zunächst fünf Fachbereichen der Fachhochschule Kiel riefen die Veranstaltung ins Leben, unterstützt von Dr. Christiane Metzger, Leiterin des Zentrums für Lernen und Lehrentwicklung. Heute sind alle Fachbereiche an Bord.

Da für das Modul erstmalig alle Fachbereiche gemeinsam eine interdisziplinäre Kooperation eingegangen sind, wird der Klimawandel unter vielseitigen Aspekten betrachtet. Das Themenspektrum reicht von den naturwissenschaftlichen Grundlagen von Wetter und Klima und dem aktuellen Stand der Klimaforschung bis hin zu ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene, Maßnahmen zur Begrenzung des menschlich begründeten Klimawandels und Umsetzungsmöglichkeiten unter sozioökonomischen Aspekten. Auch die politischen, unternehmerischen und individuellen Handlungsmöglichkeiten, die bisherigen Instrumente und die damit verbundenen Herausforderungen werden thematisiert. Ferner setzen sich die Teilnehmer\*innen mit den kommunikationswissenschaftlichen Hintergründen des journalistischen Umgangs mit dem Thema Klimawandel auseinander und werden in die Lage versetzt, sich mit Argumenten von Klimaskeptikern konstruktiv auseinanderzusetzen und angemessen darauf zu reagieren.

Das Wissen über naturwissenschaftliche, ökologische, soziale und ökonomische Aspekte des Klimawandels können die Studierenden am Ende des Moduls auf handlungsrelevante Felder ihres Studiengangs übertragen. Darüber hinaus können sie ihren eigenen Lebensstil analysieren und daraus Schlussfolgerungen für die notwendigen Veränderungsprozesse hin zu einem klimaneutralen Verhalten ziehen.

## Studieren unter Segeln

Räumliche Veränderungen bieten neue Perspektiven und eine andere Sicht auf die Dinge. Das erleben auch die Teilnehmenden des Projekts Studieren unter Segeln, das im August 2021 an der FH Kiel Premiere feierte. Nach intensiven Vorbereitungen rund um nachhaltige Mobilität an Land im Sommersemester widmeten sich die Studierenden an Bord des Traditionsseglers Thor Heyerdahl in vier Teams den Themen Antriebe zu Wasser, Sharing Modelle sowie multimodales und autonomes Fahren. Die Resonanz der 27 Teilnehmer\*innen auf das Lernen

zwischen Segel hissen und Wache gehen war so positiv, dass eine Wiederholung beim Anlegen in Kiel keine Frage war. „Ich freue mich, dass das neue Angebot so gut angenommen wurde“, erklärte FH-Präsident Prof. Dr. Björn Christensen, der das Angebot initiiert hat. „Kiel und Segeln gehören einfach zusammen und da lag es nahe, dass wir Segeln auch für die Ausbildung nutzen. Kernelement unserer Hochschule ist neben der anwendungsorientierten Forschung und Lehre auch der interdisziplinäre Austausch, am liebsten direkt und in Präsenz“, so Christensen. Für 2022 sind gleich zwei Fahrten geplant – eine in der zweiten Mai-, die andere in der ersten Septemberwoche.

### Nachhaltige Mobilität

Um den autofreien Weg auf den Campus attraktiver zu machen, entwickeln Fachhochschule Kiel und Kieler Stadtverwaltung in enger Zusammenarbeit den VeloCampus. Das 1,5 Millionen Euro teure Projekt ‚Rückenwind für den VeloCampus‘ wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Grundlage ist ein Beschluss des Deutschen Bundestages im Rahmen des Programms ‚Klimaschutz durch Radverkehr‘.

Der nördliche Abschnitt des VeloCampus vom Eichenbergskamp bis zum Lernzentrum ist nach viermonatiger Bauzeit vor Weihnachten freigegeben worden. Die Flächen, die jetzt als ‚Shared Space‘ Radfahrer\*innen und Fußgänger\*innen gleichberechtigt zur Verfügung stehen, können seitdem wieder begangen und mit dem Fahrrad befahren werden. Im Frühjahr folgte der Einbau von Bänken, Mülleimern und Leuchten und die Anpflanzung von Bäumen, Hecken und Sträuchern. Seit Ende Januar laufen die Arbeiten am nächsten Abschnitt im südlichen Teil der Luisenstraße zwischen Moorblöcken und Grenzstraße.

Für Dienstreisen stehen Mitarbeitenden der Hochschule seit September 2020 zwei Pedelecs und zwei Lastenfahrräder (Long John und Dreirad) zur Verfügung, um sie als Transport- und Fortbewegungsmittel kennenzulernen. Studierende können beim AStA ein elektrisches Lastenfahrrad leihen. Der vom AStA organisierte Fahrradtag bietet zudem viele Informationen und Service rund ums Rad.

Parallel dazu hat die FH Kiel die Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes für die Hochschule angestoßen. Mehr darüber auf Seite 34.

Übrigens: Eine der ersten Ladesäulen für Elektrofahrzeuge in der Landeshauptstadt wurde 2012 an der FH Kiel installiert. Am Fachbereich Agrarwirtschaft konnten im vergangenen Jahr zwei weitere Ladesäulen errichtet werden.

### Wasserspender

Im Oktober 2017 wurde der erste Wasserspender im Großen Hörsaalgebäude in Betrieb genommen. Im April 2021 folgten zwei weitere in den Gebäuden C3 und C12. Das Angebot kommt an – bis heute wurden allein im Großen Hörsaalgebäude 76.674 Liter gezapft. Wären das 1-Liter-PET-Flaschen gewesen, wären für deren Produktion 536 Kubikmeter Wasser angefallen.

### Ökostrom

Seit Januar 2018 bezieht die FH Kiel Ökostrom. Damals war sie die erste Hochschule im Land, die komplett auf Ökostrom umgestiegen ist. Das bedeutet, dass der von der Hochschule bezogene Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien stammt – zum Beispiel aus Wasserkraft und aus Windenergie.

### Solaranlage

In 2018 wurde am Gebäude C13, Fachbereich Informatik und Elektrotechnik, eine Photovoltaikanlage installiert. Die Investitionskosten lagen bei 140.000 Euro. Die Finanzierung erfolgte über das Infrastruktur-Modernisierungs-Programm für unser Land Schleswig-Holstein, kurz IMPULS. Das Besondere: Die 51 Module mit einer Gesamtfläche von 80 Quadratmetern wurden nicht auf dem Dach, sondern seitlich an der Fassade angebracht. Die Energieerzeugung (9 kWp DC, 8 kW AC) lag im Jahr 2020 bei 7759 kWh. Der ertragsstärkste Monat in 2020 war der April mit 1141 kWh, der schwächste Monat der Dezember mit 116 kWh – hier zeigt sich der Unterschied zwischen Sommer und Winter.

Der Solarstrom wird direkt ins Netz eingespeist und auf dem Campus verbraucht, der Strombezug aus dem allgemeinen Netz wird dadurch reduziert. In diesem Jahr soll eine Windkraftanlage mit einer Leistung von 4,5 kWp ergänzend dazukommen. Darüber hinaus betreibt die Hochschule die Ende der 1990er Jahre installierte Anlage auf C06. Hier konnten in 2020 3500 kWh erzeugt werden.

Susanne Meise



## LIEBLINGSWOHNORT AUF DEM LAND

Im Nordosten von Kiel liegt die Gemeinde Bendfeld, die geprägt ist von viel Grün, Teichen und alten Höfen. Auf einem davon lebt Carsten Glüsing mit seiner Familie, und das eigentlich schon sein Leben lang. „Ich bin auf dem Hof geboren“, erzählt der Nachrichtentechniker, der seit 1989 am Institut für Mechatronik arbeitet. Seine Eltern betrieben Viehwirtschaft, hielten zu besten Zeiten 35 Kühe, und parallel dazu die Gastwirtschaft im Ort, die sich in einem Teil des Hauses befand. „Den Raum mit dem Tresen gibt es noch, aber er wird nur noch privat genutzt“, verrät der 59-Jährige.

Auch Kühe gibt es keine mehr auf dem Hof, den Glüsing größtenteils in Eigenleistung umgebaut hat. Den Stall etwa hat er Stein für Stein abgetragen, damit das Material wiederverwendet werden konnte. Der Garten ist heute mit Blumen, Sträuchern, Erdbeeren und Tomaten bepflanzt, zwischen denen satter Rasen wächst. Den hält Glüsing auf 1.500 Quadratmetern mit einem normalen

Rasenmäher in Schuss. „In anderthalb Stunden ist das erledigt. Ich mag es, mich zu bewegen“, erklärt er.

Das macht er auch gern mit dem Fahrrad – bei den wöchentlichen Touren mit der Radsportgemeinschaft Torpedo Bendfeld ebenso wie auf dem Weg zur Arbeit. Gelegentlich nimmt er aber auch den Bus zur Hochschule. „Mit einem Mal umsteigen bin ich in 35 Minuten hier beziehungsweise zuhause“, sagt Glüsing. Kein Vergleich zu seiner Lehrzeit Anfang der 1980er Jahre: Damals brauchte er zwei Stunden für den Weg zwischen der Lehrstelle in der Innenstadt und dem Hof. Die Monate, die er in seiner Bundeswehrzeit und während des Umbaus nicht in seinem Elternhaus gelebt hat, kann er an zwei Händen abzählen. In der Gemeinde mit etwas mehr als 200 Einwohnern fühlt er sich verwurzelt. „Und ich hoffe, dass dort zu wohnen noch lange zu meinem Leben passt“, so Glüsing.

Carsten Glüsing, Institut für Mechatronik



Foto: Andreas Diekötter



# EIN WEGBEREITER MIT HERZ UND HINGABE

26 Jahre seines Berufslebens wirkte Klaus-Michael Heinze an der Fachhochschule Kiel – 16 davon als Kanzler. In all den Jahren hat er sich nie nur als Chef der Verwaltung, sondern vielmehr als Wegbereiter für die Hochschule verstanden. Am 30. Juni übergibt er das Amt an seine Nachfolgerin und geht in den Ruhestand.

**S**echs Stationen markieren den beruflichen Werdegang von Klaus-Michael Heinze. Dass es so viele werden würden, hätte er nicht gedacht, als er 1979 nach seinem Studium an der Verwaltungsfachhochschule Altenholz im Haushaltsdezernat der Christian-Albrechts-Universität anfang. „Ich wollte da nie wieder weg“, erzählt Heinze mit einem Lachen. Denn: Er blieb nicht. Dafür begleitete ihn das Gefühl, in der jeweiligen Position bleiben zu wollen, an alle weiteren Dienstorte seiner Laufbahn. Mit dem Wechsel an die Fachhochschule Kiel, wo er 1991 die Leitung der Personalabteilung übernahm, aber schien es, als würde sich das Gefühl zum ersten Mal bewahrheiten: Er blieb zehn Jahre – deutlich länger als an seinen beruflichen Stationen davor.

Als sich die Gelegenheit bot, die Kunsthochschule Kiel zu gründen und damit mehr Verantwortung zu übernehmen, kehrte er der FH Kiel 2001 allerdings doch den Rücken, kam aber fünf Jahre später als Kanzler an die Hochschule zurück, wo er seither nicht nur Chef der Verwaltung ist. „Ich habe in meinem beruflichen Leben immer versucht, mit Begeisterung und Hingabe die Erwartungen an mich zu übertreffen“, sagt Heinze. So hat er nicht nur die Rahmenbedingungen dafür geschaffen, dass sich die Hochschule entwickeln kann, hat „tolle Teams für das Kerngeschäft der Verwaltung“ – Bauen, Finanzen, Personal – aufgebaut und immer wieder neue „Steine aus dem Weg geräumt“. Auch der Entfaltung eines Charakters für den Campus in Dietrichsdorf hat er sich mit viel Herzblut gewidmet. So hauchte er der einstigen Industrieimmobilie als Kulturbeauftragter der FH Kiel mit Kunst im öffentlichen Raum Seele ein. Im Laufe der Jahre entstand so eine hochschuleigene Kunstsammlung, die mittlerweile mehr als 800 Werke umfasst. Auf über 120 von ihm organisierte Ausstellungen blickt Heinze heute zurück, die tausende Besucher\*innen in ihren Bann gezogen haben – darunter viele, die durch diese Ausstellungen erst einen Zugang zur Kunst gefunden haben.

Mit dem Umbau des einstigen Werkschutzbunkers der Howaldtswerke-Deutsche Werft zum Kulturzentrum inklusive Galerie, Kino und Café sowie des Hochbunkers am



Foto: Hartmut Ohm



Foto: Andreas Diekötter



Foto: privat

### MIT DER KUNST IM ÖFFENTLICHEN RAUM VERLIEH KLAUS-MICHAEL HEINZE DEM CAMPUS DER FACHHOCHSCHULE KIEL EINEN UNVERWECHSELBAREN CHARAKTER.

Eichenbergskamp zum drittgrößten Computermuseum Deutschlands setzte der Kanzler eine Vision um, die er für diese „Unorte als Gedenkstätten des Völkermords“ entwickelt hatte. „Damit bin ich völlig aus der normalen Verwaltungsdenke ausgebrochen“, sagt Heinze und erzählt, dass die Wenigsten damals geglaubt hätten, dass ihm das gelingen würde. Doch hier wie an anderen Stellen in seinem Leben half ihm sein Urvertrauen – „das Vertrauen in die Endlichkeit, das Gute im Menschen und die eigenen Kräfte“, erläutert er. Heinze: „Entstanden ist ein Alleinstellungsmerkmal, das eher an einer alten Universität, denn an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften üblich ist. Das macht unseren Standort attraktiv.“

Aus diesem Engagement heraus entstand 2017 auch ein Lehrauftrag am Fachbereich Medien: Im Wahlpflichtmodul im Studiengang Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation vermittelte Heinze mit direktem Praxisbezug die Inhalte des Kulturmarketings. Das Angebot traf auf so große Resonanz, dass es mittlerweile als Pflichtmodul „Organisationskommunikation im globalen Kontext“ mit dem Thema Event- und Kulturmarketing



Foto: Matthias Plich



Foto: Juri Klusak



Foto: Patrick Knittler



Foto: Susanne Meise

**DER ENTWICKLUNG DES  
EINSTIGEN INDUSTRIEGE-  
LÄNDES IN DIETRICHSDORF  
ZU EINEM OFFENEN UND  
EINLADENDEN HOCH-  
SCHUL-CAMPUS HAT SICH  
DER KANZLER MIT VIEL  
HERZBLUT GEWIDMET.**

im Curriculum fest verankert ist. „Ich treffe dort auf total tolle Talente, die sich für Kunst und Kultur begeistern“, schwärmt Heinze und berichtet exemplarisch von zwei jungen Studierenden, die aus dem Modul alles mitgenommen haben, was sie für ihre Selbstvermarktung als Künstler\*in brauchen, und die mittlerweile mit ihrem künstlerischen Können ihr Studium finanzieren.

Die Menschen mitzureißen mit seinem Tun und dabei auch die „Verrückten - die Visionäre und Verzweifelten“ mitzunehmen, ist dem 66-Jährigen immer eine Herzensangelegenheit gewesen. Beruflich wie auch privat, wo er sich seit über 20 Jahren in verschiedenen Gremien ehrenamtlich für die Lebenshilfe Plön engagiert.

Am 30. Juni wird Klaus-Michael Heinze als Kanzler der Fachhochschule Kiel in den Ruhestand verabschiedet. Ein halbes Jahr nach Angela Merkel, mit der er übrigens nicht nur den Titel Kanzler\*in gemeinsam hatte. Beide blickten 2019 mit nur wenigen Tagen Abstand auf 5.000 Tage in ihrem Amt zurück. „Ich bin glücklich darüber, eine gut bestellte Hochschule an meine Nachfolge zu überge-

ben im Wissen, sie wird darauf aufbauen und weiter gestalten können“, sagt er und lässt den Blick aus dem Fenster seines Büros über die Förde schweifen. Ein bisschen wehmütig schaue er auf das Erreichte zurück, gibt er zu. Rückblickend erinnert er sich an einige Glücksmomente an der Hochschule - darunter den Abend in der Schwentine Mensa, an dem er das Kanzleramt von seinem Vorgänger Dietmar Wabbel übernahm, die realisierten Neubauten und die zahlreichen Ausstellungseröffnungen auf dem Campus Dietrichsdorf.

Dass es ihm nach so vielen Jahren intensiven Engagements ab dem 1. Juli langweilig werden könnte, ist nicht zu befürchten. „Bücher lesen, Motorrad fahren, im Garten arbeiten“ zählt Heinze einige seiner zukünftigen Tätigkeiten auf, und die Vorfreude schwingt in seiner Stimme deutlich mit. „Es gibt beruflich nichts, was mich noch reizen könnte“, sagt er und fügt nach einer kurzen Pause verschmitzt hinzu: „Wer weiß, was sich in der Zukunft verwirklichen lässt.“

Susanne Meise

# STATIONEN VON KLAUS HEINZE



Geboren in Oldenburg/Holstein



Grundwehrdienst



Verwaltungsfachhochschule Altenholz



Christian-Albrechts-Universität Kiel:  
Sachbearbeiter im Haushaltsdezernat



Medizinische Universität Lübeck:  
Büroleitender Beamter der Zentralen Hochschulverwaltung



Ministerium für Bildung, Wissen-  
schaft, Jugend und Kultur:  
Funktional geteilter Sachbearbeiter  
in der Abteilung X 6

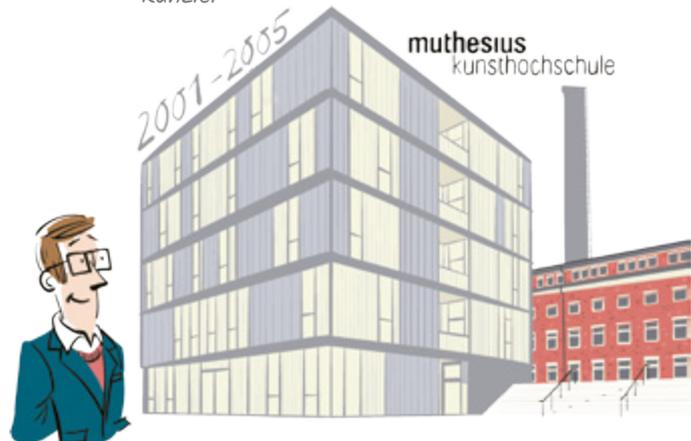


Ressortwechsel an das  
Straßenbauamt Lübeck  
Sachgebietsleiter Allgemeine  
Verwaltung und Personal

Fachhochschule Kiel  
Abteilungsleiter Per-  
sonal und ab 1996  
stv. Kanzler



Muthesius Kunsthochschule:  
Kanzler



Erste selbst organisierte  
Kunstaussstellung im  
Bunker-D  
zur 1. Bunker-Woche

Bis heute über 120  
Kunstaussstellungen auf dem  
Campus und im Bunker-D

Gründer und  
Kurator der  
„Campuskunst-D“-Sammlung  
mit über 800 Werken



2006



2009 Projektleiter  
Aufbau Computermuseum Kiel



2017

Lehrbeauftragter im  
Fachbereich Medien  
WPM „Kulturmarketing“



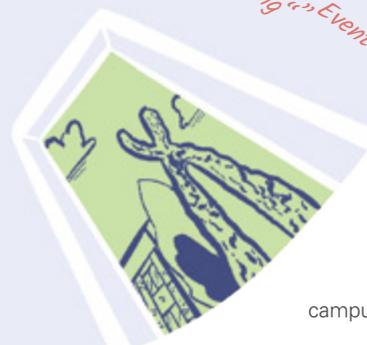
2006 – 2022

Fachhochschule Kiel  
Kanzler und Kulturbeauftragter



2021

Lehrbeauftragter im Pflichtmodul  
„Organisationskommunikation im  
globalen Kontext“  
mit dem Thema „Event- und  
Kulturmarketing“



# LIEBER KLAUS- MICHAEL HEINZE ...



## PROF. DR. LUDWIG FROM

Gründungs- und Altrector der Muthesius  
Kunsthochschule Kiel

**Klaus Heinze.** Das ist also der neue Kanzler der Muthesius Hochschule, dachte ich und wünschte mir, dass sich mein erster Eindruck bestätigen würde. Ja, er hatte mich überzeugt, der Richtige zu sein. Was ich damals noch nicht wusste, dieses erste dienstliche Gespräch mit seinen bekannten Ritualen gegenseitiger Positionierungen, war der Beginn einer langen und wechselvollen Beziehung.

**Der Kanzler.** Verwaltung war nie wirklich mein Thema. Unwissenheit und Unterschätzung waren die fatalen Folgen. Klaus Heinze belehrte mich eines Besseren. Er konnte Verwaltung erklären, sein Wirken wandelte einen abgesteckten Apparat in einen dienstleistenden Organismus, der nicht von Stellen, sondern von Menschen getragen wurde.

**Mitstreiter und Vertrauter.** In seiner Amtszeit war „Kunsthochschule“ das erklärte Ziel. Die Methode Teamarbeit. Konsequenter und erfolgreicher setzte Klaus Heinze, der Kenner von Politik und Kultusbürokratie, sein Wissen ein. Seine Art zu agieren basierte auf Erfahrung und Geschick. Die Existenz der einzigen Kunsthochschule im Lande ist auch Teil seines Erfolgs.

**Der Galerist.** Klaus Heinze wird in die Annalen der Fachhochschule Kiel eingehen. Er hat ihr die Kunst gebracht. Für Studentinnen und Studenten dieser Hochschule ist es eine Selbstverständlichkeit, täglich Kunst zu begegnen. Seine Ausstellungen im „Bunker-D“ sind zu einer Institution gereift, die die Hochschule zu einem wichtigen Ort der Kulturvermittlung gemacht haben.

Und schließlich **der Freund.** Ja, ich darf Dich einen Freund nennen, dafür danke ich Dir.

„Seine Ausstellungen im „Bunker-D“ sind zu einer Institution gereift, die die Hochschule zu einem wichtigen Ort der Kulturvermittlung gemacht haben.“



## DR. OLIVER GRUNDEI

**Staatssekretär für Wissenschaft und Kultur**

Klaus-Michael Heinze ist eine beeindruckende Persönlichkeit! Im Hauptamt ein Top-Wissenschaftsmanager, der als Schleswig-Holsteins dienstältester Kanzler souverän eine Hochschulverwaltung leitet, die landesweit höchstes Ansehen genießt. Der in den letzten Jahrzehnten als Mitglied des Präsidiums die Geschicke der Fachhochschule Kiel, ihre beeindruckende inhaltliche und insbesondere ihre bauliche Entwicklung erfolgreich mitgestaltet und -geprägt hat. Im Nebenamt – und das ist außerhalb der FH Kiel zwar auch vielen, aber noch nicht allen bekannt - betätigt er sich ebenfalls seit vielen, vielen Jahren als Kunstkennner und erfolgreicher Kulturmanager in den Rollen eines Kurators und Intendanten. Was sind die Grundlagen eines solch beeindruckenden Lebenswegs? Wenn man ihm selbst in „Lass mal schnacken“ zuhört, dann haben sein Elternhaus und sein soziales Umfeld, in dem er aufwuchs, wohl einen großen Anteil an seiner stabilen Persönlichkeit, seinem menschlichen Fundament. Was dann in seiner Ausbildung und seinem beruflichen Werdegang folgt, ist eine beeindruckende Verwaltungskarriere mit zahlreichen Stationen in unterschiedlichen Verwendungen beim Land und insgesamt vier(!) Hochschulen des Landes. Klaus Heinze vereint in mir ansonsten nicht bekannter Weise Solidität und Effizienz mit Kreativität und Freigeist. Hinzu kommen sein Fleiß, sein Organisations- und sein Motivationstalent. Aber vor allem ist Klaus Heinze ein feiner Mensch!

Lieber Klaus, ich danke Dir für so, so viel! Ich wünsche Dir für die Zeit nach Deiner Kanzlerschaft alles erdenklich Gute, vor allem Gesundheit, endlich mehr Zeit für die Familie, mehr Zeit noch, als bisher, für die Kunst und für all das, was Du Dir vorgenommen hast und worauf Du Dich freust!



## SIMONE MENNE

**Mitglied des Hochschulrats, Galeristin**

Kanzler als Künstler?!

Schon bevor ich Mitglied des Hochschulrates der Fachhochschule Kiel wurde, habe ich Klaus Heinze kennen und schätzen gelernt. Und dies zunächst eben nicht in der Eigenschaft als Kanzler, in der er sich durch Professionalität, Weitsicht und Durchblick auszeichnet, sondern als Förderer der Kunst.

Ich selbst trat dabei als Galeristin auf. Und eben auch nicht in meiner Eigenschaft als frühere Finanzchefin von Konzernen und Aufsichts- oder Hochschulrätin.

Und fühlte mich bestätigt. Die Menschen der Finanzen sind eben nicht nur trockene Rechner und Erbsenzähler. Sondern gerne auch Förderer.

Der Bunker-D ist eine sehr wichtige Institution in Kiel geworden. Ein klares Zeichen für innovative Kunst an einem außergewöhnlichen Ort. Wenn es nicht so ein wuchtiges Gebäude wäre, würde man es Kleinod nennen. Auch die Kunst, die auf dem Gelände ist, ist ja durchaus außergewöhnlich, und die Geschichte vieler Kunstwerke zeugt ebenso von der Kreativität und dem Erfindungsreichtum des Kanzlers.

Daher großen Dank von mir sowohl als Hochschulratsmitglied als auch als Kielerin für die tollen Leistungen der letzten Jahre.



### **BJÖRN ENGHOLM**

**ehemaliger Ministerpräsident  
des Landes Schleswig-Holstein**

Einen, der sich als Kanzler neben seinen mannigfachen, technisch-hochschul-spezifischen zusätzlich einer Vielzahl ganz untechnischer, nämlich kulturell-ästhetischer Aufgaben widmet, und dies nicht als Pflicht, sondern Lust empfindet, muss man in der Landschaft der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften lange suchen. Erst im Norden der Republik, in der FH Kiel, findet sich mit Klaus-Michael Heinze die absolute Ausnahme. Als Kulturbeauftragter der Hochschule hat er den Campus mit Kulturangeboten bereichert, hat interne mit externen kulturellen Aktivitäten vernetzt, den Kulturbunker-D zur Legende gemacht, durch kluge Akquisition von Schenkungen und Leihgaben der Hochschule eine mehr als beachtliche Kunstsammlung beschert – und damit nicht zuletzt die landeshauptstädtische Kultur nachhaltig bereichert.

„Es muss einen Verrückten geben“, hat er, sich selbst einschätzend, fröhlich-ironisch geäußert. Wenn wir Verrücktheit zum Synonym für Leidenschaft für, Besessenheit von, Süchtigkeit durch und Lust auf alles Kulturelle im weiteren und Künstlerische im engeren Sinne machen: Ja, dann möge er verrückt sein. Und dann möge es viele Besessene geben, an allen Schulen und Hochschulen der Republik.

Menschen wie Klaus-Michael Heinze, die die seltene Gabe besitzen, den Verstand durch die Sinne und diese durch den Verstand zu animieren, mithin Ratio und Ästhetik zu vernetzen. Chapeau!

Ich wünsche für den Ruhestand: bleibende geistige und kulturelle Unruhe.

Maschinenbaustudentin Freya und ihr schottischer Kommilitone Harry von der Glasgow Caledonian University auf der Schwentinefähre. Freya: Hast du schon gehört, der Hochschulkanzler hört auf! Harry: Oh, welcher Adeliger ist denn hier Kanzler? Freya: Wie bitte? Harry: Na, bei uns ist z. B. Herzogin Camilla Chancellor der University of Aberdeen und Prinzessin Anne ist Chancellor der University of Edinburgh. Freya: Hochschulkanzler:innen sind bei euch immer Adelige? Harry: Nein, Chancellor meiner Uni ist Annie Lennox. Freya: Ach so, Künstler:innen gehen also auch, lass mal googeln: FH Kiel – Kanzler – Kunst. Ah, hier ein Blog-Beitrag aus 2017: „Unser Kunstkanzler Klaus-Michael Heinze (...) Kunstkümmerer“ – muss ein cooler Job sein, was die Royals, Annie Lennox und der Heinze so machen. Ein an der Reling stehender Fahrgast wendet sich den Studierenden zu und gibt sich als Vorsitzender des Hochschulrates der FH Kiel zu erkennen. Fahrgast: Verzeihen Sie, ich konnte ihr Gespräch mithören und erlaube mir darauf hinzuweisen, dass man den Begriff des deutschen Hochschulkanzlers nicht mit dem des britischen University Chancellor gleichsetzen kann – hier wäre „Registrar“ passender. Harry: Also „Herr der Akten“ – ist Herr Heinze das? Fahrgast: Vielleicht auch das, aber ganz wichtig ist die gute Zusammenarbeit mit den Menschen an der FH.

Ich persönlich habe da im Laufe der Jahre nur gute Erfahrungen mit Herrn Heinze gemacht und danke ihm sehr für seine Unterstützung bei unserer Arbeit als Hochschulrat.



### **PROF. DR. THOMAS PAWLIK**

**Vorsitzender des Hochschulrats**

# TIPPS FÜR DEN RUHESTAND

Empfehlungen an den Kanzler für die Zeit nach der Fachhochschule



## Ein Tipp für den Ruhestand

Wie wird er, der Ruhestand, wenn alles kann und nichts mehr muss? Ich ahne, ruhig wird es nicht werden um Klaus Heinze. Irgendwo muss sie ja hin die kreative Energie, die einen Hochschulcampus zum Skulpturenpark werden ließ und aus Bunkerruinen Galerie und Kino, Café und ein kleines, feines Museum hervorzuzaubern wusste. Wird aus dem begeisterten Förderer der Künste nun selbst ein Künstler, vielleicht ein Autor der Zeitgeschichte? Hier mein Tipp für den ersten Satz:

„Nennt mich Klaus. ...“ Bitte fortsetzen.

Prof. Dr. Heidi Kjær

## Hallo Klaus,

dass ein Tipp für deinen Ruhestand nicht einfach würde, war mir klar. Denn normalerweise würde man dafür einfach eine von vielen Listen zurate ziehen, wie man sie in Lifestyle-Zeitschriften oder wohlmeinenden Ratgeberbüchern findet, aber du machst es einem nicht so leicht.

Spielen wir das einmal durch: Gartenarbeit – da bist du schon dabei, Motorradfahren – machst du längst, ein Buch schreiben – hast du abgehakt, Ehrenamtsarbeit – sowohl sozial, wie auch kulturell bist du engagiert, Galeriebesuche – hast du für zwei Leben genug.

Die Luft wird dünn, es bleibt nichts übrig. Und vielleicht ist das genau mein Tipp: Mach einfach mal Nichts!

So, wie ich dich kenne, könnte das eine harte Prüfung werden. Beine hochlegen, nichts tun. Und wenn aus dem Nichts dann doch eine Idee wird – lass sie sein. Wenn die Idee hartnäckig bleibt, dann sollst du wissen, dass ich dir bei der Umsetzung immer gern zur Seite stehe. Du weißt, wo du mich findest!

Gruß, Jan Pieper

# NICHTS

## Die beste Phase des Lebens

Laut Umfragen steht der Ruhestand auf der Beliebtheitskala der Lebensphasen ganz weit oben und wird lediglich von der Phase des Frisch-Auf-Der-Welt-Seins übertroffen. Eigentlich sollte der Ruhestand locker auf dem ersten Platz stehen, denn die Schlafen-Essen-Schlafen-Routine ist diesmal selbstbestimmt und kann durch Aktivitäten aufgepeppt werden, die dank der Fähigkeit sich aufrecht fortzubewegen, deutlich an Qualität gewinnen (wer schon mal auf allen Vieren auf einem Rockkonzert unterwegs war, weiß, was gemeint ist). Auch sind die auf dem Teller optisch differenzierbaren Lebensmittel so viel appetitlicher als ein Gläschen Brei, und zu guter Letzt hat man endlich die Freiheit, zu tun was man will, und nicht zu tun, was man nicht will.

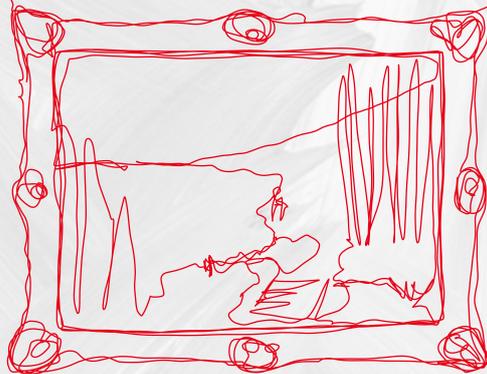
Kristiina Thiel

## Lieber Klaus,

meine Tipps zum Ruhestand:

1. Besorge (Kaufen, Leihen, Mieten) Dir ein Motorrad mit Beiwagen, setze Dein Enkelkind hinein und kutschiere es stolz durch die Landschaft. Und realisiere Deinen lange geplanten Traum, mit Deinem Sohn die Motorradtour rund um die Ostsee zu unternehmen.
2. Pflege Deine Kunstliebe auf Ausstellungen und Messen, vervollständige Deine Sammlung und pflege Deine Kontakte, aber umgib Dich nur mit Leuten, die Du magst. Das schont Dein Herz.

Michael Lempart



## Lieber Klaus,

nun ist es soweit. Der gefürchtete Moment ist gekommen, in dem Du mit Tipps für den „Unruhestand“ überschüttet wirst. Ich bin mir sicher, dass Du weiterhin aktiv bleibst. Die Kulturinsel und die Kunst auf dem Campus werden hoffentlich noch lange von Deinem Netzwerk und Deiner Tatkraft profitieren. Du hast den Campus geprägt und damit einen wesentlichen Auftrag der Hochschule für ihr Umfeld erfüllt. Dafür sei Dir gedankt! Aber: es ist bestimmt noch mehr drin!

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass Du wirklich nichts mit Dir anzufangen weißt, heißt die Antwort LEGO. Mach' es gut

Dein alter Freund und Kollege Udo Beer

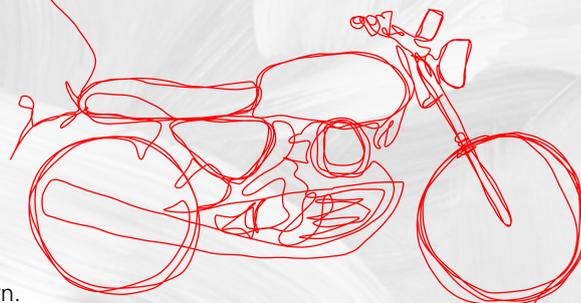


## Lieber Klaus,

„Ruhestand“ ist für Dich doch eigentlich ein Fremdwort. Wie soll ein passionierter Motorradfan und Mensch der Überholspur denn zur Ruhe kommen? Nun, um es mit motorsportlichen Begriffen zu sagen: Auskuppeln, Drehzahl reduzieren, Sprit sparen und Material schonen, oder anders gesagt „entschleunigen“. „Nach dem Rennen ist vor dem Rennen.“ Jetzt hast Du mehr Zeit für das Hobby auf zwei Rädern.

Schieb doch einfach die Maschinen raus, poliere sie mit Chromputz und anderen Utensilien mal wieder auf und genieße unser schönes Bundesland. Es gibt viel zu entdecken, es muss nicht immer das Nordkap sein. Nolde ruft aus Seebül, „schlei-arts“ in Maaasholm mit einem kurzen Zwischenstopp in Kappeln oder lieber „LANDKUNSTSTÜCK“ auf dem Weg nach Grömitz mit zuvor noch ein paar engen Kurven beim „Kultur Gut Hasselburg“. Viel Spaß beim Planen! Doch einmal im Jahr hast Du einen festen Termin, mit dem Rollout unseres nächsten Rennwagens, wo wir Dich gerne wieder begrüßen.

Prof. Dr.-Ing. Henning Strauß



**Was will man** jemandem, der so umtriebig ist, empfehlen? Am besten, sich weiter „herumzutreiben“.

Lieber Klaus, wir haben ja eine – wenn auch kurze - Auslandsreise gemeinsam unternommen. Und Du hast im Baltikum schon mal vor-gefühlt. Ich kann Dir für Deinen neuen Lebensabschnitt eine Fahrt um die Ostsee nur empfehlen! Das Verkehrsmittel will allerdings sorgfältig ausgewählt sein, Motorräder und untermotorisierte Autos sind nur bedingt zu empfehlen ...

Uwe Bothe, Leiter Bau- und Liegenschaftsabteilung





Erasmus+  
*Enriching lives,  
opening m*

## LIEBLINGSANGEBOT

ERASMUS +

**D**ie gewohnte Umgebung verlassen, um eine andere Kultur und ihre Menschen kennen zu lernen, die Fremdsprachenkenntnisse auszubauen und den eigenen Horizont zu erweitern – weit über 1000 Studierende, die sich mit dem Gedanken an einen Auslandsaufenthalt tragen, hat Renate Hahn in den vergangenen 21 Jahren ihrer Tätigkeit im International Office begleitet. „All diejenigen, die sich trauen, in die Fremde zu gehen und sich dazu durchringen, alles Vertraute hier zu Hause für eine Weile hinter sich zu lassen, haben mich begeistert“, sagt sie rückblickend. „Es ist immer wieder faszinierend mitzerleben, wie sich Pläne von der ersten vorsichtigen Anfrage über die Entscheidungsfindung und den Bewerbungsprozess hinweg bis hin zum Aufbruch in ein anderes Land entwickeln und verwirklichen“, so Hahn weiter. „Und es ist schön, während des Semesters immer mal wieder von ihnen zu hören.“

Noch schöner sei es dann zu sehen, wie sich die Outgoing-Studierenden während ihres Auslandsaufenthaltes verändert haben, wie sie von ihrem Wagemut und ihrer Abenteuerlust nachhaltig profitiert und sich persönlich weiterentwickelt haben. „Wenn Begeisterung und Zufriedenheit mit der eigenen Courage sichtbar werden nach dem Abenteuer Ausland, das zählt ganz eindeutig zu meinen Lieblingsmomenten bei der täglichen Arbeit“, sagt Hahn. Über 42 Semester konnte sie das mitverfolgen – das Sommersemester 2022 wird ihr letztes sein, bevor sie sich in den Ruhestand verabschiedet. Und schon jetzt ist sicher: „Die Studierenden und ihre Auslandspläne, die vielen damit verbundenen Kontakte zu den Partnerhochschulen in ganz Europa und die unzähligen Erfolgsgeschichten werde ich definitiv vermissen.“

Renate Hahn, Betreuung der Outgoings Europa im International Office



Foto: Andreas Diekötter

# WECHSEL AN DER SPITZE DER VERWALTUNG

Zum 1. Juli bekommt die Fachhochschule Kiel nach 16 Jahren eine neue Leitung der Verwaltung: Dr. Anja Franke-Schwenk tritt die Nachfolge von Klaus-Michael Heinze an, der sich in den Ruhestand verabschiedet.

*Am 27. Januar wurde  
Dr. Anja Franke-Schwenk  
im ersten Wahlgang ins Amt  
der Kanzlerin der FH Kiel  
gewählt.*

„Ich bin durch und durch ein Hochschulgewächs“, sagt Dr. Anja Franke-Schwenk über sich. Das erklärt ihre Motivation, die Leitung des Baureferats im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur für die Spitzenposition an der größten Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Land aufzugeben. „Als ich mich 2014 entschied, der Forschung den Rücken zu kehren und in das Wissenschaftsmanagement einzusteigen, habe ich überlegt, wohin die Reise gehen könnte. Die Position als Kanzlerin war eine Möglichkeit“, so die 43-Jährige. Ende vergangenen Jahres bot sich ihr mit der Ausschreibung der FH Kiel die Chance - sie zögerte nicht und warf ihren Hut in den Ring. „Das Präsidium dieser dynamischen Hochschule stellt sich gerade neu auf, und ich möchte ein Teil davon sein“, erklärt sie. Im Senat überzeugte sie und wurde am 27. Januar im ersten Wahlgang mit 14 zu acht Stimmen ins Amt gewählt.

Seitdem haben sie verschiedene Einrichtungen der Hochschule bereits in das aktuelle Geschehen mit eingebunden. „Ich bin herzlich und offen empfangen worden und fühle mich sehr willkommen. Das ist nicht selbstverständlich“, sagt Franke-Schwenk, die gespannt ist, was sie ab Juli erwartet. „Es wird in jeder Hinsicht viel Lernstoff geben“, ist sie sich bewusst. Darauf sieht sie sich bestens vorbereitet. „Ich bringe viel mit – fachlich wie menschlich. Strukturen sowie Prozesse zu analysieren und Dinge hochschulpolitisch zu bewerten – das kann ich sehr gut“, beschreibt Franke-Schwenk sich selbst. Im Austausch mit den Fachabteilungen würden Aufgaben und Projekte generiert und entwickelt. Im Team miteinander zu gestalten, das ist ihr sehr wichtig, ebenso auf die verschiedenen Persönlichkeiten einzugehen. Problemen steht sie pragmatisch gegenüber. „Probleme sind Herausforderungen. Sie sind da, um gelöst zu werden“, macht Franke-Schwenk deutlich. Und sie fügt hinzu, dass sie ein „unglaublicher Optimist“ sei, der immer vom Guten ausgehe. So gehört es für sie auch dazu, in einem Projekt eine Kehrtwende zu machen, wenn das erforderlich wird: „Ein Ergebnis, das Höhen und Tiefen durchlaufen hat, ist legitimiert.“

In den ersten Wochen an der neuen Wirkungsstätte möchte sie sich Zeit nehmen, die Hochschule mit ihren Organisations-Einheiten, Inhalten und Räumlichkeiten kennenzulernen. Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Strukturentwicklungsplan – die großen Themen seien bekannt. Wo die Hochschule in den einzelnen Bereichen stehe und wie sie weiterentwickelt werden könne, darauf gelte es Antworten zu finden. Auch die Erarbeitung eines gegenseitigen Verständnisses von Forschung und Lehre auf der einen und Verwaltung auf der anderen Seite werde ein Thema sein.

Die Energie, die Franke-Schwenk ausstrahlt, zieht sie aus ihrem beruflichen Tun. „Ich bin ein Arbeitstier“, gibt sie offen zu. Doch sie brauche auch Zeit, um alles zu reflektieren. Dafür nutzt sie gern den Weg zur Arbeit wie auch den Heimweg nach Bredenbek, wo sie mit Mann und Tochter lebt. Ruhe findet sie beim Lesen von Büchern, die sie nicht der Geschichte wegen, sondern wegen der Sprache ausgewählt hat. „Wenn sich jemand eloquent ausdrücken kann, ist das für mich begeisterungsfähig“, verrät Franke-Schwenk, die sich schon mal mehrere Stunden an einem einzigen Satz aufhalten kann. Auch geht sie gern joggen und schwimmen, liebt es, mit dem Rad zu fahren und im Garten – ganz anders als im Arbeitsleben – so gar nicht strukturiert zu arbeiten. Sie hört gern Musik, sowohl Klassik als auch Rock und Heavy Metal. Um zu sich zu kommen, geht Anja Franke-Schwenk gern in Museen und Kirchen. Oder bei typisch schleswig-holsteinischem Wetter raus in die Natur. „Ich brauche den Wind im Gesicht“, sagt sie.

Susanne Meise

## i

### Zur Person

Anja Franke-Schwenk wurde in Perleberg geboren, verbrachte ihre Kindheit in Wittenberge an der Elbe, die Jugend in Hanau in Hessen. Nach dem Abitur zog es sie wieder in den Norden. 1998 begann sie an der Christian-Albrechts-Universität (CAU) das Studium der Politikwissenschaften, Slawistik und Osteuropäischen Geschichte. 2011 promovierte sie – ihr Augenmerk galt der Transformationsforschung im post-sowjetischen Raum. 2014 wechselte sie von der Forschung in die Verwaltung der CAU und arbeitete bis 2017 als Assistenz des CAU-Kanzlers für strategische Projekte. Von 2017 bis 2019 leitete sie das Referat für infrastrukturelles Gebäudemanagement, Flächenmanagement und Baukommunikation der Christian-Albrechts-Universität. 2019 wechselte sie von dort ins Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

01000110 0100011  
01001000 0100100  
01001011 0100101  
01001001 010010  
01000101 010001  
01001100 0100110  
0011  
0100  
0101  
010  
001  
0100110



# 10+1 JAHRE COMPUTERMUSEUM

# DR. HORST ZUSE IM INTERVIEW

Er ist mit einem der wohl bekanntesten Nachnamen in der deutschen Computerszene großgeworden: Dr. Horst Zuse – Sohn des Pioniers des ersten programmierbaren Computers. Im Interview verrät er, wie es sich anfühlt, als Kind von Konrad Zuse aufzuwachsen, welchen Weg er selbst eingeschlagen hat und welche Bedeutung er dem Computermuseum an der Fachhochschule Kiel beimisst.

**Der Name „Zuse“ ist in Deutschland hinreichend bekannt. Wie oft werden Sie darauf angesprochen?**

Gefühlt ist es in den letzten Jahren deutlich mehr geworden. Mit dem Tod meines Vaters vor 26 Jahren und mit der Gründung der Zuse Gemeinschaft ist das Interesse an seiner Person und seinen Errungenschaften noch einmal gestiegen. Sobald die Teilnehmenden der Führung im Deutschen Technikmuseum in Berlin meinen Nachnamen hören, muss ich schon häufig für ein Foto posieren. Ich führe dort ehrenamtlich Besucher durch. Mein Vater ist so eine Art Pop-Star der Computerszene geworden. Das spürt man als Sohn natürlich auch im Alltag.

**Sie sind ja schon ein wenig in die Fußstapfen Ihres Vaters getreten. Sie haben Elektrotechnik studiert, Ihren**

**Doktor auf dem Gebiet der Softwarekomplexitätsmaße gemacht und arbeiteten als erfolgreicher Informatiker: Wollten Sie schon immer in diese Richtung gehen oder gab es auch mal einen anderen Berufswunsch?**

Eine Zeit lang wollte ich tatsächlich gerne Medizin studieren. Doch diese Idee verflug dann recht schnell. Als mein Vater 1949 in Neukirchen die erste Computerfirma Europas gründete, wurde mein Weg quasi bereitet. Ich erinnere mich, dass ich als Kind oft in der Firma war. Für mich war das ein großartiger Ort voller Spannung und neuer Ideen – eine Fundgrube an Elektroteilen. Ich nahm Relais, Kabel und Transformatoren mit nach Hause und tüftelte daran rum – baute sie zu Neuem zusammen. Das hat mich natürlich enorm geprägt. Im Alter von zwölf Jahren hatte ich meine vollautomatisch programmgesteuerte



Foto: Privat

*Informatiker Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Zuse promovierte auf dem Gebiet der Softwarekomplexitätsmaße.*

Märklin-Eisenbahn fertiggestellt. So etwas gab es noch überhaupt nicht.

**Bleiben wir in Ihrer Kindheit: Können Sie sich noch an Ihre erste richtige Begegnung mit einem Computer erinnern?**

Es gibt ein Foto von mir, auf dem ich erst vier Jahre alt bin, und an dem Speicher einer Z4 (1949) stehe – ein Digitalrechner, der aus 3200 Relais besteht und über einen elektromechanischen Speicher verfügt. Das ist wohl einer der ersten Momente mit einem Computer gewesen. Danach ging es dann Schlag auf Schlag. Die Z4 ging in die Serienproduktion, und die Z5 mit ihrem unglaublichen Gewicht von zwei Tonnen folgte.

**Das sind große Fußstapfen, die Ihr Vater Ihnen hinterlassen hat. Hat Sie das unter Druck gesetzt oder haben Sie eher die Vorteile darin gesehen?**

Ich finde es wichtig, dass man nicht arrogant wird oder sich auf einem Namen ausruht. Man muss selber zeigen, dass man mehr kann, als einen berühmten Namen zu tragen. Natürlich hatte auch ich immer viel mit Computern zu tun – und durch meinen Vater viele Berührungspunkte. Doch ich bin meinen eigenen Weg gegangen und habe zum Beispiel von 1975 bis 1982 maßgeblich an der Entwicklung des Information-Retrieval-Systems FAKYR mitgearbeitet. Dieses diente zur Überprüfung von Hypothesen auf dem Gebiet des Informations-Retrieval. Ich habe mich auch mit ganz anderen Thematiken beschäftigt, wie zum Beispiel mit der Software-Qualitätsmessung und habe für IBM in den USA auf dem Gebiet der Software-Messung gearbeitet.

**Sie unterrichten ja schon lange an verschiedenen Hochschulen – derzeit an der Universität Cottbus und TU Berlin. Was ist für Sie das Spannende an der Informatik und auch am Unterrichten selbst?**

Das Spannende an der Informatik ist die Modellierung der Realität, heißt mit Theorien wird versucht, im Computer die Realität darzustellen, z. B. Klimawandel oder Krankheiten. Ich halte es persönlich für sehr wichtig, sein Wissen an künftige Generationen weiterzugeben. Wenn ich den Studierenden erzähle, dass das Smartphone vor ihnen auf dem Tisch noch genauso funktioniert wie der erste Computer aus dem Jahre 1941, dann blicke ich meist in erstaunte Gesichter. Es sind nur andere Bauteile verwendet worden – die Technik ist im Grunde die Gleiche. Das ist unglaublich spannend zu sehen, was sich im Bereich Computer im Laufe der Zeit getan hat. Die Kunst ist es dann, das Ganze spannend und auch anschaulich zu vermitteln.

**Viele scheuen ja das Studium der Informatik. Was würden Sie Zweiflern sagen, die es eigentlich gerne studieren würden, aber immer noch Bedenken haben?**

Informatik ist meiner Meinung nach ein unglaublich vielseitiges Fach, und ein abgeschlossenes Studium bietet meist sehr aussichtsreiche berufliche Chancen. Doch ich muss auch ganz klar sagen: Ohne Mathematik geht es nun mal nicht.

**Für Ihren Vater war es vermutlich der Bau der Z3. Was war der größte Meilenstein in Ihrer beruflichen Laufbahn?**

Ich denke, die Entwicklung des Softwaresystems FAKYR gehört auf jeden Fall dazu. Noch heute wird eine von mir modifizierte Version des Systems in der Fachbibliothek Informatik eingesetzt. Aber auch meine Arbeiten auf dem Gebiet der Softwarequalitätsmessung gehören dazu, besonders die theoretische Fundierung.

Das letzte große Highlight war sicherlich der originalgetreue Funktions-Nachbau der Z3 – des ersten Computers der Welt. Das Original wurde im Zweiten Weltkrieg 1943 bei einem Bombenangriff zerstört. Ich habe die Z3 dann

2010 zum 100. Geburtstag meines Vaters fertiggestellt. Heute steht diese im Technikmuseum in Berlin.

**Sie werden bei der Jubiläumsfeier des Computermuseums der FH Kiel mit einem Vortrag dabei sein: Was erwartet die Besucherinnen und Besucher?**

Es geht vor allem um die Geschichte des Computers und natürlich auch um den Werdegang meines Vaters. Schließlich stehen einige der bekanntesten Zuse-Maschinen im Kieler Museum. Was viele nicht wissen: Er hat nicht nur Computer gebaut, sondern auch gemalt – eine wirklich ungewöhnliche Kombination. Ich habe aber auch ein paar Anekdoten aus der Zuse KG dabei. Es wird ein unterhaltender Vortrag mit einem wissenschaftlichen Anstrich, würde ich sagen.

Ich bringe außerdem etwas mit, was die Welt noch nicht gesehen hat. Neben dem Malen hat mein Vater auch Holzschnitte gefertigt. Die Originale gibt es leider nicht mehr, aber ich habe Bilder davon gesammelt, die ich in Kiel anlässlich des Jubiläums zeigen werde.

**Welchen Stellenwert hat das Museum in Kiel bundesweit?**

Das Museum an der Fachhochschule Kiel ist meiner Ansicht nach sehr gut ausgestattet. Hier finden sich unter anderem eine Z11, Z22 oder die Z64. Ich würde sogar so weit gehen und sagen, dass das Computermuseum ähnlich gut wie das Technikmuseum in Berlin aufgestellt ist. Außerdem geht die Ausstellung natürlich auch über die gigantischen Rechner hinaus und zeigt, wie Computer immer kleiner wurden und wie sich ihre Nutzung im Laufe der Zeit verändert hat. Für mich persönlich ein spannungsvoller Bogen in der Entwicklung des Computers, der hier geschlagen wird.

**Es gibt ja auch den Bereich „Zuses Wohnzimmer“ im Kieler Computermuseum. Wie haben Sie es empfunden, als sie diese Station der Ausstellung zum ersten Mal gesehen haben?**

Es geht bei den Maschinen eben nicht nur um die Technik selbst, sondern auch um die Men-

Foto: Privat



*Schon damals hatte Horst Zuse großes Interesse an der Arbeit seines Vaters.*

schen, die dahinterstehen. Daher finde ich diesen Teil der Ausstellung ganz besonders schön. Hier steht nicht nur die Z11, sondern es hängt eben auch ein Gemälde mit einem Segelboot an der Wand – eines von 1400 Ölbildern, die mein Vater gemalt hat.

**Gefühlt ist in den letzten zehn Jahren im Bereich der Computerentwicklung wahnsinnig viel passiert. Sie werden immer kleiner, immer schneller. Jeder hat mit seinem Smartphone einen Supercomputer immer und überall dabei. Was glauben Sie: Wie hätte ihr Vater auf die computertechnischen Errungenschaften von heute reagiert? Was hätte ihn wohl am meisten fasziniert?**

Teilweise hat er natürlich einige der jüngeren Entwicklungen noch mitbekommen. Den klassischen Heim-PC zum Beispiel, mit dem er aber überhaupt nicht zurechtkam. Er hat niemals die Tastatur eines PCs angefasst. Was ihn aber bestimmt begeistert hätte, ist die unglaubliche Leistungsfähigkeit, die heute schon in ganz kleinen Computern steckt. Ich muss aber auch klar sagen, dass wir dabei inzwischen an die Grenzen des Möglichen gestoßen sind. Noch kleiner geht es kaum noch. Aber enorm wichtig ist, was wir mir diesen Geräten tun, wie wir diese mit der Software zum Wohle der Menschheit einsetzen können. Denn, diese Geräte machen nur Sinn, wenn sich damit unsere Probleme auf diesem Planeten lösen lassen, und alles dieses funktioniert nur, wenn wir es tun, um in Frieden zu leben. Das ist meine Vision.

Jana Walther



# ANDREA STRÄMKE

„Wenn du mit anderen ein Schiff bauen willst, dann fange nicht an Holz zu sammeln, sondern wecke die Sehnsucht nach dem weiten, blauen Meer.“ Der Spruch von Antoine de Saint-Exupéry ist einer von Andrea Strämkes Leitsätzen in ihrer täglichen Spitzenverbandsarbeit. Dem Deutschen Roten Kreuz hält sie schon lange die Treue – heute arbeitet sie in der Stabsstelle im Bereich der Verbandsentwicklung.

**D**ass es irgendwann wieder zurück in den Norden gehen würde, war Andrea Strämke schon als junges Mädchen klar, als ihre Familie mit ihr von Henstedt-Ulzburg in das badische Kraichgau-land umzog. Drei Postkarten, die in der Küche hingen, erinnerten sie an ihren Vorsatz – drauf zu sehen: ein Reetdachhaus, eine Wiese mit schwarz-weißen Kühen und das Meer. Mehr Norddeutschland geht nicht. „Mit dem norddeutschen Slang (Platt) bin ich dort schon ziemlich aufgefallen,“ erinnert sich die heute 47-Jährige an den Umzug in den Süden.

Im Badnerland absolvierte sie ihre Mittlere Reife und war sich früh bewusst: „Ich nahm an, einiges aufzeigen zu müssen, um neben Abiturient\*innen bestehen zu können.“ Denn Strämke hatte schon während ihrer Schulzeit ihren Berufswunsch entschieden: Sie wollte Logopädin werden. Um bestenfalls an einer der damals noch wenigen Ausbildungsschulen in Deutschland angenommen zu werden, wollte Strämke mit diversen Praktika und einem Sozialen Jahr im Alten- und Pflegebereich die fehlende Hochschulreife durch Praxiserfahrungen aufwiegen.

Ihre Zuversicht, einen Platz zu bekommen, verging während des Bewerbungsprozesses.

„Ich sah andere Bewerber\*innen, die zwar ein Abitur in der Tasche hatten, sich aber hinsichtlich ihrer beruflichen Laufbahn gar nicht so sicher waren wie ich,“ erzählt Strämke. Im Gespräch mit ihnen erfuhr sie wiederholt, dass die logopädische Ausbildung nur eine Alternative bei fehlendem Studienplatz sei. Dass ihre praktischen Erfahrungen gegenüber dem Abitur so wenig anerkannt wurde machte sie damals wütend. „Ich habe mich diskreditiert gefühlt“, erinnert sie sich an diese Zeit zurück. Durch ihr Vorpraktikum mit 16 Jahren in einer Kita hatte sie sich eine Hintertür offengelassen, falls sie keinen Logopädie-Schulplatz bekäme.

So begann sie 1992 im Alter von 18 Jahren mit der Vollzeitausbildung zur Erzieherin in Heilbronn. Ihr Anerkennungsjahr setzte sie in einer Modell-Kita um. „In dieser Kita waren die meisten gewerkschaftlich organisiert“, so Strämke heute. So wurde auch sie ein aktives Mitglied der Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft. Gewerkschaftlerin ist sie bis heute. „Allerdings aufgrund meiner jetzigen Tätigkeit eher passiv als aktiv,“ räumt Strämke ein.

Noch während der Erzieherinnenausbildung machte sie eine Weiterbildung zur Montessori-Pädagogin. Neben ihrer Arbeit in der Kindertageseinrichtung war sie gewerkschaftlich aktiv, um sich für die Strukturen einzusetzen, für die Rechte auf Bildung auch für die Jüngsten. Neben der pädagogischen Arbeit am Kind war ihr die Elternarbeit sehr wichtig, und so folgte eine Beratungsweiterbildung nach Carl Rogers. „Berufsanfänger\*innen auch für die Rechte der Kinder und für die politischen Gestaltungsmöglichkeiten zu sensibilisieren ließ den Wunsch in mir wachsen, Soziale Arbeit zu studieren, um später selbst in Fachschulen zu lehren“, erläutert sie ihre Entscheidung, ihrer Ausbildung noch ein Hochschulstudium anzufügen. Und obwohl Andrea Strämke, ihre Eltern, Schwester und Freunde in Baden-Württemberg wusste, erinnerten sie die drei Postkarten an ihre eigentliche Heimat.

Um ihren Traum Wirklichkeit werden zu lassen, bewarb sie sich an drei Hochschulen im Norden. Ihre Auswahl war auf Hamburg, Emden und Kiel gefallen. Am Ende wurde es die Fachhochschule Kiel. Hier belegte sie im Jahr 2001

den Diplom-Studiengang ‚Soziale Arbeit‘. Sie traf auf Kommiliton\*innen, die oftmals, genau wie sie, schon einiges an Arbeitserfahrung mit in das Studium brachten. „Durch meinen zweiten Bildungsweg hatte ich einen anderen Zugang für den Theorie-Praxis-Transfer. Ich hatte endlich Antworten auf meine Fragen bekommen.“, resümiert sie heute.

Innerhalb des Studiums war es ihr und ihren Kommiliton\*innen am Dietrichsdorfer Campus möglich, die vielen Handlungsfelder der Sozialen Arbeit kennenzulernen. Die Bezugsdisziplinen der Sozialarbeitswissenschaft machen die Vielschichtigkeit dieses Arbeitsfeldes deutlich. „Wir mussten uns für unsere Seminarwahl noch in Listen eintragen“, erinnert sie sich zurück. „Manchmal sind wir dann auch in Seminare gegangen, in die wir uns gar nicht eingeschrieben hatten, weil sie uns interessierten, es aber kein weiteres Angebot gab.“ Besonders inspirierend empfand sie die Vorlesungen und Seminare von Prof. Dr. Volker Brinkmann, der Sozial-Ökonomie lehrte und Grundlagen der Sozialen Arbeit, Profession & Case Management von Prof. Dr. Ingrid Gissel-Palkovich.

Für Strämke hat sich die Entscheidung für das Studium an der Fachhochschule Kiel bewährt: „Gerade der Diplom-Studiengang hat mir viel gebracht – es hat sich so angefühlt, als würde sich ein Puzzle in meinem Kopf zusammensetzen. Im Nachhinein bin ich für die vielen juristischen Inhalte dieses Studiengangs an der FH Kiel sehr dankbar – für die Praxis einfach unverzichtbar!“

Ihr Pflichtpraktikum absolvierte sie in einer Mutter-Kind-Einrichtung in Grömitz, in welcher sie Frauen aus verschiedensten Kontexten beratend zur Seite stand. „Es war wirklich schön zu erfahren, was man innerhalb von drei Wochen alles erreichen kann. Für die Wirksamkeit ist die Nachbetreuung der Familien in ihrer Lebenswelt unheimlich wichtig. Dafür konnten wir zwar Impulse erarbeiten – die Verantwortung dafür ging aber mit der Familie“, weiß Strämke.

„Sozialwirtschaft kristallisierte sich aufgrund meines Studiums als mein Lieblingsgebiet



Foto: Patrick Knittler

*FH-Alumna Andrea Strämke ist in der Stabsstelle Verbandsentwicklung des DRK Landesverband Schleswig-Holstein tätig.*

heraus“, sagt Strämke sicher. Dass das für manche kontrovers scheint, ist ihr bewusst. Sie lässt sich trotzdem nicht beirren, denn für sie schließen sich Ökonomie und Soziales nicht aus: „Wenden wir die Betriebs- und Volkswirtschaftslehre inter- und transdisziplinär für die Sozialarbeitswissenschaft an, können wir nur davon profitieren.“

Ihrem Diplom hat die Stipendiatin der Hans-Böckler-Stiftung im Jahr 2011 noch den Master angehängt. Zu der Zeit war sie bereits beim DRK beschäftigt – ihr Arbeitgeber unterstützte die wissbegierige Mitarbeiterin in ihrem Vorhaben, sich weiterzuentwickeln. Mit flexibler Arbeitszeitgestaltung ließ sich das Masterstudium gut mit dem Beruf und ihrer jungen Familie verbinden. Als zu anstrengend empfand Strämke diese Zeit nicht: „Mir fiel es leicht, die Arbeit zu stemmen, weil ich die





# ANDREA STRÄMKE



Theorie ja gleich auf die Praxis beziehen und anwenden konnte und mein Arbeitgeber mich auf diesem Weg unterstützte. Und ich konnte mein Wissen im Bereich Sozialwirtschaft und -management vertiefen“, sagt sie.

Ihre langjährige Praxiserfahrung gepaart mit ihrer akademischen Ausbildung spielen ihr heute in die Karten. Als Motivation dient ihr die Sinnhaftigkeit ihrer Arbeit. Zusammen mit ihren Aufgaben als Mutter füllt ihre Arbeit beim DRK den Tag, wo sie in der Stabsstelle für Verbandsentwicklung tätig ist. Um 7 Uhr morgens beantwortet Strämke erste E-Mails von zu Hause aus, sitzt ab 9 Uhr in den ersten Besprechungen und Gremien. Sitzungen mit dem Sozialministerium stehen auf der Tagesordnung, genauso wie Gespräche mit kommunalpolitischen Verbänden, Mitgliedern des Landtags oder Trägervertretern. Neben der Spitzenverbandsvertretung ist die verbandliche Weiterentwicklung im Bereich der Kinder-, Jugend- und Familienhilfe ein weiteres Aufgabenfeld. Durch ihre berufliche Biographie kann sie heute ihr professionelles soziales Mandat fundierter wahrnehmen. „Gerade das zweite Studium hat mir im professionellen Handeln gezeigt, wie wichtig und bereichernd es ist, sich immer wieder mit Theorien der Sozialarbeitswissenschaft zu befassen und das Wissen aufzufrischen“ so Strämke.

„Ich würde mich als Visionärin beschreiben“, antwortet Strämke auf die Frage, was ihr an ihrem Arbeitstag am meisten gefalle. „Menschen – auch schon prospektiv - unter einem Thema zu vernetzen, und gemeinsam den Prozess zu gestalten und zu gehen - das bereitet mir große Freude“, führt sie weiter aus.

Ein Thema, welches ihr besonders am Herzen liegt, ist der Status von Kitas als erste institutionelle Bildungseinrichtungen. „Die Kitas leisten einen hohen Beitrag für die Gesellschaft. Das muss besser honoriert und anerkannt werden“, ist sie sich sicher. „Versäumnisse in der Kindertageszeit aufgrund fehlender

**„Durch meinen zweiten Bildungsweg hatte ich einen anderen Zugang für den Theorie-Praxis-Transfer. Ich hatte endlich Antworten auf meine Fragen bekommen.“**

Strukturqualität können Schulen später nicht aufholen“, findet sie. Die Kitas haben einen Erziehungs-, Betreuungs- und einen Bildungsauftrag. „Der Fachkräftemangel gefährdet den Bildungs- und Erziehungsauftrag. Wir müssen uns gemeinsam für die Verbesserung der Strukturqualität und Professionalisierung der Fachkräfte einsetzen. Sonst laufen wir Gefahr, die Arbeit der letzten dreißig Jahre zu gefährden. Hier kann uns die Wissenschaft sehr hilfreich sein, da wir mittlerweile auf Langzeitstudien zurückgreifen können.“

Andrea Strämke hat für den Bereich der Sozialen Arbeit noch so einiges auf ihrem Ideen- und Wunschzettel. In ihrer heutigen Position sitzt sie am richtigen Hebel. Die Schleswig-Holsteinischen Landtagswahlen am 8. Mai 2022 erwartet sie mit Spannung. Aber erst einmal geht es für sie in die nächste Sitzung. Trotz schöner Postkarten, fällt im Land zwischen den Meeren eben einiges an Arbeit an. Und das ist gut so.

**Mariesa Brahms (Studentin)**

# DER CAMPUS-KULTUR

# DIE ZUKUNFT

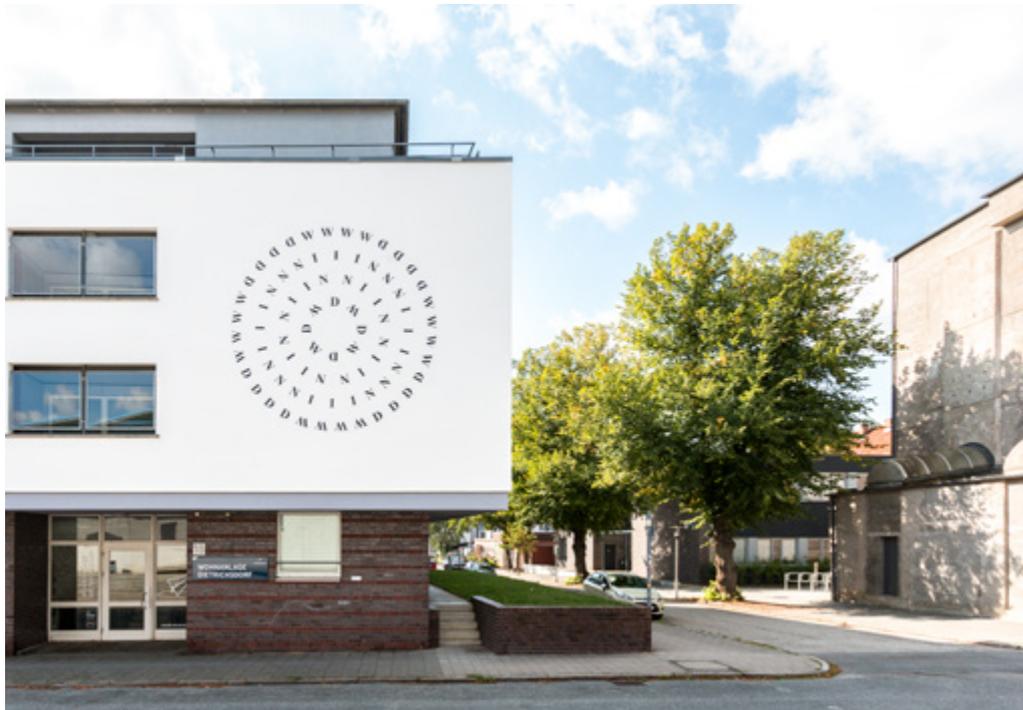


Foto: Denise Walter



Foto: Andreas Diekötter

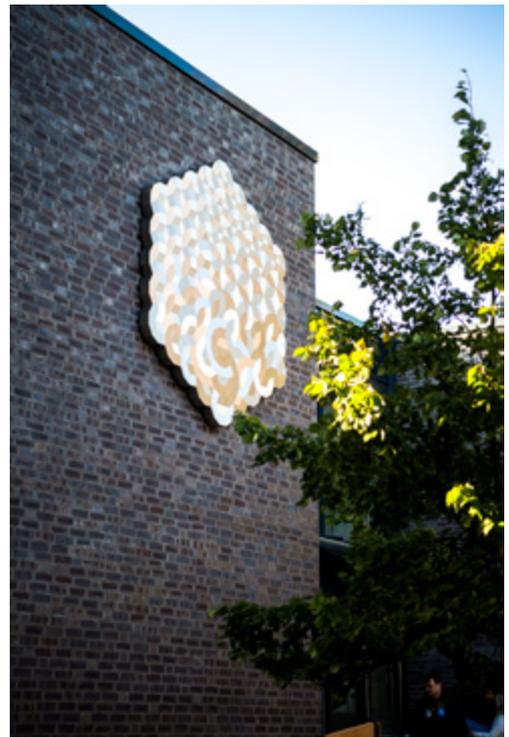
Kunst und Kultur lagen an der FH Kiel bislang in den Händen des Kanzlers Klaus-Michael Heinze. Am 30. Juni geht er in den Ruhestand. Ein Senatsausschuss stellt nun die Weichen, wie es weitergehen soll.

Im April 2021 hat der Senat einen Ausschuss mit dem Fokus auf die Kunst und Kultur an der Fachhochschule gebildet. Die Mitglieder, die der Senat aus seinen Reihen gewählt hat, sind mittlerweile mehrfach zusammengekommen. Bei einem Campusrundgang nahmen sie Kunstwerke und -orte in Augenschein. „Einigen Mitgliedern war gar nicht klar, über wie viele Schätze die FH Kiel verfügt“, erklärt Prof. Dr. Dirk Frosch-Wilke, Unterstützer und Mitglied des Kulturausschusses. „Ein Ziel besteht darin, sie noch mehr der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.“

Auch das Kultur- und Kommunikationszentrum Bunker-D besuchte die Gruppe. Es ist zugleich Café, Ausstellungsgalerie und Kino. „Dieser ganz besondere Ort soll sich noch weiter öffnen und eine größere Aufenthaltsqualität bekommen“, sagt der Professor für Wirtschaftsinformatik. Es gehe darum, dass der Bunker-D „eine zentrale Be-



Foto: Hanna Boerm



Fotos: Andreas Diekötter

**„Einigen Mitgliedern war gar nicht klar, über wie viele Schätze die FH Kiel verfügt.“**



Foto: Bastian Brandenburg

*Die Sammlung der FH umfasst mehr als 700 Kunstwerke aus den Bereichen Kunst im öffentlichen Raum, Bildhauerei und Plastik, Grafik und Malerei sowie Fotografie und Medienkunst.*

deutung im Gemeinschaftsleben“ auf dem Campus übernehme. Der Senator nennt ein Beispiel: „Hier könnten sich Kollegen und Kolleginnen oder Kommilitoninnen und Kommilitonen abends oder nach einer Sitzung treffen.“ Es habe bereits einige Planungsgespräche gegeben. „Wir sind auf einem guten Weg zu diesem Ziel“, teilt der Liebhaber dieser Location mit.

Die Fläche vor dem Bunker-D und andere Außenbereiche im Gelände könnten nach Ansicht des Ausschusses besonders mit Blick auf die warme Jahreszeit attraktiver werden: „Es ist möglich, Tische und Bänke aufzustellen, an denen die Studierenden sitzen können, um sich auszutauschen oder zu arbeiten“, erläutert der Professor. Liegewiesen und Blumenwiesen wären ebenfalls ein Gewinn.

Werke wie beispielsweise der Steinkugelkreis von Ludger Gerdes, das Wall-Poem „Wind“ von Arne Rautenberg an der Wand eines Studentenwohnheims oder die Skulptur „Every Now“ von Rosa Treß sind Blickfänge auf dem Campus. Außerdem lagern viele Exponate in einem Depot. Ob aus Stahl, Stein, Holz, Bronze oder anderen Materialien – die Objekte erzählen unterschiedliche Geschichten und regen zum genauen Betrachten und Nachden-

ken an. Die FH-Sammlung umfasst insgesamt mehr als 700 Kunstwerke zahlreicher Künstlerinnen und Künstler aus den Bereichen Kunst im öffentlichen Raum, Bildhauerei und Plastik, Grafik und Malerei sowie Fotografie und Medienkunst. „Es gibt Überlegungen, eine Artothek einzurichten“, berichtet Frosch-Wilke und erklärt das Prinzip: „Hauptamtliche der Fachhochschule können sich Exponate ausleihen, um sie für eine gewisse Zeit in ihrem Büro aufzustellen oder aufzuhängen.“

Dem Senatsausschuss ist auch wichtig, das Studentenwerk einzubinden, das seit langem kulturelle Veranstaltungen auf dem Campus der Christian-Albrechts-Universität bietet. „Geplant sind zum Beispiel Studierenden-Partys in der Mensa der FH“, erzählt Frosch-Wilke.

Es ist vorgesehen, dass drei Personen federführend wichtige Bereiche der Kunst- und Kulturarbeit übernehmen. Die Bibliotheksleiterin Diana Haderup wird Kuratorin der Kunstsammlung. Ihre Aufgabe wird es sein, den Bestand an Kunstobjekten zu verwalten. Außerdem wird sie verantwortlich für deren Präsentation sein. In ihren Aufgabenbereich fallen darüber hinaus auch die Hängung, Rahmung, Pflege und gegebenenfalls Sanierung der Kunstwerke. Zudem ist eine regelmäßige Inventur geplant.



Foto: Andreas Diekhöfer

Wie macht man was? Zum zehnten Todestag des Künstlers Ludger Gerdes wurde am 17. Oktober 2018 das von ihm erstellte Konzept als 14 Meter breites und sieben Meter hohes Wandbild umgesetzt.

Auch dem Zentrum für Kultur- und Wissenschaftskommunikation (ZKW), zu dem der Mediendom, die Sternwarte und das Computermuseum gehören, soll eine besondere Rolle zukommen. Der Direktor Markus Schack wird Intendant der Kulturangebote. In seiner Verantwortung liegt es, Kulturaktivitäten zu planen, koordinieren und umzusetzen sowie die Marke „Kulturinsel Dietrichsdorf“ weiterzuentwickeln.

Zum Dreigestirn gehört noch die Rolle eines oder einer ehrenamtlichen „Kulturbeauftragten“ der FH Kiel, die gut im Kunstbereich vernetzt sein sollte. Noch ist die Position nicht besetzt. Es ist vorgesehen, dass der Senat diese Person für mehrere Jahre wählt. Angebunden sein soll sie an den Präsidenten, der mit ihr Ziele und Schritte abspricht. Gewünscht ist, dass sie einmal im Jahr im Senat über Aktivitäten und Entwicklungen berichtet. Eine weitere Aufgabe besteht darin, Gespräche mit Kunstschaffenden zu führen, Kontakte zu Kulturträgern und Stiftungen zu pflegen sowie Schenkungen und Leihgaben einzuwerben.

Der oder die Kulturbeauftragte wählt außerdem Kunstausstellungen aus, die im Bunker-D gezeigt werden sollen. In dem Kultur- und Kommunikationszentrum, das im Jahr 2006 eröffnet wurde, sind bislang mehr als hundert

Kunstschauen gezeigt worden. „Wir brauchen einen solchen Netzwerker oder eine solche Netzwerkerin, bei der die Fäden zusammenlaufen und die auf den Kunststandort Dietrichsdorf aufmerksam macht,“ betont der Senator. Wer Interesse an dieser Position habe, könne sich gerne melden.

Der Senatsausschuss hat die Vorschläge gemeinsam erarbeitet, und der Senat hat ihnen zugestimmt. Zum Ausschuss gehören automatisch der Präsident Prof. Dr. Björn Christensen und der Kanzler Klaus-Michael Heinze. Mit dabei sind außerdem die gewählten Senatorinnen und Senatoren Prof. Dr. Dirk Frosch-Wilke, Prof. Dr.-Ing. Bernd Finkemeyer, Lars Wind (Diplompädagoge und Lehrkraft für besondere Aufgaben), Markus Schack, Paul Stoske (Student der Informatik und Elektrotechnik), Heidemarie Goerigk (ZKW) und Diana Haderup. Die Gleichstellungsbeauftragte Dr.in Marike Schmeck und die Beauftragte für Diversität Alexa Magsaam unterstützen den Kreis mit beratender Stimme. Die beiden haben auch das Recht, Anträge zu stellen. „Es ist gut, wenn so vielfältige Aufgaben auf mehreren Schultern ruhen,“ urteilt Frosch-Wilke. „Es hat sich schon jetzt bewährt, dass sich in der Gruppe unterschiedliche Perspektiven ergänzen.“



Foto: Matthias Pflüch

Prof. Dr. Dirk Frosch-Wilke ist gewählter Senator im Ausschuss für Kunst und Kultur an der Fachhochschule.



**„Dieser ganz besondere Ort soll sich noch weiter öffnen und eine größere Aufenthaltsqualität bekommen“**



Foto: Andreas Diekötter



Foto: Andreas Diekötter



Foto: Andreas Diekötter

Foto: Matthias Plich

*Der Bunker-D bietet neben wechselnden Ausstellungen und einem eigenen Kino außerdem ein Café und eine Bar. Hier kann man zwischen oder nach den Vorlesungen entspannen und sich mit anderen Studierenden austauschen.*

#### KULTURINSEL DIETRICHSDORF



Wie wichtig Kunst für die FH Kiel ist, wird aus der Beschreibung des Kulturauftrags in den Leitsätzen der Fachhochschule Kiel deutlich: „Unsere Hochschule befindet sich in einem historisch geprägten Stadtteil von Kiel. Daraus erwachsen Verpflichtungen. Mit ihrem Computermuseum, dem Mediendom, der Sternwarte, dem Kultur- und Kommunikationszentrum Bunker-D und der umfangreichen Kunstsammlung hat sie sich zu einer bedeutenden Kulturträgerin in Dietrichsdorf und dem Ostufer entwickelt. Diese Aufgabe wird sie ausbauen und zu einem Markenzeichen entwickeln.“ Weiter heißt es: „Durch unsere gelebte Vielfalt und unseren Kulturauftrag ermöglicht unsere Hochschule Bildungsprozesse für ihre Mitglieder, die über den Erwerb einer Employability hinausgehen.“

Das Ziel für die Zukunft formuliert Prof. Dr. Dirk Frosch-Wilke so: „Die Fachhochschule soll durch ihre Kulturaktivitäten noch mehr Strahlkraft nach außen gewinnen und sich weiter öffnen.“ Der Senat hat den Ausschuss beauftragt, seine Arbeit fortzusetzen. Die Gruppe werde, so der Senator, eine „begleitende Rolle“ in dem Prozess spielen, vermitteln, Anstöße geben sowie Ansprechpartner für alle Beteiligten und Interessierten sein. Frosch-Wilke: „Wir sind sehr offen und würden uns freuen, wenn Studierende oder Mitarbeitende Wünsche und Ideen an uns herantragen.“

Annette Göder

Die kulturellen Einrichtungen auf dem Campus der Fachhochschule sind zusammengeschlossen im Konzept „Kulturinsel Dietrichsdorf“. Dazu gehören der Bunker-D, das Computermuseum, der Mediendom, die Sternwarte und das Industriemuseum Howaldtsche Metallgießerei. Auch die Kunst im öffentlichen Raum ist Bestandteil. Ein Audioguide mit dem Titel „CampusKulTour“ informiert über die Werft, Denkmale und Kunstwerke. Schilder mit QR-Codes ermöglichen einen direkten Zugang zur Internetpräsentation des Audioguides. Doch die Informationen können auch unabhängig davon abgerufen werden. Das Konzept der „Kulturinsel Dietrichsdorf“ vermittelt, wie viel geballte Kultur auf dem Areal der Fachhochschule zu finden ist und bündelt Informationen zu Veranstaltungen.

**Näheres unter [www.fh-kiel.de/kulturinsel-d](http://www.fh-kiel.de/kulturinsel-d)**



## LIEBLINGSHOBBY

### STRICKEN

**W**er sich an die Decke mit dem Muster Tree of life Afghan herantraut, sollte wissen, dass sie vom Schwierigkeitsgrad „für Experten“ eingestuft ist. Das schreckte Karin Lange genauso wenig ab wie die englischen Anleitungen, die so ganz anders sind als deutsche. „Diese Decke hat mich nicht mehr losgelassen“, erzählt die 69-Jährige, die schon als junges Mädchen das Stricken für sich entdeckte und im Teenageralter ungezählte Pullover, Jacken und Röcke zwischen ihren Händen entstehen ließ. An der Lebensbaum-Decke strickte sie drei Wochen lang jeden Abend. „Es war schwer, aber hat mir sehr viel Spaß gemacht“, sagt die langjährige Mitarbeiterin der Haushaltsabteilung. Es vergeht kein Tag, an dem die Kielerin nicht zu den Stricknadeln greift, an einem Pullover oder Socken arbeitet. „Es entspannt mich, ich kann den Alltagsstress loslassen, und es macht großen Spaß, immer wieder etwas Neues zu zaubern“, erzählt

sie. Anregungen findet sie im Austausch mit ihrer Freundin, mit der sie sich regelmäßig zum Stricken bei einer Tasse Kaffee trifft, in Zeitschriften oder dem Internet. Dort stieß sie auch auf ihr neuestes Projekt: das Illusions- oder auch Schattenstricken. Dabei wird ein Motiv eingearbeitet, das nur sichtbar ist, wenn man das Gestrickte aus einem bestimmten Winkel betrachtet.

Die Wolle für ihre Arbeiten findet Karin Lange im Fachgeschäft ihres Vertrauens – immer passend zum jeweils anstehenden Projekt. „Auf Vorrat kaufe ich keine Wolle mehr. Ich habe noch einen riesigen Fundus, den werde ich mal verschenken“, sagt sie und lacht. Ihr Weg an der FH Kiel begann übrigens 1989 im Vorzimmer des Kanzlers, wo er im Sommer dieses Jahres auch enden wird.

Karin Lange, Büro des Kanzlers

# INFER3D

## INNOVATIVE FORSCHUNGSANLAGE MIT VIEL POTENTIAL

Seit Anfang September 2021 ist die integrierte Fertigungszelle im CIMTT einsatzbereit. Zwei Teams des Fachbereichs Maschinenwesen erforschen nun Grundlagen, um bessere Herstellungsverfahren und Produkte für die Industrie zu ermöglichen.

Die Freude ist Prof. Dr.-Ing. Jana Schloesser vom Institut für Werkstoffe und Oberflächen und Prof. Dr.-Ing. Alexander Mattes vom Institut für Produktionstechnik anzumerken: Endlich können sie mit der integrierten Fertigungszelle arbeiten. Auch die Teams der Professorinnen Eisele (Institut für Mechatronik) und Weyhardt (Institut für Konstruktionstechnik) stehen in den Startlöchern, um mit der vom Bundesforschungsministerium mit 2,3 Millionen Euro geförderten Anlage loszulegen, die seit Anfang September 2021 einsatzbereit ist. Durch die Kombination aus additiven und spanenden Verfahren entstehen an der FH Kiel künftig aus neuartigen Materialkombinationen innovative Werkstücke, die Industrie- und Forschungspartnern wirtschaftliche Fertigungsverfahren und bessere Produkte ermöglichen und Studierende noch besser auf ihre künftigen Berufe in der High-Tech-Industrie vorbereiten.

### **Aufbau mit vereinten Kräften**

Die Beschaffung der ‚Integrierten Fertigungszelle zum innovativen 3D-Laser-Pulvermetall-Auftragsschmelzen‘

(InFer3D) während der Corona-Pandemie stellte insbesondere die Anlagenhersteller vor große Herausforderungen und brachte den ambitionierten Zeitplan des Teams durcheinander, das die Fertigungszelle bereits im Frühjahr 2021 betreiben wollte. Doch eine hochmoderne Anlage, die höchsten Ansprüchen genügen muss, ist eben keine Einbauküche aus dem Katalog. Das Technologie-Transfer-Zentrum für Computer Integrated Manufacturing (CIMTT) der FH Kiel nutzte die Wartezeit bestmöglich für die Vorbereitung: So wurde das CIMTT mit Unterstützung der Zentralverwaltung der Hochschule aufwändig umgestaltet. In einem baulich abgetrennten Bereich mit modernster Sicherheitstechnik entstand ein Raum für die Lasertechnik, in dem zudem verschiedene Ausgangsmaterialien gelagert sind, aus denen die Anlage zum 3D-Laser-Pulvermetall-Auftragsschmelzen neue Werkstoffe herstellen kann. Mit dem Aufstellen der schließlich gelieferten Maschinen waren die Vorbereitungen jedoch nicht abgeschlossen. Viel Vorarbeit floss in die digitale Vernetzung der Einzelkomponenten zu einer Fertigungszelle, in der die Abläufe schließlich automatisch erfolgen können.

### **Eine Zelle aus vielen Komponenten**

Die gesamte Fertigungszelle InFer3D besteht aus mehreren miteinander verbundenen Anlagen. Zunächst werden feinste Pulver aus Stahl, Nickel, Kupfer und anderen Materialien in die additive Fertigungsanlage eingefüllt. Unter einer Schutzgas-Atmosphäre schmilzt ein Laserstrahl

dieses beliebig miteinander kombinierbare Ausgangsmaterial auf. Eine um drei Achsen bewegliche Düse trägt die glühende Metallmischung auf eine dreh- und schwenkbare Arbeitsfläche auf. Wie aus einer Tortenspritze entsteht so, Schicht um Schicht, ein Werkstück aus metallischem Material. Nach der Fertigstellung hebt ein Roboter das Bauteil aus dem Arbeitsraum der Maschine und stellt es zur Abholung bereit. Ein fahrerloses Transportsystem, ein etwa hüfthoher, selbst fahrender Roboter, bringt den Rohling zum fünfachsigem Fräs-Bearbeitungszentrum. Hier nimmt ein anderer Roboter das Werkstück entgegen und platziert es korrekt in der Maschine. Nach der Bearbeitung mit spanenden Verfahren wird das Teil schließlich vom Roboterarm erneut an das Transportsystem übergeben, das das fertige Produkt abholt und auslagert. In zahlreichen Schritten, die automatisch ablaufen, werden so aus Metallpulvern komplex geformte Werkstücke aus neuartigen Materialien, die sich mit konventionellen Verfahren nicht herstellen ließen.

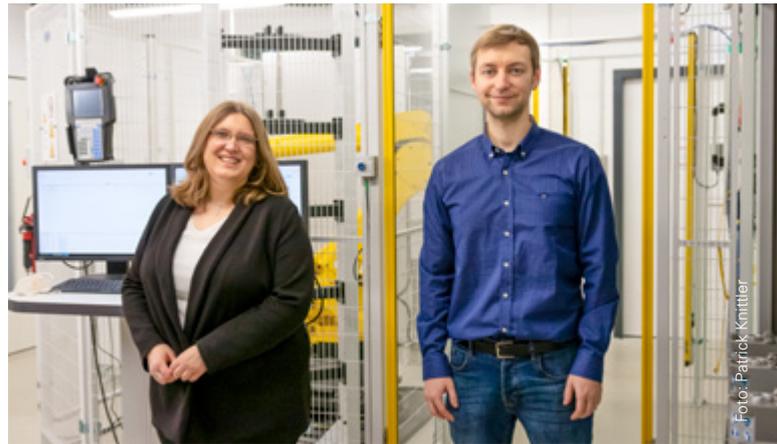
### Eine Fertigungszelle, zwei Teams

Jetzt, wo alles so weit ist und die Hürde der Aufbauphase genommen ist, erforschen die Teams von Jana Schloesser und Alexander Mattes, welche Möglichkeiten die Fertigungszelle bietet. Während sich Schloesser und Maschinenbau-Ingenieur Artjom Roth mit ‚Grundlagen von gradierten Materialien‘ (GradMat3D) an InFer3D auseinandersetzen, beschäftigen sich Mattes und Maschinenbau-Ingenieur Thore Gericke mit ‚Thermisch optimierten Spritzgusswerkzeugen‘.

### Team Schloesser

Die Arbeit von Jana Schloesser und Artjom Roth im Projekt ‚GradMat3D‘ ist in mehrfacher Hinsicht grundlegend, wie die Professorin erklärt: „Gradierte Materialien bestehen aus zwei oder mehr Ausgangsstoffen, die wir in unterschiedlichen Anteilen miteinander verbinden. Anders als Verbundwerkstoffe oder Legierungen wie Bronze, das aus Zinn und Kupfer besteht, sind gradierte Materialien wesentlich komplexer aufgebaut. Wir sorgen mit unserer Arbeit für einen gleichmäßigen Übergang zwischen zwei unterschiedlichen Materialien. Beispielsweise verbinden wir Elemente aus Stahl und Nickel durch einen gradierten Übergangsbereich, in der die jeweiligen Anteile zu- und abnehmen. Bildlich gesprochen erschaffen wir zwischen Schwarz und Weiß eine Grauzone mit zahlreichen Schattierungen.“

Solche gradierten Werkstoffe sind in der Lage, punktuell und nach Bedarf positive Eigenschaften zweier Materialien miteinander zu kombinieren, beispielsweise die Steifigkeit von Stahl und die (Wärme-)Leitfähigkeit von Kupfer. Das ist besonders interessant für Disziplinen wie die Leistungselektronik, in der Prof. Dr. rer. nat. Ronald Eisele an der Fachhochschule forscht. Durch die gradierte Kombination von Stahl und Nickel entstehen indes Stoffe, die sehr zäh aber gleichzeitig gut gegen Korrosion und Verschleiß gewappnet sind. „Herkömmliche Metallverbindungen haben eine Achillesverse“, erklärt Artjom Roth. „Die Grenzflächen der jeweiligen Ausgangsstoffe sind ge-



Prof. Dr.-Ing. Jana Schloesser und Maschinenbau-Ingenieur Artjom Roth setzen sich an InFer3D mit ‚Grundlagen von gradierten Materialien‘ (GradMat3D) auseinander.

fürchtete Sollbruchstellen. Dieses Problem haben Bauteile aus gradierten Werkstoffen nicht. Durch die gemischten Übergänge sind die gradierten Werkstoffe schließlich viel besser in der Lage, thermischen und mechanischen Beanspruchungen Stand zu halten. Wir erhalten das Beste aus beiden Welten.“

Doch bis zu dieser Perfektion ist es ein langer von vielen Variablen gesäumter Weg. Daher sollte man viel Fachwissen, Geduld und Frustrationstoleranz im Rucksack haben. So gilt es zunächst, die richtigen Ausgangsmaterialien zu finden, denn es gibt nicht nur ein Nickelpulver, sondern viele verschiedene, die sich unter anderem in ihren Eigenschaften wie der Fließgeschwindigkeit und der chemischen Zusammensetzung geringfügig unterscheiden. Da bei gradierten Werkstoffen meist zwei Pulver, so fein wie Haushaltszucker, zum Einsatz kommen, braucht es viel Geduld und viele Testläufe, die beste Kombination zu finden. Hinzu kommt, dass der Umgang mit dem Laser eine Wissenschaft für sich ist. „Uns stehen zwei unterschiedliche Laser in InFer3D zur Verfügung. So können wir Wandstärken und Auftragsmengen regulieren“, erklärt Roth. „Doch nicht nur der Laser zum Schmelzen des Pulvers, auch die Geschwindigkeit, mit der die Düse das Material aufträgt, hat Einfluss auf die Qualität des Ergebnisses“, führt Roth weiter aus, während er auf ein Testbauteil deutet. Die Enden des länglichen Metallklotzes haben unterschiedliche Farben, die sich in der Mitte einander annähern. Er zeigt auf kaum sichtbare Risse in dem Testbauteil: „So etwas müssen wir schließlich durch eine Optimierung der Prozessvariablen vermeiden, aber es spielen viele unterschiedliche Parameter, besonders bei der Materialauswahl der Metallpulver mit hinein.“ Es ist eben ein langer Weg zur Perfektion.

Schloesser und Roth lernen aus den Experimenten konsequent, wie die Variablen zusammenspielen und schließlich auch, was gut funktioniert. Eine bestandene Sichtprüfung reicht dem Team jedoch noch nicht. Es folgen chemische und metallographische Analysen sowie mechanische

Prüfungen, ob das gradierte Material auch tatsächlich die gewünschten Eigenschaften hat. Es wird aufgetrennt, geschliffen und unter dem Mikroskop genau inspiziert, bevor ein Material endgültig bestanden hat und von den Kolleginnen und Kollegen in anderen Projekten verwendet werden kann.



Foto: Patrick Knittler

Maschinenbau-Ingenieur Thore Gericke und Prof. Dr.-Ing. Alexander Mattes beschäftigen sich an InFer3D mit ‚Thermisch optimierten Spritzgusswerkzeugen‘.

### Team Mattes

Das Forschungsprojekt von Alexander Mattes und Thore Gericke, ‚Thermisch optimierte Spritzgusswerkzeuge‘, ist eng mit der Grundlagenarbeit von Schloesser und Roth verzahnt. „Viele Bauteile aus Kunststoff, die in der Industrie verwendet werden, entstehen in Spritzguss-Verfahren“, erklärt Mattes. „Dabei wird bis zu 400 Grad heißer Kunststoff, oft mit bis zu 1.000 bar Druck, in eine Form gefüllt. Nach dem Abkühlen fällt dann das nahezu fertige Bauteil aus der Form heraus. Das geht viel schneller, nachhaltiger und ist vor allem günstiger als andere Herstellungsverfahren, wie beispielsweise Fräsen, bei dem viele Abfälle entstehen oder der langsamere 3D-Druck. Allerdings ist eine Spritzgussform ein anspruchsvolles Bauteil, das Hochleistung bringen muss.“ Mit der Laser-Pulverauftragsanlage der Fertigungszelle können Mattes und Gericke Einsätze für Spritzgussformen herstellen und dabei auch komplexe Anforderungen bedienen. Zudem erlaubt das Fräs-Bearbeitungszentrum der Fertigungszelle eine höchstpräzise Nachbearbeitung, so dass die Bauteile aus den Gussformen später nicht nur eine glatte Oberfläche besitzen, sondern auch einwandfrei mit anderen zusammenpassen.

Hört sich die Herstellung von Teilen im Spritzgussverfahren so trivial wie das Hantieren mit flüssigem Teig und der Pförtchenpfanne an, entpuppt es sich durch die weiteren Ausführungen des Professors als äußerst knifflige Angelegenheit. „Nicht nur die Komplexität der Bauteile, für die unsere Forschungspartner nicht minder komplexe Formen erstellen, auch das Abkühlverhalten der eingefüllten Kunststoffe stellen uns vor Herausforderungen.“ Während des

Abkühlens in der Form schrumpft das Material und kann sich dabei verziehen. Eine gute Form sorgt unter anderem dafür, dass der Kunststoff schnell und gleichmäßig abkühlt, eine beständige Qualität und eine hervorragende Oberfläche hat.

Die Herstellung solcher leistungsfähigen Spritzgusswerkzeuge erforschen Thore Gericke und Alexander Mattes innerhalb eines größeren Forschungsverbundes, wie Gericke ausführt: „Am Verbund sind die im Bereich Kunststoffbauteile renommierte Hochschule Wismar, sowie als Industriepartner die auf die Simulation von Spritzgussprozessen spezialisierte hessische Plastics Engineering Group und der Formenbauexperte Wefoba aus Baden-Württemberg beteiligt. Bekannte Optimierungspotentiale werden durch die großen geometrischen Freiheitsgrade der additiven Fertigung mit den neuen Möglichkeiten der innovativen Anlagentechnik kombiniert.“

### Team-Team-Work

Bislang war es üblich, das Abkühlverhalten sowohl aktiv durch Kühlung als auch passiv durch die Dicke der Form zu beeinflussen. Denn große Wandstärken der Gussform geben die Wärme schneller ab als dünne Wände, so dass sich dicke und dünne Teile des Werkstücks gleichmäßig abkühlen können. Durch die Zusammenarbeit von Team Mattes und Team Schloesser eröffnet sich jedoch eine attraktive Alternative zu diesen konventionellen Verfahren. „Durch den Einsatz von gradierten Materialien bei der Produktion der Spritzgusswerkzeuge, können wir das Abkühlverhalten zu unseren Gunsten manipulieren“, erklärt Prof. Schloesser. „Anstatt für dickere Wandstärken zusätzliches Material zu verschwenden, setzen wir an den benötigten Stellen auf Multi-Materialien aus der Laserpulverauftragsanlage, die sowohl die Steifigkeit der Form gewährleisten kann, als auch eine bessere Abgabe oder Speicherung der Wärme.“ In diesem Zusammenspiel der beiden Projekte kann die Fertigungszelle ihr volles Potenzial entfalten und schließlich Formen herstellen, die eine wirtschaftlichere serielle Produktion von anspruchsvollen Bauteilen ermöglichen.

### Reparieren statt neu kaufen

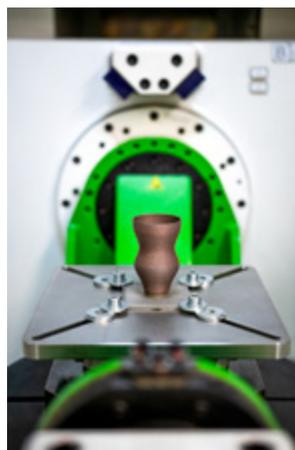
Doch nicht nur für die Produktion anspruchsvoller Werkstücke verspricht die Forschung der beiden Teams Großes. Die Kombination aus additiven und spanenden Verfahren der Fertigungszelle lässt sich auch für Reparatur und Wartung einsetzen. „Bei einem defekten Bauteil ist die Reparatur unter Umständen günstiger als die Anfertigung eines individuellen Ersatzteils“, weiß Schloesser. „Ist beispielsweise die Schaufel einer Turbine aus einer Nickelbasislegierung defekt, ließe sich die defekte Kante zunächst im fünfschichtigen Fräs-Bearbeitungszentrum sauber abräsen und so eine definierte Oberfläche herstellen. Anschließend ließe sich mit der Laserpulverauftragsanlage der defekte Bereich wieder aufbauen und danach die Oberfläche wieder spanend bearbeiten.“ Ganz wie bei der Behandlung eines abgebrochenen Zahns, bei der zunächst abgeschliffen, ein Aufbau gefertigt und schließlich wieder poliert wird.

Ein weiteres anschauliches Beispiel für die Anwendung von Reparaturtechnologien bemüht Schloesser aus dem Schiffbau: „Da Schiffe sehr langlebige Maschinen sind, müssen Werften Ersatzteile wie beispielsweise Pumpen oder Hydraulikventile auf viele Jahre vorhalten. Stellen Sie sich den Aufwand gerade für kleine und mittelständische Unternehmen vor, auf hunderten Regalmetern dutzende identische Ersatzteile über Jahrzehnte bereit zu halten. Repariert man stattdessen lediglich die beschädigten Bereiche defekter Teile, kann auf die Lagerhaltung von Ersatzteilen verzichtet werden. Damit werden nicht zuletzt auch Ressourcen geschont, da sich die Nutzungsdauer eines Bauteils deutlich verlängert.“ Neben der Reparatur von Bauteilen ist der Einsatz der Anlage auch attraktiv bei defekten Formwerkzeugen, die sich ebenfalls wieder in ihren ursprünglichen Neuzustand zurückversetzen lassen. „Nicht das fertige Bauteil, sondern die Spritzgussform mit der es hergestellt wird, mit all der Zeit und dem Wissen, das in seine Entwicklung geflossen ist, ist das eigentlich Wertvolle“, erklärt Mattes.

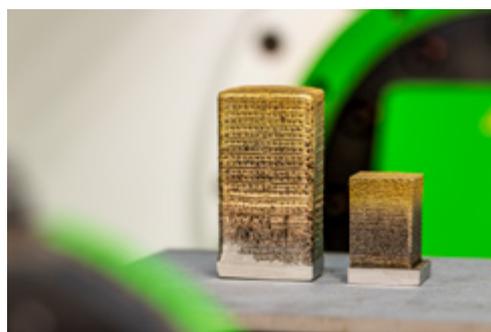
### Intelligent und flexibel

Schließlich ist es Prof. Mattes wichtig zu betonen, was häufig übersehen wird: „Die Fertigungszelle ermöglicht uns und anderen Teams an der Fachhochschule eine flexibel verkettete Automatisierung. Wir haben hier keine Einbahnstraße aufgebaut, sondern können auf Werkstücke in beliebiger Reihenfolge mit dem Laser Pulvermaterial auftragen und mit Bohr- und Fräswerkzeugen spanend entfernen – auch mehrmals hintereinander.“ Die Automatisierung durch die beiden Roboter und das fahrerlose Transportsystem runden für Mattes die Fertigungszelle sehr gut ab. Ein hüfthoher Wagen bewegt sich frei im CIMTT umher und orientiert sich dabei, ähnlich wie ein Staubsaugerroboter, mit Hilfe einer digitalen Karte. Das Transportsystem wurde so programmiert, dass es Türen öffnen und schließen kann und so beispielsweise vom Raum mit der Laserpulver-Auftragsanlage in die Halle fährt, wo das Fräsbearbeitungszentrum steht. „Damit können wir ein Konzept für den Bauteiltransport vorführen, wie es sich gerade in der Automobilindustrie etabliert. Dabei ist das Zusammenspiel der Komponenten das wichtigste und aufwändigste, damit Roboter und selbst fahrendes Transportsystem sowie scheinbar nebensächliche Bestandteile, wie automatisch öffnende Türen, nahtlos ineinandergreifen“, erklärt Mattes. „Beim Wiedereinführen des Werkstücks in eine der beiden Maschinen, muss es exakt platziert werden, damit die weitere Bearbeitung funktionieren kann. Da gibt es keinen Millimeter Luft, alles muss genau an der richtigen Stelle sitzen, damit ein Arbeitsschritt auf den nächsten folgen kann. Nur dann funktioniert die Automatisierung.“

Dass die eingesetzten Maschinentechnologien grundsätzlich funktionieren, haben die Forscherteams mittlerweile bewiesen. Aber das ist erst der Anfang, denn nun geht es darum, die vielfältigen Möglichkeiten auszuloten, die die Fertigungszelle bietet. „Es geht uns dabei nicht nur um Endprodukte, wie bestimmte Komponenten oder Ersatzteile“, schließt Schloesser. „Wir interessieren uns für die



*Multi-Materialien aus der Laserpulverauftragsanlage, können sowohl die Steifigkeit der Form gewährleisten, als auch eine bessere Abgabe oder Speicherung der Wärme.*



Fotos: Patrick Knittler

grundsätzliche Machbarkeit. Für das, was sich alles mit dieser fantastischen Technik anstellen lässt. So schaffen wir Lösungen für unsere Industrie- und Forschungspartner und bieten unseren Studierenden die Möglichkeit, sich in der Bedienung neuester Verfahren zu erproben, um sie bestmöglich auszubilden.“

### Eine Forschungszelle für alle

Sind Anfang 2022 nur die beiden Teams mit der Fertigungszelle beschäftigt, soll diese grundsätzlich auch anderen zur Verfügung stehen, erklärt Mattes. „InFer3D ist ein transdisziplinäres Projekt, das die Forschung und Lehre in vielen Instituten und Fachbereichen beflügeln wird.“ Für die Zukunft planen die FH-Forscherinnen und -Forscher aber auch Kooperationen mit Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sowohl in Schleswig-Holstein als auch deutschland- und europaweit. Angestrebt sind Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Unternehmen in den Bereichen der Leistungselektronik, der Medizintechnik, der maritimen Technik und dem Maschinenbau. Wenn man auf die Zukunft der Fertigungszelle InFer3D gespannt sein darf, ist jedoch für Mattes klar, dass schon jetzt viel erreicht ist. „Die Größe des Projekts, das Zusammenspiel von modernsten komplexen Komponenten und schließlich auch der innovative Charakter der Fertigungszelle sind schon außergewöhnlich. Alleine durch die Förderung des Bundes hätten wir InFer3D daher nicht realisieren können. Ohne die große Unterstützung, die wir vom Präsidium und der Verwaltung der Hochschule erfahren haben, stünden wir nicht da, wo wir heute stehen.“

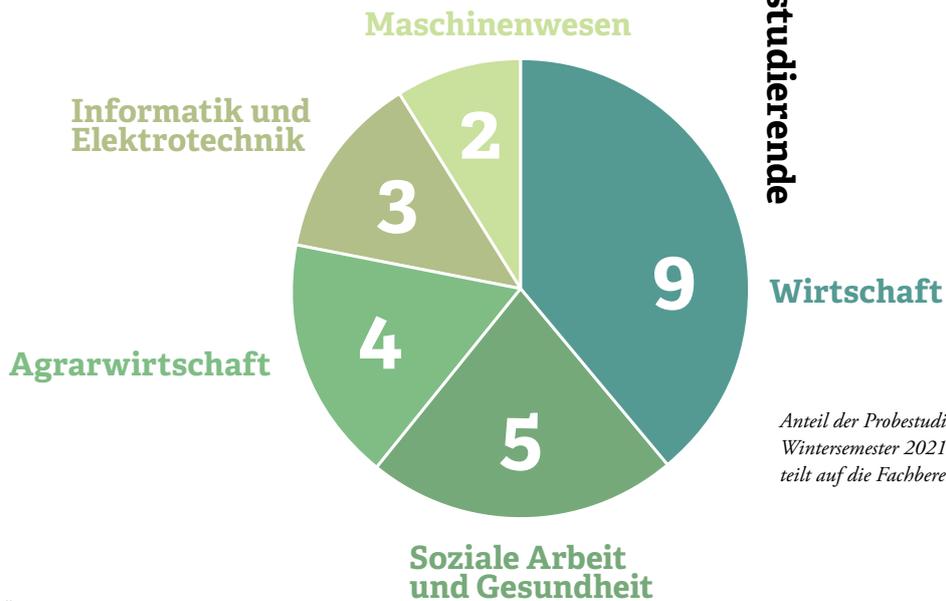
Joachim Kläschen



# DURCH DAS PROBESTUDIUM ZUM MASTER

Ohne Abitur oder Fachhochschulreife studieren? Das können Interessierte mit einem Probestudium an der FH Kiel. Philip Herrmann hat diese Möglichkeit genutzt.

# 7914<sup>davon</sup>23 Studierende an der FH<sup>23</sup> auf Probe



Anteil der Probestudierenden im Wintersemester 2021/2022 aufgeteilt auf die Fachbereiche

Über das Probestudium hat Philip Herrmann seinen Bachelor-Abschluss gemacht und studiert nun im Master Information Engineering.

Foto: Andreas Diekötter

**D**ass Philip Herrmann heute kurz vor dem Masterabschluss stehen würde, hätte er sich noch vor wenigen Jahren kaum vorstellen können. Der 41-Jährige hat als Student auf Probe einen Bachelor am Fachbereich Informatik und Elektrotechnik der Fachhochschule Kiel begonnen. Er entschied sich, direkt im Anschluss noch den Master zu machen, den er im Laufe dieses Jahres beenden wird.

Während der Schulzeit, die der gebürtige Itzstedter in Nahe (Kreis Segeberg) verbrachte, hätte Philip Herrmann diese Zukunft kaum jemand vorausgesagt. „Schule war in der Jugend echt nicht das, was mir am meisten Spaß gemacht hat“, sagt der Masterstudent. „Erst relativ spät hat mich dann doch noch der Ehrgeiz gepackt, und ich habe meine mittlere Reife am Berufsbildungszentrum Bad Segeberg nachgemacht.“

Die nächste Station war die Physikalisch-Technische Lehranstalt Wedel vor den Toren Hamburgs. Dort absolvierte Herrmann eine schulische Ausbildung zum Technischen Assistenten für Informatik. „Das waren noch andere Zeiten, da wusste ich noch gar nicht so viel mit Informatik anzufan-

gen. Ich hatte keine Vorstellung davon, was Programmieren und Datenverarbeitung bedeuten, und auch als Schulfach war Informatik gerade erst im Kommen“, erinnert er sich. „Aber ich dachte, das klingt nach einem guten Bürojob. Und für die private Ausbildung konnte ich auch auf die finanzielle Unterstützung meiner Familie zählen.“

Nach der Ausbildung fand er schnell einen sicheren Job in einem IT-Unternehmen. „Dort habe ich eine Software betreut, die ich von Grund auf geschrieben habe. Sie basierte jedoch auf einer sehr alten Technologie. Mein Wunsch nach beruflicher Weiterentwicklung mit neuen Technologien wurde in der Firma leider nicht erfüllt, sodass ich für mich persönlich überhaupt keinen Fortschritt gesehen habe. Deswegen wollte ich dann den Job wechseln – und stieß aufgrund eines unglücklichen Zufalls direkt auf eine große Hürde.“

Herrmann musste feststellen, dass seine Bewerbung in vielen Personalabteilungen gar nicht erst berücksichtigt wurde – weil er keinen Bachelorabschluss vorweisen konnte. Zwar hatte er schon häufiger mit dem Gedanken gespielt, eventuell einmal zu studieren. „Da ich viel Wert auf Work-Life-Balance lege, konnte ich mir aber nicht vorstellen, das berufsbegleitend zu machen“, sagt er. Eine freudige Entdeckung im Kleingedruckten des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) gab schließlich den entscheidenden Anstoß: Für Menschen, die noch keine Hochschulzugangsberechtigung haben, sondern diese im Zuge der Ausbildung erst erwerben, ist die Altersbeschränkung des Bafög – 30 Jahre – aufgehoben.

„Als ich das gesehen habe, gab es kaum noch ein Halten. Und dann habe ich alles auf eine Karte gesetzt und bin bei der Recherche auf die Möglichkeit des Probestudiums an der FH Kiel gestoßen“, beschreibt Herrmann.

Ermutigt durch den persönlichen Kontakt mit Kirsten Bründel, der Geschäftsführerin des Fachbereichs Informatik und

## Probestudium

Die Fachhochschule Kiel ermöglicht auch Menschen ohne Hochschulzugangsberechtigung ein Studium – zunächst auf Probe und befristet für die Dauer von zwei Semestern. Werden in dieser Zeit alle erforderlichen Studienleistungen erbracht, kann das Studium regulär fortgesetzt werden.

### Folgende Voraussetzungen sind für die Bewerbung zu erfüllen:

- » eine abgeschlossene Berufsausbildung (mind. befriedigende Leistungen)
- » Zusätzlich drei Jahre Berufstätigkeit
- » ein Vorpraktikum (für ausgewählte Studiengänge)



Weitere Infos unter:  
[www.fh-kiel.de/probestudium](http://www.fh-kiel.de/probestudium)

Elektrotechnik, bewarb er sich auf den Bachelorstudiengang Informationstechnologie und Internet – heute Informatik. Die Umstellung vom Angestellten zum Studenten war zunächst groß: „Ich musste mein Leben verändern, mich vor allem stark verkleinern. Ich habe meine Drei-Zimmer-Wohnung umgestaltet und zwei der Zimmer vermietet“, berichtet der 41-Jährige. „Ich musste mich auch daran gewöhnen, dass ich jetzt das meiste für die Schublade entwickle, viel Arbeit reinstecke, aber kein Geld dafür kriege“, sagt Herrmann mit einem Lachen. „Und ich stand auch ganz schön unter Druck, weil ich es unbedingt schaffen wollte.“

Deshalb setzte der Student alles daran, die vermeintlich größte Herausforderung des Informatikstudiums als erstes zu meistern: Mathematik. „Im ersten Semester habe ich das Nötigste in den Laboren gemacht – und sonst nur Mathe gelernt“, sagt Herrmann. Mathe sei am Fachbereich Informatik und Elektrotechnik als „DER Rausschmeißer“ bekannt – eigentlich auch als der einzige.

Herrmanns Strategie ging auf. Ans Aufgeben hat er während der beiden Semester auf Probe und auch danach nie gedacht – im Gegenteil: „Ursprünglich wollte ich nur den Bachelor machen, das war mein Ziel. Das Studentenleben insgesamt hat mir dann echt gut gefallen“, begründet er seine Entscheidung, nach dem erfolgreichen Abschluss in Regelstudienzeit noch den Master Information En-

gineering anzuschließen. Im Jubiläumsjahr der Fachhochschule Kiel erhielt Herrmann 2019 für zwei Semester das Deutschlandstipendium, sodass er sich auch finanziell keine Sorgen machen musste. „Mit dem Master wollte ich mich noch etwas anders ausrichten und mich weiter spezialisieren“, sagt Herrmann. Für den bald anstehenden Wiedereinstieg in die Berufstätigkeit knüpft er bereits Kontakte zu Unternehmen in der Region.

Geholfen haben dem Masterstudenten nach seiner Einschätzung insbesondere die Vorkenntnisse aus seiner Ausbildung und aus der Berufstätigkeit. „Da die Ausbildung 14 Jahre her war, habe ich mich aber beispielsweise mit einem Online-Mathe-Vorkurs auf das Studium vorbereitet.“ Dass er einen Studiengang wählte, der thematisch an seine Ausbildung anknüpfte, erleichterte die Eingewöhnung. „Ein fachfremdes Studium ist bestimmt noch mal eine andere Herausforderung. Auch das Wissen darüber, wie sich eine 40-Stunden-Woche anfühlt und wie nett dagegen ein Studium ist – das hilft sehr“, stellt Herrmann schmunzelnd fest.

Auf seine Entscheidung für das Probestudium erhielt Herrmann gemischte Reaktionen aus seinem persönlichen Umfeld. „Natürlich stand meine Familie hinter mir“, sagt er, „besonders in der älteren Generation fehlten aber teilweise das Verständnis – und die Vorstellungskraft.“ Priorität hatte dennoch die persönliche Motivation: „Ich bin ja alt genug, um meine eigenen Entscheidungen zu treffen“, sagt der 41-Jährige und lacht.

Dass er während der ersten beiden Semester als Probestudent eingeschrieben war, war zwischen ihm und seinen Mitstudierenden übrigens kein Thema. „Ich habe mich nie als Student zweiter Klasse gefühlt – gerade, weil ich ja auch gemerkt habe, dass die anderen mir nicht meilenweit davonziehen“, resümiert Herrmann. „Im Vorfeld hatte ich Angst, dass ich aufgrund meines Alters Exot bin – aber die war unbegründet, die Zusammenarbeit war super.“ Kleine Unterschiede erkennt er dennoch: „Ich habe schon das Gefühl, dass viele meiner Kommiliton\*innen eine schnellere Auffassungsgabe haben, weil sie noch im Lernmodus von der Schule sind – aber ich kompensiere das, indem ich mich konsequent hinsetze und lerne“, sagt er.

Rückblickend würde Herrmann sich wieder für das Probestudium an der Fachhochschule entscheiden – nur früher.

Auch nach seinem Masterabschluss möchte der Wahlkie-ler dem Norden treu bleiben: „Es gefällt mir so gut hier am Meer. Ich bin wohl einer der wenigen Studenten, die nach dem Abschluss nicht das Weite suchen. Und man sagt ja, als Informatiker findet man überall einen Job – da bin ich also zuversichtlich.“

Nele Becker

# AM ENDE DER FLUCHT DEN TRAUM VOM STUDIUM ERFÜLLT

Bushra Hasan und Anas Arodake sind wegen des Bürgerkriegs aus ihrer Heimat Syrien nach Deutschland geflüchtet. In Kiel haben sich die beiden ein neues Leben aufgebaut und einen Traum erfüllt: Sie studieren an der FH Kiel.

**W**enn sie an die Kindheit und Jugend in ihrer syrischen Heimatstadt al-Hasaka im Nord-Osten des Landes zurückdenkt, hat Bushra Hasan schöne Erinnerungen. „Es war eine mittelgroße Stadt, wir haben auf der Straße gespielt, und ich habe mich mit Freunden getroffen. An meiner Schule habe ich sogar sieben Jahre im Basketball-Team gespielt“, erzählt die junge Frau mit den langen schwarzen Locken. Doch mit dem Ausbruch des Bürgerkriegs 2011 kippte auch in der Stadt mit ihren 180.000 Einwohner\*innen die Stimmung.

Trotz der widrigen Umstände hielt Bushra an ihrem Traum fest und begann 2013 ein Anglistik-Studium in der syrischen Hauptstadt Damaskus. Hier zeigten sich Auswirkungen des Bürgerkriegs noch drastischer. „Eines Tages“, erinnert sie sich, „musste ich an einem öffentlichen Platz mitansehen, wie eine junge, um ihr Leben schreiende Frau von den ISIS-Milizen an den Haaren in einen Kleinbus gezerrt und verschleppt wurde. Die Menschen haben das fassungslos und angsterfüllt verfolgt, weil keiner der nächste sein wollte, der so verschwindet.“

In den Semesterferien fuhr Bushra acht Stunden mit dem Bus in ihren Heimatort, um ihre Eltern zu besuchen. Auch dort war die Situation mittlerweile eskaliert, die Versorgung mit Strom und Wasser abgerissen. So groß die Freude über ihre Besuche war, sorgten sich ihr Vater und ihr Verlobter um sie. Vor allem, dass Bushra allein die aufgrund der zerstörten Straßen immer länger andauernden Busfahrten unternahm, machte ihnen Sorgen. Doch die junge Frau hielt weiter an ihrem Traum fest, eines Tages als Dozentin an der Universität englische Literatur zu unterrichten.

Auf einer 20-stündigen Rückfahrt von al-Hasaka nach Damaskus ereignete sich ein Vorfall, der ihr Leben für immer veränderte. „Als wir durch ein von ISIS besetztes Gebiet fuhren, stoppten Milizen den Bus. Männer stiegen ein und verhörten die Reisenden. Zum Glück hatte der Busfahrer mir ein Tuch gegeben, mit dem ich mich schnell verschleiern konnte. Sie fragten mich, ob ich eine Studentin sei und



Foto: Joachim Klässchen

## Bushra Hasan

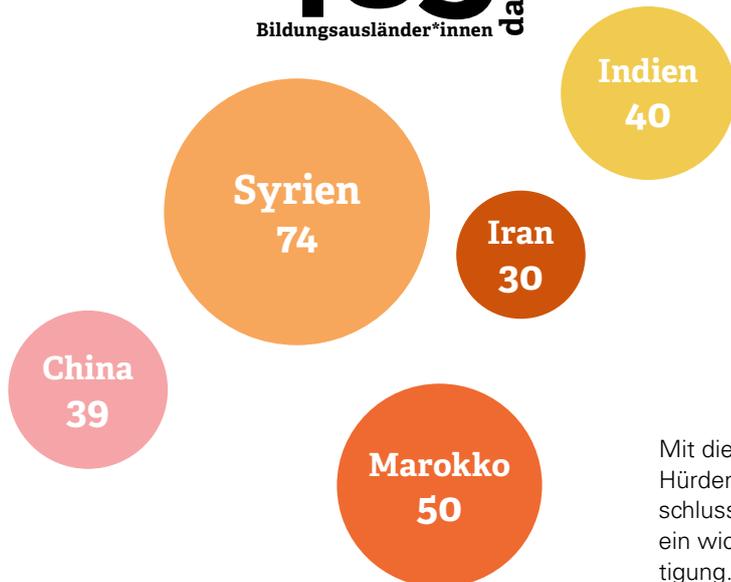
*Bushra Hasan studiert seit 2020 am Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit.*

ich schüttelte nur ängstlich den Kopf.“ Bushra Hasan hatte Glück an diesem Tag, denn man glaubte ihr. Dennoch musste sie mit ansehen, wie mitreisende junge Frauen und Männer aus dem Bus geführt und mit den Milizionären zurückbleiben mussten.

Als Bushra von dem Vorfall erzählte, war für ihren Verlobten endgültig klar, dass sie sich in Syrien keine Zukunft aufbauen könnten. Da es für sie keine Möglichkeiten mehr gab, legal das Land zu verlassen, entschied er sich zu Flucht – mit dem Ziel Bushra nachzuholen, sobald er in Sicherheit war. „Es hat zehn Versuche gebraucht, bis meinem Verlobten die Flucht gelangt“, erinnert sich Bushra. „Ich war so erleichtert, als er mich schließlich nach einem Monat ohne Kontakt im November 2014 aus München anrief. Unser Plan war es, dass er sich zu meinem Bruder durchschlägt, der 2013 zum Studium nach Kiel gekommen war.“

Da an eine Fortsetzung ihres Studiums nicht mehr zu denken war, nutzte Bushra die Zeit in ihrer Heimatstadt, um sich ehrenamtlich zu engagieren, Kinder zu betreuen und Englisch-Unterricht zu geben. „Eigentlich wollte ich mich auf meine Zukunft in Deutschland vorbereiten und die Sprache lernen. Doch durch die Zerstörung gab es keine Möglichkeit. Anderen zu helfen war daher die sinnvollste Art, mich zu beschäftigen“, erinnert sich die junge Frau. Doch durch die Bestätigung fand sie schließlich großen Gefallen an ihrem ehrenamtlichen Engagement.

**485** Bildungsausländer\*innen  
davon etwa **140** mit  
Flucht-  
hintergrund



*Dies sind die größten Gruppen an Bildungsausländer\*innen an der Fachhochschule Kiel. Die meisten Studierenden mit Flucht-hintergrund studieren an den Fachbereichen Informatik und Elektrotechnik sowie Wirtschaft.*

Im Rahmen der Familienzusammenführung durfte Bushra im Februar 2016 nach Deutschland einreisen. Nach zwei Jahren konnte sie ihren Verlobten wiedersehen und sich mit ihm eine neue Existenz aufbauen. „Am zweiten Tag in Deutschland habe ich angefangen, mich um einen Sprachkurs zu bemühen“, erinnert sich Bushra, „aber es gab nur Absagen. Der nächste Kurs wurde mir für den Oktober des Jahres in Aussicht gestellt.“ Um keine Zeit zu verlieren, lernte sie die Grundlagen der Sprache mit Hilfe von YouTube-Videos. „Als der Sprachkurs endlich losging, hatte ich die Grammatik schon weitgehend verstanden, aber meine Aussprache war noch immer nicht gut genug. Dennoch hat mir diese Vorbereitung sehr geholfen“, blickt Bushra zurück.

In den Sprach- und Integrationskursen, die sie besucht, lernt Bushra junge Frauen kennen, die wie sie aus der syrischen Heimat geflüchtet sind. „Wir haben uns viel miteinander unterhalten und dabei festgestellt, dass fehlende Sprachkenntnisse viele daran hinderten, hier Fuß zu fassen. Ich habe mich dann immer bemüht, als Dolmetscherin zu helfen“, erzählt Bushra. „Ich habe die Frauen dann zu Behörden begleitet, beim Ausfüllen von Formularen geholfen und ihnen sogar Zimmer in Wohngemeinschaften vermittelt. Ein deutscher Satz, den ich von den Frauen häufiger gehört habe war ‚Bushra, kannst Du bitte mal...‘“, lacht sie. „Aber ich habe das immer gerne getan.“

Der Dank und die Anerkennung, die sie für ihr Engagement erfährt, lassen Bushra über ihre berufliche Zukunft in Deutschland nachdenken: „Anstatt eine akademische Laufbahn zu verfolgen, wollte ich beruflich lieber etwas machen, bei dem ich anderen Menschen helfen kann. Nach einem Beratungsgespräch am International Center der CAU habe ich mich dann entschlossen, dass ein Pädagogik-Studium der richtige Weg sei.“

Mit diesem Ziel fokussiert sich Bushra darauf, die letzten Hürden aus dem Weg zu räumen. Sie lässt ihren Schulabschluss aus Syrien vom Bildungsministerium anerkennen; ein wichtiger Schritt in Richtung Hochschulzugangsberechtigung. Sie absolviert von der Agentur für Arbeit verordnete Maßnahmen und büffelt für Sprachprüfungen und den Einbürgerungstest. All das während sie sich um ihre mittlerweile vier Jahre alte Tochter kümmert, die sie im Juni 2017 zur Welt brachte.

„Es war nicht immer leicht, das Lernen und die Familie miteinander zu vereinbaren. Aber ich hatte mein Ziel fest vor Augen, und mein Mann hat mich auf meinem Weg unterstützt“, erklärt Bushra. „Weil ich mich früh um einen Krippenplatz gekümmert habe, konnte ich mich jeden Tag von 8 bis 12 Uhr auf das Lernen fokussieren. Ich habe mich nicht ablenken lassen, Prioritäten gesetzt und sehr strukturiert gearbeitet, sonst hätte ich das nicht geschafft.“ Im Juni 2020 ist der Weg schließlich frei: Bushra hat die für das Studium erforderlichen Sprachprüfungen erfolgreich bestanden. Nebenbei hat sie den Führerschein gemacht, zieht ihre Tochter groß und hilft Flüchtlingen aus verschiedenen Ländern, in Deutschland Fuß zu fassen.

„Zur Sicherheit hatte ich mich an der CAU und an der FH Kiel beworben“, erinnert sich Bushra. „Ich war überglücklich, als ich dann im September 2020 die Nachricht bekommen habe, dass ich an der FH ‚Soziale Arbeit‘ studieren kann. Der Studienstart in der Corona-Zeit war allerdings anstrengend und ich bin sehr froh, dass die Lehre jetzt wieder in Präsenz stattfindet“, zieht die junge Frau eine erste Bilanz. „Ich habe in den letzten Wochen viele neue Leute kennengelernt und der Austausch mit anderen sorgt dafür, dass mein Deutsch immer besser wird. Worte und Redewendungen, die ich noch nicht kenne, schreibe ich mir auf und lerne sie.“

Bushra Hasan ist glücklich, dass in Kiel ihr Traum von einem Studium endlich in Erfüllung gegangen ist: „Ich fühle mich sehr wohl hier, und bin dankbar, dass ich in Deutschland mit meiner Familie eine Perspektive erhalten habe. Mittlerweile sehe ich Deutschland auch als meine Heimat und schätze vor allem, wie sicher es hier ist und dass jeder seine Meinung frei äußern kann. Ich weiß aus Syrien, dass beides nicht selbstverständlich und kostbar ist.“



Anas Arodake hatte auf seinem Weg nach Kiel viele Stationen, dazu zählt auch das Flüchtlingslager in Moria auf der griechischen Insel Lesbos.



Foto: Joachim Kläschen

## Anas Arodake

Anas Arodake ist aus Syrien nach Deutschland geflüchtet und bewarb sich 2019 erfolgreich um einen Studienplatz an der FH Kiel.

In seiner Kindheit und Jugend hat der aus Damaskus in Syrien stammende Anas Arodake mit ansehen müssen, wie der 2011 im Land ausgebrochene Bürgerkrieg immer näher rückte. „Es war schließlich einfach nichts mehr sicher. Man ist nur noch für das Nötigste aus dem Haus gegangen, weil einfach alles passieren konnte. Menschen wurden als Geiseln genommen. Einen Abend saßen wir als Familie beim Essen und haben gehört, wie in der Nähe eine Rakete ein Gebäude zerstört hat“, erinnert sich der heute 25-Jährige. Als er schließlich zum Wehrdienst eingezogen werden sollte, war ihm klar, dass er seine Heimat verlassen musste. „Damals bedeutete Wehrdienst, dass man für den Krieg fertig gemacht wird, und das wollte ich auf keinen Fall. Da meine Familie keine Möglichkeit hatte, mir einen Aufenthalt im Ausland zu finanzieren, habe ich mich 2015 auf eigene Faust auf den Weg gemacht.“

Während seiner Reise über das Nachbarland Libanon in die Türkei wurde dem damals 19-Jährigen bald klar, dass man eine Flucht nach Europa zwar planen kann, aber unvorhersehbare Unwegsamkeiten auch die besten Pläne zunichtemachen können. „Ich war ge-

zwungen, mir einen Schleuser zu suchen, der mich auf eine der griechischen Inseln bringen würde. Der erste Schleuser ist mit meinem Geld abgehauen. Beim zweiten Anlauf hat uns die Küstenwache erwischt und wieder an Land gebracht. Der dritte Schleuser wollte, dass wir in ein kaputtes Schlauchboot steigen. Im vierten Anlauf hat es dann geklappt.“ Ohne Habseligkeiten oder Geld kam Anas Arodake auf der griechischen Insel Lesbos an, beantragte Asyl und landete in dem Auffanglager Moria.

Aufgrund seiner guten Englisch-Kenntnisse half der Syrer im Lager als Dolmetscher aus und landete nach zahlreichen Zwischenstationen im September 2015 im Ankunftszentrum des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge (BAMF) in Neumünster. „Zusammen mit vier anderen Geflüchteten bin ich dann weitervermittelt worden und schließlich in Süderende, einem Friesendorf auf der Nordseeinsel Föhr, gelandet. Es war alles grün und hübsch. Die Menschen waren sehr freundlich, und ich habe mich schnell mit dem Pastor Dirk Jeß und seiner Frau Diana angefreundet. Das Ehepaar hat mir Deutsch beigebracht und schließlich auch das Angebot gemacht, bei ihnen zu wohnen“, erinnert sich der Syrer.

# i

## Anlaufstellen für Geflüchtete mit Studienwunsch

Geflüchtete, die sich für ein Studium an der FH Kiel interessieren, können sich an Dörte Heller und Marina Makurath von der Zentralen Studienberatung wenden, die online Sprechstunden anbieten. Olesya Rienecker vom International Office berät Studierende mit im Ausland erworbenen Bildungsnachweisen auf ihrem Weg, eine in Deutschland gültige Hochschulzugangsberechtigung zu erlangen. Schließlich kümmert sich auch das Studienkolleg mit dem Programm INTEGRA – Integration von Flüchtlingen ins Fachstudium – um die Studienanliegen Geflüchteter.



Weitere Infos unter:  
[www.fh-kiel.de/international](http://www.fh-kiel.de/international)

Um seinen Traum vom Studium in Deutschland in die Tat umzusetzen, musste Anas Arodake Deutsch lernen. Ein Führer Ehepaar bot ihm seine Wohnung in Hamburg an, wo er 2016 eine Sprachschule besuchte und 2017 eine Ausbildung zum Hotelkaufmann begann. „Allerdings habe ich bald festgestellt, dass dieser Weg nicht der richtige war und es mit Dirk Jeß besprochen. Einen Tag später rief er mich zurück und erzählte mir von einem Termin an der FH Kiel.“ Im März 2019 ging Anas Arodake zusammen mit dem Team der Zentralen Studienberatung der FH seine Möglichkeiten durch. Da er die schulischen Leistungen aus seiner Heimat hatte anerkennen lassen und über die benötigten Sprachkenntnisse verfügte, bewarb er sich erfolgreich für einen Informatik-Studienplatz.

Auch sein zweites Ziel, in Deutschland wirtschaftlich unabhängig zu sein, hat Anas Arodake erreicht: „Das Team der Studienberatung bot mir eine HiWi-Stelle an, damit ich auf Messen für Interessierte dolmetschte und ihnen von meinem Weg erzählte. Mittlerweile

bin ich jedoch HiWi an meinem Fachbereich, wo ich als Mathe-Tutor tätig bin. Außerdem arbeite ich auf Honorarbasis für das BAMF als Dolmetscher. Ich bin dankbar für die Chancen, aber auch stolz, es in Deutschland schließlich geschafft zu haben“, freut sich der Informatik-Student.

Angesprochen auf kulturelle Unterschiede zwischen seiner neuen Heimat und Syrien, nennt Anas Arodake zuerst die Offenheit und Toleranz, die er hier erfahren hat: „Wenn ich mit Menschen ins Gespräch komme, begegnen sie mir offen und interessiert. Man kann bei Themen auch unterschiedlicher Meinung sein, ohne dass man sich deswegen zerstreiten würde. In meiner Heimat gibt es eine gesplattene Gesellschaft. Man zeigt lediglich oberflächliche Höflichkeit, tatsächlich steht man anderen Meinungen als der eigenen jedoch eher abweisend gegenüber.“

Auch das Leben an der Hochschule in Kiel ist ein anderes als im syrischen Damaskus, erinnert sich Anas Arodake: „Hier kann man sich mit kostenlosen Online-Materialien bestens vorbereiten. An der Uni in Damaskus mussten wir teure Skripte von Studierenden kaufen. Das Verhältnis zu den Professoren war in Syrien ebenfalls ein ganz anderes. Wenn einen der Professor persönlich nicht mochte, hatte man keine Chance, eine Prüfung zu bestehen. Auf der anderen Seite war es für manche auch ohne gute Leistungen möglich, weiterzukommen.“

Auf Vorschlag der Fachhochschule erhielt Anas Arodake im Dezember 2021 den mit 1.000 Euro dotierten Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD). Mit dem Preis ehrt der DAAD Arodakes besondere Verbindungs- und Vorbildfunktion für Studienbewerber\*innen und internationale Studienkollegiat\*innen. „Es ist wundervoll, dass ich in einer offenen Gesellschaft leben darf, in der Bildungssuchende auch von außen willkommen sind. Dieser Preis gibt mir den Halt, so weiterzumachen“, freute sich Arodake über die Auszeichnung.

Joachim Kläschen



## LIEBLINGSMUSIK

### JAZZ

**S**tatt Studierende der Wirtschaftsinformatik in die Kunst des Programmierens und Web Engineerings einzuführen, hätte Prof. Dr. Christian Krauss sein Geld heute auch gut als Profimusiker verdienen können. Im Alter von sechs Jahren fing er an, Klavier zu spielen, erhielt eine klassische Klavierausbildung und gehörte zum 1996er Jahrgang des Popularstudiengangs an der Hamburger Musikhochschule, wo er unter anderem Gesangsunterricht bei Jane Comerford (bekannt vom Eurovision Song Contest 2006) und Klavierunterricht bei Volker Griepenstroh, dem Keyboarder von Sänger Rio Reiser, und dem Pianisten der NDR Bigband Rainer Schnelle nahm. „In Hamburg bin ich mit der Crème de la Crème im Musikgeschäft zusammengekommen“, erzählt Krauss, der sich bei der Studienfachwahl für seine zweite Leidenschaft entschied: Informatik.

Er spielte in Jazz- und Rockbands wie Blue Minor, Cherry Wine, Dry & Easy, Me & Mo, Harold Haity

Quartet und begleitete die amerikanische Sängerin Ruby Redwine. Dazu kamen Auftritte bei Messen, in Shows, auf Kreuzfahrtschiffen. „Ich habe einen großen Teil meines Studiums mit der Musik finanziert“, sagt der 49-Jährige, der heute nur noch in seiner eigenen Jazz-Band, dem BSC-Trio, spielt und sich auf die Produktion von Musik für Funk und Fernsehen in seinem Studio konzentriert. „Das macht mir sehr viel Spaß, ein sehr schöner kreativer Ausgleich“, schwärmt Krauss, für den Musik und Informatik sehr dicht beieinander liegen. In der Musik gebe es zwölf Töne, aus denen eine kleine Melodie oder eine große Komposition entstehen kann, ebenso wie sich in der Programmiersprache mit 20 Befehlen einiges machen lasse – vom kleinen Programm bis hin zu einer Plattform wie YouTube. Und: „Das Spielen eines Instruments lässt sich wie Programmieren nicht durch Zuschauen erlernen“, sagt Krauss.

Prof. Dr. Christian Krauss, Professor für Wirtschaftsinformatik



# VIELFALT SÄEN – EINTRACHT ERNTEN.

Eine bunte Blumen-viel.falt haben wir auch in diesem Frühling auf dem Campus ausgebracht und knüpfen damit an die im vergangenen Jahr gestartete Aktion wirMACHEN an. Die Blütenpracht soll nicht nur die Insekten erfreuen, sondern ein Zeichen sein gegen Zwietracht und Ausgrenzung. So vielfältig wie Blumen sind auch die Menschen – und das ist gut so.

Macht mit und sät in eurer Umgebung Pflanzensaat aus, damit nicht nur unser Campus, sondern ganz Kiel in bunter viel.falt erblüht.



## TIM ASCHEBERG JÖRN JACOBI

Tim Ascheberg (40) und Jörn Jacobi (38) haben 2010 ihren BWL-Master und zwei Jahre zuvor ihr Maschinenbau-Diplom an der Fachhochschule Kiel gemacht. Schon während ihres Studiums bewiesen sie 2005 mit der Gründung von Raceyard ihren Pioniergeist. Auch ihren dreirädrigen Elektroroller ‚Scuddy‘ entwarfen sie noch als FH-Studenten. Um den dreht sich auch heute noch ihr Leben.

Lang ist es her, dass die viel. Ascheberg und Jacobi besucht hat. „Ach geil, damals haben wir die Platinen noch im Keller gemacht“, amüsieren sie sich über den Artikel aus dem Jahr 2013. Seitdem ist viel passiert. Fotos von Fernsehauftritten säumen den Eingangsflur ihres Firmengebäudes in Kiel-Wik: Ascheberg und Jacobi in der VOX-Gründershow ‚Die Höhle der Löwen‘, wo sie ihre Entwicklung Investoren wie Carsten Maschmeyer und Ralf Dümmel vorstellen. Ascheberg Arm in Arm mit Moderator und früherem Stefan-Raab-Sidekick Elton. Ascheberg am Set von ‚Schlag den Raab‘, wo er hinter der Bühne mächtig ins Schwitzen kam. Dahingebbracht hat sie ‚Scuddy‘ – ihr selbstentwickelter dreirädriger Elektroroller.

Geboren wurde ihre Geschäftsidee noch zu Studienzeiten an der der Fachhochschule Kiel, wo die beiden vor ihrem BWL-Master Maschinenbau auf Diplom studierten. Die ersten Scuddy-Prototypen quietschten 2010 über die Flure des CIMTT (Institut für Computer Integrated Manufacturing Technologie Transfer), das computergestützte Produktionstechnologie in die Industrie trägt. „Seither hat sich vieles verändert. Eines jedoch ist geblieben – unser eheartiges Arbeitsverhältnis. Man muss miteinander auskommen... und darf nicht zu nachtragend sein“, erklärt Ascheberg lachend.

„Mittlerweile sind wir über 20 Leute hier“, erklärt Ascheberg, als er zeigt, wo die Platinen für Scuddy im Jahr 2021 hergestellt werden. In einer modernen Fertigungshalle, von der Größe einer halben Turnhalle, werkeln vier Mitarbeiter mit Feinwerkzeugen an Scuddys in der Endproduktion. Ascheberg erklärt, in welchen Bereichen der Werkstattfertigung welcher Arbeitsschritt vorgenommen wird. „Mittlerweile sind wir auch Zulieferer von Mini-Displays und Leistungselektronik für andere Rollerhersteller. Dadurch sind wir nicht mehr so saisonal abhängig und breiter aufgestellt. Wir wollen unser Portfolio auf Basis des aktuellen Modells ‚Scuddy Premium‘ um einen ‚Scuddy Reha‘ erweitern. Also einen, der auf Reha-Patienten abgestimmt ist. Außerdem träume ich noch von einem geländefähigen Scuddy“, so Ascheberg. „Man merkt, ich rede gerne“, sagt er. Einer der Mitarbeiter schaut grinsend auf und feixt. Einer der Werktische ist sichtbar niedriger als die anderen. „Wir haben zwei Mitarbeiter aus Werkstätten für Menschen mit Behinderung. An dem Tisch arbeitet ein Kollege, der Rolli fährt“, erklärt der Gründer.

„Das da hinten“, Ascheberg zeigt auf einen an die Wand gestapelten Berg weißer Kartons, „sind die scuddy slimV3.“ Eine günstigere und weniger komplexe Version des Elektrorollers, die auf einen Einwurf von Investor Ralf Dümmel zurückgeht. Dümmel ließ sich als teilnehmender Investor bei der TV-Show ‚Die Höhle der Löwen‘ von Scuddy überzeugen und machte Ascheberg und Jacobi ein Angebot. „Auch Maschmeyer wollte bei uns einsteigen, aber wir entschieden uns für Dümmel“, erinnert er sich. Bei Dümmels erstem Besuch in der Firma schlug er die einfachere Light-Version vor. „Der hatte erst Angst, er beleidigt uns mit dem Vorschlag“, erinnert sich Jacobi. „Tatsächlich hatten wir bereits selbst einen Entwurf dazu in der Schublade.“ Die Kontakte des prominenten Investors brachten das Projekt ins Laufen. Bis heute arbeiten sie gern mit ihm zusammen. „Total nett und unkompliziert, der könnte jetzt auch hier einfach mit sitzen“, sagt Ascheberg. Zuletzt besuchte Dümmel die Präsentation des ‚Scuddy Premium‘ in einem großen Kieler Autohaus im Juli vergangenen Jahres. Zusammen mit Dümmels Partnerin, der Moderatorin Anna Heesch, treten Ascheberg und Mitarbeiter\*innen regelmäßig im Teleshopping auf.

Mit TV-Auftritten kennen sich Ascheberg und Jacobi aus. 2015 sollte Stefan Raab in einem Scuddy-Wettkampf in der Sendung ‚Schlag den Raab‘ gegen einen Kandidaten antreten. „Leider hat das vorherige Quiz-Spiel statt zwölf Minuten ganze 50 gedauert“

erzählt Ascheberg. „Schlag den Raab“-Nostalgiker werden sich an dieses Phänomen der Live-Sendung erinnern. Backstage kaute der Scuddy-Vater Ascheberg auf den Nägeln. „Wir konnten live verfolgen, wie die Einschaltquoten während des Quiz-Spiels immer weiter gesunken sind“, erinnert er sich an die nervenaufreibenden Momente. „Schlag den Raab“ schauten damals um die drei Millionen Menschen. Aufgrund der immer weiter verstreichenden Zeit kürzte der Programmmanager die anschließend mit dem Scuddy zu fahrenden Runden. „Von sieben erst auf fünf und schließlich sogar auf drei Runden.“

Das hatten wir uns natürlich anders vorgestellt.“ Dann strich der Manager noch die Einweisung. „Das wäre natürlich der GAU gewesen, wenn Stefan sich mit unserem Gefährt hinlegt und es beschimpft hätte.“ Ascheberg piff auf die Ansage des Managers. Ich habe mit dem Moderator Steven Gätjen abgesprochen, dass ich nach seiner Anmoderation die Einweisung einfach trotzdem machen würde – was hätte der Manager machen sollen, es war ja eine Live-Sendung“, so der Scuddy-Vater vergnügt. Tatsächlich hielt niemand ihn ab, als er auf Raab und Kandidat Robert zuzug, den Scuddy erklärte und damit schwungvoll aus dem Bild fuhr. „So muss man das eben machen“, freut er sich noch heute. Am Ende stand ein geglückter Auftritt ohne Stürze. „Auch, wenn es nur drei Runden waren – das war ziemlich cool, Stefan auf dem Scuddy fahren zu sehen“, resümiert der Gründer. Wie er überhaupt an diesen Auftritt gekommen sei? „Ich nutze alle Kontakte, die ich kriegen kann und bleibe hartnäckig“, sagt er überzeugt. Später folgten noch Auftritte des Scuddy bei ‚TV Total‘ in der Rubrik ‚Elton zockt‘ und in einer Tüftlershow des WDR.

„Als Tüftler sehen wir uns aber eigentlich nicht“, erklärt Jacobi. Nachdem sie an der FH Kiel 2008 ihr Diplom im Maschinenbau gemacht hatten, stand für sie zunächst nur fest, dass sie sich im Bereich Elektromobilität selbstständig machen wollten. „Den anschließenden BWL-Master haben wir quasi als Unternehmensberatung betrachtet“, sagt Ascheberg, der zusammen mit Jacobi während seines Studiums den studentischen Rennstall Raceyard gegründet hat. Raceyard betrachten sie als Ursprung ihres Unternehmertums. Sie hätten sich zunächst gegen die Skepsis der Hochschule durchsetzen müssen, aber schließlich mit dem Erfolg und positiver Publicity bewährt.

FH-Professor\*innen berieten sie damals bei Scuddy und brachten das Projekt richtig ins Rollen. „Mit den ersten Prototypen sind wir über den Campus gebrettert“, so Jacobi. Was ihnen die FH-Dozent\*in-



Foto: Patrick Knitter

*FH-Alumni und Scuddy-Gründer Jörn Jacobi und Tim Ascheberg in ihrem Firmengebäude in Kiel-Wik.*

nen damals besonders eingepägt hätten: Man solle sich bei seiner Geschäftsidee von vornherein an den Bedürfnissen des Marktes orientieren. „Genau das haben wir getan und sind daher eben eher Unternehmer als Tüftler“, stellt Jacobi fest. So haben sie sich für ihre Master-Thesen im Jahre 2010 mit dem Marktpotenzial ihrer Roller beschäftigt. „Wir haben die Strukturen der FH genutzt und so Türen aufgestoßen, die teilweise immer noch offen sind. Wir haben diese Hochschule in unsere DNA aufgenommen“, so Ascheberg.

Mitarbeiter Sebastian Vetter kommt kurz ins Büro und wirft vier Lieferscheine auf den Tisch. „Er hat zum Beispiel auch an der FH studiert“, sagt Ascheberg. Die Belegschaft habe zum Großteil einen FH-Kiel-Hintergrund. „Bei denen wissen wir ja, was sie können und vor allem, dass sie was können“, sagt Ascheberg. Die Werk-Studierenden und Absolventen, die bei Scuddy arbeiten, wurden vielfach von FH-Professor\*innen, zu denen die beiden weiterhin Kontakt pflegen, empfohlen. Sie selbst hätten im Studium viele Inhalte gelernt, von denen sie auch heute noch immer wieder feststellen, wie sinnvoll sie seien. „Man denkt manchmal: ‚Ach dafür war das, hätte ich damals mal besser aufgepasst,‘“ sagt Ascheberg und lacht, bevor er sich die letzten vier Lieferscheine dieser Woche zum Einbuchen vornimmt.

Leon Gehde (Student)



Foto: Andreas Diekötter

# TERRAWATER

## DIE CLEVERE ART DER VERDUNSTUNG

Wasser für die Welt. Und das mit Solarthermie. Dieses hehre Ziel verfolgten die Gründer der Terrawater GmbH, als sie vor 15 Jahren loslegten. Heute halten sie immer noch recht edle Ziele hoch, aber ein bisschen realistischere. Dank der Technik der Firma vom Seefischmarkt entstehen Dinge, die schön sind oder wichtig oder im Idealfall beides. Und das wie von Anfang an ins Auge gefasst gleichermaßen die Ressourcen wie die Umwelt schonend.

**T**ill Schlickum und Thomas Brendel sind so etwas wie die Urväter der Idee von Terrawater. Brendel, der inzwischen nicht mehr zum Unternehmen gehört, beschäftigte sich als Postdoc mit dem weiten Feld der Verdunstungstechnik und fand in Schlickum ein Gegenüber, das sich genauso wie er selbst von den großen Potenzialen dieses Prinzips überzeugt zeigte. Dritter im Bunde war Nicolas Heyn, auch ein studierter Maschinenbauingenieur und zusätzlich mit einer ordentlichen Portion Vertriebstalent ge-

segnet. Damals leitete Heyn noch den 1998 gegründeten und nach wie vor existierenden Klimatechnik-Spezialisten Rexxon, in dem auch Schlickum und Brendel tätig waren. Mit Terrawater gemein hatte und hat Rexxon eine entscheidende Sache: Verdunstung spielt hier wie dort eine zentrale Rolle.

Nach dem Grundgedanken, mithilfe von gesteuerten Verdunstungsprozessen auf umweltfreundliche Weise hochwertige Produkte zu schaffen, hob das Trio im Jahr 2007 voller

## „Länder, die unsere Technik brauchen, haben kein Geld. Und wer Geld hat, braucht sie nicht.“

Ambitionen und mit großzügiger Unterstützung durch den vom Bund mit Unterstützung großer Wirtschaftsunternehmen eingerichteten Hightech-Gründerfonds die Terrawater GmbH an jenem Platz aus der Taufe, wo heute die 2012 erbaute Neue Salzhalle steht. Gespeist von Wärmeenergie aus Sonnenkraft oder anderen bereits vorhandenen Energiequellen Flüssigkeit so aufbereiten, dass sie trinkbar wird und dabei möglichst auch ihre festen Bestandteile verwerten: Das beschreibt das erste Anwendungsgebiet, in dem sich Philosophie von Heyn und Co. entfalten sollte.

Schnell drehten die Neuen an internationalen Rädern und bauten, gefördert vom Bundesforschungsministerium, eine Meerwasserentsalzungsanlage in Namibia. 700 Menschen, die zuvor nur unter argen Mühen ans lebenswichtige tägliche Nass kamen, konnten nun bequem mit aus dem Meer gewonnenen Trinkwasser versorgt werden. „Das hat uns gezeigt, dass wir es können“, erinnert sich Heyn an diesen ersten wichtigen Durchbruch.

Zum allseitigen Bedauern war der Durchbruch aber nur von technischer Art. Kommerziell sah es eher trübe aus um die Idee mit dem reinen Wasser, erzählt Nicolas Heyn: „Länder, die unsere Technik brauchen, haben kein Geld. Und wer Geld hat, braucht sie nicht.“ Obendrein zeigte sich an der Modelanlage in negativer Weise, was passiert, wenn staatliche Strukturen nicht funktionieren. Wartung und Reparaturen waren außerordentlich schwer zu gewährleisten.

Dank der netzwerkenden Unterstützung des Hightech-Gründerfonds kam es jedoch zu einer Partnerschaft, die dem Kieler Unternehmen bis heute ein zwar forderndes, aber auch verlässliches strategisches Umfeld beschert. Der Fonds brachte Terrawater mit der Taprogge GmbH zusammen, einem mittelständischen Unternehmen mit Sitz in Wetter an der Ruhr, das im Jahr 2009 als Investor in Kiel einstieg. Heute ist Taprogge klarer Mehr-

heitseigentümer und gewährt die Voraussetzungen, um ohne schnellen Gewinndruck gute Ideen in nachhaltig am Markt erfolgreiche Produkte zu gießen. Die Kooperation ergab sich nicht zuletzt deshalb, weil Ludwig Taprogge, als er mit seiner 1953 gegründeten Firma an den Start ging, ebenfalls langfristig dachte. Mit Reinigungsanlagen und Filtern für wassergekühlte Wärmetauscher und Kondensatoren wurde sein Unternehmen zu einer internationalen Größe und zu dem, was man einen Hidden Champion nennt.

Heute, gut zehn Jahre später, beginnt sich solcher Weitblick auszuzahlen. Dank der Technik von Terrawater entstehen Produkte vom hochgeschätzten Sylter Meersalz bis zum Spitzendünger aus granulierten Rückständen von Biogasanlagen. Und das treu der ursprünglichen Vision ohne den Einsatz umweltschädlicher Chemie und unter Nutzung von natürlicher Energie aus Sonne, ohnehin vorhandener Abwärme oder anderen bereits in den jeweiligen Systemen steckenden Quellen.

Zero Liquid Discharge oder kurz ZLD heißt das beim Sylter Salz wie beim Dünger greifende Zauberwort. Es beschreibt das Anliegen und Verfahren, keine flüssigen Abfälle oder Rückstände zu hinterlassen und dabei je nach ins Auge gefasster Anwendung unterschiedlich konsequent vorzugehen.

Vielleicht auf die hübscheste Art lässt sich das am Beispiel der „Genussmacherei“ des Sylter Zwei-Sterne-Kochs Alexandro Pape beschreiben. „Meeresfrische direkt von der Insel auf jeden Teller zu Hause“, lautet die Devise für Papes Salz, das mithilfe einer durch Abwärme betriebenen Anlage der Kieler Terrawater aus verdunstetem Meerwasser gewonnen wird. Und mehr noch: Aus dem dabei entstehenden Kondensat braut Pape Bier. „WATT“ heißt das erlesene Gebräu aus Nordseewasser. Und ebenso wie das daraus isolierte Salz ist es zwar nicht ganz billig, aber eben ein echtes Stück Sylt, das man sich gern was kosten lässt,

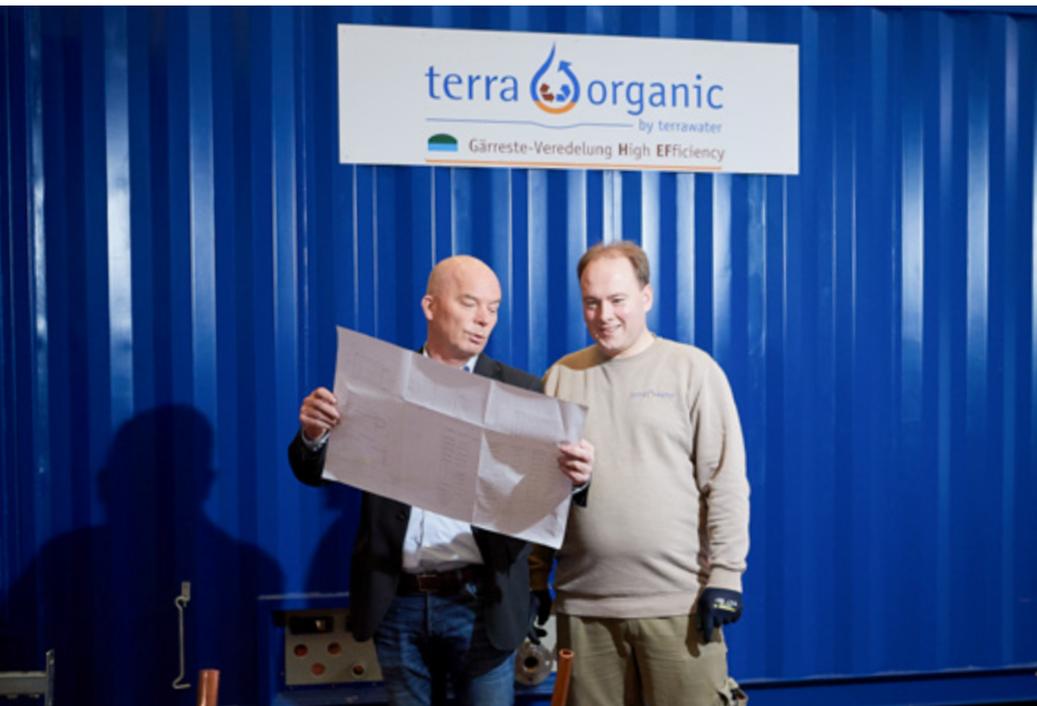


Foto: Andreas Diekötter

*Geschäftsführer  
Nicolas Heyn und Michael Goy  
aus der Fertigung besprechen  
eine Fertigungszeichnung.*

wenn man in herbstlich tristen heimischen Gefilden sitzt und an den letzten Urlaub auf der Insel denkt.

Seit acht Jahren schon läuft die Anlage völlig problemlos, doch das allein macht es für die Terrawater nicht aus. Weit mehr ist der Umstand, dass ihre Technik für die Insel Sylt von ihren feinsten Seiten steht. „Für unser Marketing ist das ein Segen“, frohlockt Heyn, dessen Firma sich aktuell allerdings schwerpunktmäßig auf weniger repräsentativem Terrain tummelt: Terrawater hat seit einiger Zeit Biogasanlagen und besonders deren ökologisch bedenkliche Seiten ins Auge gefasst. „Die Gärreste, die beim Betrieb unweigerlich entstehen, sind das größte Problem von solchen Anlagen“, beschreibt Heyn das Szenario, mit dem es umzugehen gilt. Was zumindest vom Grundgedanken her nicht sehr schwierig scheint, weil es sich dabei schließlich um Wertstoffe handelt, die nur in eine nutzbare Form gebracht werden müssen.

## „Put the nature in the box.“

Tatsächlich braucht es dann doch ein ganz schön komplexes Verfahren samt einiger patentierter Zwischenschritte, um aus grund-

wassergefährdenden Gärresten ohne den Einsatz schädlicher Zusatzstoffe unbedenkliche Produkte zu machen. Innerhalb seiner Produktfamilie „TerraOrganic“ bietet das Unternehmen einen modularen Baukasten, der sich individuell an die jeweilige Anlage anpassen lässt – und an die Bedürfnisse derer, die sie betreiben. Geht es nur darum, das Volumen der Gärreste und damit Transportkosten zu reduzieren, sind relativ wenige Stücke aus dem Baukasten nötig. Ist dagegen höchstmögliche Veredelung angestrebt, greift Terrawater in so gut wie jede verfügbare Schublade. So oder so spielt aber bei allen Anwendungen der ewige Kreislauf von Wasser, Wärme und Verdunstung die Hauptrolle. Oder, wie es Heyn formuliert, die Devise „Put the nature in the box“.

Ganz grob beschrieben wird dabei aus den Gärresten flüchtiger Stickstoff gewonnen, der wiederum in flüssiges Ammoniumsulfat oder chemisch korrekt formuliert in eine Ammoniumsulfat-Lösung verwandelt wird. Dieser Lösung wiederum wird das Wasser entzogen, sodass ein feines weißes Pulver übrigbleibt, das zwecks besserer Anwendbarkeit zu Granulat verarbeitet wird und als Stickstoffdünger von bester Qualität auf den landwirtschaftlichen Feldern ausgebracht werden kann.

Der Grundstoff für solchen Dünger kann aus vielerlei organischem Material gewonnen werden. „Zum Beispiel auch aus Gülle“;

## „Es geht nicht so sehr darum, was man gelernt hat, sondern wie lernfähig man ist.“

erklärt Nicolas Heyn und verweist darauf, dass Biogasanlagen immer mehr mit den Hinterlassenschaften von Nutztieren statt mit Mais gefüttert werden. Doppelter Vorteil: Der Konflikt „Teller oder Tank“ wird passé – und auch das Problem, dass das Ausbringen von Gülle auf landwirtschaftlichen Flächen immer restriktiver geregelt wird.

Selbst das dabei kondensierte Wasser weist eine verblüffende Qualität auf. Es würde sich unabhängig vom Ausgangsmaterial sogar als Trinkwasser eignen, stünden dem nicht einige behördliche Hemmnisse entgegen, die mit der Sache an sich wenig zu tun haben.

Allerhand zu tun hat die Technik von Terrawater dagegen mit einem Markenzeichen des Hauptinvestors. In den Rohren der Kondensatoren stecken von Taprogge entwickelte Naturkautschukkugeln, die Verunreinigungen und damit Ablagerungen stark reduzieren, sodass sich die Effizienz der Anlagen spürbar erhöht.

Auch solche Effekte sind es, die bei den Verantwortlichen auf beiden Seiten Zuversicht auslösen. Vier Anlagen zur Verwertung von Gärresten verrichten bereits auf Höfen in Nord- und Süddeutschland ihre Arbeit, weitere sind bestellt und teils schon in Produktion. Zu Buche schlagen sie zwar jeweils mit etwa einer halben Million Euro, oft nach zwei, spätestens aber nach acht Jahren soll sich diese Ausgabe aber gerechnet haben. Das Geld wird beispielsweise wieder einge-

spielt, indem die Anlage mit mehr Gülle und weniger Mais gefüttert wird, auch eingesparte Transport- und Entsorgungskosten sowie Erlöse aus dem Verkauf von Dünger schlagen positiv zu Buche.

„Wir gehen jetzt in die Phase der Ernte“, meint Nicolas Heyn und denkt dabei an viele weitere Branchen, in denen sich die Systeme von Terrawater anwenden lassen. Egal ob in Zement- oder Papierfabriken, in der chemischen oder lebensmittelverarbeitenden Industrie, überall wo in größerem Maßstab mit Wasser gearbeitet wird, kann das Unternehmen vom Seefischmarkt auf clevere Weise Verdunstungsprozesse in Gang bringen.

Auf Expansion stehen die Zeichen schon jetzt. Die Firma mit aktuell 35 Beschäftigten will ihre Produktion ausweiten und zehn bis 15 weitere Kräfte einstellen. Ins Auge gefasst ist außerdem eine räumliche Erweiterung, für die am Stammsitz allerdings der Platz fehlt. Gut möglich ist deshalb, dass die Tüftler vom Ostufer möglicherweise bald auch einen Ableger im Kieler Norden betreiben.

Martin Geist

*Arne Strahlendorf  
konstruiert eine  
Rohrbaugruppe für den  
Heizkreis eines  
Terrawater-Systems.*

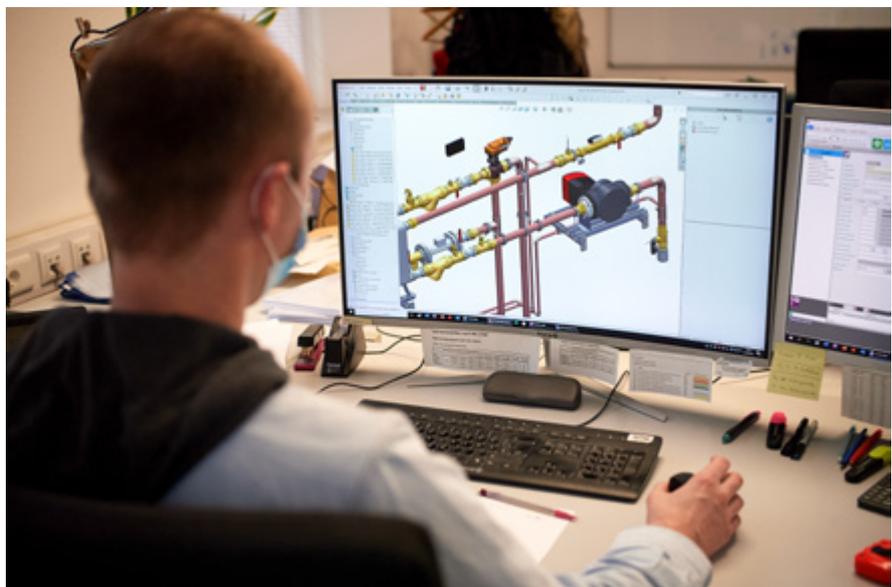


Foto: Andreas Diekötter

# FAQ

## Was macht man, wenn ...

### ... man sich an der Hochschule politisch engagieren möchte?

#### StuPa

Das Studierendenparlament (StuPa) ist das höchste beschlussfassende Organ der Studierendenschaft. Unter den studentischen Gremien bildet es die Legislative. Einmal jährlich wird es von den Studierenden gewählt. Wer sich einbringen möchte, kann sich auf der Website des StuPa über die verschiedenen Möglichkeiten informieren: [www.stupa-fh-kiel.de](http://www.stupa-fh-kiel.de)

#### ASTa

Der Allgemeine Studierendenausschuss (ASTa) wird vom StuPa gewählt und setzt seine Beschlüsse um. Unter den studentischen Gremien bildet er die Exekutive, das heißt er setzt sich fachbereichsübergreifend für die Interessen der Studierenden ein und vertritt diese nach außen. Die einzelnen Referate des ASTa sind für unterschiedliche Aufgabenbereiche verantwortlich: Schwerpunkte sind unter anderem das Semesterticket und der Hochschulsport, soziale und queere Belange der Studierenden, Veranstaltungen sowie Beratungsangebote zu Recht und Bafög. Wer Lust hat mitzumachen, findet hier weitere Infos: [www.asta-fh-kiel.de](http://www.asta-fh-kiel.de)

#### Fachschaften

Die Fachschaften vertreten die Interessen der Studierenden jeweils eines Fachbereichs. Sie sind die Verbindung zwischen Lehrenden und Studierenden und die erste Anlaufstelle bei fachbereichsspezifischen Fragen rund ums Studium.

[www.fh-kiel.de/wir/interessenvertretung/fachschaften](http://www.fh-kiel.de/wir/interessenvertretung/fachschaften)

### ... man etwas auf dem Campus verloren – oder gefunden – hat?

Fundsachen werden in der Poststelle der Fachhochschule Kiel im Gebäude der Zentralverwaltung (C01) gesammelt. Dort nimmt Anne Mann gefundene Sachen entgegen – und Besitzer\*innen verlorener Gegenstände finden ihre Schätze so hoffentlich wieder.

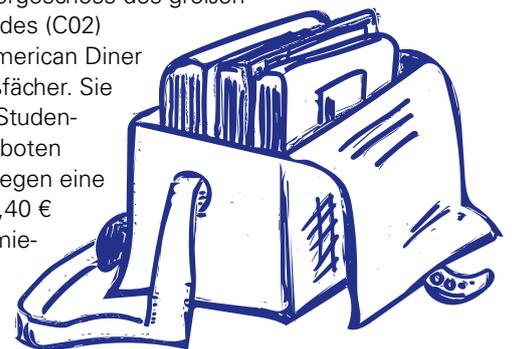
#### Fundbüro FH Kiel

Mo bis Do: 9–15 Uhr

Fr: 9–13 Uhr

### ... man keine Lust hat, den ganzen Tag die schwere Tasche über den Campus zu tragen?

Bücher, Laptop, Verpflegung, Sporttasche – an langen Tagen hat man schon mal mehr Gepäck und muss häufiger den Hörsaal oder Seminarraum wechseln. Wer Dinge sicher verstauen möchte, die nicht den ganzen Tag über benötigt werden, findet im Untergeschoss des großen Hörsaalgebäudes (C02) hinter dem American Diner einige Schließfächer. Sie werden vom Studentenwerk angeboten und können gegen eine Gebühr von 2,40 € monatlich gemietet werden.



### ... man ein Semester im Ausland verbringen möchte?

Wer seinen Horizont erweitern und während des Studiums neue Leute und Länder kennenlernen möchte, ist beim International Office der Fachhochschule Kiel richtig. Es berät Hochschulangehörige zu Auslandsaufenthalten und Fördermöglichkeiten – weltweit kooperiert die FH Kiel mit mehr als 100 Partnerhochschulen.

Gleichzeitig ist das International Office Anlaufstelle für internationale Studierende, Lehrende und Besucher\*innen.

[www.fh-kiel.de/international/international-office](http://www.fh-kiel.de/international/international-office)

### ... einen die Corona-Krise finanziell hart getroffen hat?

Seit über zwei Jahren ohne Nebenjob, kein Geld mehr, und die Eltern können auch nicht einspringen? Viele Studierende finden sich durch Corona in dieser Lage wieder.

Finanzielle Sicherheit gibt der KfW-Studienkredit, der grundsätzlich allen Studierenden Unterstützung bietet – bis zu 650 Euro monatlich. Noch bis Ende September 2022 ist der Kredit für alle Studierenden zinslos.

[www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Studieren-Qualifizieren/KfW-Studienkredit/KfW-Corona-Hilfe-für-Studierende](http://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Studieren-Qualifizieren/KfW-Studienkredit/KfW-Corona-Hilfe-für-Studierende)

### ... man eine Gründungsidee im Feld Maritime Technologien hat oder einen Coworking-Space in Campusnähe sucht?

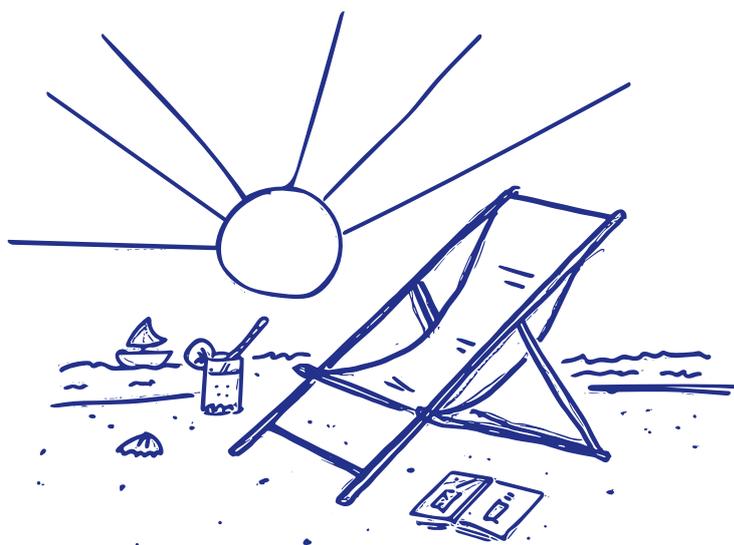
Das Transferzentrum für Maritime Technologien (TransMarTech/TMT) ist Schleswig-Holsteins Inkubator für Maritime Technologien. Es befindet sich am Seefischmarkt – direkt gegenüber und nur ein paar Fahrminuten entfernt von der FH.

Das Team steht Gründer\*innen bei der Weiterentwicklung ihrer Projektideen, beim Aufbau des passenden Netzwerkes oder beim Produktmanagement und Marketing mit Rat und Tat zur Seite. Außerdem können Interessierte Tages- oder Monatstickets für den Coworking-Space im TransMarTech buchen.

#### Kontakt

TransMarTech Schleswig-Holstein GmbH  
Wischhofstraße 1–3 Geb. 1, 24148 Kiel

[www.transmartech.sh](http://www.transmartech.sh)



### ... man zwischen zwei Lehrveranstaltungen die Sonne am Strand genießen möchte?

Pause am Strand – vom Campus der FH Kiel dauert es nur knapp 10 Minuten mit dem Rad oder rund 25 Minuten zu Fuß bis zum Strand Hasselfelde. Am schnellsten geht es über den Heikendorfer Weg, Elbenkamp, Hasselfelde und Zum Kesselort.

Bei gutem Wetter lässt sich ein langer Tag am Strand Hasselfelde besonders schön ausklingen – vom Ostufer hat man den besten Blick auf den Sonnenuntergang.

### ... man noch Möbel für das WG-Zimmer sucht?

Neben eBay-Kleinanzeigen und Flohmärkten lohnt sich auch ein Besuch bei ECHT.GUT. Das Kaufhaus – dem Kaufhaus der Kieler stad.mission.mensch gGmbH.

Hier finden sich Möbel, Elektrogeräte, Geschirr und andere Schätze zu Studi-freundlichen Preisen.

Auch beim Auszug ist das ECHT.GUT eine praktische Anlaufstelle – Sachspenden wie Möbel und andere hochwertige Gebrauchtgegenstände, die nicht mehr benötigt werden, nimmt das Team gerne entgegen.

#### Öffnungszeiten

Mo bis Fr: 10–18 Uhr

Sa: 10–15 Uhr

Spenden können Montag bis Freitag von 8.00 bis 17.45 Uhr abgegeben werden.

[www.echtgut-kiel.de](http://www.echtgut-kiel.de)

Herzlich willkommen: Zum Sommersemester 2022 haben zwei neue Professoren begonnen, an der Fachhochschule Kiel zu lehren. In der Reihe viel.beschäftigt stellen wir sie mit Informationen zu ihrem Werdegang und ihren Vorhaben für ihr jeweiliges Fachgebiet vor.



Prof. Dr. Andre Kamm

## „PROFESSUR FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK“ AM FACHBEREICH MASCHINENWESEN

Andre Kamm wechselte von der BASF Polyurethanes GmbH an die Fachhochschule Kiel. Nach dem Studium des Chemieingenieurwesens (Schwerpunkt Polymere) an der Hochschule Reutlingen und der Swinburne University of Technology (Melbourne, Australien) sowie der Promotion an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg im Bereich der physikalischen Chemie/ Polymerchemie führte sein Weg 2006 in das Unternehmen. Als Laborleiter in Forschung und Entwicklung widmete er sich anfangs unter anderem neuen Polyurethanmaterialien für den Sport- und Freizeitbereich, der Entwicklung neuer Kunststoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe und der Entwicklung von neuen Recyclingverfahren.

2014 wurde er Gruppenleiter in der Produktentwicklung und leitete zuletzt die Anwendungstechnik für die Arbeitsgebiete Insitu Schäume, Elastomere, Klebstoffe und Komposite für Bauanwendungen (Construction) in Europa. „Ich hege eine große Leidenschaft für die Chemie und polymere Werkstoffe und teile mein Wissen und meine Erfahrungen gern mit anderen“, sagt der 45-Jährige. „Hier an der FH Kiel habe ich die Möglichkeit, meine Erfahrungen und anwendungstechnischen Kenntnisse über Kunststoffe an junge Menschen weiterzugeben. Ich freue mich darauf, den Studierenden die klassischen Themen der Chemie und Kunststofftechnik näher zu bringen und aktuelle Frage- bzw. Problemstellungen in der Anwendung und dem Recycling von polymeren Werkstoffen zu diskutieren.“



Prof. Dr. Florian Schatz

## „PROFESSUR FÜR WEB-TECHNOLOGIEN UND GRÜNDUNGEN“ AM FACHBEREICH MEDIEN

Florian Schatz absolvierte seinen Bachelor of Internet Science and Technology an der FH Kiel und schloss seinen Master und seine Promotion in der Informatik an der CAU Kiel an. Schon als Schüler gründete er sein erstes Unternehmen und baute neben dem Studium den Online-Pureplayer getDigital.de auf, welcher in Deutschland als Marke für Geeks und Nerds vertikalisiert Produktideen mit der Zielgruppe entwickelt, in Asien produziert, importiert und vertreibt. Seit 2017 leitete er den Studiengang E-Commerce an der Fachhochschule Wedel mit dem Fokus auf IT.

Freude machen ihm die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle sowie Lehre und Coaching im Entrepreneurship. In den letzten vier Jahren hat er unter anderem als strategische Leitung der Gründungsförderung mehrere Bundes- und Landesprojekte, unter anderem EXIST erfolgreich eingeworben. Seit 2020 beschäftigt er sich auch mit der (didaktischen und technischen) Zukunft der Lehre in Form von Blended Learning oder Flipped Classroom. Er hofft auf die Weiterentwicklung der Informatik und des Entrepreneurships zu zentralen Basiskompetenzen für alle Fachbereiche.

## FORSCHUNG

### Förderbescheid an Projektleiterin Doris Weßels

Innovative Wissenschaft ist dem Land Schleswig-Holstein wichtig, gerade im Bereich Künstliche Intelligenz. Und darum fördert es das an der FH Kiel angesiedelte Projekt „Das akademische Schreiben von Studierenden im Zeitalter KI“. Dirk Schrödter, Chef der Staatskanzlei, übergab am 5. November der Projektleiterin Prof. Dr. Doris Weßels den Förderbescheid über 150.000 Euro.

### Förderung für interdisziplinäre Lehre

Die interdisziplinäre Lehre an der Fachhochschule Kiel bekommt kräftigen Rückenwind. „Interdisziplinäre Zusammenarbeit als Schlüssel zu gesellschaftlicher Innovation“ (InDiNo) ist das auf drei Jahre ausgelegte Projekt überschrieben, das im Herbst an der FH Kiel gestartet ist. Das Projekt ist am Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung (ZLL) angesiedelt und wird von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre mit rund 1,8 Millionen Euro für die Dauer von drei Jahren gefördert. „Das Projekt ermöglicht es uns, gesellschaftlich relevante Themen im Zusammenspiel aller Hochschulangehöriger in der Lehre weiter voranzutreiben“, macht Prof. Dr.-Ing. Klaus Lebert, Vizepräsident für Digitalisierung, deutlich. „Digitale Werkzeuge können dazu einen wertvollen Beitrag leisten.“

## HOCHSCHULE

### Interdisziplinäres startIng!-Projekt

Wie können autonome Unterwasserfahrzeuge im Schwarm kommunizieren? Auf diese Frage der ELAC SONAR GmbH fanden 200 Erstsemesterstudierende und 15 Schüler\*innen des RBZ Technik im November im interdisziplinären startIng!-Projekt Antworten. Die 15. Auflage des Angebots war Corona-bedingt als Hybrid-Veranstaltung organisiert, was den Ergebnissen keinen Abbruch tat.

### VeloCampus

Der nördliche Abschnitt des VeloCampus vom Eichenbergskamp bis zum Lernzent-



Prof. Dr. Doris Weßels nimmt von Staatskanzlei-Chef Dirk Schrödter den Förderbescheid über 150.000 Euro entgegen.

Foto: Hartmut Ohm

rum ist vor Weihnachten freigegeben worden. Die Flächen können seitdem wieder begangen und mit dem Fahrrad befahren werden. Vier Monate dauerten die Bauarbeiten in dem Bereich. Im Frühjahr erfolgte der Einbau von Bänken, Müllern und Leuchten und die Anpflanzung von Bäumen, Hecken und Sträuchern. Die Arbeiten am nächsten Abschnitt im südlichen Teil der Luisenstraße zwischen Moorblöcken und Grenzstraße laufen.

### 30 Jahre FKT

Der Firmenkontakttag feierte im November sein 30-jähriges Bestehen. Die jüngste Auflage war am 10.11.2021 digital zu erleben. Die Besucher\*innen konnten sich auf dem virtuellen Marktplatz live mit renommierten Unternehmen zukunftsorientiert vernetzen und gemeinsam berufliche Perspektiven erschließen.

## PREISE

### Peter K. Hertling Filmpreis

Der Fachbereich Medien und das Alumni-Netzwerk mediaproducer.net haben im Oktober den Peter K. Hertling Filmpreis für herausragende studentische Filme verliehen. In den Kategorien Kurzfilm, Dokumentarfilm und Corporate Video konnten Studierende mit ihren Filmen um die jeweils mit 250 Euro dotierten Preise

wetteifern. In der Kategorie Corporate Video gewann „Brot.jpg“ (ein Film von Lennard Hays, Malte Alpermann, Olivia Birmes u. a.). Des Weiteren konnte der Kurzfilm „Das Glück mit den Fischen“ (ein Film von Kim Kaufner, Falk Soukup, Tabea Reinert, Alexander Liu, Anna Mohme, Xenia Heinemann u. a.) einen Preis für sich gewinnen. Aber auch die Komödie „De Hochtid“ (ein Film von Hannah Steinke, Mathis Hanke, Julian Kiewit, Luca June Richter, Jonathan Longardt und Arslan Khan) konnte die Jury überzeugen. In der Kategorie Dokumentarfilm hat „Zwischen Schilf und Teller“ (von Alexander Tonn, Lennard Hays, Malte Alpermann und Erika Nieto Duque) den ersten Preis mit nach Hause genommen. Als zweiten Nominierten wurde „Kühe füttern“ (von Jannes Volpert) von der Jury ausgewählt.



Die Studenten Alexander Tonn, Lennard Hays und Malte Alpermann freuen sich über ihre Auszeichnungen.

Foto: Christian Wertens



Foto: Patrick Knittler

Senatspräsident Prof. Dr. Claus Neumann gratuliert Dr. Anja Franke-Schwenk, künftige Kanzlerin der Fachhochschule Kiel.

## Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)

Der syrische Student Anas Arodake hat im Dezember auf Vorschlag der Fachhochschule Kiel den Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) 2022 für besondere Leistungen ausländischer Studierender verliehen bekommen. Mit dem Preis ehrt der DAAD die akademischen Leistungen und die Vorbildfunktion des syrischen Studenten mit Fluchthintergrund.

## PERSONALIEN

### Prof. Dr. Ruth Boerckel zur neuen Vizepräsidentin gewählt

Der Senat der Fachhochschule Kiel hat in seiner Sitzung am 9. Dezember Prof.



Foto: Sönke Schaaack

Prof. Dr. Ruth Boerckel ist seit 1. März 2022 Vizepräsidentin der FH Kiel.

Dr. Ruth Boerckel zur Vizepräsidentin gewählt. Boerckels Amtsperiode begann am 1. März 2022 und dauert drei Jahre. Ihrem neuen Amt als Vizepräsidentin für „Inneres“ begegne sie bei aller Vorfreude und Neugier auch mit Respekt, erklärte sie nach ihrer Wahl.

Im Zentrum stünden für sie Studium und Lehre: „Ich glaube, dass ich in all meinen Tätigkeiten, sei es die Lehre oder die Erfüllung von Aufgaben in der Selbstverwaltung, ausstrahle, dass ich gerne Angehörige dieser Fachhochschule bin. Und ich möchte in der Rolle der Vizepräsidentin dazu beitragen, dass unsere Studierenden gerne an der FH Kiel studieren und sich bei uns wohlfühlen.“

### Dr. Anja Franke-Schwenk zur neuen Kanzlerin gewählt

Die Fachhochschule Kiel bekommt eine neue Verwaltungschefin: Der Senat der Fachhochschule wählte am 27. Januar Dr. Anja Franke-Schwenk zur künftigen Kanzlerin. Die Leiterin des Referats für Hochschul- und Forschungsbau/strategische Bauentwicklung im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein konnte sich im ersten Wahlgang mit 14 zu acht Stimmen durchsetzen. Sie tritt die Nachfolge von Klaus-Michael Heinze an, der am 30. Juni in den Ruhestand geht.

## Impressum

### Herausgeber

Präsidium der Fachhochschule Kiel  
Sokratesplatz 1, 24149 Kiel

### Redaktion dieser Ausgabe

Chefredakteurin – Susanne Meise  
Art-Direktorin – Prof. Dr. Heidi Kjær  
Layoutchefin – Petra Langmaack  
Layout – Sarah Flint,  
Maria Wille, Ann-Kristin Faber, Laura Klemm, Isabelle Schröder

### Fotos und Illustrationen

Christian Beer,  
Andreas Diekötter, Joachim Kläschen,  
Patrick Knittler, Hartmut Ohm,  
Matthias Pilch, Martin Schröder

### Redaktionelle Mitarbeit

Prof. Dr. Udo Beer, Nele Becker,  
Prof. Dr. Björn Christensen, Leon Gehde,  
Martin Geist, Annette Göder,  
Friederike Hiller,  
Joachim Kläschen, Susanne Meise,  
Prof. Dr. Patrick Rupert-Kruse,  
Jana Walther, Bob Weber

### Prepress

Martin Schröder

### Sitz der Redaktion

Heikendorfer Weg 29, 24149 Kiel  
Telefon: 0431 2101040  
E-Mail: [campusredaktion@fh-kiel.de](mailto:campusredaktion@fh-kiel.de)

### Druck

ndruck, Kiel

### Redaktionsschluss dieser Ausgabe

01. Februar 2022

viel. erscheint zweimal pro Jahr,  
Auflage dieser Ausgabe:  
5.500 Exemplare

### Coverfoto

Andreas Diekötter

Der Nachdruck von Textbeiträgen ist unter Quellenangabe kostenlos.

Die Redaktion erbittet Belegexemplare.

# WO SIND WIR GELANDET?

**A**ls die ersten Fachbereiche um die Jahrtausendwende auf dem neuen Campus in Dietrichsdorf einzogen, fragten sich in der Tat viele Kolleginnen und Kollegen, wo sind wir hier gelandet. Das Ostufer hatte unter den West-Kielern ohnehin nur einen bescheidenen Ruf, das Gebiet nördlich der Schwentzine, südlich von Mönkeberg war in der Vorstellung vieler terra incognita, ein weißer Fleck auf der Landkarte. Die Vorurteile wurden schnell zu Urteilen, weil der Campus noch eine ganze Reihe von Defiziten aufwies. Die Mensa, die Hörsaalgebäude, die Mehrzweckhalle und die Bibliothek waren noch nicht oder nur in Ansätzen vorhanden. Es fehlte also noch so ziemlich alles, was eine Hochschule ausmacht. Die Fachhochschule war mit dem Fallschirm im Nirgendwo gelandet und musste sich erst einrichten.

Der Campus wies noch an vielen Stellen den Charme eines heruntergekommenen Industriestandortes auf. Vor dem WiSo-Hochhaus erstreckte sich ein großer geteilter Parkplatz, der insbesondere in den Abendstunden zu einem Angstraum wurde. Manche Lehrkraft ging nur mit der geschlossenen Gruppe ihres Kurses zu den Autos auf den Parkplatz, um möglichst schnell zu verschwinden. Die Nachbarschaft war nicht immer vertrauenerweckend. Unter anderem gab es zahlreiche Hundehal-

ter, die ihre Vierbeiner auf dem Campus spazieren führten – die wenigsten von ihnen hatten offenbar jemals eine Hundeschule besucht und verhielten sich entsprechend rücksichtslos. Ein Halter trainierte beispielsweise seine Bulldogge regelmäßig an den Seilen der zwischen zwei Pfählen vertäuten Jungbäume, indem er den Hund in das Seil beißen und dann frei an den Zähnen hängen ließ. Dieser Tierquäler ist zum Glück inzwischen verzogen.

Aber: Die Hochschule hat sich nicht eingezäunt. Sie blieb bei ihrem Modell des offenen Campus. Bis heute können die Nachbarn das Gelände ungehindert betreten. Nach und nach tat sich etwas auf dem Campus und weckte die Neugier der Umgebung. Mittlerweile sind mehr als 20 Jahre vergangen, und die Veränderungen sind deutlich bemerkbar. Das politische Ziel kann als erreicht angesehen werden, den Stadtteil mit der Umsiedlung der Hochschule aufzuwerten.

Prof. Dr. Udo Beer



# Tschüss



# Klausur!



Bestelladresse  
Campusredaktion, Heikendorfer Weg 29, 24149 Kiel  
campusredaktion@fh-kiel.de