

## Mit Technik gegen den Treibhauseffekt?

Im Fokus



**Konsumverzicht oder technische Lösungen? Anreize oder Verbote? Über die richtige Strategie für den Klimaschutz wird gestritten. Wie so oft kommt es auf die richtige Mischung an.**

Als Greta Thunberg zum UN-Klimagipfel nach New York segelte, wurde lamentiert, dass der Törn gar nicht CO<sub>2</sub>-neutral sei. Flog die Crew der Rennyacht doch mit dem Flugzeug zurück. Stimmt soweit. Aber statt die junge Aktivistin mit Häme zu überziehen, hätte man den Segeltrip auch zum Anlass nehmen können, darüber zu diskutieren, wie moderne Windantriebe den weltweiten Schiffsverkehr klimafreundlicher machen.

Möglich ist das zum Beispiel mit einem sogenannten Flettner-Rotor. Forscher und Studierende der Hochschule Emden/Leer haben mit einem Test auf dem Frachter einer Leeraner Reederei gezeigt, dass der umweltfreundliche Antrieb in der Praxis bestens funktioniert und wirtschaftlich ist. Zehn bis zwanzig Prozent Treibstoff werden eingespart. Reeder haben damit erstmals eine belastbare Basis für ihre Kalkulation. Ein System für eine automatische Steue-

rung des Rotors wurde gleich mitentwickelt.

### ■ Viele Impulse aus der Forschung

Das Projekt Eco-Flettner, mehr dazu lesen Sie auf der folgenden Seite, ist nur ein Beispiel, wie die Hochschule und Unternehmen beim Umweltschutz zusammenarbeiten. Impulse geben die Forscher auch bei Produktion und Einsatz von regenerativ erzeugtem Wasserstoff, bei umweltfreundlicher Logistik oder Energieeffizienz. Und in Emden und Leer werden Fachleute ausgebildet, die bei Management und Technik auch die Umwelt im Blick haben. Eine aktuelle Promotion widmet sich etwa der nachhaltigen Produktion, siehe Seite drei. Bereits seit vielen Jahren führt die Hochschule unter dem Label Greentech OSTFRIESLAND Initiativen zusammen, die insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen in der Region unterstützen, „grüner“ zu werden.

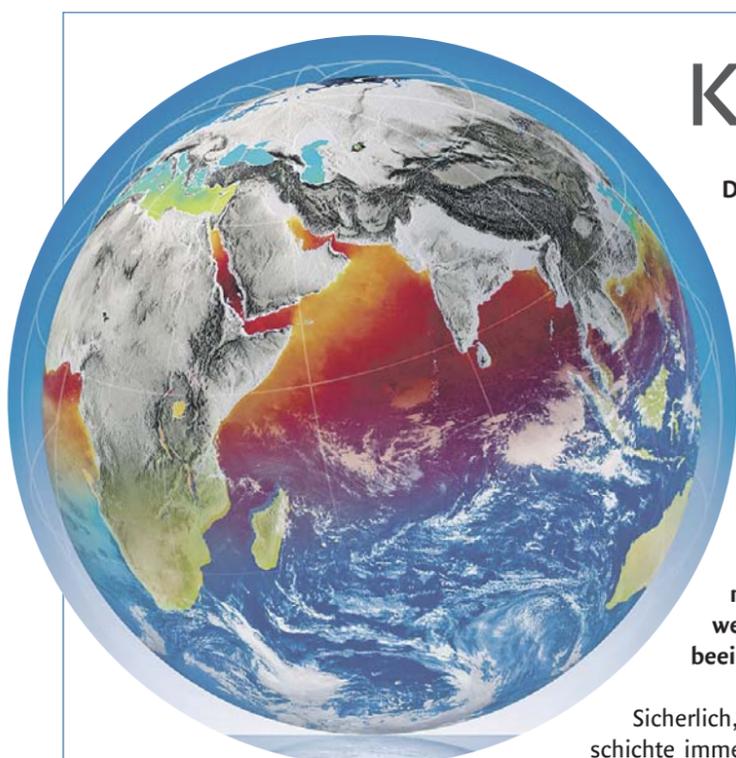
Das Beispiel des Flettner-Rotors zeigt, dass das Vorhandensein einer praktikablen und

klimafreundlichen Technologie allein nicht reicht, damit sie auch zum Einsatz kommt. Druck vom Verbraucher kommt in diesem Fall beim Reeder kaum an. Also braucht es politische Vorgaben, die etwa die Installation fördern, CO<sub>2</sub>-Emissionen im Seeverkehr verteuern oder die Grenzwerte minimieren. Wer das als dirigistisch vernebelt, sei daran erinnert: Erst gesetzliche Vorgaben haben dafür gesorgt, dass weniger Schwefeldioxid aus den Schloten kommt, sodass der saure Regen seinen Schrecken verlor. Ohne die Anreize des

Neue Technologien sollen dabei helfen, den Treibhauseffekt abzufedern. Ansätze und Ideen liefert dabei auch die Forschungsarbeit der Hochschulen.

Grafik: ©lasedesignen - Fotolia.com

Erneuerbare-Energien-Gesetzes wären Wind- und Solarstrom heute nicht für fünf Cent pro Kilowattstunde zu produzieren. Und das Ozonloch schrumpft, weil die internationale Staatengemeinschaft die Fluorchlorkohlenwasserstoffe ächtete. Warum sollten solche Erfolge nicht auch beim Klimaschutz gelingen? per ■



Grafik: ©ESA, CC BY-SA 3.0 IGO

## Klimawandel: Zeit, zu handeln!

**Der Klimawandel ist eines DER Megathemen unserer Zeit. Nach dem letzten Stand der Klimaforschung gilt es als sehr wahrscheinlich, dass die durch den Menschen verursachten Klimaänderungen die natürliche Lebenswelt ganz erheblich beeinträchtigen werden.**

Sicherlich, es hat in der Erdgeschichte immer auch Phasen gegeben, die noch viel wärmer gewesen sind als heute, allerdings waren das Epochen,

die sich über viele, viele Jahrtausende, zum Teil über Jahrhunderttausende oder Jahrmillionen, entwickelten. Aber was wir zurzeit erleben, ist so extrem schnell, dass man das einfach nicht mehr mit natürlichen Faktoren erklären kann. Und die Ursache ist eindeutig im menschlichen Verhalten begründet: Die von uns Menschen verursachten Emissionen haben dazu geführt, dass die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre heute um 40 Prozent höher ist als vor dem Beginn der Industrialisierung.

Wir müssen also etwas tun. Und das sehr schnell. Und dazu müssen wir auch weg von der reinen (wahlkampfbedingten?) Symbolpolitik und hin zu einem möglichst weltweit abgestimmten Handeln. Im Pariser Klimaschutzabkommen haben sich knapp zweihundert Staaten vor vier Jahren in Nachfolge des sogenannten Kyoto-

Protokolls darauf verständigt, den Anstieg der Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius im Vergleich zu den vorindustriellen Werten zu reduzieren. Allein die Umsetzung dieses Abkommens zieht sich seitdem hin und zeigt – wenn überhaupt – nur minimale Erfolge. Und der kürzlich veröffentlichte Sonderbericht des Weltklimarats macht deutlich, dass der Klimawandel schon heute erhebliche Folgen für Ozeane und Eisgebiete hat.

Der Erfolg von Greta Thunberg, die mit einem einfachen Plakat die weltweite Bewegung „Fridays for Future“ ins Leben rief, hat gezeigt, dass jeder die Macht hat, etwas zu bewegen.

Noch haben wir die Möglichkeit und damit auch die Verantwortung, eine Klimakatastrophe abzuwenden.

**Lassen Sie uns diese Chance nutzen!**

gru ■

# Extra Schub für Klima und Kasse

Im Fokus

**Der Treibstoffverbrauch von Frachtern lässt sich mit Flettner-Rotoren deutlich senken. Erstmals konnten wissenschaftliche Messungen das Leistungspotenzial von Segelmaschinen im realen Schiffsbetrieb nachweisen.**

Die Schiffsdiesel eines Containerriesen verbrennen rund 15.000 Liter dreckiges Schweröl – pro Stunde. Kein Wunder, dass die Frachter auf den Weltmeeren zusammen etwa so viel Kohlendioxid in die Luft blasen wie ganz Deutschland. Und das mit steigender Tendenz. Gegen den Trend will die Weltschiffahrtsorganisation IMO den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der gesamten Flotte bis zum Jahr 2050 mindestens halbieren. Um dieses Klimaziel zu erreichen, sind unter anderem technische Innovationen gefragt. Dabei rückt auch eine fast hundert Jahre alte Erfindung in den Blick: Der Flettner-Rotor, eine säulenförmige Segelmaschine. Angetrieben von einem Elektromotor, sorgt ein rotierender Zylinder für Vortrieb, wenn er vom Wind umströmt wird. Und das besonders effizient, da für die gleiche Leistung nur ein Zehntel der Fläche eines

üblichen Segels gebraucht wird. Um den Windzusatzantrieb für das Projekt Eco-Flettner im realen Betrieb zu untersuchen, wurde ein 18 Meter hoher und drei Meter breiter Segelzylinder auf dem Vorschiff des Mehrzweckfrachters Fehn Pollux installiert. Ein Team der Hochschule Emden/Leer entwickelte zudem eine automatische Steuerung mit Messsystem für den Rotor aus Glasfaserkunststoff. „Damit sind erstmals präzise und belastbare Schubmesswerte für einen Flettner-Rotor möglich“, erklärt Professor Michael Vahs.

## ■ Bessere Leistung als erwartet

Mitte vorigen Jahres startete der Langzeittest im Seegebiet von Skandinavien bis ins östliche Mittelmeer. Das Ergebnis: Bei optimalen Bedingungen liefert der Segelzylinder auf dem 90-Meter-Frachter der Leeraner Reederei Fehn Ship Management einen Schub von 70 Kilonewton, vergleichbar einer Maschinenleistung von 700 Kilowatt. Damit ist die Leistung so hoch wie bei der Hauptmaschine und deutlich höher als die

Forscher aufgrund von Modellrechnungen und Simulationen erwartet hatten. Im Jahresmittel unterstützt der Windantrieb den Schiffsdiesel bei Fahrten entlang nord- und westeuropäischer Küsten mit etwa 100 bis 150 Kilowatt. Damit lassen sich, abhängig von der Schiffsgeschwindigkeit, zwischen zehn und zwanzig Prozent Treibstoff einsparen. Schiffe wie die mehr als zwanzig Jahre alte Fehn Pollux sind zuhauf auf den Ozeanen unterwegs und ließen sich leicht nachrüsten, betont Vahs: „Eine Rotorinstallation wie auf dem Testschiff ist auf einen erheblichen Teil der Welthandelsflotte übertragbar.“ Das mache signifikante CO<sub>2</sub>-Einsparungen möglich. „Für Schiffseigner würde sich die Investition in einen Flettner-Rotor nach wenigen Jahren amortisieren“, erklärt Vahs. Manövrierfähigkeit und Sicherheit werden nicht beeinträchtigt, wie der Test-

betrieb bestätigt hat. Der Rotor sei robust und verschleißarm, die Crew könne ihn ohne Aufwand automatisiert einsetzen. Für Vahs, der seit mehr als 15 Jahren zu Windantrieben forscht, ist die Entwicklung zukunftsfähiger Schiffsantriebe eine wichtige Säule im Profil der Hochschule. Viele Studierende waren in die Forschungsarbeiten einbezogen, erstellten Abschlussarbeiten und nahmen an den Testläufen und der Seerprobung teil. Das mit Efre-Mitteln geförderte und vom Mariko in Leer koordinierte Projekt ist für die Region auch wirtschaftlich von Bedeutung. Bei Entwicklung und Bau des Flettner-Segelsystems waren 15 Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus der Region beteiligt. per ■



Die bereits bekannte Flettner-Technologie lebt in dem Projekt der Hochschule neu auf.

Foto: © M. Bönsch

## Promotion zu Nachhaltigkeit in der Produktion



Maximilian Zarte bei der Vorstellung eines Teils seiner Promotion im chinesischen Zhuhai.

**Die Globalisierung steht derzeit vor der Herausforderung, der kontinuierlich steigenden Nachfrage nach Produkten nachzukommen, dabei aber gleichzeitig eine nachhaltige Entwicklung nach sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten zu verfolgen.**

In einer Zusammenarbeit von der Hochschule Emden/Leer und der Universidade Nova in Lissabon erarbeitet der wissenschaftliche Mitarbeiter Maximilian Zarte, betreut von Prof. Dr.-Ing. Agnes Pechmann (Emden) und Prof. Dr. Isabel L. Nunes

(Lissabon), derzeit seine Promotion, die gut in diese Entwicklung passt: Er möchte Unternehmen dabei unterstützen, nachhaltig zu agieren.

Auch die Vereinten Nationen haben die Notwendigkeit als politisches Problem erkannt und 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung erarbeitet. Ziel Nr. 12 bezieht sich auf nachhaltigen Konsum und eine nachhaltigere Produktion und spricht damit direkt Unternehmen an. „Die verarbeitende Industrie ist für 36 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich und stellt deshalb ein hohes Potenzial zur Verbesserung

einer globalen nachhaltigen Entwicklung“, so Zarte, der an der Hochschule Applied Life Sciences studiert hat.

Durch die Digitalisierung könnten Potenziale für eine nachhaltige Produktion leichter erkannt werden. Dafür sei es aber notwendig, digitale Technologien zur Sammlung und Analyse von Daten aus dem Produktionssystem neu zu integrieren, was Unternehmen vor Herausforderungen stelle. Genau hier setzt der 28-Jährige mit seiner Doktorarbeit an: Um die beschriebenen Herausforderungen zu überwinden, wird in der Promotion ein sogenanntes Decision Support System für eine nachhaltige Produktionsplanung und -steuerung von Fertigungssystemen entwickelt. Das System gibt einen systematischen Überblick über die benötigten Materialien, verursachten Emissionen in die Umwelt und soziale Auswirkungen während der Produktionsplanungsphase. Dabei werden Daten aus vorangegangenen Produktionsdurchläufen analysiert und entsprechend mit zukünftigen Produktionsaufträgen bei der Produktionsplanung verknüpft.

## ■ Potenziale erkennen

Zusätzlich sollen Informationen, beispielsweise über den Marktpreis für Energie, die Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie und weitere wichtige Daten gesammelt und zusammen mit den Produktionsdaten verwendet werden, um Potenziale für eine nachhaltigere Produktion zu erkennen. Die Ergebnisse der Analyse werden anschließend dem Entscheidungsträger im Unternehmen präsentiert. Je nach Potenzial macht das System über eine entsprechen-

de Oberfläche dann Vorschläge, wie das Produktionsprogramm für die nächste Zeit nach nachhaltigen Kriterien verbessert werden kann.

Aktuell wird das entwickelte Konzept in einer Pilotanlage im Labor Produktionsplanung an der Hochschule in Emden implementiert. Die Pilotanlage besteht aus verschiedenen Produktionsmodulen, die zusammen eine Werkstattfertigung von der Materialfreigabe über die Produktion bis zur Qualitätskontrolle abbildet. Die Produktionsmodule verfügen über industrietaugliche digitale Schnittstellen, um einerseits miteinander und andererseits mit einem Produktionsmanagementsystem kommunizieren zu können. Mithilfe des Systems wird die Produktion schon jetzt nach konventionellen Zielen (z. B. geringe Durchlaufzeiten, Einhaltung von Auslieferterminen) geplant und gesteuert. „Mithilfe des Decision Support Systems soll nun demonstriert werden, wie eine nachhaltige Produktionsplanung realisiert werden kann“, so Zarte.

Nach erfolgreicher Pilotierung des Konzeptes ist geplant das Konzept auch in Unternehmen zum Einsatz zu bringen, wofür noch geeignete Kandidaten gesucht werden. hel ■

## Kontakt:

Bei Fragen oder Interesse am Projekt steht Maximilian Zarte als Ansprechpartner zur Verfügung.

maximilian.zarte@hs-emden-leer.de

# Den Spurenstoffen auf der Fährte



Fachbereich Technik

**Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser stellt in Deutschland auf den ersten Blick kein Problem dar. Doch in den vergangenen Jahren häufen sich die Berichte über die Zunahme sogenannter anthropogener Spurenstoffe, die Mensch und Tier auf Dauer schädigen können. Ein Projektteam der Hochschule möchte mit einem ausgeklügelten aber vergleichsweise einfachen Prinzip wieder Klarheit in die Gewässer bringen.**

Pestizide, Pharmaka, Hormone aber auch Funde von alltäglich verwendeten Substanzen wie künstliche Süßstoffe gelangen über Privathaushalte, Kliniken und andere Einleiter ins Grundwasser. „Viele dieser Stoffe sind nicht nur in Oberflächengewässern, sondern mittlerweile sogar im Trinkwasser nachweisbar“, gibt Prof. Dr. Gerhard Illing von der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik zu bedenken. Auch wenn die Konzentration einzelner Stoffe pro Liter Wasser unter einem Mikrogramm liegt, würden Fachleute schon heute Handlungsbedarf sehen.

Das Problem: Gerade das gleichzeitige Auftreten mehrerer Substanzen kann unvorhersehbare Auswirkungen auf die Umwelt, aber auch den Menschen haben. Eine die-

ser Auswirkungen sei beispielsweise die fehlerhafte Entwicklung von Mikroorganismen und größeren Lebewesen. „Es wurden beispielsweise Gebiete in Flüssen, flussabwärts von Einleitungen aus Kläranlagen entdeckt, in denen sich nur noch weibliche Fische entwickelt haben“, so Illing. Vielerorts erreicht der Anteil von Spurenstoffen im Trinkwasser sogar schon Konzentrationen von einigen hundert Mikrogramm, also eine Menge, die auf einer Messerspitze Platz findet. Und nicht alle Spurenstoffe sind biologisch abbaubar. Wirkungsvolle, allerdings auch energieintensive Methoden, Spurenstoffe aus Wasser zu entfernen, bietet die sogenannte „Erweiterte Oxidation“. Mithilfe dieser Verfahren werden gezielt Radikale erzeugt, die im Idealfall in der Lage sind, Spurenstoffe zu deren unschädlichen Endprodukten – Kohlenstoffdioxid und Wasser – abzubauen.

Eine besonders energiesparende Methode, die Spurenstoffe aus dem Wasser zu entfernen, stellt hingegen die in den Arbeiten der Hochschule Emden/Leer untersuchte „elektrokatalytisch unterstützte erweiterte Oxidation“ dar. Dabei wird der im Wasser gelöste Sauerstoff gezielt in kurzlebige Radikale umgewandelt, die dann wiederum

Prof. Dr. Gerhard Illing vor einer der Versuchsanlagen zur Entfernung von Spurenstoffen.

Thorsten Heyen (l.) und Michael Becker haben die neue Methode in ihren Abschlussarbeiten thematisiert.



Fotos: Hochschule Emden/Leer



an der Hochschule an. In beiden Arbeiten werden elektrisch leitfähige Carbon-Materialien hinsichtlich ihrer Eignung zur Spurenstoffentfernung und zur Entfernung

organische Substanzen zu CO<sub>2</sub> abbauen. „Dies geschieht bei niedrigen Spannungen und, da keine Elektrolyse, stattfindet, sehr geringem Strom, da alleine der im Wasser gelöste Sauerstoff umgewandelt wird“, so Illing.

An dieser Stelle setzten die Themen der Bachelorarbeit von Michael Becker (Biotechnologie) und auch die Masterarbeit von Thorsten Heyen (Applied Life Sciences)

anderer unerwünschter Wasserinhaltsstoffe, wie etwa Nitrat, untersucht. Ein Großteil der Spurenstoffe war nach der Behandlung in deutlich geringer Konzentration vorhanden oder überhaupt nicht mehr nachweisbar.

Nächstes Ziel ist es laut Illing, das Verfahren auch in größerem Maßstab zu erproben, Forschungsanträge sind bereits gestellt. hel ■

SEMESTERLANG  
IN BÜCHERN  
VERGRABEN?



ZEIT, IHRE  
FÄHIGKEITEN  
ZU ENTFALTEN.

Wir Genossenschaftsbanken bieten Ihnen Karrieremöglichkeiten mit Zukunft: mit einem Team, das Ihnen den Rücken freihält, Trainee-programmen, maßgeschneiderten Fortbildungsmöglichkeiten durch unsere Akademien in ganz Deutschland und unserem werteorientierten Geschäftsmodell, das seit über 160 Jahren für langfristigen Erfolg steht.

Informieren Sie sich jetzt über unser einzigartiges Geschäftsmodell, das mehr möglich macht als Geschäfte: Karrieren, die erfüllen.

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

[vr.de/karriere](http://vr.de/karriere)

Volksbanken  
Raiffeisenbanken

# Innovationen für die Industrie aus der digitalen Fabrik



Fachbereich Technik



Prof. Dr. Armando Walter Colombo (Mitte) mit Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitern im Technikum. Foto: Hochschule Emden/Leer

**Bei Großunternehmen der Region haben Emders Forscher die Industrie 4.0 bereits vorangetrieben, als es das Schlagwort noch nicht gab. Künftig sollen verstärkt mittelständische Firmen in den Fokus rücken.**

Damit Unternehmen im Nordwesten stärker von der Digitalisierung industrieller Prozesse profitieren, haben die Hochschu-

len Emden/Leer sowie Osnabrück einen sogenannten Digital Innovation Hub auf den Weg gebracht. Ziel ist es, zukunftsweisende Technologien und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Wissenschaft und Unternehmen arbeiten dabei eng zusammen. „Der Hub soll eine Quelle von Know-how und Technologie-Transfer für den Nordwesten werden“, erklärt Professor Dr. Armando Walter Colombo, Leiter des Insti-

tutes für Industrielle Informatik, Automatisierung und Robotik (I2AR).

Auf dem Gebiet der industriellen Digitalisierung ist die Abteilung Elektrotechnik und Informatik bereits seit 2011 aktiv. So ging es in Projekten beispielsweise darum, den Austausch von Daten in der Produktion zu verbessern oder die Vernetzung von Maschinen überhaupt erst zu ermöglichen. Und Studierende machten die Instrumente einer kleinen Firma, die bei der Qualitätskontrolle von Autos zum Einsatz kommen, mit dem Produktionssystem des Herstellers kompatibel. In einem anderen Betrieb koppelte man Trolleys für Komponenten ans Internet. Informationen über Position und Inhalt sind damit jederzeit verfügbar und die Transporter lassen sich von überall steuern.

## Hochschule erarbeitet Lösungen

„Die Digitalisierung eines Betriebs muss nicht teuer sein“, betont Colombo. Gefragt seien nicht in erster Linie Material-Investitionen, sondern Know-how. Um produzierende Betriebe bei Problemstellungen zu unterstützen, steht an der Hochschule in Emden eine digitale Fabrik bereit. „Kleine Firmen kommen mit einer konkreten Aufgabenstellung zu uns“, beschreibt Colom-

bo das Vorgehen, „dann erarbeiten wir gemeinsam eine Lösung, die sich in die Industrie übertragen lässt.“ Co-Innovation nennt der Digitalisierungs-Experte diese Zusammenarbeit von Forschern und Praktikern.

Für die Emders Studierenden bietet das Wachstumsfeld der Industriellen Informatik und Industrie 4.0 beste Jobaussichten. So hat der Großkonzern Honeywell, neben den Hochschulen der dritte Partner des regionalen Hubs, weltweit fünf Innovationszentren aufgebaut. Eines davon steht in Lotte bei Osnabrück, mit einem guten Dutzend Spezialisten. „Die Hälfte der Mitarbeiter sind Emders Absolventen“, berichtet der Professor. Dass die Hochschule im Masterstudiengang „Industrial Informatics“ eine Vertiefung zur Industriellen Digitalisierung, Industrie 4.0 und cyberphysikalischen Systemen anbiete, sei sogar europaweit einmalig. per ■

## Kontakt:

**Prof. Dr. Armando Walter Colombo**  
 armando.colombo@  
 hs-emden-leer.de  
 Telefon: (04921) 807-1972

## Wie die Genanalyse die Produktion optimieren kann

**Wenn Informatik und Biologie aufeinandertreffen, wird es spannend – das weiß Prof. Dr. Thorsten Schmidt.**

Er befasst sich an der Hochschule Emden/Leer mit der Auswertung großer Datenmengen im Bereich der DNA-Analyse. Ein großes Feld, das nicht allein auf die Biologie beschränkt ist: Auch die produzierende Industrie kann von dieser Methodik enorm profitieren.

Wenn es um die Analyse der Erbsubstanz geht, sind große Datenmengen quasi vorgeplant – eine Körperzelle besteht aus rund vier Milliarden Bausteinen. Diese gilt es zu sortieren und mithilfe komplexer Algorithmen Muster darin zu erkennen – hier kommt die Informatik ins Spiel. „Dabei ist es egal, ob man eine Zelle auf besonderes Wachstum oder eine Warenpalette auf einen Defekt hin untersucht – die Methode ist die gleiche“, so Schmidt.

## Interessant für die Industrie

Aber: Mit dem Ansatz der Genanalyse ist das Spektrum der Vorhersehbarkeit und damit der Beeinflussung von Prozessen sehr viel größer. So könne eine rasante Zellteilung, die zu einer Krebserkrankung führen kann, ebenso vorausgesehen werden wie beispielsweise ein Stau, wenn man die Methodik für die Untersuchung von Verkehrsströmen nutzt. „Die Methoden,



Jasper Hochmann hat Engineering Physics studiert und sich in seiner Abschlussarbeit mit der Analyse von Big Data Sequenzdaten der nächsten Generation befasst.

die wir entwickeln, haben große Anwendungsgebiete. Und es ist hilfreich, wenn man ein komplexes System wie den Produktionsablauf optimieren kann. Das macht es für die Industrie interessant.“

## Studierende auf die Zukunft vorbereiten

Die Daten aus der zu untersuchenden Zelle lassen sich anhand eines Sequenziergerätes auslesen und auswerten. Dass die Hochschule über solche Gerätschaften und die entsprechenden leistungsfähigen Rechner für die Auswertung verfügt, hat

sich unter anderem Jasper Hochmann für seine Masterarbeit im Studiengang Engineering Physics zunutze gemacht. Diesen bietet die Hochschule in Kooperation mit der Universität Oldenburg an. Hochmann hat sich in seiner Arbeit mit der Analyse von Big Data-Sequenzdaten der nächsten Generation befasst.

Studierende auf den Bereich „Machine Learning“, also die Verknüpfung von menschlicher mit künstlicher Intelligenz, vorzubereiten, sei absolut zukunftssträftig, so Schmidt. „Wir haben mit unseren technischen Möglichkeiten eine gute Position in der Region.“ hel ■



Prof. Dr. Thorsten Schmidt

# Kryptologie zwischen Watt und Wellen



**Ein ungewöhnliches Thema an einem ungewöhnlichen Ort: Auf der Insel Borkum sind im September 20 internationale Experten auf dem Gebiet der Kryptologie zusammengekommen, um sich zu aktuellen Herausforderungen ihres Arbeitsfeldes auszutauschen.**

Ein Thema war dabei unter anderem der Blick auf die neuen Designs der symmetrischen Kryptologie für die zukünftigen Sicherheitsstandards, die derzeit vom National Institute for Standards (NIST) in einer Reihe von öffentlichen Wettbewerben entwickelt werden. Diese Standards haben direkte Auswirkungen für die IT-Infrastrukturen der hiesigen Industrie. Ziel war es, ein Forum für etablierte Wissenschaftler, aber ausdrücklich auch für den akademischen Nachwuchs zu schaffen. „Unser Konzept ist aufgegangen“, freute sich Prof. Dr. Patrick Felke, der die Tagung gemeinsam mit Prof. Dr. Gregor Leander vom Horst-Görtz-Institut der Ruhr-Universität Bochum und dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Frederik Gosewehr organisiert hatte. Neben Vorträgen standen auch Workshops auf dem Programm, bei denen die Teilnehmenden

Lösungsansätze zu bestimmten Forschungsschwerpunkten erarbeiten konnten – inmitten der entspannten Inselatmosphäre. Die hochkarätigen Wissenschaftler und Nachwuchsforscher aus Deutschland, Japan, Frankreich, Holland, Belgien, Dänemark, Norwegen, England und Österreich kamen neben dem Tagungsprogramm zudem in den Genuss einer Inseltour samt Wattwanderung.

## Ergebnisse fließen in die Lehre ein

„Alle waren zufrieden, eine Wiederholung wäre durchaus denkbar. An internationalen Teilnehmern würde es nicht mangeln“, so Felke, der am Fachbereich Technik der Hochschule in Emden für IT-Sicherheit zuständig ist. Die auf Borkum erarbeiteten Erkenntnisse sollen nun in die Lehre, aber auch in Industriekooperationen einfließen.

Für die Hochschule habe sich zudem neben zwei Einladungen zu Forschungsaufenthalten an Instituten in Paris und Bergen auch die Beteiligung an einem interdisziplinären, internationalen Forschungsprojekt im Bereich Mobilfunk ergeben. hel ■

## Energienetzwerk geht in nächste Runde

Das erfolgreiche Netzwerk geht in die nächste Runde: Nachdem der erste Durchgang von Ökoprofit Energie Ostfriesland im Sommer abgeschlossen wurde, haben sich im Oktober 20 neue Vertreter von zwölf Betrieben aus der Region bei einem Treffen im Leerer Schwimmbad Plytje über das Prozedere des Energie-Audits und die weitere Netzwerkarbeit informiert.

Mit der Initiative Ökoprofit Energie Ostfriesland unterstützen die Städte Emden und Leer unter der Schirmherrschaft der Initiative greentech OSTFRIESLAND Unternehmen dabei, energieeffizienter und zugleich umweltfreundlicher zu werden. Praktisch sieht dies so aus, dass die teilnehmenden Betriebe sich einem individuellen Energie-Audit unterziehen, dadurch Verbesserungspotenziale aufgezeigt bekommen und entsprechend aktiv werden können. Bei den vier Treffen der Netzwerkrunde gibt es neben Experteninformationen zudem die Möglichkeit, eigene „grüne“ Maßnahmen im Betrieb vorzustellen und sich auszutauschen. „Wir freuen uns, mit so vielen neuen Partnern in

die nächste Runde zu starten und hoffen auf ein erfolgreiches zweites Jahr“, so Dr. Stephan Kotzur, der das Projekt als Ansprechpartner für greentech OSTFRIESLAND betreut. Monika Noormann, Geschäftsführerin der NettCon Energy GmbH, findet das Engagement der Unternehmen in der Region vorbildlich: „Das Interesse und Engagement der Unternehmen in Sachen Klimaschutz ist ungebrochen.“ Die NettCon Energy begleitet das Projekt erneut als technischer Berater.

**Wer ebenfalls Partner von Ökoprofit Energie Ostfriesland werden möchte, kann sich an Dr. Stephan Kotzur (greentech.ostfriesland@hs-emden-leer.de) wenden.** greentech OSTFRIESLAND ist eine Initiative der Hochschule Emden/Leer mit der Industrie- und Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg, der Handwerkskammer für Ostfriesland sowie der Stadt Emden mit der Zukunft Emden GmbH. Ziel ist es, die regionalen Aktivitäten im Bereich der nachhaltigen Technologien zu bündeln und so gemeinsam mit vielen Partnern die regionale Wirtschaftlichkeit zu stärken. hel ■

## DIE WEETS GRUPPE

Logistik mit Leidenschaft

- Automotive und Offshore Logistik
- Lagerhaltung
- Internationale Transporte:
  - » Straßengüterverkehr
  - » Schienengüterverkehr
  - » Binnenwasserstraßen
- Verzollung

Für unsere Standorte in Emden, Hamburg und Soltau sind wir stetig auf der Suche nach engagierten Mitarbeitern. Egal, ob für eine Ausbildung oder als Karrierechance nach dem Studium in einer wachsenden Branche.

**Wir freuen uns auf Euch!**

**Mehr Infos zu allen Ausbildungsberufen und offenen Stellen unter:**  
 Spedition Jakob Weets e. K. • Eichstr. 2 • 26725 Emden  
 Tel.: 04921 / 95 85 0 • info@weets.de • www.weets.de

**Möchtest Du in unserem Team mitarbeiten?**

Die Glave Gruppe ist ein Firmenverbund mit den Schwerpunkten Edelstahlhandel und –bearbeitung sowie Maschinenbau. Die NORICS GmbH ist die Ausbildungsfirma der Glave Gruppe. Zur Verstärkung unseres Teams aus ca. 300 Beschäftigten und über 30 Auszubildenden suchen wir eure Unterstützung in folgenden Ausbildungsberufen:

- Duales Studium BWL (m/w/d)
- Duales Studium Elektrotechnik (m/w/d)
- Elektroniker für Betriebstechnik (m/w/d)
- Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung (m/w/d)
- Industriekaufmann (m/w/d)
- Industriemechaniker (m/w/d)

Bewirb dich jetzt!

... Ausbildung in der Glave Gruppe

**NORICS GmbH • Ausbildung • Stellmacherstraße 5  
26506 Norden oder unter [www.norics.de](http://www.norics.de)**



### Wir sind für Sie da!

Die obw hat das Ziel, Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit und ohne Beeinträchtigung in den Bereichen **Bildung und Qualifizierung, Beschäftigung, Arbeit, Vermittlung und Begleitung** sowie **Wohnen und Freizeit** ein Höchstmaß an persönlicher Entwicklung und gesellschaftlicher Teilhabe zu ermöglichen. Als zertifizierter Bildungsträger ist die obw in der Stadt Emden sowie in den Landkreisen Aurich und Leer tätig.

Für den Einsatz in verschiedenen Bereichen unserer Einrichtung bieten wir mehrere Plätze für das **Berufspraktikum zum Sozialarbeiter bzw. Sozialpädagogen (m/w/d)** (Kennnummer: 298/04)

Wir bieten Berufspraktika in anspruchsvollen Aufgabenfeldern, in denen Sie durch professionelle Praxisanleiter die theoretischen Inhalte in berufliches Handeln umsetzen. In einer vielseitigen Teamarbeit lernen Sie alle in der beruflichen Arbeit anfallenden pädagogischen, organisatorischen, administrativen und übergreifenden Aufgaben kennen.

#### Ihr Profil:

- erfolgreicher Studienabschluss der Sozialen Arbeit sowie Interesse an der Arbeit und Qualifizierung von Menschen mit Behinderung
- eine gute Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie Organisations- und Durchsetzungsvermögen
- gute EDV-Kenntnisse (MS Office)

Wir bieten moderne, interessante und anspruchsvolle Arbeitsplätze in einem durch gemeinsame Werte geprägten Arbeitsklima sowie die Möglichkeit der beruflichen Weiterbildung und Entwicklung, eine leistungsgerechte Vergütung und attraktive Angebote der betrieblichen Altersvorsorge.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: [www.obw-emen.de](http://www.obw-emen.de)

Haben wir Ihr Interesse geweckt, dann richten Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an: [Bewerbung@obw-emen.de](mailto:Bewerbung@obw-emen.de)

Ostfriesische Beschäftigungs- und Wohnstätten GmbH  
Herderstraße 19 · 26721 Emden  
Telefon 04921 94 88-0



*Ganz nah am Meer.  
Ganz nah am Menschen.*

Die 34.000 Einwohner zählende Kreisstadt Leer verfügt über einen hohen Freizeitwert und ein reichhaltiges Angebot an Kultur-, Freizeit- und Sportmöglichkeiten. Hier ist auch der Sitz der Lebenshilfe Leer e. V.

Wir sind eine soziale Einrichtung, die Menschen mit Behinderung auf ihrem Lebensweg begleitet. Zudem bieten wir für Kinder ohne Behinderung Erziehung und Bildung sowie Spiel und Spaß in Krippen und in einem Kindergarten. Dazu unterhalten wir einen Kinder- und Jugendbereich, einen Bereich Wohnen und eine Werkstatt für behinderte Menschen (WfbM). Die ca. 800 Plätze für Menschen mit Behinderung und die 145 Plätze in Krippen und Kindergärten werden von ca. 315 Personalmitarbeitern betreut.

*Starten Sie bei einem attraktiven Arbeitgeber in die Zukunft!*

Für unsere Komplexeinrichtung suchen wir, aufgrund der ständigen Weiterentwicklung, fortlaufend folgende Berufsqualifikationen:

- die Studiengänge Bachelor of Arts (m/w/d)
- die Ausbildungsberufe Heilerziehungspfleger und Erzieher (m/w/d)
- sowie diverse handwerkliche Berufsbilder (m/w/d)

**Wir bieten:**

- Bezahlung nach TVöD/VKA mit den üblichen Sozialleistungen
- umfangreiche Fortbildungsmöglichkeiten
- Hansefit
- umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement
- Jobrad
- und eine langfristige Einarbeitung in den einzelnen Berufsfeldern

Bewerbungen von Schwerbehinderten werden bei gleicher Qualifikation und Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.lebenshilfe-leer.de](http://www.lebenshilfe-leer.de)

#### Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann richten Sie bitte Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen postalisch, online oder per E-Mail ([hweyrauch@lebenshilfe-leer.de](mailto:hweyrauch@lebenshilfe-leer.de)), an die: Lebenshilfe Leer e. V.  
Herr Holger Weyrauch, Kennnummer 2019/C&M  
Großer Stein 16 · 26789 Leer



## seaway<sup>7</sup>

### Team up for success

Looking for a Graduation Thesis or Entry Level Job?

**Seaway Offshore Cables** is an experienced submarine cable installation, repair and maintenance contractor serving the worldwide renewable and offshore oil and gas industries.

Get in contact via [soc.recruitment@subsea7.com](mailto:soc.recruitment@subsea7.com) if you are interested in joining us for an internship, graduation thesis or entry level job.

[www.seawayoffshorecables.com](http://www.seawayoffshorecables.com)

## Doepke

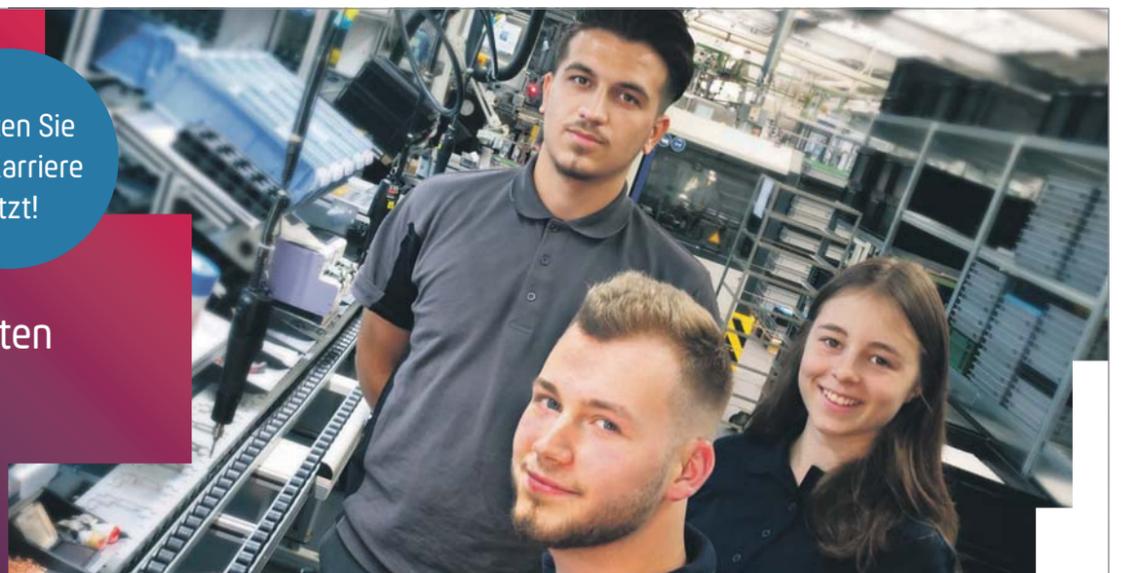
Wir bieten

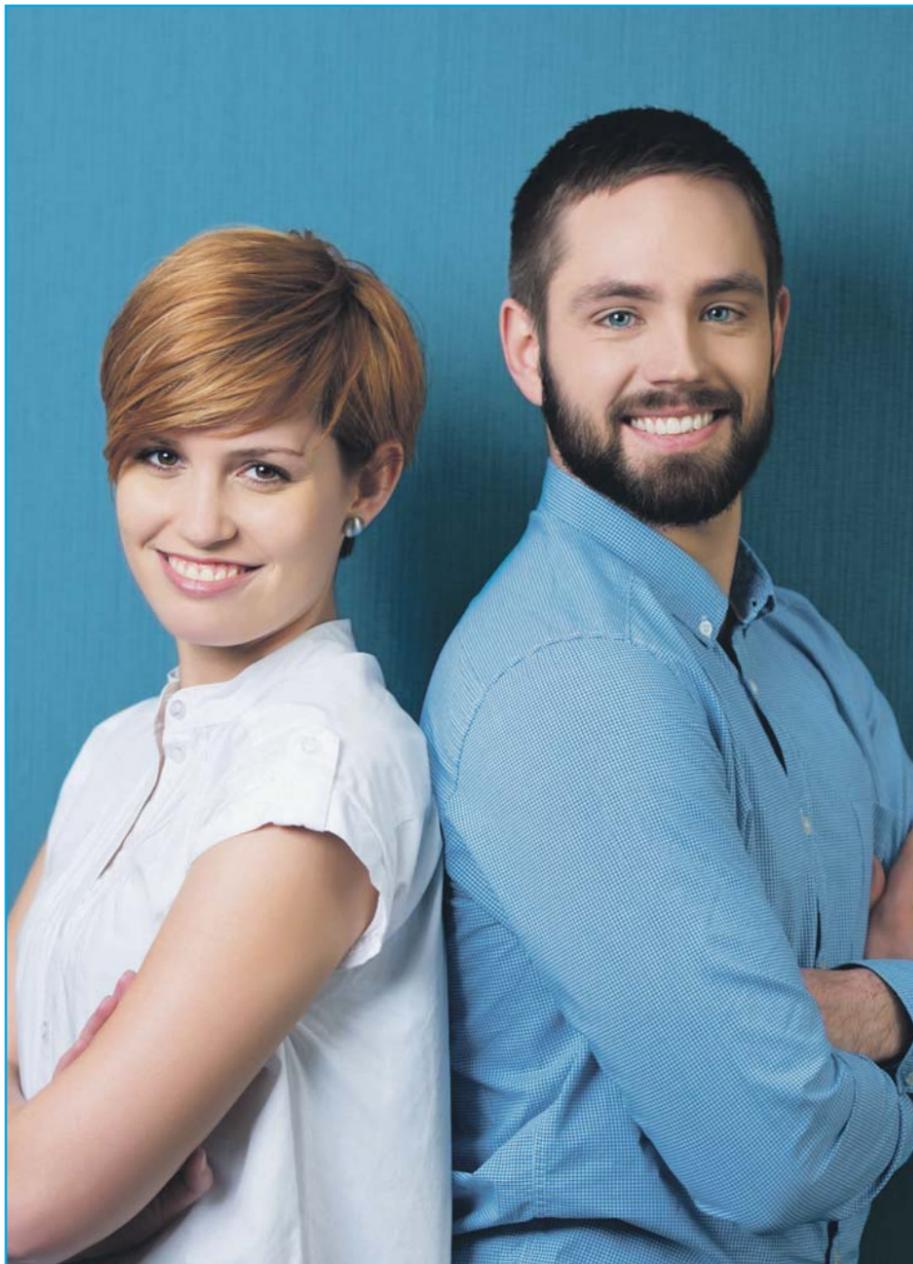
- duale Studiengänge
- diverse Ausbildungsmöglichkeiten

Jetzt informieren unter:  
[www — doepke.de/karriere](http://www.doepke.de/karriere)

Strom sicher nutzen.

Starten Sie  
Ihre Karriere  
jetzt!





## Starten Sie mit uns in die Zukunft!

Sie wollen ein Praktikum absolvieren, Ihre Abschlussarbeit schreiben oder ins Berufsleben treten? Der OOWV bietet viele interessante Möglichkeiten für Studierende und Absolventen. Wenn Sie eine der folgenden Fachrichtungen studieren, sind Sie bei uns genau richtig!

- Wirtschaftsingenieurwesen
- Bauingenieurwesen
- Umwelttechnik/Umweltwissenschaften
- IT
- Betriebswirtschaft
- Elektro- und Energietechnik
- Rechtswissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften/Wirtschaftspsychologie

Wir haben  
Ihnen viel  
zu bieten.



Hier erfahren  
Sie mehr:

Als modernes Ver- und Entsorgungsunternehmen beliefern wir über 1 Million Menschen in der Region mit Trinkwasser und übernehmen die fachgerechte Abwasserentsorgung für etwa 500.000 Einwohner in 38 Kommunen. Und: Wir machen uns stark für den Umweltschutz! Wir freuen uns auf Ihre vollständige Bewerbung per E-Mail an [bewerbung@oowv.de](mailto:bewerbung@oowv.de).

**OOWV**  
Personalentwicklung  
Georgstraße 4  
26919 Brake  
[www.oowv.de](http://www.oowv.de)

 **OOWV**  
gemeinsam · nachhaltig · transparent



**MEYER WERFT**  
PAPENBURG 1795

GEMEINSAM SCHAFFEN WIR ETWAS GROSSES  
In Zukunft gerne mit Ihnen!

Sie wollen Ihr Know-how und Ihre Kreativität in die Entwicklung modernster Schiffe einbringen? Gerne geben wir jungen Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit ins Berufsleben zu starten und bieten Ihnen attraktive Karrierechancen!

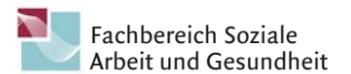
Detaillierte Stellenangebote finden Sie auf [www.meyerwerft.de](http://www.meyerwerft.de) unter der Rubrik Karriere.

Wir suchen:

- Schiffbauingenieure (w/m/d)
- Maschinenbauingenieure (w/m/d)
- Wirtschaftsingenieure (w/m/d)
- Informatiker (w/m/d)
- Wirtschaftsinformatiker (w/m/d)
- Maschinenbauinformatiker (w/m/d)
- Experten (w/m/d) für ERP, PLM und MES

Stellenangebote  
finden Sie direkt unter  
[www.meyercareer.com](http://www.meyercareer.com)

# Von Kindern über digitale Medien lernen



Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit



Foto: Hochschule Emden/Leer

Hoa Mai Trân, wissenschaftliche Mitarbeiterin, und Prof. Dr. Lena Kaiser bei der Sichtung des Materials.

**Welche Erfahrungen machen Kinder im Internet – und was bedeutet das für Bildung und Erziehung? Antworten auf Fragen wie diese möchte das Projektteam um Prof. Dr. Lena Kaiser vom Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit an der Hochschule Emden/Leer finden.**

„Oft geht es beim Thema Kinder und Mediennutzung um die Nutzungsdauer und den passiven Konsum von Kindern – wir beziehen die Perspektiven der Kinder mit ein und lassen uns von ihnen zeigen und erzählen, wie sie digitale Welten wahrnehmen und sich darin bewegen“, so Hoa Mai Trân, wissenschaftliche Mitarbeiterin

im Projekt und Lehrende im Studiengang Kindheitspädagogik. Das Team hat damit begonnen, unterschiedliche Einrichtungen in der Region aufzusuchen und dort mit Kindern und pädagogischen Fachkräften ins Gespräch zu kommen.

## Ergebnisse umsetzen

Konkret wird dabei nach Netzaktivitäten von Kindern gefragt. Über Symbole und gemeinsame Gespräche möchte man herausfinden, wie Kinder digitale Geräte nutzen. Dabei kommt auch das Tablet zum Einsatz; Vorstellungen zur Digitalisierung werden durch Zeichnungen von Kindern verbildlicht. Dies soll sichtbar machen, welche Motive, Bedeutungen und Wünsche Kinder haben.

Im nächsten Schritt sollen dann die gewonnenen Erkenntnisse dabei helfen, konkrete Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, um das Wissen in die pädagogische Arbeit einzubeziehen – mit und ohne Technik. „Ein wichtiges Ziel ist es, Kinder auf dem Weg fortschreitender Digitalisierung verantwortungsbewusst begleiten zu können“, so Prof. Dr. Lena Kaiser. Es gehe darum Bildung im Kontext von Digitalisierung mit Kindern und nicht nur für oder über Kinder weiterzuentwickeln.

Kinder nicht nur als zukünftige Bürger\*in-

nen einer digitalisierten Welt, sondern auch im Jetzt ernst zu nehmen, sei ein wichtiger Grundsatz des Projekts. „Kinder haben bereits viel Erfahrungswissen, sie sind nicht nur passive Rezipient\*innen, die der Digitalisierung ausgeliefert sind. Sie als Gestaltende im Bildungsprozess mitzunehmen, wird eine spannende Herausforderung für die Praxisphase 2020“, so Hoa Mai Trân.

Das Pilotprojekt trägt den Titel „Wer nicht fragt, geht offline – Kids as digital Citizens“ und läuft bis Ende kommenden Jahres. Es ist Teil des Verbundprojektes „Partizipative Wissenschaft für Region, Kultur, Technik und wird von der EU mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und vom Land Niedersachsen gefördert. Für die Erhebung und Auswertung der gesammelten Informationen arbeiten Prof. Kaiser und Hoa Mai Trân mit Studierenden der Hochschule und dem Niedersächsischen Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung (nifbe). hel ■

## Kontakt:

**Prof. Dr. Lena Kaiser**  
lena.kaiser@hs-emden-leer.de  
Telefon: (04921) 807-1176

# Kinderschutz im internationalen Vergleich

**Wie funktioniert Kinderschutz in Deutschland im Vergleich zu Russland – und an welchen Stellen können beide Länder voneinander lernen?**

Mit dieser Frage hat sich seit dem vergangenen Jahr ein Projektteam um Prof. Dr. Michael Herschelmann vom Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit befasst. Umgesetzt wurde es in Kooperation mit der Staatlichen Landesuniversität Moskau (MGOU), einer der Emden Partnerhochschulen.

## Aus Unterschieden lernen

„Dabei sollte es nicht um einen Vergleich der Leistungsfähigkeit gehen, sondern eher um ein Lernen aus den Unterschieden“, so Herschelmann. So sollten die Stärken und Schwächen der jeweiligen Vorgehensweisen aufgezeigt und alternative Strategien entwickelt werden. Am Anfang des Projekts standen zwei Arbeitstreffen des Projektteams in Moskau. Im nächsten Schritt wurden Praxispartner gesucht und im Landkreis Aurich gefunden, mit denen das Projekt an einem Fallbeispiel festgemacht bearbeitet wurde. Im Sommersemester 2019 hat die Gruppe in Emden die zweite Erhebung auf Basis der aufbereiteten und übersetzten Ergebnisse umgesetzt.



Prof. Dr. Michael Herschelmann bei einem Vortrag in Moskau.

„Das Ganze hat viele spannende Fragen aufgeworfen, zum Beispiel, wie sich die Kinderschutzsysteme jeweils historisch entwickelt haben, wie in Russland die Kinder- und Jugendhilfe aufgebaut ist, wie groß das Ausmaß an Gewalt gegen Kinder ist oder wie die Rechtslage aussieht“, so Herschelmann. Mit interessanten Ergebnissen: So ist das Ausmaß der Gewalt gegen Kinder in beiden Ländern enorm und es existieren auch in Russland entsprechende Kinderschutzstrukturen. Allerdings begann die systematische Soziale Arbeit

mit Kindern und Familien bei Kindesmisshandlung in Russland erst vor 20 Jahren, in Deutschland schon vor mehreren Jahrzehnten. In Russland gibt es eine stärkere Verpflichtung für Kindergärten, Schulen und Einrichtungen, Fälle direkt an die „Bezirkskommission für die Angelegenheiten der Minderjährigen und den Schutz ihrer Rechte“ zu melden, die diesen dann nachgeht. In Deutschland sollen die Fachkräfte hier zunächst selbst Anzeichen auf eine Kindeswohlgefährdung wahrnehmen, sie mit den Kindern und Eltern erörtern, auf Hilfen

hinwirken und nur wenn die Eltern nicht wollen oder können, das Jugendamt informieren. In Deutschland kann dabei auf eine Vielzahl von NGO's und Fachberatungsstellen zurückgegriffen werden, solche gibt es in Russland bislang nur wenig. In Russland werden dagegen sehr viel mehr künstlerisch-kreative Methoden zur Unterstützung von misshandelten Kindern angewendet. Die vertiefte Auswertung läuft. Erste Ergebnisse wurden bereits auf der internationalen Konferenz „Child Maltreatment and Well-Being“ am 21. März 2019 an der FU Berlin der internationalen Öffentlichkeit vorgestellt. Prof. Herschelmann ist zudem als Mitglied der deutschen Delegation zum I. Deutsch-Russischen Inklusiven Sozialforum im Petersburger Dialog vom 21. bis 23. November 2019 in Moskau gereist und hat dort zusammen mit Prof. Natalia Komarova von der MGOU einen Workshop zu dem gemeinsamen Forschungsprojekt durchgeführt. hel ■

## Kontakt:

**Prof. Dr. Michael Herschelmann**  
michael.herschelmann@hs-emden-leer.de  
Telefon: (04921) 807-1244

# Fachleute von nebenan

Wenn der Arbeitsmarkt nicht an der Grenze endet, finden Firmen in der Ems-Dollart-Region leichter die passenden Fachkräfte. Das Projekt Grenzenlo(o)s Talent! bringt Jobsuchende und Unternehmen zusammen.

Die Initiative soll helfen, junge Talente in der Region zu halten und so einem Fachkräftemangel entgegenwirken. „Wir wollen, dass Studierende auch mit Unternehmen jenseits der Grenze in Kontakt kommen“, erklärt Sylke Ahring vom Career Service der Hochschule Emden/Leer. So gebe es beispielsweise allein im Chemie Park Delfzijl 15 Firmen. Auf der deutschen Seite der Ems ist die chemische Industrie dagegen weniger stark vertreten. Studierende der Chemie- und Umwelttechnik an der Hochschule Emden/Leer finden also leichter ein Unternehmen etwa für Abschlussarbeiten, wenn sie in der Region grenzüberschreitend suchen.

## Nutzen für beide Seiten

Umgekehrt gilt dies natürlich auch für deutsche Betriebe aus dem Nordwesten, erklärt Ahring. Arbeitssuchende mit bestimmten Fachqualifikationen finde manch hiesiges Unternehmen sicherlich eher jenseits der Grenze. Dies könnten etwa angehende Absolventen der Hochschule oder der Universität in Groningen sein. In dem auf gut zwei Jahre angelegten



Deutsche und niederländische Studierende befragten Unternehmen auf den Promotiedagen in Groningen und sprachen über Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Foto: Hochschule Emden/Leer

Projekt geht es auch darum, Betriebe zu identifizieren, für die Fachkräfte aus dem jeweiligen Nachbarland besonders von Interesse sein könnten.

Damit der niederländische beziehungsweise deutsche Arbeitsmarkt stärker ins Blickfeld rückt, sollen nicht nur Unternehmen und Jobsuchende leichter zueinander finden. „Schon vor dem Abschluss fördern wir grenzüberschreitende Kooperationen“, erklärt Ahring. So sollen beispielsweise Praktikumsplätze gleichermaßen den Studierenden in Deutschland wie in den Niederlanden angeboten werden. Und Lehrende mehr grenzüberschreitende Studienprojekte anschieben, wie es von Professorinnen aus den Fachbereichen Soziale Arbeit und Gesundheit sowie Wirtschaft bereits geplant wird. Grenzenlo(o)s Talent! ist Teil des Interreg-Projekts Arbeitsmarkt

Nord. Auf deutscher Seite zählen die Hochschule Emden/Leer sowie die Berufsbildenden Schulen in Leer zu den Partnern. Auf niederländischer Seite sind die Hanze Hogeschool Groningen, die Rijksuniversiteit Groningen sowie Noorderpoort in Winschoten dabei.

## Kontakt:

**Arbeitsmarkt Nord**  
**Michiel Malewicz**  
 michiel.malewicz@edr.eu

**Hochschule Emden/Leer**  
**Sylke Ahring**  
 careerservice@hs-emden-leer.de  
 Telefon: (04921) 807-1136

## Informatik im Praxisverbund startet zum Wintersemester 20/21

Durch das stetige Wachstum der Informations- und Kommunikationstechnologien, ist in Zukunft mit einer hohen Nachfrage der Unternehmen an qualifizierten Informatiker\*innen zu rechnen. Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung des Alltags, insbesondere durch mobile Geräte, verstärken diesen Trend.

Zum Wintersemester 2020/2021 startet das neue Bachelor Studienangebot „Informatik im Praxisverbund“. Während der Vorlesungszeit sind die Studierenden an drei Tagen pro Woche an der Hochschule und an zwei Tagen pro Woche im Partnerunternehmen. Ein Mix aus Präsenz- und Onlineveranstaltungen macht es möglich, dass die Studierenden nach neuen Semestern ihren Bachelorabschluss erreichen. Während der vorlesungsfreien Zeiten stehen die Studierenden den Unternehmen ganztägig zur Verfügung. Das Bachelor-Studium Informatik bietet somit eine praxisnahe Ausbildung zum Informatiker. Dank der sorgfältig ausgewählten Inhalte des Studiums ist ein erfolgreicher Einstieg ins Berufsleben gewährleistet. Interessierte Unternehmen können sich direkt an der Hochschule bei Niels Streekmann melden. Weiterführende Informationen zum Studium unter <https://www.hs-emden-leer.de/fachbereiche/technik/studiengaenge/informatik-im-praxisverbund/>

# Wir entwickeln die Führungskräfte von morgen

Mit bundesweit anerkannten Weiterbildungsabschlüssen, die parallel zur Berufstätigkeit erworben werden können, erarbeiten Sie sich die Grundlage für die Übernahme anspruchsvoller Führungsaufgaben.

### • Als Ergänzung zum Studium:

Mit dem Technischen Betriebswirt erlangen Absolventen technischer Studiengänge eine anerkannte Management Qualifikation auf DQR Level 7.

### • Als Alternative zum Studium:

Studienabbrecher können mit den Meister- oder Fachwirt-Abschlüssen eine anerkannte Qualifizierung auf DQR-Level 6 erreichen.

### • Als Vorstufe zum Studium:

Absolventen der Fachwirte- und Meisterlehrgänge können Teile der Ausbildung auf ein Hochschulstudium angerechnet bekommen.

## Weiterbildungsangebote:

- Industriemeister (Metall, Mechatronik, Elektrotechnik)
- Logistikmeister
- Meister für Schutz u. Sicherheit
- Technischer Betriebswirt
- Industriefachwirt / Wirtschaftsfachwirt

Staatliche Förderung unabhängig vom Einkommen (bis zu 64% Zuschuss)

Jetzt informieren!





Foto: Hochschule Emden/Leer

# Erstsemester: #ankommenemden

## Wie kann es gelingen, Emden zur studentischen Heimat zu machen?

Dieser Frage ist man mit Blick auf die diesjährige Einführungswoche der Erstsemester am Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Emden/Leer nachgegangen. Unter dem Motto #ankommenemden konnten sich die neuen Studierenden so einen guten ersten Eindruck von ihrer Umgebung verschaffen – und auch andere nutzen die dabei gesammelten Erkenntnisse.

Für die Erstsemester ging es nach einer kurzen Einführung gleich ans Werk: In nur vier Tagen bereiteten sie Interviews mit verschiedenen Partnern aus der Stadt vor und setzten diese auch um. Unterstützt wurden sie dabei von Martje Merten, City-

managerin der Stadt Emden, und Barbara Fröhlich von der Zukunft Emden GmbH. An der Hochschule waren Ina Bühnen und Claudia Folkerts vom Fachbereich Wirtschaft mit dem Projekt betraut.

„Das Projekt bot eine gute Möglichkeit, den neuen Studierenden zu zeigen, welche Herausforderungen hier in Emden darauf warten, in Angriff genommen zu werden“, so Fröhlich. Ihr Arbeitsbereich bei der Zukunft umfasst die Wirtschaft vor Ort, das Fördermanagement und das Thema Nachfolge im Unternehmen. Interesse, so Fröhlich, könne nur durch Kontakt entstehen. Daher wurden Interviewtermine für die Studierenden mit Geschäftsführern aus unterschiedlichen Branchen vereinbart. Zu den Interviewpartnern gehörten unter

anderem Gastronomen, Professoren und andere. Erfragt wurde unter anderem, warum der- oder diejenige sich in Emden angesiedelt hat, was bereits als positiv wahrgenommen wird und wo es Verbesserungsmöglichkeiten gäbe. Dabei stellte sich heraus, dass ein Großteil der Befragten die nicht ausreichenden Mobilitätsangebote in der Stadt bemängelt. So sei es unter anderem für viele ein Problem, ohne Auto zu Abendveranstaltungen in der Umgebung zu gelangen, so Folkerts.

„Toll war, dass wir wirklich alle Erstsemester – Bachelor und Master – mit diesem Projekt im Boot hatten. Für diese war es wiederum gut, direkt zum Studienbeginn mit vielen Einheimischen in Kontakt zu kommen und sich so dem Heimatbegriff zu

nähern“, ergänzt Folkerts. Auch während des Kennenlern-Wochenendes auf Borkum wurde die Befragung fortgesetzt.

Die Ergebnisse, die die Studierenden abschließend präsentiert haben, möchte die Stadt Emden nun auch für Ihre Pläne nutzen. So hat die Zukunft Emden gemeinsam mit Ina Bühnen ein Folgeprojekt gestartet, in dem das Thema weiterverfolgt wird. Auch hier sind Studierende mit eingebunden. „Wünschenswert wäre, einen Pool von Unternehmen aufzubauen, die über die Bachelor- oder Masterarbeiten hinaus Arbeitsmöglichkeiten anbieten, um dadurch beiden Seiten die Zeit und Möglichkeit zu geben, zu erkennen, ob aus der Zusammenarbeit nach dem Studium eine Karriere wird“, so Barbara Fröhlich. hel ■

Foto: Hochschule Emden/Leer



Prof. Dr. Florian Dorozalla hat sich mit intelligenter Vergütung befasst.

**Individuell auf die Mitarbeiter zugeschnittene Vergütungen ermöglichen mehr Netto mit weniger Brutto. So spart das Unternehmen und grenzt sich vom Wettbewerb ab.**

Bei Gehaltsverhandlungen geht es meist nur um den Bruttolohn. Dabei gibt es

## Hey Boss, ich brauch' mehr Netto

Alternativen zum klassischen Gehalt, die sowohl für Arbeitgeber als auch für Beschäftigte von Vorteil sind, erklärt Professor Dr. Florian Dorozalla: „Eine intelligente Vergütung kann mehr Netto mit weniger Brutto schaffen.“ Wie das möglich ist, hat der Betriebswirtschaftler jüngst im Fachjournal „personalmagazin“ (6/2019) als Co-Autor aufgezeigt.

Als intelligent bezeichnet Dorozalla eine Vergütung, wenn sie individuell angepasst

ist. Dies erfolgt unter anderem mit einer Entgeltumwandlung sowie mit Barlohnersatzleistungen. Ob Versicherungsbeiträge, die Leasingrate fürs E-Bike, das Essen für den Nachwuchs in der Kita, eine Kreditkarte mit einem fixen monatlichen Guthaben oder die Kosten für den privaten DSL-Anschluss – all diese Positionen können auf dem Lohnzettel auftauchen. Der Vorteil: Für die ansonsten durch das Nettogehalt beglichenen Ausgaben werden

wesentlich weniger Steuern und Abgaben zur Sozialversicherung fällig.

Möchte ein Mitarbeiter zum Beispiel 115 Euro für eine Altersvorsorge einsetzen, kostet ihn das bei einer Entgeltumwandlung lediglich 50 Euro in Form eines reduzierten Nettogehalts. Der Arbeitgeber spart dabei knapp fünf Euro. Wie Unternehmen solche Alternativen zum klassischen Gehalt einsetzen, will Dorozalla als Forschungsthema angehen. per ■

**AUSZUBILDENDE & DUALE STUDENTEN**

**GESUCHT!**

**Bunting** **Combi** **familia**  
UNTERNEHMENSGRUPPE

BEWIRB DICH JETZT UNTER:  
[www.bunting-beginner.de](http://www.bunting-beginner.de)

# Ausbildungsfahrt auf der „Franzius“

Der Fachbereich Seefahrt und Maritime Wissenschaften der Hochschule Emden/Leer führte im August 2019 die Ausbildungsfahrt an Bord des Weserkahns „Franzius“ in Kooperation mit dem ICBM und dem Verein Bremer Weserkahn „Franzius“ durch.

Die Fahrt wurde von den Professoren Jann Strybny und Michael Vahs in wissenschaftlicher und nautischer Hinsicht begleitet und hat eine langjährige Kooperation mit dem ICBM, das durch Thomas Badewien vertreten war, der mit seinem Team verschiedene Messgeräte mit an Bord brachte. Kapt. Thomas Hinzen war als Kapitän an Bord und führte die Studierenden in den Schiffsbetrieb, sowie die Segelbedienung ein. Die Ausbildungsfahrt dient sowohl dazu, den Studierenden praktisches Wissen und Erfahrungen zu vermitteln, als auch den interdisziplinären Austausch zu fördern. So waren Teilnehmer aus den Studiengängen Schiffs- und Umwelttechnik, Logistik, Energieeffizienz, Maschinenbau und Design, Marine Sensorik und auch Maritime Operations an Bord, sowohl im Bachelor wie im Master-Niveau.

## Emissionsfrei über das Wattenmeer

Die diesjährige Fahrt führte von Norddeich aus durchs Weltnaturerbe Wattenmeer, wo die Studierenden verschiedene Messungen durchführen konnten, während das Schiff bei gutem Wind emissionsfrei gesegelt wurde. Die Studierenden wurden dabei voll in den Schiffsbetrieb mit einbezogen. So standen neben den umfangreichen Messungen auch Segel setzen und bedienen, steuern, ankern sowie Backschaft auf dem Programm. Speziell dieses Jahr wurden einige Messungen unter der Voraussetzung durchgeführt, absolut emissionsfrei zu sein, also die Messstrecken vollständig unter Segeln abzufahren. So kann der Einfluss des Schiffes auf die Messungen verringert, und die Umwelt im Watt möglichst wenig belastet werden.

Während der Woche an Bord wurden unter anderem ozeanografische Messungen mit CTD-Sonde und hydrografischer Winde durchgeführt, die speziell für die Fahrt an Bord der „Franzius“ installiert wurde. Es wurde die Belastung des Wassers durch



Das Team an Bord der „Franzius“.

Mikrokunststoff untersucht, indem Proben mit einem Manta-Netz während der Fahrt und vor Anker genommen wurden. Des Weiteren wurde ein GPS-Drifter des ICBM im Seegatt ausgesetzt, der knapp unter der Wasseroberfläche treibt, und seinen Standort per Satellit versendet. So können die Ebb- und Flutströme sowie die Winddrift online nachverfolgt werden.

## Biologische Gesundheit untersucht

Bei Niedrigwasser konnte sich die „Franzius“ trockenfallen lassen, und unter der

Aufsicht von Wattführer Meinhard Meinershagen wurde die biologische Gesundheit des Watts an mehreren Stellen untersucht. Die Proben konnten von den Studierenden an Bord aufbereitet und mikroskopisch untersucht werden.

Die Ausbildungsfahrt machte auch halt auf Borkum, um die Insel-Hochschule zu besuchen. Am Nachmittag konnten sich die Besucher auf spannende Vorträge der Hochschule Emden/Leer und ICBM sowie des Vereins „Franzius“ freuen. Am nächsten Morgen konnten sich die über 200 interessierten Besucher an Bord der „Franzius“ beim „Open Ship“ umsehen. str ■

# Neue Zweigstelle für Hochschul-Institut Logistik

Das Hochschul-Institut Logistik (HILOG) hat eine neue Zweigstelle bekommen: Nachdem das Institut seinen alten Standort am Nordkai im vergangenen Jahr verlassen hat und in den Industrie- und Gewerbepark „THE HUB Emden“ im Frisipark umgezogen ist, gibt es nun auch am Fachbereich Seefahrt und Maritime Wissenschaften (SMW) in Leer ein Büro.

Hintergrund für die Einrichtung der Außenstelle ist die Arbeit am aktuellen EU-Forschungsprojekt „Decom Tools“, für das das HILOG die Leitung übernommen hat. Das Projekt befasst sich mit dem Rückbau abgängiger Windkraftanlagen auf See. „Da dies in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich in Leer umgesetzt wird, war es sinnvoll, dort auch Arbeitsplätze bereitzustellen“, so HILOG-Direktor Dr. Stephan Kotzur. Besetzt wird das Büro von Koordinatorin Heika Ring, dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Marc Hillers und dem Masterstudenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter Hamed Askari.

## An der richtigen Stelle

Und auch nach Abschluss des Projekts „Decom Tools“ soll die neue Zweigstelle genutzt werden, um Projektarbeiten mit Partnern in der Region aber auch darüber hinaus umzusetzen. „Das HILOG ist seit seiner Gründung eng mit dem Thema nachhaltige Logistik, insbesondere im maritimen Bereich, verbunden“, unterstreicht Kotzur die Verbundenheit zum Maritimen Campus in Leer. „Daher sind wir hier an der richtigen Stelle.“ hel ■



Marc Hillers (v. l.), Hamed Askari, Dr. Stephan Kotzur und Dekan Prof. Dr. Marcus Bentin. Foto: Hochschule Emden/Leer

# Weiterbildung an der Hochschule: „Betriebliches Gesundheitsmanagement“

Das Zentrum für Weiterbildung (ZfW) an der Hochschule Emden/Leer bietet ab März die neue Zertifikatsweiterbildung „Betriebliche/-r Gesundheitsmanager/-in BPS“ auf bio-psycho-sozialer Grundlage an. Die Weiterbildung umfasst insgesamt neun Module, die darauf abzielen, Kompetenzen zur Umsetzung von systematischem und nachhaltigem Gesundheitsmanagement auf bio-psycho-sozialer Grundlage aufzubauen. Begleitend zu den Modulen wird ein Praxisfall des bio-psycho-sozialen Gesundheitsmanagements im eigenen Unternehmen

der Teilnehmer unter eingehender Betreuung der Dozent\*innen bearbeitet. Starttermin für die Weiterbildung ist der 13. März. Die neun eintägigen Module laufen ein Jahr verteilt, jeweils von 9 bis 17 Uhr.

## Anmeldung:

Anmeldung zur Weiterbildung unter:  
[www.hs-emden-leer.de/sl/zfw](http://www.hs-emden-leer.de/sl/zfw)

## Impressum

**Herausgeber:**  
Das Präsidium der Hochschule Emden/Leer  
Constantiaplatz 4, 26723 Emden  
[www.hs-emden-leer.de](http://www.hs-emden-leer.de)

**Redaktion:**  
Wilfried Grunau (gru, v. i. S. d. P.),  
Katrin Hellwig (hel),  
Constantiaplatz 4, 26723 Emden

**Redaktionelle Mitarbeit:**  
Hochschule Emden/Leer: Sascha Strasser (str)  
Mediavanti GmbH: Peter Ringel (per)

**Verkauf:**  
Kommunikation & Wirtschaft GmbH,  
Mike Bokelmann, ☎ (0160) 3674930,  
Ralf Niemeyer, ☎ (0441) 9353-140

**Herstellung:**  
Kommunikation & Wirtschaft GmbH,  
Britta Remberg-Brand

**Druck:** Brune-Mettcker Druck- und Verlags-GmbH,  
Wilhelmshaven

**Auflage:** 33 000 Stück

**Verlag und Anzeigenakquisition:**  
Kommunikation & Wirtschaft GmbH,  
Baumschulenweg 28, 26127 Oldenburg  
☎ (0441) 9353-0, Fax: (0441) 9353-200,  
[info@kuw.de](mailto:info@kuw.de), [www.kuw.de](http://www.kuw.de)

**Erscheinungsweise:** zwei Mal jährlich jeweils im  
Mai und Dezember

Das Manuskript ist Eigentum des Verlages. Alle Rechte vorbehalten. Der Nachdruck, auch auszugsweise, jede Art der Vervielfältigung oder das gewerbsmäßige Abschreiben von Anschriften zum Zwecke der Weiterveräußerung, die Benutzung von Ausschnitten zur Werbung von Anzeigen sind verboten und werden als Verstoß gegen das Gesetz betr. den unlauteren Wettbewerb und als Verletzung des Urheberrechts strafrechtlich verfolgt. Hiervon abweichende Nutzungserlaubnisse bedürfen der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Herausgebers.



## PERSPEKTIVEN GESTALTEN

Innovative Ideen kennzeichnen unsere Erfolge und treiben uns an. Mit Leidenschaft errichten wir weltweit unsere Windenergieanlagen und geben Antworten auf die energietechnischen Herausforderungen von morgen. Leisten Sie einen Beitrag, um mit Ihren Ideen die regenerative Energiezukunft mitzugestalten. Wir bieten neben Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten Perspektiven für Hochschulabsolventen und Berufserfahrene der Fachrichtungen / Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Bauwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaft /. Besuchen Sie unser Karriereportal und erfahren Sie mehr!



JETZT BEWERBEN  
[enercon.de/karriere](http://enercon.de/karriere)

