

# FH | JOURNAL

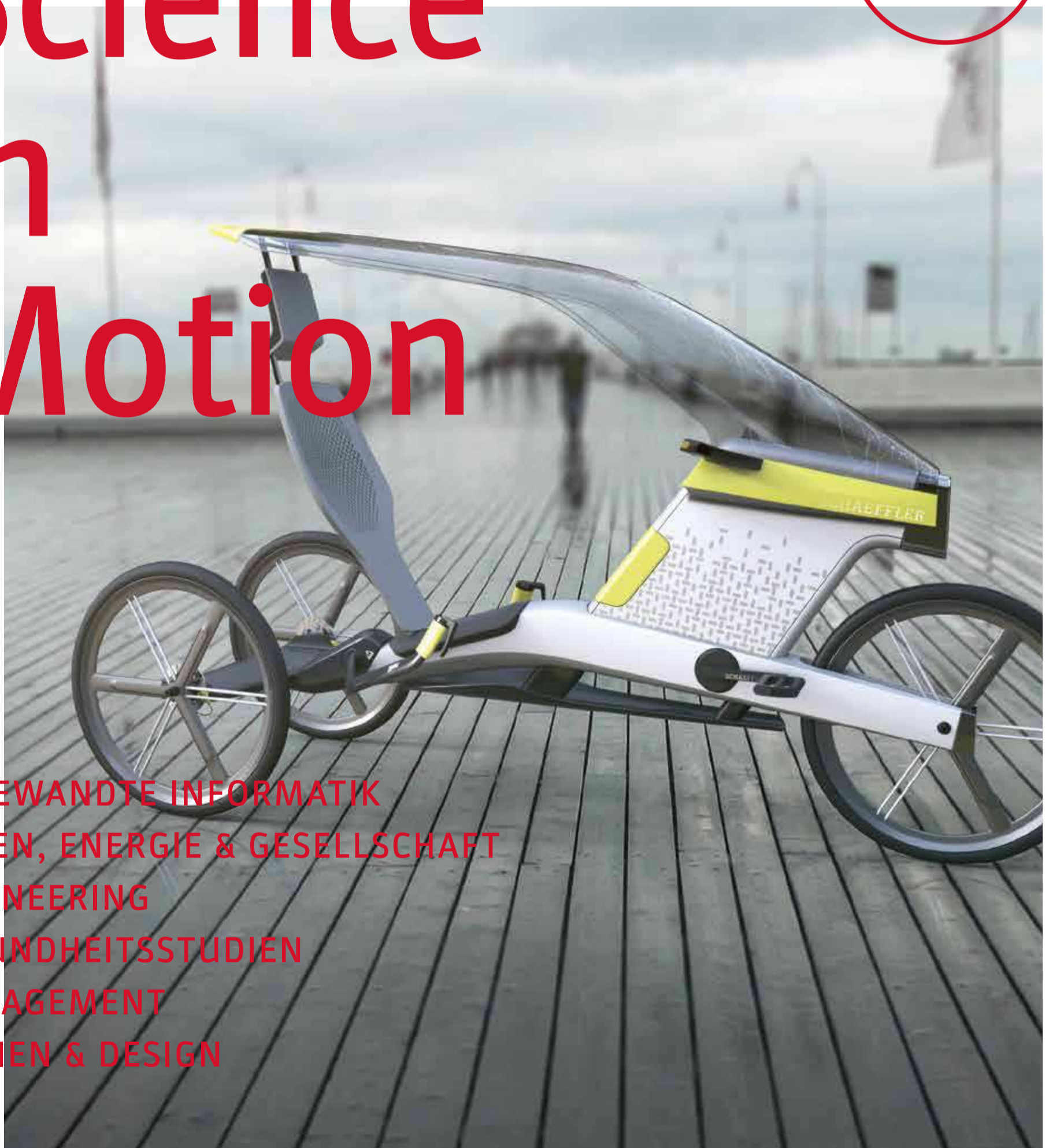
N°05-2017  
www.fh-joanneum.at

University of Applied Sciences

N°5

# Science in Motion

ANGEWANDTE INFORMATIK  
BAUEN, ENERGIE & GESELLSCHAFT  
ENGINEERING  
GESUNDHEITSSTUDIEN  
MANAGEMENT  
MEDIEN & DESIGN





### Liebe Leserin, lieber Leser!

**W**ir haben ein Rekordjahr hinter uns: Wir konnten Forschungsmittel in Höhe von fast sieben Millionen Euro einwerben. Höchste Zeit, unser FH JOURNAL dem Thema Forschung zu widmen. Und weil unsere Forschung nicht stehen bleibt, flexibel ist, sich den neuen Herausforderungen und Gegebenheiten anpasst, passt der Titel „Science in Motion“ perfekt.



Das Titelbild steht beispielhaft für unser breites Projektportfolio: Das Mikromobil Schaeffler Delivery wurde am Institut Product & Transportation Design in Kooperation mit der Schaeffler AG entwickelt. Das Design stammt von den Studierenden Paul Fally und René Stiegler, die von FH-Prof. Dipl.-Designer Michael Lanz, Leiter des Instituts Product & Transportation Design der FH JOANNEUM, und Marc Ischepp, ehemaliger Lehrender, betreut wurden. Schaeffler Delivery ist die Evolution des Lastenrades: Durch die vielseitige Nutzbarkeit ist es nicht nur für Kurier- und Lieferdienste interessant, sondern auch im privaten Bereich für Familien. Schaeffler Delivery wird durch einen Radnabenmotor an der Hinterachse beziehungsweise durch die Kurbel angetrieben.

Zum Studienstart haben wir einen weiteren Grund zur Freude: Nicht nur unsere Studierendenzahlen steigen stetig, erstmals haben wir für Herbst 2017 mehr als 6.000 Bewerbungen erhalten. Für Herbst 2018 werden außerdem neue Studiengänge entwickelt: der duale Bachelor-Studiengang „Mobile Software Development“ in Kooperation mit der FH Campus 02 und der TU Graz sowie die beiden Master-Studiengänge „Data and Information Analyst“ und „Lebensmittel: Produkt- und Prozessentwicklung“.

An einigen Studien- und Lehrgängen dürfen wir schon jetzt neue Leiterinnen und Leiter begrüßen: Das Institut Luftfahrt / Aviation und den gleichnamigen Bachelor- und Master-Studiengang leitet Dr. Holger Friehmelt. Dr. Michael Murg, BA MBA MSc übernimmt die Leitung des Instituts Bank- und Versicherungswirtschaft sowie des dort angesiedelten Bachelor- und Master-Studiengangs. MMMMag. DDr. Wolfgang Granigg leitet fortan den Master-Studiengang „Business in Emerging Markets“. Das Institut Electronic Engineering übernimmt FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel. Interimistische Leiterin des Instituts Logopädie ist Claudia Graf. Gabriele Schwarze, MSc MAS übernimmt den Vorsitz im Department für Gesundheitsstudien.

Bei den Lehrgängen freuen wir uns über drei neue Angebote, die im Herbst 2017 erstmals starten: Dipl.-Ing. Gerald Nittnaus leitet „Luftverkehrsmanagement“, Mag. Martina Windisch-König „Technische Dokumentation“ und FH-Prof. Mag. Dr. Heinz M. Fischer „Visuelle Kommunikation und Bildmanagement“.

Um die Forschungstätigkeit an der FH JOANNEUM noch stärker zu fördern, leitet Mag. Dr. Roswitha Wiedenhofer die neu eingerichtete Abteilung Forschungsorganisation & -services, die die angewandte Forschung und Kooperationen mit Unternehmen koordiniert. FH-Prof. Dipl.-Ing. Ewald Graif übernimmt die Stabstelle Datenschutz & Datensicherheit. Damit rüstet sich die FH JOANNEUM für die neuen Datenschutzbestimmungen und künftige Entwicklungen in diesem Bereich. Mag. Alice Greiner übernimmt die Stabstelle Gleichbehandlung und Vielfalt.

Nach dem Wechsel von Dr. Günter Riegler, ehemals kaufmännischer Geschäftsführer, in die Grazer Stadtpolitik leite ich bis zum Zeitpunkt der Neubesetzung die FH JOANNEUM als alleiniger Geschäftsführer. Zusätzlich hat die Generalversammlung beschlossen, die Funktion von wissenschaftlicher Geschäftsführung und Kollegiumsleitung in Zukunft zu trennen.

Auf den nächsten Seiten widmen wir uns ganz dem Thema Forschung: Lesen Sie von weiteren Projekten unserer Forscherinnen, Forscher, Studierenden und Lehrenden. Erfahren Sie, welche Schritte wir setzen, um unsere Hochschule noch nachhaltiger zu gestalten, und was Nachhaltigkeit für uns eigentlich bedeutet.

Eine gute Gelegenheit, sich nachhaltig weiterzubilden und eigene Forschung zu betreiben, sind Projekte und Arbeiten im Rahmen eines Master-Studiums. Wir geben Ihnen eine Übersicht, welche Vorteile unsere Studiengänge und Lehrgänge bieten.

Sie werden auf den nächsten Seiten sehen – bei uns läuft es ausgezeichnet. Einen weiteren Beweis dafür liefern auch die vielen Preise und Ehrungen, die unsere Studierenden, Forscherinnen und Forscher für ihre Projekte im letzten Jahr entgegennehmen durften. Mehr dazu finden Sie auf den Seiten 18 bis 21. Viel Spaß beim Schmökern – haptisch oder auch unter <https://issuu.com/fhjoanneum>.

o. Univ.-Prof. DI Dr. Karl Peter Pfeiffer  
Geschäftsführer der FH JOANNEUM

## INHALT

### 03

Highlights

### 04

Ready for Tomorrow

### 06

Angewandte Informatik

### 08

Bauen, Energie & Gesellschaft

### 10

Engineering

### 12

Gesundheitsstudien

### 14

Management

### 16

Medien & Design

### 18

Auszeichnungen

### 22

Master-Studiengänge

### 24

Studien- & Lehrgangsangebot Termine



Gleich zwei **Josef Ressel Zentren** durften wir dieses Jahr eröffnen: das Josef Ressel Zentrum für Dünnglastechnologie sowie ein Forschungszentrum, das sich mit frühkindlicher Adipositasforschung beschäftigt.



Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer und Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl besuchten im Mai 2017 die FH JOANNEUM. Sie bezeugten einen Meilenstein: die Unterzeichnung einer **Doktoratsvereinbarung** zwischen der TU Graz und der FH JOANNEUM.



Das **Open House 2017** war der erfolgreichste Tag der offenen Tür seit Gründung der Hochschule anno 1995: Über 4.000 Interessierte besuchten unseren Standort in Graz.



Die **Bewerberinnen- und Bewerberstatistik von 2017** brachte uns zum Staunen: Über 6.000 Personen bewarben sich um einen Studienplatz bei uns – so viele wie noch nie zuvor. Beim Studierenden-Welcome wurden jene, die einen Studienplatz bekamen, herzlich an der Hochschule begrüßt.



Unsere diesjährige **Werbekampagne** rückt unsere Studierenden sowie erfolgreiche steirische Unternehmen in den Mittelpunkt.



Wir haben unser Weiterbildungsangebot erweitert. Drei **neue Master-Lehrgänge** starten im Herbst 2018: „Luftverkehrsmanagement“, „Technische Dokumentation“ sowie „Visuelle Kommunikation und Bildmanagement“.



Unsere **Straßenbahn** ist seit März in Graz unterwegs. Die Entscheidung über das Design trafen unsere Facebook-Fans: Sie konnten zwischen zwei Varianten wählen.



# READY FOR TOMORROW

Wie die Welt von morgen aussieht,  
gestalten wir als nachhaltige Hochschule aktiv mit.  
Als Bildungsinstitution,  
Forschungseinrichtung und Arbeitgeber.



**N**achhaltigkeit. Ein Schlagwort, das sich zahlreiche Organisationen auf die Fahnen heften. Aber dennoch eine Begrifflichkeit, die nicht leicht zu fassen ist. Was bedeutet Nachhaltigkeit für uns als Hochschule?

#### Nachhaltige Ausbildung

Jede Absolventin und jeder Absolvent der FH JOANNEUM hat bei uns eine Aus- oder Weiterbildung genossen, die auf jahrelanger Erfahrung gründet, mit aktuellen Forschungsergebnissen belegt und auf den jetzigen und zukünftigen Arbeitsmarkt ausgerichtet ist. Wer unser Haus mit einem Bachelor- oder Master-Abschluss verlässt, soll nicht nur kurzfristig beim Berufseinstieg oder beim nächsten Karriereschritt davon profitieren. Was wir hier vermitteln, ist Wissen, das auch noch in vielen Jahren Bestand hat. Für ein Wissensupdate kann man zur Weiterbildung auch jederzeit zu uns zurückkehren. Und das neue Serviceangebot für Alumni, das wir momentan aufbauen, sorgt für ein nachhaltiges Netzwerk.

#### Nachhaltige Projekte

Angewandte Forschung. Von der Idee zur Anwendung. Von der Theorie in die Praxis. Wissenstransfer in Wirtschaft und Industrie. Wozu? Weil wir die Welt in dem Einflussbereich, der uns gegeben ist, ein Stück weit besser machen wollen. Nicht nur im Hier und Jetzt. Sondern auch morgen und übermorgen, in drei Jahren, in einem halben Jahrhundert. Forschungsprojekte in den Bereichen Verkehrs- und Stadtplanung, Ressourcenschonung, Energieeffizienz, Mobilität und Produktion tragen dazu bei. Konkrete Beispiele zeigen wir auf den nächsten Seiten – getrennt nach Departments, aber fachübergreifend angelegt und vernetzt gedacht.

#### Nachhaltiger Arbeitgeber

Eine qualitativ hochwertige hochschulische Lehr- und Forschungstätigkeit erfordert hohe fachliche Kompetenzen, Berufserfahrung und eine adäquate Darstellung der Funktionen und Aufgaben. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wollen wir nachhaltig an unser Haus binden – sie sollen sich hier persönlich und beruflich entfalten und weiterbilden können. Deswegen war es uns ein wichtiges Anliegen, ein modernes, transparentes und hochschuladäquates Funktionen-, Karriere- und Gehaltsmodell zu schaffen: unser neues Modell „Career 2017plus“, das am 1. Oktober 2017 in Kraft trat.

#### Nachhaltige Organisation

Wir wollen nicht nur nach außen nachhaltig agieren, sondern auch nach innen. Wir werden schrittweise „grüner“: Von LED-Leuchtmitteln mit intelligenter Steuerung an allen Standorten über nachhaltig produzierte Merchandising-Artikel bis hin zur Manifestation eines Nachhaltigkeits-KPR (Key Performance Results) in unserer Strategie. Wir kümmern uns um ein gutes Miteinander durch Initiativen wie „Menschen auf der Flucht – die FH JOANNEUM hilft“, den jährlichen karitativen Bücherflohmarkt oder Charity-Events, die von Studierenden organisiert und abgewickelt werden.

Egal ob Studierende, Absolventinnen, Absolventen, Lehrende, Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter, Forscherinnen und Forscher: Das Team der FH JOANNEUM eint der Spirit, heute etwas zu schaffen, das auch morgen noch Bestand hat.

*„Nachhaltigkeit ist ein zentraler Wert unseres Leitbilds und zudem in unserer Strategie ‚Hands On 2022‘ als Key Performance Result verankert. Wir übernehmen Verantwortung für das Gemeinwohl und die gesellschaftliche Entwicklung und gehen behutsam und bedacht mit Ressourcen um. Eine nachhaltige Denkweise prägt unser tägliches Handeln.“*

Karl Peter Pfeiffer,  
Geschäftsführer der FH JOANNEUM

# ANGEWANDTE INFORMATIK

Dipl.-Ing. Gerhard Greiner, Partner BearingPoint, Infonova GmbH  
Thomas Höller studiert „Gesundheitsinformatik / eHealth“.



# MOBILER EINKAUF FÜR KMU

Der bestmögliche Aufbau von Know-how im Sektor des elektronischen und mobilen Einkaufs für kleine und mittlere Unternehmen – kurz: KMU – in Europa wurde im erfolgreich abgeschlossenen Projekt „m-commerce“ thematisiert.

**Ü**bergeordnetes Ziel war es, den mobilen Einkauf in Europa zu fördern. Der im Zuge des Projekts gestaltete Trainingskurs ermöglicht KMUs mit möglichst geringem Aufwand im Umfeld des mobilen Einkaufs tätig zu werden und damit konkurrenzfähig zu sein. Die Workshops orientierten sich am aktuellen Markt sowie den bestehenden Trends und waren damit an die jeweiligen Bedingungen der EU-Länder angepasst, die sich am Projekt beteiligten. Online-Umfragen sowie Interviews mit ausgewählten Unternehmen zeigten das fehlende Wissen und die bestehenden Bedürfnisse der KMU auf. Auch Best-Practice-Beispiele wurden behandelt und genau analysiert.

Die Ergebnisse der Studien wurden in insgesamt sieben Kursmodule eingearbeitet, die an der FH JOANNEUM in Kapfenberg stattfanden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vertieften dabei ihr Wissen in den Bereichen Basic m-commerce, Online Marketing, Social Media Marketing, Mobile Website Usability, Mobile Online Shops, Legal Aspects und Security.

Parallel zum Kurs in Kapfenberg wurden weitere Kurse in Rumänien, Mazedonien, Spanien, Slowenien, Schweden und Italien angeboten. Die Teilnahme war überall kostenlos. Zwischen

zehn und 30 Unternehmen aus den verschiedensten Branchen nahmen jeweils teil. Die Inhalte waren in allen Ländern die gleichen – die Art des Kurses variierte allerdings: von Präsenzkursen über synchrones E-Learning bis hin zu asynchronen Massive Open Online Courses, kurz: MOOCs.

Das Projekt zeigte, dass im Bereich des mobilen Einkaufs ein besonders hoher Bedarf an Know-how vorhanden ist und die Akzeptanz für Kurse in diesem Themengebiet sehr hoch ist.

Gemeinsam mit sechs internationalen Partnerorganisationen arbeitete die FH JOANNEUM in diesem Projekt zusammen, das vom Institut Internet-Technologien & -Anwendungen koordiniert und im Rahmen der europäischen Programmschiene „Erasmus+“ gefördert wurde.



## Smart Health Care

*Weniger Wartungsarbeit, miteinander kommunizierende Geräte oder die Früherkennung von nötigen Reparaturen in Krankenanstalten oder Praxen – Vorteile des „Internets der Dinge“ im Gesundheitssystem werden am Institut eHealth erforscht.*

Jedes vernetzte medizinische Gerät erspart jedem Mitglied des Pflegepersonals zwischen vier und 36 Minuten Arbeit pro Tag. Die gewonnene Zeit kann direkt in eine bessere Versorgung der Patientinnen und Patienten investiert werden. Smart Connected Technologies – Stichwort: Industrie 4.0 – bieten hierbei enormes Potenzial.

Während es im Gesundheitswesen bereits eine Vielzahl an Anwendungen im Bereich der vernetzten Dokumentation gibt, sind die meisten Mess- und Diagnosegeräte in Krankenhäusern und Arztpraxen aber noch Insellösungen, die nicht mit anderen Geräten kommunizieren. Das erschwert nicht nur ein effizientes Raum- und Gerätemanagement, sondern lässt auch ein großes Einsparungspotenzial ungenutzt. Das Institut eHealth analysiert daher wesentliche Trends der IT-gestützten Medizin und ihren Nutzen.



## Routing-App für Personen mit speziellen Bedürfnissen

*Die Unterstützung von beeinträchtigten Menschen im Verkehrsalltag war Forschungsschwerpunkt des Projektes PONS.*

**B**arrierefreie App-Entwicklung ist ein wichtiges Thema, das in der Realität aufgrund des Mehraufwands oft ausgespart wird. An dieser Stelle setzt das Projekt PONS an und bietet Hilfestellungen, mit denen Barrierefreiheit einfach und von Anfang an in Entwicklungsprojekte integriert werden kann. Möglich wird dies durch Model Driven Development: Aus formalen Modellen kann dabei automatisch eine App erzeugt werden.

Um zu überprüfen, ob die überarbeitete Applikation Menschen mit besonderen Bedürfnissen tatsächlich bei der Routenführung im Alltag unterstützen kann, wurde eine Testreihe mit drei möglichen Zielgruppen durchgeführt. Das Feedback wird nun in die Forschung integriert. Danach soll die Applikation den Serienstatus erhalten. Die FH JOANNEUM arbeitet mit der Johannes-Kepler-Universität Linz sowie diversen Verkehrsbetrieben und gemeinnützigen Organisationen zusammen.



## (Inter-)Aktiv im Museum

*Das Projekt „Exhibits by DMT“ befasst sich mit Multimedia-Anwendungen. Das Ziel: Kindern, aber auch Erwachsenen einen spannenden Museumsbesuch bieten.*

**I**m Museum vor der hundertsten eintönigen Beschreibung auf einer Tafel stehen – das passiert nicht bei Ausstellungen, die der Studiengang „Informationsmanagement“ konzipiert hat. Multimediale, interaktive Installationen werden für Museen und Ausstellungen entwickelt. Das Spektrum reicht dabei von einer konventionellen Info-App für Touchscreens bis hin zu komplexen interaktiven Räumen, in denen der Körper einen Großteil der virtuellen Umgebung steuert.

Im Zentrum des Projekts steht die Usability. „Nur, wenn die Bedürfnisse der Zielgruppe berücksichtigt werden, nehmen die Besucherinnen und Besucher in einer Ausstellung die Inhalte aktiv an“, so Projektkoordinator Alexander Nischelwitzer. Die Ausstellungen, die sein Team für Digitale Medien Technologien (DMT) für das Grazer Kindermuseum FRida & freD entwirft, wandern oft weiter: Eine davon wurde sogar in der karibischen Republik Trinidad und Tobago gezeigt.



DI Christian Purrer, Vorstandssprecher Energie Steiermark  
Benjamin Riccabona, BSc, studiert „Baumanagement und Ingenieurbau“.  
DI (FH) Mag. (FH) Martin Graf, MBA, Vorstandsdirektor Energie Steiermark

## BAUEN, ENERGIE & GESELLSCHAFT





# DÜNNES GLAS MIT GROSSEM POTENZIAL

Die Anwendung von sehr dünnem Glas im Gebäudebau ist das Forschungsthema des neuen Josef Ressel Zentrums an der FH JOANNEUM. Im Jänner 2017 wurde es feierlich in Graz eröffnet.

**G**las, das nicht viel dicker ist als ein Blatt Papier, soll in Zukunft für Stützen, Träger oder spezielle Arten von Fassadensystemen in und an Gebäuden eingesetzt werden. Die Forschung dazu wird ab sofort im neuen Josef Ressel Zentrum für Dünnglastechnologie und deren Anwendung im Bauwesen betrieben. Das Forschungszentrum ist Teil des Instituts Bauplanung und Bauwirtschaft der FH JOANNEUM.

Dünnglas kann sowohl in der Fassade als auch im Innenbereich zur Anwendung kommen. Durch neuartige Konzepte können innovative Gestaltungen der Außenhüllen von Gebäuden entstehen. Diese Fassaden können zum Beispiel adaptiv beziehungsweise beweglich sein und sich damit der Umwelt anpassen. Die Verformbarkeit ermöglicht neuartige Lösungen für Stützen, Träger oder Wandverkleidungen für den Innenraumbereich.

Durch seine hohe Flexibilität eröffnen sich auch neue und innovative Anwendungsgebiete für Glas als Element im Bauwesen. Bei vielen Konstruktionen, wie zum Beispiel beim Isolierglas, können die Glasdicken reduziert werden. Was wiederum eine Reduktion der verwendeten Glasmengen und somit eine Schonung der Umweltressourcen bedeutet.

## Forschungsschwerpunkte Prüfverfahren und Tragverhalten

Ein Aufgabenbereich des neuen Josef Ressel Zentrums ist die Erforschung neuartiger Prüfverfahren für die Bestimmung der Biegezugfestigkeit von Dünnglas. „Die etablierten Prüfverfahren für Glas im Gebäudebau können nicht einfach auf Dünnglas übertragen werden. An solchen Verfahren für Glas unter zwei Millimetern wird jetzt beispielsweise im Josef Ressel Zentrum geforscht“, erläutert Jürgen Neugebauer, Leiter des Josef Ressel Zentrums und Lehrender am Institut Bauplanung und Bauwirtschaft.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt befasst sich mit dem Tragverhalten von Dünnglas, das durch die Geometrie des Glases und durch die Verbindung mit anderen Bauteilen mitbestimmt wird. Der Einfluss der Lagerausbildung und des Klebers wird dabei untersucht.

Für das neue Josef Ressel Zentrum hat die FH JOANNEUM starke Partner gefunden: das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BWF), die Christian Doppler Forschungsgesellschaft sowie die Unternehmen LISEC Austria GmbH und SFL technologies GmbH.



## Keine Energieverschwendung

*Die steirische Stadt Judenburg als Smart City etablieren und mit industrieller Überschussenergie eine möglichst vollständige Energieversorgung erzielen – das ist das Bestreben des Projekts „SISI“.*

**A**bwärme, Abwässer, Abfall oder Dachflächen für PV-Anlagen – all das kann zur Energieerzeugung genutzt werden. Und zwar nicht nur für die Industrie selbst, sondern auch für den urbanen Raum. Was wiederum bedeutet, dass man vermehrt fossile Energie ersetzen kann und in weiterer Folge CO<sub>2</sub>-Emissionen einspart sowie die Abhängigkeit von Energieimporten verringert.

Die Projektergebnisse von SISI zeigen, dass industrielle Energie einen wesentlichen Beitrag zur Energieversorgung der Stadt Judenburg leisten kann. Im Zusammenhang mit regionaler erneuerbarer Energie wird ein Regionalenergiefaktor für Strom von 100 Prozent und für Wärme von bis zu 62 Prozent erreicht (Basis: Jahresenergiemengen). Nach erfolgreichem Projektabschluss im Frühling 2017 arbeitet die Stadt Judenburg aktuell an der Umsetzung ausgewählter Handlungsempfehlungen.



## Aus altem Haus mach neuen Raum

*Denkmalpflege, Gebäudeanalyse, Architekturtheorie und Baugeschichte – mit allen diesen Themen befassten sich Studierende des Master-Studiengangs „Architektur“ im Rahmen einer Auftragsstudie. Übergeordnetes Thema dabei: die bauliche Verdichtung der innerstädtischen Parzellen.*

**R**eale Bestandbauten in der Bürgergasse der oststeirischen Stadt Gleisdorf zu überdenken, war die Aufgabe für die Studierenden. Sie entwickelten Konzepte für eine Neuausrichtung eines Grundstücks mit drei ineinander verschränkten Gebäuden. Das Projekt wurde in mehrere Lehrveranstaltungen integriert, was trotz Zeitdrucks zu Entwürfen mit einer außergewöhnlich hohen Ausarbeitungstiefe geführt hat.

Neben dem grundlegenden Konzept für das Gesamtareal wurden Grundrisse, Ansichten und Schnitte im Maßstab 1:100 entwickelt, Materialien definiert und Leitdetails aufgezeigt. Sehr heterogene Ansätze – von der Hotelnutzung über den Restaurantbetrieb, eine Splittung der Einzelhandelsfläche und Co-Working-Spaces bis hin zur Kinderbetreuung – ergänzten die in jedem Konzept vorgesehene Wohnnutzung.



## Migration: Anerkennung versus Missachtung

*Das Projekt „Anerkennung und Migration“ erforschte in den vergangenen zwei Jahren stereotype Denk- und Handlungsmuster, von denen Menschen mit Migrationshintergrund betroffen sind, und wie die Betroffenen und die Gesellschaft damit umgehen.*

**E**inige Ergebnisse: Die aufnehmende Gesellschaft wie auch Migrantinnen und Migranten untereinander fordern Anpassung und Assimilation. Dabei wird pauschalierend, missachtend und abwertend auf Migrantinnen, Migranten, Flüchtlinge und AsylwerberInnen geblickt.

Diskriminierenden Erfahrungen und strukturellen Mängeln begegnen die Migrantinnen und Migranten mit der Forderung nach Differenzierung und mit erhöhtem persönlichem Engagement, um diese Mängel zu kompensieren.

Die Verantwortung für das Gelingen von Zusammenleben wird jedoch eher ausschließlich an Einzelne übertragen und nicht etwa in der Schaffung entsprechender struktureller Bedingungen – wie Wohnumgebung, Zugang zum Arbeitsmarkt und zum Bildungssystem – gefordert.



# ENGINEERING

DI (FH) Andreas Gerstenmayer, CEO AT&S  
Michael Schütz studiert „Elektronik und Computer Engineering“.



# KLEINE GERÄTE – GROSSE LEISTUNG

Hocheffiziente Energieumwandlung und innovative Leistungselektronik für die Zukunft: Im JOANNEUM Power Electronics Center wird daran geforscht, den Energieverlust zwischen Kraftwerk und Steckdose zu minimieren.

Ultradichte Leistungselektronikkomponenten – was sperrig klinkt, soll dazu beitragen die Effizienz und Wirtschaftlichkeit beim Transport von Strom zu steigern und die Umweltbelastung zu minimieren. Und das ist dringend nötig: Von der Erzeugung bis zur Steckdose wird elektrische Energie vielfachen Umwandlungen unterzogen, und jedes Mal geht dabei Energie verloren.

Aus einem Windkraftwerk kommen zum Beispiel nur rund 50 Prozent der Energie auch bei der Endabnehmerin beziehungsweise beim Endabnehmer an. Die Verluste konnten in den letzten Jahrzehnten zwar kontinuierlich verringert werden, sie machen in Summe aber nach wie vor einen beträchtlichen Prozentsatz des weltweiten Stromverbrauchs aus.

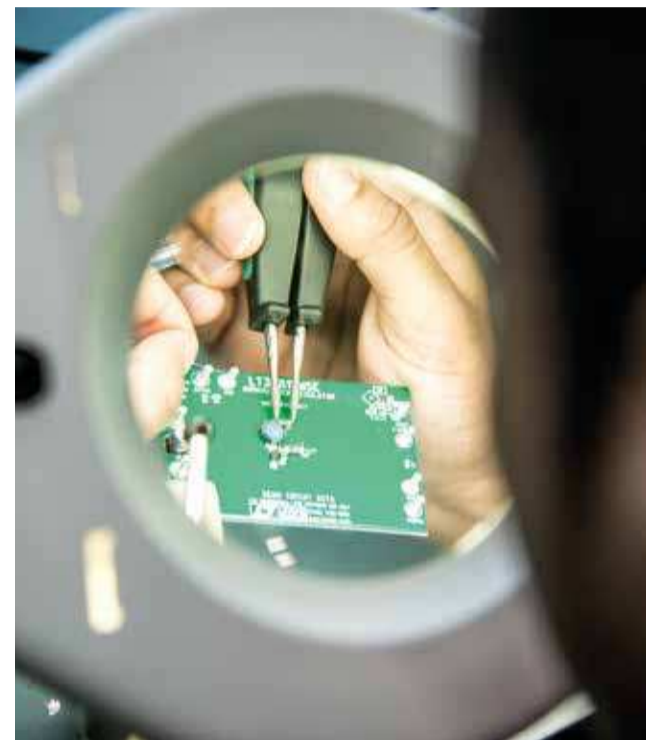
## Lösung: Leistungselektronik

Speichersysteme zum Ausgleich von zunehmenden Schwankungen, die etwa durch die Netzeinspeisung aus erneuerbaren Quellen entstehen, machen zusätzliche Umwandlungsschritte nötig. Hocheffiziente Leistungselektronik ist dabei gefragt. Ein Beispiel sind Leistungshalbleiter basierend auf Gallium-Nitrid und Silicium-Carbid, die deutlich höhere Wirkungsgrade bei gleichzeitig geringerem Bauvolumen ermöglichen. Für einen

vermehrten Einsatz dieser energiesparenden Geräte braucht es noch eine Reihe von Lösungen in technischer Hinsicht und eine Reduktion des Verkaufspreises.

Das JOANNEUM Power Electronics Center erforscht unterschiedliche Komponenten beim Stromtransport und hat im Zuge dieser Arbeiten den Micro SolarInverter entwickelt. Als hocheffizienter und kompakter Wechselrichter kann dieses Gerät den Strom von zehn Solarmodulen in das Netz einspeisen. Die Besonderheit: Der innovative Wechselrichter ist nicht größer als drei übereinandergestapelte Streichholzschachteln und damit 250-mal kleiner als vergleichbare Geräte. Bei höchster Effizienz ist der Micro SolarInverter damit gleichzeitig besonders ressourcenschonend. Er war für den österreichischen Staatspreis Umwelt- und Energietechnologie nominiert.

Das JOANNEUM Power Electronics Center wurde 2014 eröffnet und wird als Research Studio Austria mit 1,14 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft gefördert.



## Am Bauernhof der Zukunft

Am Studiengang „Nachhaltiges Lebensmittelmanagement“ wird an smarten Konzepten für ein Miteinander von urbanen Lebenswelten und bäuerlicher Produktion geforscht.

Auf dem Feld ernten selbstfahrende intelligente Maschinen das Getreide und düngen biologisch. Die Eier tausender freilebender Hühner werden automatisch in den Lagerraum transportiert und überprüft. Bemerkt ein implantierter Mikrochip, dass eine Kuh auf der Weide bereit ist, wird sie mit sanfter Technik zum Melkstand gelotet. Die Bäuerin und der Bauer überwachen den Betrieb. Das ist eine der Zukunftsvisionen für erfolgreiche Bauernhöfe im 21. Jahrhundert und eine Herausforderung für technische Hochschulbildung, Forschung und Entwicklung.

Eine andere Richtung weisen aktuelle Forschungsprojekte des Studiengangs „Nachhaltiges Lebensmittelmanagement“: Wie kann eine Stadt wie Graz aus dem unmittelbaren Umland versorgt werden? Wie kann das auf kleinen Flächen erfolgen – Stichwort: Microfarming? Wie können sich begeisterte junge Menschen engagieren? Und: Wie können kleine Bauernhöfe die Lebens- und Arbeitsform der Zukunft werden und nicht das scheinbare Auslaufmodell bleiben? Antworten auf diese Fragen suchen die Forscherinnen und Forscher in den interdisziplinären Projekten „Bauernhof 21“ und „Smart Food Grid Graz“.



## Bewegung ermöglichen – der ultraleichte Rollstuhl

Fünf oder 20 Kilogramm sind ein großer Unterschied. Gerade wenn man auf ein Gerät im täglichen Leben angewiesen ist. Am Institut Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering wird daher an einem ultraleichten Rollstuhl gearbeitet.

Carbon, Aramid, Aluminium und Stahl ergeben zusammen einen 4,96 Kilogramm leichten Rollstuhl – den leichtesten Rollstuhl der Welt. Zum Vergleich: In Krankenhäusern bewegen die Patientinnen und Patienten zusätzlich zu ihrem eigenen Körpergewicht üblicherweise 20 Kilogramm. Ultraleichtbau ermöglicht eine Gewichtsreduktion von bis zu 15 Kilogramm.

Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung die Mobilität zu erleichtern, ist die Idee hinter diesem Projekt, das von vier Master-Studierenden umgesetzt wurde. Ihr Wissen zur Konstruktion und Fertigung im Ultraleichtbau haben sie zuvor schon bei der Entwicklung eines Rennautos für die Formula Student eingesetzt.

Für eine Weiterführung des Projekts gibt es mehrere Möglichkeiten: denkbar ist die Verwendung in Flugzeugen ebenso wie der Einsatz elektronischer Antriebe.



## „emotion“ für Flugzeuge

Eine neu entwickelte Sensorik im Projekt „emotion“ ermöglicht es, Brennkammern in Flugzeugen noch effizienter zu betreiben. Das bringt nicht nur finanzielle Einsparungen, sondern auch einen positiven Effekt für die Umwelt.

Das Betriebsverhalten von Luftfahrtantrieben wird durch die neue Technologie noch genauer kontrolliert und optimiert. Dazu wurde ein innovativer, berührungsloser Sensor für die Überwachung der Verbrennung konzipiert und erforscht, der es ermöglicht in Echtzeit in die Brennkammer von modernen Turboantriebwerken zu blicken.

Das Messprinzip des Sensors beruht auf einer Kombination aus optischer und akustischer Messtechnik. Es wurden dabei mehrere Optionen für die Sonde getestet und validiert. Zukünftig soll die Technologie in allen im Betrieb befindlichen Flugzeugtriebwerken Einzug halten.

Das Institut Luftfahrt / Aviation der FH JOANNEUM und das Grazer Unternehmen CBOne arbeiten seit Oktober 2015 am Forschungsprojekt. Im Juni 2017 wurden die Erkenntnisse bei einer wissenschaftlichen Konferenz in North Carolina (USA) vorgestellt.



# GESUNDHEITSTUDIEN

Kevin Schwender studiert „Physiotherapie“.  
Barbara Bäck, MBA, MTD-Koordinatorin KAGes  
Univ. Prof. Dr. Karlheinz Tschellessnigg, Vorstandsvorsitzender KAGes



# FRÜHKINDLICHE ADIPOSITASFORSCHUNG

Wie hängt die frühkindliche Ernährung mit einer späteren Fettleibigkeit (Adipositas) zusammen? Mit dieser Kernfrage beschäftigt sich das Josef Ressel Zentrum für die Erforschung von Prädispositionen der perinatalen metabolischen Programmierung von Adipositas.

**M**ögliche Vorhersagevariablen für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas multidimensional zu erforschen, ist das Ziel des Forschungszentrums. Im Vordergrund steht dabei die Untersuchung des Einflusses der Qualität und der Menge der aufgenommenen Nahrung auf die Prägung von Übergewicht in den ersten 1000 Tagen, also in etwa bis zum zweiten Geburtstag des Kindes. Voll gestillte Kinder werden mit nicht gestillten – ausschließlich mit Formula (Fertignahrung) ernährten – Kindern verglichen. „Die Innovation des Forschungsvorhabens dieses Josef Ressel Zentrums liegt im Fokus der allerersten Lebensphase Schwangerschaft bis zum zweiten Lebensjahr, in der die Mutter-Kind-Einheit multidimensional betrachtet wird. Die gewonnenen Daten stellen die Basis für Präventionsmaßnahmen dar“, erläutert Moenie van der Kleyn, Leiterin des Forschungszentrums.

Eine der Forschungsfragen ist dabei, ob ein Unterschied im aufgenommenen Volumen zwischen gestillten und mit Formula ernährten Säuglingen besteht. Das Ernährungsverhalten in den ersten 16 Wochen könnte bereits einen nicht mehr umkehrbaren metabolischen Pfad in Richtung Fettleibigkeit

prägen. In der zweiten Untersuchungsperiode bis zum zweiten Lebensjahr der Kinder werden weitere anthropometrische, biophysikalische und biochemische beziehungsweise klinische Parameter untersucht, die im Zusammenhang mit der Entstehung von Fettleibigkeit stehen. Ein spezieller Fokus wird dabei auf den Verlauf der Zunahme der Körperfettmasse gelegt.

Erwin Zinser, Leiter des Forschungszentrums: „Dieses fünfjährige Forschungsvorhaben adressiert die Expertise der FH JOANNEUM in mehreren Fachdisziplinen. Es ermöglicht uns, exzellentes Know-how und zugehörige Infrastruktur mehrerer Institute zu bündeln und somit ein relevantes Thema der Volksgesundheit auf höchstem Niveau zu beforschen.“

Das Projekt wird im Rahmen der Förderschiene Josef Ressel Zentren der Christian Doppler Forschungsgesellschaft umgesetzt. Die Finanzierung erfolgt durch das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) sowie den Unternehmenspartner Milupa Österreich.



## Special Olympics: ein erfolgreiches Resümee

Von der Entwicklung der Maskottchen Lara und Luis bis hin zur Sängerin der Hymne bei der Abschlussveranstaltung – die FH JOANNEUM war mit den World Winter Games der Special Olympics in der Steiermark eng verbunden.

**Ü**ber 350 Studierende und zahlreiche MitarbeiterInnen unterstützten die Spiele für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in mehreren Projekten. Zwei Beispiele: Das „Healthy Athletes“-Programm ist der größte Gesundheitscheck für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung. An mehreren Stationen wurde die Gesundheit von 1.500 SportlerInnen in 6.000 sogenannten Screenings überprüft. Die Studierenden des Departments für Gesundheitsstudien trugen damit einen Großteil des heurigen Gesundheitsprogramms. Sie betreuten einzelne Stationen, führten Befragungen durch und informierten die SportlerInnen über wichtige Themen rund um ihre Gesundheit.

Außerdem: Studierende des Studiengangs „Journalismus und Public Relations (PR)“ unterstützten die Special Olympics während der World Winter Games mit Videos, Fotos und Texten für ihre Social-Media-Kanäle.



## Superfood – super gesund oder super problematisch?

Gesund bleiben durch richtige Ernährung – damit befasst sich die Forschung am Institut Diätologie. Superfoods sollen schlank machen, jung halten und Krankheiten vorbeugen. Doch welche gesundheitlichen Wirkungen haben die Lebensmittel?

**D**ie Acai-Beere aus dem tropischen Regenwald oder die in den peruanischen Anden wachsende Maca-Wurzel sind zwei Beispiele für Nahrungsmittel, die in der Werbung als Superfood angepriesen werden. Mit diesem Phänomen befasst sich das „Schwarzbuch Superfood – heiße Luft und wahre Helden“, das von Mitarbeiterinnen des Instituts Diätologie verfasst wurde.

Das 2016 erschienene Buch gibt Einblicke in versprochene Wirkungen, das ernährungsphysiologische Potenzial, die Produktionsbedingungen und den Transport exotischer Superfoods. Auch heimische Kraftbündel werden als Alternativen zu den vielen Lebensmitteln, die nach Europa eingeflogen werden müssen, präsentiert. Drei Beispiele sind: Giersch – früher bekannt als Zipperleinskraut –, Kren und Walnuss.



## Kleine Stoffe mit vielen Informationen

Das Institut Biomedizinische Analytik der FH JOANNEUM befasst sich mit Stoffwechselprodukten und anderen Erzeugnissen, die bei chemischen Produktionsprozessen entstehen.

**P**roduktionsrückstände und gesundheitsgefährdende Substanzen werden im Labor für Metabolomik erforscht. Wozu diese Forschung notwendig ist? Um Auswirkungen von Produkten in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie zu kennen. Dabei relevant: die Bestimmung und Identifizierung von unbekanntem Substanzen. So kann Problemen durch Essen oder Medizin vorgebeugt werden.

Im seit 2009 bestehenden Labor wurden in der Vergangenheit beispielsweise Biomarker des oxidativen Stresses erforscht – also die Auswirkungen von einem Ungleichgewicht zwischen Radikalen und Antioxidantien im Körper. Heute werden vor allem Produkte und deren Verpackungsmaterialien auf mögliche Substanzen untersucht, welche potenzielle Auswirkungen auf den Menschen haben.



Julia Wetschnig studiert „Management internationaler Geschäftsprozesse“.  
Kathryn List, Geschäftsführerin AVL Cultural Foundation GmbH

## MANAGEMENT



# SMARTE PRODUKTION IM FOKUS

Bei der smarten Produktion werden Maschinen untereinander und mit neuen Technologien verbunden. 2018 wird an der FH JOANNEUM in Kapfenberg ein neues Labor zu diesem Thema eröffnet.

**R**und 500 Quadratmeter – ein neues Labor: Die effiziente Vernetzung der Maschinen innerhalb der Produktion wird im Smart Production Lab erforscht. Dazu wird an der FH JOANNEUM in Kapfenberg das seit 2013 bestehende Labor zum Thema Industrie 4.0 mit Infrastruktur am neusten Stand der Technik ausgebaut. Und zwar zu einer öffentlich zugänglichen Lehr- und Forschungsfabrik mit dem Namen Smart Production Lab. Angewandte Forschung steht wie an der FH JOANNEUM üblich auch im neuen Labor im Zentrum.

## Ein Labor – vier Schwerpunkte

Die Hauptforschungsgebiete des Smart Production Labs sind in vier Bereiche gegliedert: Die vertikale Integration mit der Dezentralisierung von Systemen. Die partielle oder gesamtheitliche Optimierung von technischen Fragestellungen mit Möglichkeiten wie beispielsweise der Echtzeit-Entscheidungsfähigkeit und der Produktionsoptimierung. Die Supply-Chain-Integration, bei der die gesamte Lieferkette bis zur Kundin beziehungsweise zum Kunden vernetzt funktioniert.

Der Faktor Mensch als wesentlicher Teil der neuen Entwicklungen wird im vierten Forschungsschwerpunkt behandelt. The-

matisiert werden dabei die Kompetenzen und Stellenprofile der Zukunft, die notwendigen Ausbildungsstandards – Stichwort: digitales Lernen – und der optimale Change-Prozess in Unternehmen auf dem Weg zur Industrie 4.0.

## Industrieregion und öffentliches Bewusstsein stärken

Im Smart Production Lab können Unternehmen, Schulen und interessierte Privatpersonen Digitalisierung in der Industrie erleben und im sogenannten Fabrication Laboratory – kurz: FabLab – mit öffentlichem Zugang die Infrastruktur für individuelle Zwecke nutzen. Für Unternehmen werden zusätzlich spezielle Roadmapworkshops und Augmented Reality gestützte Weiterbildungsprogramme entwickelt. So werden sie bei der Nutzung smarterer Technologien im eigenen Unternehmen unterstützt.

Ziel ist es, die Wettbewerbsvorteile der Industrieregion Steiermark durch Wissen rund um die Digitalisierung zu sichern und die Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure auf zukünftige Anforderungen im Kontext der Industrie 4.0 ideal vorzubereiten.



## Der Fußball als Trainingspartner

Die Euphorie um das runde Leder wird im Projekt „Gesundheitsfördernder Fußball“ des Sportwissenschaftlichen Labors genutzt. Ziel dabei: Ballbegeisterte zum Fitnesstraining motivieren.

**W**ie eine Einheit aussehen kann? Beispielsweise so: Während im Fitnessstudio Zeit am Stepper abgspult wird, können leichte Passübungen die Gelenke und Muskeln ideal aufwärmen. Auch Kraft- und Ausdauertraining sowie das Dehnen werden mit dem Ball kombiniert.

Projektleiter Dietmar Wallner sieht mehrere Vorteile: „Die Gesundheit von Fußballinteressierten kann durch die ideale Kombination von Kraft-, Ausdauer- und Beweglichkeitsübungen gefördert werden. Außerdem hat jede Gemeinde die nötige Infrastruktur, nämlich einen Fußballplatz.“ Im Rahmen des Projekts werden Trainerinnen und Trainer ausgebildet.

Neben dem Forschungsschwerpunkt zu Trainingstherapien im Gesundheitsbereich erforscht das Sportwissenschaftliche Labor seit 2003 auch Konzepte zur Leistungsdiagnostik im Profisport.



## Sich selbst gut verkaufen

Das Projekt „SALE“ widmete sich der Entwicklung eines Social-Media-Trainingskurses, um der hohen Arbeitslosenquote in der Gruppe der AkademikerInnen entgegenzuwirken. Im vergangenen Jahr wurde es erfolgreich abgeschlossen.

**S**oziale Medien wirken sich auf den Alltag aus, beeinflussen aber auch das Arbeitsleben. Die Veränderungen des Recruiting Prozesses sind Thema des im Rahmen von Erasmus+ geförderten Projekts „SALE“. Einige Aspekte davon: Viele Stellenangebote werden mittlerweile in Social-Media-Kanälen veröffentlicht. Unternehmen durchsuchen Onlineplattformen aktiv nach geeigneten MitarbeiterInnen. Qualifikationen im Bereich Social Media werden in vielen Stellenausschreibungen gefordert.

Gemeinsam mit sechs europäischen Partnern entwickelte das Institut International Management Trainingsmaterialien, um AkademikerInnen den Umgang mit Social-Media-Tools für Onlinebewerbungen vertraut zu machen. Dabei wurden unter anderem die Darstellung der eigenen Kompetenz und die Suche nach entsprechenden Jobs im Social-Media-Bereich behandelt.



## Entrepreneurship im Vormarsch

Der Global Entrepreneurship Monitor (GEM) ist die weltweit größte Studie zum Thema Unternehmertum. Das Institut International Management der FH JOANNEUM leitet die Umsetzung in Österreich.

**W**ie entwickelt sich die Zahl der neuen Unternehmensgründungen in verschiedenen Ländern weltweit? Welche Faktoren unterstützen junge, kreative Köpfe, und welche sind hinderlich für das Unternehmertum? Antworten auf diese Fragen rund um die unternehmerische Aktivität in den Ländern werden jährlich in einem Bericht zusammengefasst.

Besonders spannend – auch für die FH JOANNEUM als Hochschule – war im vergangenen Bericht das Spezialthema Forschung, Technologie und Innovation. „Die Studienergebnisse zeigen, dass das unternehmerische Potenzial in Österreich zunehmend ausgeschöpft wird. Erfreulich dabei ist, dass JungunternehmerInnen vermehrt auf Forschung, Technologie und Innovation setzen“, erläutert Doris Kiendl, Leiterin des Instituts International Management der FH JOANNEUM.



## MEDIEN & DESIGN

Hofrat Dr. Wolfgang Muchtitsch, Direktor Universalmuseum Joanneum GmbH  
Josephine Hetkamp, BA, studiert „Ausstellungsdesign“.





# DEN DATENBERG ERKLIMMEN

Das Forschungsprojekt VALID untersucht journalistische Routinen im Umgang mit großen Datenmengen. Das Konsortium entwickelt auf Basis interaktiver Visualisierungen digitale Werkzeuge, die es Journalistinnen und Journalisten in Zukunft erleichtern sollen, Informationen aus zum Teil unstrukturierten Datenbergen zu ziehen.

**M**eist haben Journalistinnen und Journalisten keine Programmierkenntnisse und keine Datenanalyseausbildung, während die Nutzung der derzeit verfügbaren Werkzeuge ein anspruchsvolles technisches Know-how erfordert. Zudem müssen bei journalistischen Recherchen fast immer komplexe, heterogene Datenquellen sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Ein Beispiel: Wenn etwa eine Redaktion den Einfluss von Konzernen auf das Abstimmungsverhalten in einem Parlament nachvollziehen will, dann wird sie unter Umständen einerseits auf die Abstimmungsdaten zurückgreifen, andererseits die Lebensläufe von Politikerinnen und Politikern durchleuchten, um Verbindungen zu finden. Visual-Analytics-Technologien können hierbei eine große Unterstützung im journalistischen Arbeitsprozess sein, weil sie Auffälligkeiten sichtbar machen, die der Mensch leicht übersieht.

Das Projekt VALID, unterstützt von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), strebt daher einen sowohl nutzerzentrierten als auch problemorientierten Design- und Evaluierungsansatz an, der die praktische Verwendbarkeit der Methoden, Konzepte und Forschungsprototypen gewährleisten soll. Die entwickelten Tools sollen Journalistinnen und Journalisten bei der Handhabung von komplexen, heterogenen Daten unterstützen, zudem wird eine Reihe von Richtlinien und Best-Practice-Beispielen für datenjournalistische Abläufe entwickelt.

Alle Ergebnisse werden der Öffentlichkeit frei zur Verfügung gestellt. Die Zusammenarbeit mit renommierten österreichischen Medienunternehmen sowie die künftige Weiterentwicklung des Prototyps bei Unternehmenspartnern sollen die nachhaltige Nutzung der Ergebnisse absichern und zur wirtschaftlichen Stärkung des Medienstandorts Österreich beitragen.



## Autonome Mobilität im Fokus

Vom mühelosen Transport von Sportgeräten über die Möglichkeiten persönlicher Mobilität von morgen bis hin zur Personifikation der Maschine – am Studiengang „Industrial Design“ der FH JOANNEUM haben Studierende in Kooperation mit BMW Mobilitätslösungen der Zukunft entwickelt. Drei Beispiele.

**B**MW xBASE ist der ideale Begleiter bei Sportaktivitäten wie Mountainbiken, Klettern oder Surfen. Das Fahrzeug bringt die NutzerInnen zum Start, bietet Erholung während der Pausen und ermöglicht den Transport der Sportgeräte.

In einer Zukunft von Shared-Mobility benötigt BMW ein Flaggschiff, das Premium-Mobilität bietet und die Markenwerte Freude und Dynamik neu interpretiert. Durch die klare Trennung der Fahrgastzelle entsteht beim BMW auriga ein luxuriöses Raumgefühl.

Das Auto ist beim BMW I AM nicht länger nur Mittel zum Transport, sondern ein Medium für die persönliche Identifikation. Die wachsende Beziehung zwischen UserIn und Fahrzeug schafft das notwendige Vertrauen für vollständig autonome Fortbewegung.



## Design anders gedacht

UNESCO City of Design. Neue Herangehensweisen an das Thema „Design“. Eine nachhaltige Denkweise. All das und nun auch eine Kooperation des CCS und der FH JOANNEUM eint die Städte Detroit und Graz.

**D**as College for Creative Studies (CCS) in Detroit und die FH JOANNEUM sind nun Partner: Ab Herbst 2017 können jährlich zwei Studierende der beiden Institutionen ein Exchange-Programm nutzen. Unterstützt werden sie dabei vom Programm „Erasmus+“.

Die erste Studierende, die von der neuen Kooperation profitiert, ist Sofia Lewandowski: Ihr Studium „Interaction Design“ führt sie für ein Semester in den mittleren Westen der USA.

In weiterer Folge werden nun auch Projekte mit dem CCS entwickelt. Auch ein Staff- und Lehrenden-Exchange befindet sich in Planung. Das College for Creative Studies in Detroit zählt zu einer der drei besten Design-Schulen der USA. Karl Stocker (links am Foto), Leiter des Instituts Design & Kommunikation der FH JOANNEUM, unterzeichnete die Vereinbarung mit Provost und Vizepräsident des CCS Sooshin Choi (Mitte) und Richard L. Rogers, Präsident des CCS (rechts).



## Wissen rund ums Web

Das Web Literacy Lab Graz an der FH JOANNEUM erforscht und entwickelt neue Medienkompetenzen bei Menschen und in Organisationen.

**D**as Web Literacy Lab Graz – kurz WLL – ist ein anwendungsbezogenes Forschungsprojekt zum Thema Webkommunikation, angesiedelt am Institut Journalismus und Public Relations der FH JOANNEUM. Das WLL erforscht, welche neuen Medienkompetenzen nötig sind, damit Menschen, Organisationen und Unternehmen erfolgreich online kommunizieren.

Als interdisziplinärer Think-Tank berät das Web Literacy Lab Unternehmen in Kommunikationsfragen und bietet Weiterbildungen sowie Studien an. Wie kommuniziert mein Unternehmen online mit seinen Stakeholdern? Was ist der richtige Ton im Netz? Was muss ich bei einem Blog oder einem Wiki beachten? Wie kann ich Wissen in meiner Organisation dauerhaft sammeln? Auf diese und weitere Fragen gibt das Web Literacy Lab praktische Antworten mit wissenschaftlicher Expertise. Unterstützt wird es von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG).



## AUSZEICHNUNGEN UND PREISE DER FH JOANNEUM



### Preisgekröntes Projekt „Steirische Vielfalt visualisiert“

Das Projekt „Steirische Vielfalt visualisiert“ des Instituts Journalismus und Public Relations der FH JOANNEUM will öffentlich verfügbare Daten zur Diversität in der Steiermark über eine Webplattform zugänglich machen – und zwar barrierefrei, nachhaltig und an modernen Webstandards orientiert.

Ziel des Projekts ist, die vorhandene Vielfalt anschaulich erlebbar zu machen und so einen nachhaltigen Beitrag zum sozialen Zusammenhalt in der Region zu leisten. Der Code der Web-App wird als Open-Source-Software freigegeben. Durchgeführt wurde das Projekt unter der Leitung von Thomas Wolkiner gemeinsam mit der Technischen Universität Graz.

Die Anwendung wurde mehrfach ausgezeichnet: einerseits im Juni 2016 bei der open4data challenge der österreichischen Bundesregierung und andererseits durch den Best Demo Award auf der 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-driven Business 2015 in Graz.



### GHP Academic Excellence Award in the Field of Dietetics

Das weltweit operierende Netzwerk Global Health & Pharme – kurz: GHP – zeichnete 2016 das Institut Diätologie der FH JOANNEUM für die exzellente ernährungswissenschaftliche Forschung aus.

Das Institut Diätologie beschäftigt sich mit Konzepten zur Steigerung der Ernährungskompetenz von Menschen, entwickelt Sporternährungskonzepte und forscht zum Thema Public Health Nutrition. Außerdem wird im Health Perception Lab gesundheitsorientierte Sensorikforschung in der Prävention und Therapie von Adipositas angewendet. Das Health Perception Lab hat eine hochmoderne Ausstattung, wie etwa standardisierte Sensorikkabinen sowie den Pea Pod® und den Bod Pod®.

Die Nominierung für den GHP Academic Excellence Award erfolgt durch externe Personen. Nominiert werden Firmen oder Personen, die mit innovativen Ideen das jeweilige Kompetenzfeld vorantreiben.



### Preis der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin

Maria Leopold, Absolventin des Master-Lehrgangs „Angewandte Ernährungsmedizin“, erhielt im Juni 2016 den Abstract-Preis der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin. Thema der ausgezeichneten Master-Arbeit ist die Ernährung von Patientinnen und Patienten, die an einer Störung des Säure-Basen-Haushalts oder einer Nierenschwäche leiden.

Die Ergebnisse ihrer Arbeit „Pilotstudie (RCT) zur konservativen Ernährungstherapie und zu Obst- und Gemüsekonsum bei über 60-jährigen Patienten mit metabolischer Azidose und chronischer Niereninsuffizienz“ präsentierte Maria Leopold bei der Preisverleihung in Dresden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin befasst sich mit Stoffwechselerkrankungen, ernährungsbedingten Erkrankungen und Mangelernährung, die durch Krankheit ausgelöst wird. Im Rahmen mehrerer Preise werden ernährungsmedizinische Wissenschaft und Forschung gefördert.



### WACE: Hall of Fame

Christine Hofstätter, Absolventin des dualen Bachelor-Studiums „Produktionstechnik und Organisation“ der FH JOANNEUM wurde 2016 von der World Association of Cooperative Education – kurz: WACE – in die Hall of Fame aufgenommen.

Jedes Jahr werden Personen mit einem besonderen beruflichen Werdegang während oder nach einer dualen Hochschulbildung von WACE ausgezeichnet. Christine Hofstätter hat ihr Studium, in dem sich Theoriephasen an der Hochschule und Praxisphasen im Ausbildungsunternehmen abwechseln, mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen.

Schon während ihres Studiums startete Christine Hofstätter ihre Karriere in der Automobilbranche. Seit ihrem Abschluss ist sie bei der Sattler Group für das Qualitätsmanagement und die Organisationsentwicklung verantwortlich. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen optimale Organisationsstrukturen und sinnvolle Prozesse für eine strategische Weiterentwicklung.



### Auszeichnung für Austauschstudierende in Mexiko

Drei von insgesamt sechs Auszeichnungen für Austauschstudierende der Universidad Tec de Monterrey gingen 2016 an Gabriela Kohlmayr, Lisa Doblner und Magdalena Bosankic, Studierende des Bachelor-Studiums „Management internationaler Geschäftsprozesse“ der FH JOANNEUM.

Die drei Studierenden verbrachten ihr Auslandssemester an der Partnerhochschule Tec de Monterrey in Mexiko. Lisa Doblner und Magdalena Bosankic wurden von der Hochschule für ihre Sprachfortschritte in Spanisch ausgezeichnet, und Gabriela Kohlmayr erreichte den besten Notendurchschnitt aller Austauschstudierenden.

Die Studierenden profitierten vom Auslandsaufenthalt in vielerlei Hinsicht: vom Kennenlernen verschiedener Menschen und Kulturen über das Erkunden des fremden Landes durch Reisen und das leichtere Erlernen der Sprache bis hin zum Freiheitsgefühl und Ablegen gewohnter Verhaltensmuster.



### Cannes Corporate Media & TV Awards 2016

In der Kategorie „Student Films“ wurden Helena Pichler, Paul Freiberger und Daniel Stuhlpfarrer, Studierende des Bachelor-Studiums „Informationsdesign“, in Cannes, Frankreich, mit dem Delphin in Silber ausgezeichnet.

Die prämierte Kurzdokumentation „Dying Craft – La Gondola Tramontin“ erzählt die Geschichte von Roberto Tramontin, einem der letzten Gondelbauer in Venedig. In seiner Werkstatt „Tramontin & Figli“, deren Charme in der Dokumentation besonders hervorsticht, übt er einen Beruf aus, der immer seltener wird. Der Großvater von Roberto Tramontin gründete die Bootswerft, heute ist unklar, wie lange sie noch bestehen bleibt.

Die Cannes Corporate Media & TV Awards prämiieren jedes Jahr die weltbesten Wirtschaftsfilme, Online-Medien und TV-Produktionen. Es ist das einzige Festival dieser Art in Cannes, der legendären Stadt der Spiel- und Werbefilme.



**Verleihung der Siegfried Wolf Awards 2016**

Topmanager Siegfried Wolf vergab bereits zum dritten Mal die Young Talent Awards an der FH JOANNEUM Bad Gleichenberg. Die Preisträgerinnen und Preisträger erhielten die Auszeichnungen im Rahmen der Graduierung des Master-Studiengangs „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ im Oktober 2016.

Der mit 5.000 Euro dotierte Ambassador-Award richtet sich an Alumni, die schon erfolgreich im Berufsleben stehen. Die Preisträgerin Carina Lipold ist Absolventin des Bachelor- und Master-Studiums „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ und Wellness Project Director der Six Senses Hotels Resorts Spas in Bangkok, Thailand.

Der High-Potential-Award, der mit 1.000 Euro dotiert ist, geht an zwei Studierende, die am Tag der Preisverleihung ihre Graduierung feiern und hohes Potenzial für zukünftige Leistungen im touristischen Umfeld aufweisen. 2016 waren das Karin Sereinigg und Michael Zwanzger.



**GRAWE High Potential Awards 2016**

Die besten Absolventinnen und Absolventen der Institute International Management, Bank und Versicherungswirtschaft sowie Internet-Technologien & -Anwendungen wurden mit dem GRAWE High Potential Award ausgezeichnet. Die Verleihung der Awards fand im Rahmen der Graduierungsfeierlichkeiten statt.

Othmar Ederer, der Generaldirektor der Grazer Wechselseitigen, überreichte die Awards in Graz an Kerstin Fuchs und Patrick Stefan Scheucher vom Institut Bank- und Versicherungswirtschaft sowie Elisabeth Reidlinger und Katharina Santner vom Institut International Management.

Florian Mayerhofer, Christine Pompenig, Robert Pürer und Florian Stoppacher vom Institut Internet-Technologien & -Anwendungen wurden in Kapfenberg von Wolfgang Thelesklav, dem Leiter der Personalabteilung der Grazer Wechselseitigen, geehrt.

**Dankesurkunde für das „Fest der Zukunft“**

Der steirische Landesrat Christopher Drexler verlieh 2016 eine Dankesurkunde an die Verantwortlichen für das „Fest der Zukunft“ und den Wasserkruglauf in Bad Gleichenberg. Beide Veranstaltungen werden seit mehreren Jahren von Studierenden der FH JOANNEUM erfolgreich durchgeführt. Sie setzen sich mit großem Engagement für die Zukunft von Kindern und Jugendlichen sowie die Förderung der Gesundheitskompetenz und des Zusammenhalts in der Region ein. Mit der Urkunde wurde den Verantwortlichen nun offiziell gedankt.

Bachelor- und Master-Studierende von „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ arbeiten gemeinsam an der Organisation, Finanzierung und Umsetzung des „Fest der Zukunft“ und des Wasserkruglaufs. Ideenfindung, Sponsorensuche und Planung sind dabei wichtige Aufgaben der Studierenden, die ihr theoretisches Wissen aus den Bereichen Projektmanagement, Sport und Marketing in der Praxis anwenden.

**AUSZEICHNUNGEN UND PREISE DER FH JOANNEUM**



**Red Dot Junior Award 2016**

Die „Informationsdesign“-Absolventin Lisa Faustmann erhielt für ihre Bachelor-Arbeit „WHERE IS LOU?“ den begehrten Red Dot Junior Award in der Kategorie „Kommunikationsdesign“.

Aufgrund steigender technischer Anforderungen der Computerwelt werden 3D-Modelle mit einer immer höheren Anzahl von Polygonen realisiert, um detaillierte Objekte zu erschaffen. Trotzdem hat sich auch ein Trend zur Reduktion der Polygonzahl etabliert: Low Poly besticht durch einfache Optik.

Lisa Faustmann geht in ihrer Abschlussarbeit der Frage nach, wie sich eine Landschaft mit Figuren für einen Animationskurzfilm im Low-Poly-Stil realisieren lässt. Darüber hinaus beschäftigt sie sich mit dem Thema, wie man aus einer unrealistischen Form eine möglichst realistische Darstellung erhält. Das Ergebnis der ausgezeichneten Bachelor-Arbeit ist ein Trailer für einen Kurzfilm.



**pma junior award 2016**

pma – Projekt Management Austria zeichnet herausragende Leistungen im Projektmanagement aus. Mit dem pma junior award werden angehende Expertinnen und Experten im Bereich Projektmanagement geehrt.

Gemeinsam mit dem Unternehmen Unito führten Studierende von „Management internationaler Geschäftsprozesse“ unter der Leitung von Bernadette Frech ein ausgezeichnetes Projekt zum Thema internationale Marktselektion durch.

Studierende von „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ entwickelten einen Stationenraum für Bewohnerinnen und Bewohner von Pflege- und Seniorenheimen. Ziel ist, kognitive und physische Fähigkeiten anhand verschiedener Übungen zu fördern und das Gemeinschaftsgefühl zu stärken. Unter der Leitung von Karin Gebhardt hat das studentische Team, bestehend aus Simone Vogl, Lena Neureiter, Laura Radnetter, Caroline Hohmeyer und Lisa Pirkner, das prämierte Projekt umgesetzt.



**Fachhochschulpreis des Fachverbandes der Fahrzeugindustrie**

Andreas Summer, Christoph Haidinger, Andreas Zwölfer und Marius Hofmann, Studierende am Institut Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering der FH JOANNEUM, wurden bei ihrer Graduierung Anfang November 2016 von Walter Linszbauer, dem Geschäftsführer des Fachverbandes der Fahrzeugindustrie, ausgezeichnet.

Andreas Zwölfer untersuchte in seiner Abschlussarbeit die Anwendung von elastischen Elementen an Fahrzeugen. Gemeinsam mit Marius Hofmann, der sich mit der Charakterisierung eines nitrirten Werkstoffs befasste, wurde er für seine Bachelor-Arbeit ausgezeichnet. „Feasibility and design analysis of a pressure wave supercharger adaption on a 600 cm3 spark ignited engine“ ist der Titel der prämierten Master-Arbeit von Christoph Haidinger. Andreas Summer befasste sich in seiner ausgezeichneten Abschlussarbeit mit der Implementierung von Versagenskriterien für Faserkunststoffverbunde.



#### Siegerprojekt bei der Green Tech Challenge 2016

Weltweit wird ein großer Teil des Verkehrs mithilfe von Ampeln – der Fachausdruck lautet Verkehrslicht-Signalanlagen – geregelt, die trotz all ihrer Vorteile oft mit hohen Investitions- und Betriebskosten, Wartezeiten und optischen Mankos in Verbindung gebracht werden. Aus diesem Grund stellten sich zwölf Projektgruppen von „Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement“ der Green Tech Challenge zum Thema Neugestaltung des Konzepts der Verkehrslicht-Signalanlagen der Stadt Graz.

Präsentiert wurden die Konzepte vor einer zweiköpfigen Fachjury, bestehend aus Maria Ortner vom Green Tech Cluster und Karl-Heinz Posch von der Forschungsgesellschaft für Mobilität. Als Siegerprojekt ging „Lotse statt Verkehrslichtanlage an Schulen“ von Katharina Volker-Krenn, Alexander Pommer, Theresa Schennach, Nathalie Schmoll und Desiree Vietz aus den Präsentationen hervor. Das Konzept setzt auf den Faktor Mensch in der Verkehrssteuerung rund um Schulen.

## AUSZEICHNUNGEN UND PREISE DER FH JOANNEUM



#### Nachwuchspreis im Sportjournalismus 2017

Der Preis für Journalistinnen und Journalisten wurde im März 2017 von Sports Media Austria in der Marktgemeinde Laßnitzhöhe verliehen. Adrian Engel, Absolvent von „Journalismus und Public Relations (PR)“, erhielt den mit 500 Euro dotierten Preis in der Kategorie „Nachwuchs“.

Die Sports Media Austria, die Vereinigung der österreichischen Sportjournalisten, ehrte Adrian Engel für seinen Artikel „Die Galaktischen von Simmering“. Die Reportage, die im April 2016 im Falter erschienen war, lässt die Globalisierung auch im Amateurfußball sichtbar werden. Geschäftsleute aus Aserbaidschan wollen für den Amateurklub FC Karabakh Wien in Simmering ein eigenes Stadion bauen. Der Klub soll mit finanzieller Unterstützung direkt in die Bundesliga aufsteigen.

Adrian Engel hat sein Studium an der FH JOANNEUM 2015 abgeschlossen, studiert derzeit Rechtswissenschaften und arbeitet als freier Journalist.



#### Health Research Award 2017

Carina Marbler, Studierende des Master-Studiums „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ der FH JOANNEUM, wurde vom Netzwerk der österreichischen FH-Studiengänge für Gesundheitsmanagement mit dem ersten Platz in der Kategorie Gesundheitsversorgung ausgezeichnet. Sie überzeugte die Jury mit ihrer Master-Thesis „Motivation zu gesundheitsförderlichem Handeln bei Patientinnen und Patienten in der stationären orthopädischen Rehabilitation – eine Längsschnittstudie“. Vergeben wurde der bereits sechste Health Research Award im März 2017 im Rahmen des 9. Österreichischen Gesundheitswirtschaftskongress an Studierende der FH-Gesundheitsstudiengänge Österreichs. Ausgezeichnet werden sie für ihre herausragenden Master-Arbeiten.

Ziele des Awards sind einerseits marktfähige und gesellschaftsrelevante Innovationen zu schaffen, andererseits den Wissens- und Technologietransfer zwischen Unternehmen und Fachhochschulen anzuregen.



#### BISi-Award 2017

Im März 2017 fand die Verleihung des BISi-Awards des Steirischen Vulkanlandes statt. Unter den Preisträgern sind sieben Studierende beziehungsweise Absolventinnen und Absolventen des Instituts Gesundheits- und Tourismusmanagement. Pamela Gleichweit, Silvia Tschiggerl und Melanie Wallner wurden für ihre Bachelor-Arbeiten ausgezeichnet. Für ihre herausragenden Master-Arbeiten bekamen Elisabeth Mandl, Otto Michael Oberegger, Andreas August Schuster und Viktoria Stutter den BISi-Award.

Jedes Jahr werden hervorragende Abschlussarbeiten mit innovativem Charakter und Bezug zur Region Steirisches Vulkanland prämiert. Ziel der Initiative ist es, hochqualifizierte Menschen in die Region einzubinden und Kooperationen mit regionalen Unternehmen aufzubauen. Vergeben wird der Preis vom Bildungs- und Innovationsfonds des Steirischen Vulkanlandes – kurz: BISi. Eine Fachjury beurteilt die eingereichten Arbeiten.



#### WKO-Forschungsstipendium 2017

Benjamin Gürtl, Absolvent von „Informationsmanagement“, und Anna Volpini de Maestri, Absolventin von „Baumanagement und Ingenieurbau“, erhielten für ihre Master-Arbeiten je ein WKO-Forschungsstipendium in Höhe von 2.100 Euro.

Benjamin Gürtl entwickelte in seiner Master-Arbeit „Road Traffic Optimization and Decision Support by Means of Prescriptive Analytics as a Service“ ein selbstlernendes System, das mithilfe von Big Data, Business Analysis und Cloud Computing eine Vorhersage basierend auf aktuellen Verkehrsdaten ermöglicht.

Anna Volpini de Maestri erhielt das Stipendium für ihre Master-Arbeit „Lückenlose Vorerhebung von Sanierungsobjekten zur Risikominimierung bei der Sanierung“. In ihrer Arbeit widmet sich die Autorin der Frage, wie eine Bestandserhebung vor Beginn der Sanierung von Gebäuden sowohl das Baurisiko als auch die Kosten optimal minimieren kann.



#### Nestlé Health Science Award 2017

Der Nestlé Health Science Award wird für herausragende Leistungen junger Forscherinnen und Forscher in den Bereichen Ernährung und Ernährungstherapie vergeben. Daniela Gmeindl-Tscherner, Absolventin des Master-Lehrgangs „Angewandte Ernährungsmedizin“ der FH JOANNEUM, sicherte sich mit ihrer Master-Arbeit den ersten Platz.

Anlässlich der Fachtagung „Frailty: Ein interdisziplinärer Zugang – gemeinsam das Altern erleichtern“ im Mai 2017 wurde der Nestlé Health Science Award von Nestlé Health Science in Kooperation mit der FH St. Pölten verliehen. Ausgezeichnet wurden Bachelor- und Master-Arbeiten aus dem Fachbereich Diätologie.

Die unabhängige Jury ehrte Daniela Gmeindl-Tscherner mit der Auszeichnung in der Kategorie Master-Arbeiten. Damit geht dieser Forschungspreis nach dem Erfolg im Vorjahr ein weiteres Mal an eine Absolventin der FH JOANNEUM.

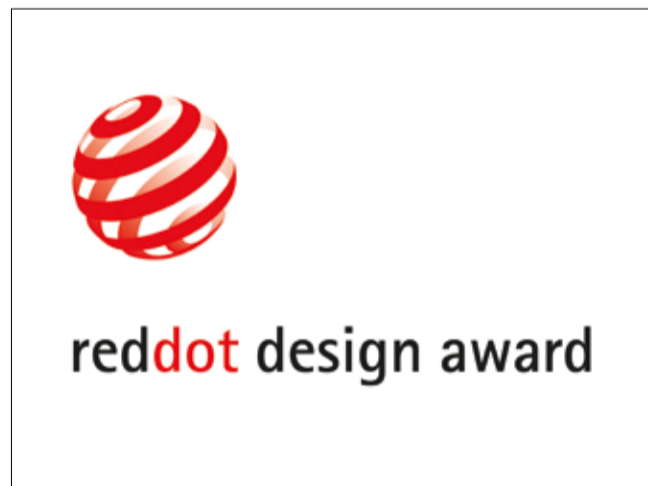


**AT&S-Stipendien für Exzellenz in der Elektronik 2017**

Neun Studierende von „Elektronik und Computer Engineering“ der FH JOANNEUM wurden im Juni 2017 von Leiterplattenhersteller AT&S für ihre außergewöhnlichen Leistungen im Studium mit Exzellenz-Stipendien ausgezeichnet. Die Stipendien sind mit jeweils 1.000 Euro dotiert.

Verliehen wird das AT&S-Stipendium an die begabtesten Studierenden aller drei Jahrgänge des Bachelor-Studiums „Elektronik und Computer Engineering“. 2017 wurden Martin Albrecht, Gerald Ferner, Patrick Fleischhacker, Georg Hoffmann, Philip Kronawetter, Lukas Kuschnig, Michaela Neuhold, Patrick Schuster und Daniel Wostry für ihre hervorragenden Leistungen geehrt.

Andreas Gerstenmayer, CEO von AT&S, übergab die Urkunden gemeinsam mit Karl Peter Pfeiffer, Geschäftsführer der FH JOANNEUM, und Studiengangsleiter Christian Vogel an der FH JOANNEUM in Graz.



**RED DOT AWARDS 2017**

2017 haben Studierende des Instituts Design & Kommunikation der FH JOANNEUM fünf Red Dot Awards in der Kategorie „Communication Design“ gewonnen.

Christina Hauszer geht in ihrer Bachelor-Arbeit „Schreiben und Gestalten in leichter Sprache“ der Frage nach, wie sich barrierefreie Information umsetzen lässt. Die Autorin analysiert die Anwendbarkeit der Sprachvarietät „Leichte Sprache“ im Bereich des Journalismus und beleuchtet Rahmenbedingungen einer zielgruppenorientierten grafischen Gestaltung. In Europa wurde das Konzept „Leichte Sprache“ entwickelt, um Menschen, die nicht ausreichend Lesen oder Schreiben können, einen (Wieder-)Einstieg in die verschriftlichte Welt zu ermöglichen.

Die Bachelor-Arbeit „Ansichtssache“ von Sabrina Öttl untersucht Aspekte der Mikrotypografie, die die Lesbarkeit von gedruckten Texten beeinflussen. Sabrina Öttl verdeutlicht in

**Die Besten 30 unter 30**

Im Jahr 2016 waren es vier, im Jahr 2017 sind es fünf: Drei Absolventinnen und zwei Absolventen vom Bachelor-Studiengang „Journalismus und Public Relations (PR)“ der FH JOANNEUM wurden von der Fachzeitschrift „Der Österreichische Journalist“ unter die Besten 30 unter 30 gewählt.

Seit zehn Jahren befragt die Fachzeitschrift die Medienbranche, welche jungen Talente in Österreichs Redaktionen außerordentlich gute Arbeit machen. Adrian Engel (freier Journalist), Christoph Schattleitner (VICE), Verena Schaupp (Woche Graz), Helene Voglreiter (ORF) und Katja Winkler (ORF) durften sich über die Ehrung freuen, zu den besten 30 österreichischen Jungjournalistinnen und Jungjournalisten zu zählen.

Schon 2016 war der Studiengang „Journalismus und Public Relations (PR)“ bei den Besten 30 unter 30 mehrfach vertreten: die Absolventin Katrin Nussmayr (Die Presse) sowie die Absolventen Klaus Knittelfelder (ehem. Kleine Zeitung), Lukas Matzinger (Falter Stadtzeitung) und Mathias Pascottini (ehem. Antenne Steiermark) wurden ausgezeichnet.



ihrer Arbeit, dass nicht nur die Schriftwahl für die optimale Rezeption eines Textes wichtig ist. Typografie als Handwerk erfordert auch Wissen, Können, Gefühl und Erfahrung. Die Bachelor-Arbeit wurde zudem mit dem European Design Award ausgezeichnet.

Verena Thaller widmet sich in ihrer Bachelor-Arbeit „Risographie“ einem umweltschonenden Schablonen-Druckverfahren, bei dem die Farbe ohne Chemikalien und Hitze auf das Papier übertragen wird. Entwickelt wurde es für kostengünstige Vielfältigungen. Da Risographie kein hochwertiges Druckverfahren ist, kommt es zu Passungenauigkeiten. Mit diesen in ihren Ausprägungen unbeeinflussbaren Stilelementen, wie etwa Unregelmäßigkeiten, Rastereffekten oder Siebdruck-Ästhetik, arbeiten viele Designerinnen und Designer, um ihren Produkten eine eigene Ästhetik zu verleihen.

Janina Zumann beleuchtet in ihrer Bachelor-Arbeit „Molotovka“ den Designprozess von der Idee bis hin zur fertigen Verpackung eines Wodkas. Zudem erklärt sie grundlegende Designentscheidungen. „Molotovka“ verkörpert wilde Freiheit, rücksichtslosen Egoismus, aber auch sozialen Halt und Kraft für eine neue Bewegung. Der Molotow-Cocktail hat seinen Ursprung im Jahr 1939 – im Wunder des finnisch-sowjetischen Winterkriegs. Die Thematik rund um die Volkswaffe wird in der Gestaltung spürbar.

**Red Dot für „Ausstellungsdesign“-Studierende**

Janine Hugsam, Eva Stern und Patricia Wess beschäftigen sich in ihrer Master-Arbeit „Nothing stops Detroit“ mit der Frage, wie Design zur Stadtentwicklung beitragen kann. Die gleichnamige Ausstellung im Designmonat Graz 2016 behandelte sowohl die Industriegeschichte von Detroit als auch die neueren Tendenzen in der Stadtentwicklung. In einem leerstehenden Gebäude im Herzen von Graz wurde Detroit als Newcomer im „UNESCO City of Design“-Netzwerk vorgestellt.

**TDWI-Award 2017**

Für seine innovative Master-Arbeit wurde Benjamin Gürtl im Juni 2017 mit dem dritten Platz beim TDWI-Award – kurz für Transforming Data with Intelligence – ausgezeichnet. In seiner prämierten Abschlussarbeit entwickelte er ein selbstlernendes System, das mithilfe von Big Data, Business Analysis und Cloud Computing eine Vorhersage basierend auf aktuellen Verkehrsdaten ermöglicht.

In einem Teil seiner Master-Arbeit hat Benjamin Gürtl eine existierende Theorie zur Vorhersage von Verkehrsstaus an bestimmten Knotenpunkten in Graz an einen Praxisfall angepasst. Er erweiterte das von ihm entwickelte System durch einen Algorithmus, der jede Vorhersage direkt mit den real eingetroffenen Werten vergleicht und entsprechend wertet. So lernt das System aus den eigenen Erfolgen und Misserfolgen.

Übergeordnetes Ziel der Arbeit war es herauszufinden, ob das entwickelte System mithilfe von Cloud Computing auch in andere Wissensbereiche oder Organisationen übernommen werden kann.

Bei der TDWI-Konferenz Anfang Juni 2017 in München stellte Benjamin Gürtl seine Master-Arbeit „Road Traffic Optimization and Decision Support by Means of Prescriptive Analytics as a Service“ vor, die sich gegen Einreichungen aus verschiedenen Ländern durchsetzen konnte.

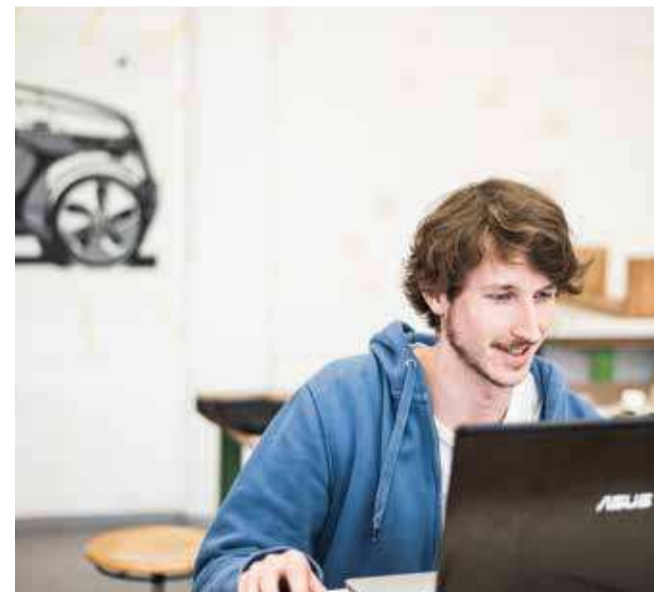
**AUSZEICHNUNGEN UND PREISE DER FH JOANNEUM**



**Huawei Studierendenwettbewerb 2017**

Die zehn Gewinnerinnen und Gewinner des von Huawei ausgeschrieben Studierendenwettbewerbs „Seeds for the Future“ wurden bei der Siegerehrung im Wiener Rathaus von Bürgermeister Michael Häupl und Jay Peng, Managing Director Huawei Österreich, geehrt. Unter ihnen drei Studierende der FH JOANNEUM: Georg Bauer, Andreas Egger und Maximilian Schreiber. Im September 2017 geht es für die Gewinnerinnen und Gewinner auf eine zweiwöchige Bildungsreise nach China.

Der Wettbewerb fand 2017 zum dritten Mal statt. Zur Teilnahme eingeladen waren technikbegeisterte Studierende der FH JOANNEUM, TU Wien, FH Oberösterreich und FH St. Pölten. Die Aufgabe bestand darin, einen Essay zu einem vorgegebenen Thema – Digitalisierung, Cyber Sicherheit oder 5G-Technologie – zu verfassen. Eine unabhängige Jury, bestehend aus Expertinnen und Experten der Wirtschaftskammer Österreich, Wirtschaftsagentur Wien, dem Österreichischen Institut für angewandte Telekommunikation und Huawei ermittelte, die zehn Gewinnerinnen und Gewinner.



# UNSER MASTERPLAN

An der FH JOANNEUM bieten wir über 20 Master-Studiengänge und zehn Master-Lehrgänge für verschiedene Ansprüche. Zehn Gründe, warum ein Master-Studium nicht nur hochinteressant, sondern auch voller Vorteile ist.



**Kompetenzen ausbauen:** Im Master-Studium können Studierende Schwerpunkte setzen und sich dem eigenen Interesse entsprechend spezialisieren. Neben dem neuen fachlichen Wissen sind auch soziale und interkulturelle Kompetenzen am Arbeitsmarkt wichtig. An einigen Master-Studiengängen ist die Unterrichtssprache daher Englisch. Auslandsaufenthalte sind möglich.

**Beruf und Studium im Einklang:** An den sieben berufsbegleitenden Master-Studiengängen können Studierende ihr theoretisches Wissen parallel zu einem Vollzeitjob erweitern. Die acht berufsermöglichenden Studiengänge wurden an der FH JOANNEUM entwickelt, damit Master-Studierende an zwei bis drei Tagen in der Woche ihr Wissen in der Praxis anwenden und es gleichzeitig im Studium weiter ausbauen können. Eine besondere Form der Ausbildung sind die zwei dualen Studiengänge: Hier wechseln sich Theorie- und gleichwertige Praxisphasen in einem Ausbildungsunternehmen ab. Vollzeit-Studiengänge ergänzen das Angebot und ermöglichen es den Studierenden, sich ausschließlich auf das Studium zu konzentrieren.

**Forschungsprojekte:** Mit unseren Forschungsprojekten setzen wir neue Maßstäbe. Unsere Master-Studierenden vertiefen sich in faszinierende wissenschaftliche Felder: von Angewandter Informatik und Bauen, Energie & Gesellschaft über Engineering und Gesundheitsstudien bis hin zu Management oder Medien & Design. Beispiele dafür finden Sie auf den nächsten Seiten.

**Besseres Netzwerk:** Ein Master-Studium erfordert viel Durchhaltevermögen. Dieses wird aber belohnt: In Projekten in Zusammenarbeit mit Unternehmen lernen unsere Studierenden etwa potenzielle Arbeitgeber oder Kooperationspartner kennen und erweitern so ihr persönliches und berufliches Netzwerk.

**Teamwork:** Individuelle Betreuung durch Lehrende und das Arbeiten in kleinen Gruppen – das sind Vorteile der begrenzten Studienplätze. Gerade an berufsbegleitenden Studiengängen entsteht trotz Mehrfachbelastung ein guter Zusammenhalt im Jahrgang, von dem man auch nach dem Abschluss profitiert.

**Offen für viele Studienrichtungen:** Unsere Master-Studiengänge stehen vielen verschiedenen Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen offen: zum Beispiel aus den Wirtschafts- und Umweltsystemwissenschaften, den Rechtswissenschaften sowie der Informations- und Kommunikationstechnologie. Fehlende Qualifikationen kann man durch Zusatzprüfungen, beispielsweise parallel zum Studium, nachholen. Alternativ gibt es an der FH JOANNEUM auch die Möglichkeit, fehlende fachliche Kompetenzen in einem Brückensemester zu erwerben. Bei den kostenpflichtigen Master-Lehrgängen ist der Zugang noch freier geregelt.

**Lehrgänge zur beruflichen Spezialisierung:** Zehn berufsbegleitende Master-Lehrgänge ermöglichen es den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, sich in spezifische Themenfelder zu vertiefen. Ein Vorteil: Die Zugangsvoraussetzungen können bei den Master-Lehrgängen auch durch mehrjährige einschlägige Berufserfahrung bei Vorliegen einer Studienberechtigung erfüllt werden.

**E-Learning und Präsenzlehre:** Die Anwesenheitszeiten bei den Lehrgängen sind wie auch bei den berufsbegleitenden Master-Studiengängen durch geblockte Einheiten am Abend oder am Wochenende sowie E-Learning ideal mit dem Beruf vereinbar. Asynchrone Online-Übungen ermöglichen es, sich einen Teil der Studienzeiten selbst einzuteilen.

**Vorbereitung auf ein Doktorat:** Ein Master-Studiengang bringt auch alle jene ein Stück weiter, die das Doktorat anstreben. Zudem besteht eine Vereinbarung, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der FH JOANNEUM mit einem abgeschlossenen facheinschlägigen Master-Studium erlaubt, ihr Doktoratsstudium in technischen Fächern an einer der Doctoral Schools der TU Graz in Kooperation mit der FH JOANNEUM zu absolvieren.

**Eine Sprosse auf der Karriereleiter:** Hochqualifizierte Fachkräfte werden am Arbeitsmarkt stark nachgefragt. Die Expertise, die man durch ein Master-Studium erlangt, erhöht in Kombination mit beruflicher Erfahrung massiv die Chance, in eine Führungsposition zu kommen. Auch finanziell zahlt sich ein Master-Abschluss zumeist aus.

*„Wenn man eine leitende Position anstrebt oder sich im Job weiterentwickeln möchte, können Master-Studiengänge und -Lehrgänge unterstützen. Unser Angebot ist im höchsten Maße wissenschaftlich fundiert und sehr nah an der Praxis. Es ermöglicht eine Spezialisierung und Weiterbildung im gewünschten Bereich. Das lebensbegleitende Lernen wird an der FH JOANNEUM gelebt.“*

Karl Peter Pfeiffer,  
Geschäftsführer der FH JOANNEUM

# Das Studien- & Lehrgangsangebot an der FH JOANNEUM

## ANGEWANDTE INFORMATIK / APPLIED COMPUTER SCIENCES

Wir vernetzen Menschen und Systeme.

### Bachelor-Studiengänge

- Gesundheitsinformatik / eHealth (BSc)
- Informationsmanagement (BSc)
- Internettechnik (BSc)
- Mobile Software Development (BSc)<sup>1,2</sup>
- Software Design (BSc)

### Master-Studiengänge

- Data and Information Analyst (DI)<sup>1</sup>
- eHealth (MSc)
- Informationsmanagement (DI)
- IT & Mobile Security (MSc)
- IT-Recht & Management (MA)

### Master-Lehrgang (postgraduate)

- Health Care and Hospital Management (MBA)<sup>3</sup>

## BAUEN, ENERGIE & GESELLSCHAFT / BUILDING, ENERGY & SOCIETY

Wir gestalten die Lebensräume der Zukunft.

### Bachelor-Studiengänge

- Bauplanung und Bauwirtschaft (BSc)
- Energie-, Mobilitäts- und Umweltmanagement (BSc)<sup>4</sup>
- Soziale Arbeit (BA)

### Master-Studiengänge

- Architektur (DI)
- Baumanagement und Ingenieurbau (DI)
- Energy and Transport Management (MSc)
- Soziale Arbeit (MA)

## ENGINEERING

Uns bewegen innovative Mobilität und nachhaltige Produktion.

### Bachelor-Studiengänge

- Elektronik und Computer Engineering (BSc)
- Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering (BSc)
- Luftfahrt / Aviation (BSc)
- Nachhaltiges Lebensmittelmanagement (BSc)
- Produktionstechnik und Organisation (BSc)

### Master-Studiengänge

- Electronics and Computer Engineering (MSc)
- Engineering and Production Management (MSc)
- Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering (DI)
- Lebensmittel: Produkt- und Prozessentwicklung (MSc)<sup>1</sup>
- Luftfahrt / Aviation (MSc)

### Master-Lehrgang (postgraduate)

- Luftverkehrsmanagement (MSc)

## GESUNDHEITSTUDIEN / HEALTH STUDIES

Uns liegt die Gesundheit des Menschen am Herzen.

### Bachelor-Studiengänge

- Biomedizinische Analytik (BSc)
- Diätologie (BSc)
- Ergotherapie (BSc)
- Gesundheits- und Krankenpflege (BSc)
- Hebammen (BSc)
- Logopädie (BSc)
- Physiotherapie (BSc)
- Radiologietechnologie (BSc)

### Master-Studiengang

- Massenspektrometrie und molekulare Analytik (MSc)

### Master-Lehrgang (postgraduate)

- Angewandte Ernährungsmedizin (MSc)<sup>3</sup>

## MANAGEMENT

Wir investieren unser Know-how in internationale Wirtschaftserfolge.

### Bachelor-Studiengänge

- Bank- und Versicherungswirtschaft (BA)
- Gesundheitsmanagement im Tourismus (BA)
- Industriegewerbe / Industrial Management (BSc)
- Management internationaler Geschäftsprozesse (BA)

### Master-Studiengänge

- Bank- und Versicherungsmanagement (MA)
- Business in Emerging Markets (MA)
- Gesundheits-, Tourismus- & Sportmanagement (MA)
- International Industrial Management (DI)

### Master-Lehrgänge (postgraduate)

- European Project and Public Management (MSc)<sup>5</sup>
- International Hospitality and Spa Management (MBA)
- International Supply Management (MSc)
- Master of General Management (MBA)

## MEDIEN & DESIGN / MEDIA & DESIGN

Wir gestalten Medien und Design von morgen.

### Bachelor-Studiengänge

- Industrial Design (BA)
- Informationsdesign (BA)
- Journalismus und Public Relations (PR) (BA)

### Master-Studiengänge

- Ausstellungsdesign (MA)
- Communication Design (MA)
- Content-Strategie / Content Strategy (MA)
- Industrial Design (MA)
- Interaction Design (MA)
- Media Design (MA)
- Sound Design (MA)<sup>6</sup>

### Master-Lehrgänge (postgraduate)

- Public Communication (MA)
- Technische Dokumentation (MSc)
- Visuelle Kommunikation und Bildmanagement (MA)

<sup>1</sup> Start im Herbst 2018 vorbehaltlich der Genehmigung durch die zuständigen Gremien

<sup>2</sup> in Kooperation mit der FH Campus 02 und der TU Graz

<sup>3</sup> in Kooperation mit der Medizinischen Universität Graz

<sup>4</sup> Namens- und Curriculumsänderung vorbehaltlich der Genehmigung durch die zuständigen Gremien

<sup>5</sup> in Kooperation mit der International Business School Austria

<sup>6</sup> in Kooperation mit der Kunstuni Graz



## Termine und Veranstaltungen

### Studieninfo-Messen

BeSt Graz: 19. – 21. Oktober 2017  
Master & More Wien: 11. November 2017  
Bachelor & More Wien: 12. November 2017  
BeSt Salzburg: 23. – 26. November 2017  
BeSt Wien: 1. – 4. März 2018

### Open House Days 2018

FH JOANNEUM Graz:  
Samstag, 10. März 2018  
09:00 – 14:00 Uhr

FH JOANNEUM Kapfenberg:  
Freitag, 16. März 2018  
09:00 – 17:00 Uhr

FH JOANNEUM Bad Gleichenberg:  
Samstag, 17. März 2018  
09:00 – 14:00 Uhr

### Lange Nacht der Forschung

Freitag, 13. April 2018