

wissenswert



Alle Infos zum
Studienstart

Seite 12

Was kann Systemmedizin? Seite 4 ■ Wurlende Abfallverwerter Seite 6 ■

Drei ferne Kometen entdeckt Seite 8 ■ Neue Studien an der Uni Seite 10 ■

Engagement für Wissenschaft und Bildung

Mit der aus Anlass des 350-Jahr-Jubiläums der Universität Innsbruck gegründeten gemeinnützigen Universitätsstiftung können Sie als Stifterin und Stifter dazu beitragen, unsere Universität weiter nach vorne zu bringen und Antworten auf die Fragen von morgen zu finden.

Doppelte Wirkung im Jubiläumsjahr.
Seien Sie dabei!

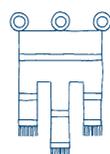
Sie stiften.

Tirol, Vorarlberg, Südtirol und
Innsbruck verdoppeln Ihren Beitrag.



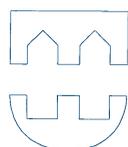
Wir denken jetzt an morgen und gestalten heute für die Gesellschaft von morgen: Die Leopold-Franzens-Universität Innsbruck als **Bildungsflaggschiff** Westösterreichs ist dafür unverzichtbar!

Günther Platter
Landeshauptmann von Tirol



Unser Land braucht die **besten Köpfe**, um international bestehen zu können. Die Universität Innsbruck ist für uns dabei eine **wichtige Stütze!**

Markus Wallner
Landeshauptmann von Vorarlberg



Die Stiftung verbreitert die finanzielle Grundlage und eröffnet **neue Handlungsspielräume**. Damit wird die Universität Innsbruck ihre **Spitzenposition** in Österreich ausbauen.

Georg Willi
Bürgermeister von Innsbruck



Stiftungen haben **Langzeitwirkung**. Gerne unterstützen wir unsere traditionsreiche Innsbrucker Universität auf ihrem Weg – für eine **gemeinsame Zukunft** im Herzen Europas!

Arno Kompatscher
Landeshauptmann von Südtirol

Gründungskapital der Stiftung
Universität Innsbruck gestiftet von

1669 - Wissenschaft Gesellschaft
Förderkreis der Universität Innsbruck



STIFTUNG
UNIVERSITÄT
INNSBRUCK

Innrain 52 A-6020 Innsbruck
www.stiftung-universitaet-innsbruck.at

350
universität
innsbruck
Wir bauen Brücken. Seit 1669

Inhalt

Ausgabe Juli 2019



14

- 4 Das Ganze verstehen**
Die Biochemikerin Kathrin Thedieck erklärt im Gespräch die Chancen und die unglaubliche Komplexität der systemmedizinischen Forschung.
- 6 Wurlende Abfallverwerter**
Die Larven der Schwarzen Soldatenfliege könnten künftig in der Abfallverwertung eingesetzt werden.
- 8 Kometen um den Stern Beta Pictoris**
Innsbrucker Forscher entdeckten mit Kollegen in den Niederlanden und Großbritannien drei Kometen.



16

- 10 Neue Studienfächer**
Die Universität Innsbruck erweitert ihr Angebot um zukunftsweisende Themen.
- 12 Alle Infos zum Studienstart**
Für das Wintersemester 2019/2020 stehen Studieninteressierten alle Möglichkeiten offen.



18

- 14 Nie ausgelernt**
An der Uni Innsbruck werden neben den regulären Studien auch berufsbegleitende Weiterbildungsformate angeboten.
- 16 Eine Universität, viele Gesichter**
Die Uni Innsbruck ist Studien-, Forschungs- und Arbeitsplatz von über 32.000 Menschen.
- 18 Frau Hitt in der Stadt**
Die Installation „Frau Hitt und die 19 Fragen“ bietet an sieben Haltestellen der IVB Einblicke in die Forschungsarbeit der Uni Innsbruck.
- 20 Förderkreis 1669**
Dank der Förderinnen und Förderer können wieder zahlreiche Projekte unterstützt werden.
- 21 Geschichten aus der Geschichte**
Auch die Universität musste sich in Innsbruck am Löschen von Bränden beteiligen und dies wurde regelmäßig geübt. Ein Blick ins Jahr 1825.

Editorial



Foto: Gerhard Berger

Liebe Leserin, lieber Leser!

Das Fest der Wissenschaft liegt hinter uns und damit haben wir nun auch die Halbzeit unseres 350-Jahr-Jubiläums erreicht. Sehr viele von Ihnen sind unserer Einladung gefolgt und haben dieses Wissenschaftsfestival zu einem unvergesslichen Erlebnis gemacht. Vielen Dank dafür!

Nun bereiten wir uns bereits auf den Herbst und damit auf den Semesterstart vor. Wir erwarten wieder knapp 4000 junge Menschen, die an der Universität Innsbruck ein Studium beginnen wollen. Wir haben dafür nahezu alle Zugangsbeschränkungen aufgehoben, um möglichst allen die Chance zu geben, das Studium ihrer Wahl zu beginnen. Außerdem haben wir unser sehr breites Studienangebot noch einmal erweitert und in vielen bereits bestehenden Studienfächern die Flexibilität und die individuellen Wahlmöglichkeiten erhöht. Viele Informationen dazu finden Sie auf den folgenden Seiten und den detaillierten Überblick über unser Studienangebot erhalten Sie auf unseren Webseiten.

Nutzen Sie diese Informationsangebote und wenden Sie sich bei Fragen an unsere Zentrale Studienberatung. Auch hier haben wir das Angebot noch weiter verbessert, denn es ist uns sehr wichtig, dass der Start und dann in der Folge Ihr gesamtes Studium erfolgreich verläuft. Je besser informiert man die Studienentscheidung trifft, desto einfacher ist der Start und letztlich auch der weitere Weg zu einem erfolgreichen Abschluss.

Kommen Sie und informieren Sie sich!

*Univ.-Prof. Dr. Tilmann Märk
Rektor der Universität Innsbruck*

IMPRESSUM

wissenswert

wissenswert – Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck – 2. Juli 2019
 Herausgeber und Medieninhaber: Universität Innsbruck; Hersteller: Intergraphik GmbH.
 Sonderpublikationen, Leitung: Frank Tschoner;
 Redaktionelle Koordination: Susanne E. Röck, Christa Hofer.
 Redaktion: Christof Aichner, Melanie Bartos, Eva Fessler, Christa Hofer, Stefan Hohenwarter, Lisa Marchl, Daniela Pümpel, Susanne E. Röck, Uwe Steger.
 Covergestaltung: Catharina Walli.
 Foto Titelseite: Birgit Pichler
 Fotos Seite 3: Tobias Hell, Franz Oss, Uni Innsbruck
 Anschrift für alle: 6020 Innsbruck, Brunecker Straße 3, Postfach 578, Tel. 0512 53 54-1000.

Systemmedizin: Das große Ganze verstehen

Das Verständnis komplexer Wechselwirkungen zwischen zellulären Signal- und Stoffwechsellnetzwerken könnte die medizinische Behandlung zahlreicher Erkrankungen revolutionieren. Die Biochemikerin Kathrin Thedieck erklärt im Gespräch die Chancen und die unglaubliche Komplexität der systemmedizinischen Forschung.

wissenswert: Als Biochemikerin arbeiten Sie in mehreren großen Forschungsprojekten im Bereich der Systembiologie und Systemmedizin. Was genau versteht man darunter?

Kathrin Thedieck: Systemmedizin und Systembiologie sind jeweils Unterkategorien der Systemwissenschaften. Darunter versteht man, einen Sachverhalt nicht isoliert, sondern auf Systemebene zu untersuchen, Zusammenhänge zu erkennen und zu berücksichtigen. Es geht also nicht nur darum, einen Mechanismus zu verstehen, sondern ihn im Gesamtzusammenhang der vielen Prozesse, die in einer Zelle, einem Organ oder auch einem ganzen Organismus stattfinden, einzuordnen und zu begreifen. Im Bereich der Systemmedizin hat dieser Forschungsansatz unter anderem dort besondere Bedeutung, wo Resistenzen in der Behandlung auftreten, wie es zum Beispiel in der Krebstherapie der Fall sein kann.

Wie genau kann dieser Ansatz helfen, Resistenzen zu vermeiden?

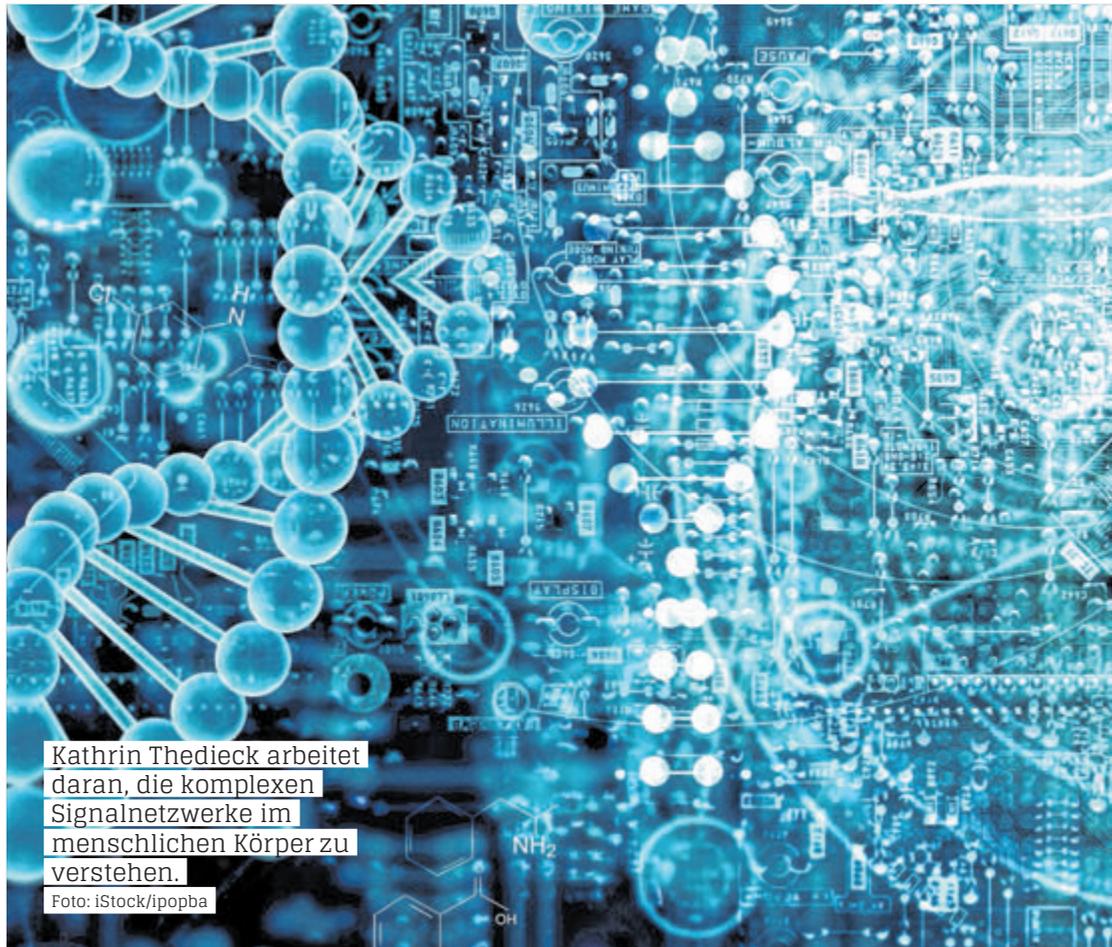
Thedieck: Am Anfang geht es zuerst einmal darum, zu verstehen, warum Resistenzen gegen bestimmte Medikamente auftreten. In der Krebstherapie gibt es Patientinnen und Patienten, bei denen die Standardtherapie sehr gut anschlägt, und solche, bei denen sie im Lauf der Zeit nicht mehr optimal wirkt. Üblicherweise binden Medikamente an einzelne Eiweiße - auch Proteine genannt - und verändern deren Aktivität. So binden Medikamente, die in der Krebstherapie zum Einsatz kommen, zum Beispiel an ein für das Tumorzellwachstum zuständiges Protein und hemmen dieses, was ein weiteres Wachstum des Tumors verlangsamt oder gar unterdrückt. Bei Patientengruppen, die Resistenzen entwickeln, können die dafür zuständigen Proteine Veränderung aufweisen, die auf Mutationen im genetischen Code der Zelle beruhen und die das Binden des Wirkstoffs verhindern. Um diese Situation zu verbessern, ist es essenzi-

ell, die Mutationen zu charakterisieren und die Mechanismen zu verstehen, die zum Auftreten der Veränderungen auf Protein-Ebene führen.

Sind solche Veränderungen der einzige Grund, warum ein Medikament nicht oder nicht mehr ausreichend wirken kann?

Thedieck: Nein, leider gestaltet sich der Sachverhalt etwas komplexer. Neben Genmutationen kann es beispielsweise auch sein, dass

mit einem Medikament zwar eine ganz zentrale Funktion der Krebszelle gehemmt wird, diese dann aber aufgrund der Größe und weiten Verzweigung der Signal- und Stoffwechsellnetzwerke, die zum Krebs beitragen, einen Umweg findet. Das heißt, die Zelle nimmt einen anderen Pfadweg, um die Medikamentenwirkung zu umgehen, sodass dieses nicht mehr wirkt. Wenn wir in so einem Fall nur auf das eine Molekül, auf das eine Medikament



Kathrin Thedieck arbeitet daran, die komplexen Signalnetzwerke im menschlichen Körper zu verstehen.

Foto: iStock/ipopba

schauen, werden wir nie den Grund für die Resistenz erkennen.

Umwege erkennen

Diese komplexen Netzwerke und die Fähigkeit der Krebszelle, „Umwege“ zu finden, macht also die Schwierigkeit in der Therapie aus?

Thedieck: Genau, die Netzwerke, in denen Proteine wirken, die häufig über Therapien angegriffen werden, sind so komplex, dass die Zelle viele Möglichkeiten hat, dasselbe Ziel zu erreichen. Eine besondere Herausforderung ist, dass diese Netzwerke so redundant über eine Vielzahl von Feedback- und Feedbackforward-Schleifen verknüpft sind, dass man die Reaktion auf ein Medikament für eine spezifische Patientin oder einen spezifischen Patienten nicht intuitiv vorher sagen kann. Eine weitere Komplexitätsebene kommt durch die hohe Dynamik dieser Netzwerke zustande. Das heißt, ich kann nicht aus einem 2D-Schema, das ich auf Papier zeichne, ableiten, was passiert, wenn ich einen bestimmten Knotenpunkt mit einem Medikament blockiere.

Macht es diese hohe Komplexität nicht unmöglich, diese Systeme zu erforschen?

Thedieck: Um diese Komplexität abzubilden, brauchen wir sozusagen einen 3D-Film. Eine Herangehensweise hierfür ist die Entwicklung dynamischer Computermodelle, mit denen wir das komplexe, dynamische Verhalten von Krebsnetzwerken berechnen und über Simu-

ZUR PERSON

Kathrin Thedieck, seit Februar 2019 Professorin für Biochemie an der Universität Innsbruck, studierte an der École Supérieure de Biotechnologie Strasbourg und promovierte am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig. Anschließend forschte sie als Postdotorandin am Biozentrum der Universität Basel in der Gruppe des mTOR-Entdeckers Michael N. Hall, war Forschungsgruppenleiterin an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg und Associate Professor am University Medical Center Groningen (UMCG) und der European Medical School Oldenburg-Groningen (EMS). Thedieck leitet unter anderem das

von der EU geförderte Horizon-2020-Projekt MESI-STRAT (www.mesi-strat.eu) und ist federführend an Projekten zur Erforschung der seltenen angeborenen Erkrankung Tuberöse Sklerose beteiligt. Für ihre wissenschaftliche Arbeit wurde sie mit zahlreichen Förderungen und Preisen ausgezeichnet. Hierzu zählt der Forschungspreis 2017 der deutschen Tuberöse Sklerose Stiftung (<https://www.ts-stiftung.org/aktuelles/>). Der Kontakt und Austausch mit Patientenvereinigungen ist ihr besonders wichtig. „Das ist mir Motivation und Ansporn jenseits aller wissenschaftlichen Meriten“, sagt sie. Mehr zur Forschung von Kathrin Thedieck und ihrem Team erfahren Sie unter www.uibk.ac.at/biochemistry/people/thedieck/.

lationen vorhersagen können. In der Systemmedizin gibt es hierfür zwei große Ansätze: Der Top-down-Ansatz versucht, so viele Daten wie möglich zu sammeln, um dann über statistische Methoden zu analysieren, welche Bereiche der Netzwerke in einem bestimmten Krankheitskontext eine Rolle spielen. Beim Bottom-up-Ansatz hingegen modellieren wir sehr detailliert das dynamische Netzwerk um das Ziel-Molekül für ein bestimmtes Medika-

ment herum, um zu verstehen, was sich dort mechanistisch, beispielsweise beim Auftreten einer Resistenz, verändert. So möchten wir in der Zukunft Patienten in Subkategorien mit verschiedenen Resistenzmechanismen einteilen, um ihnen die Medikamente mit der besten Wirksamkeit zuzuordnen und ihnen unwirksame Therapien zu ersparen.

Proof of Concept

Woran forschen Sie mit Ihrer Arbeitsgruppe am Institut für Biochemie konkret im Bereich der Systemmedizin?

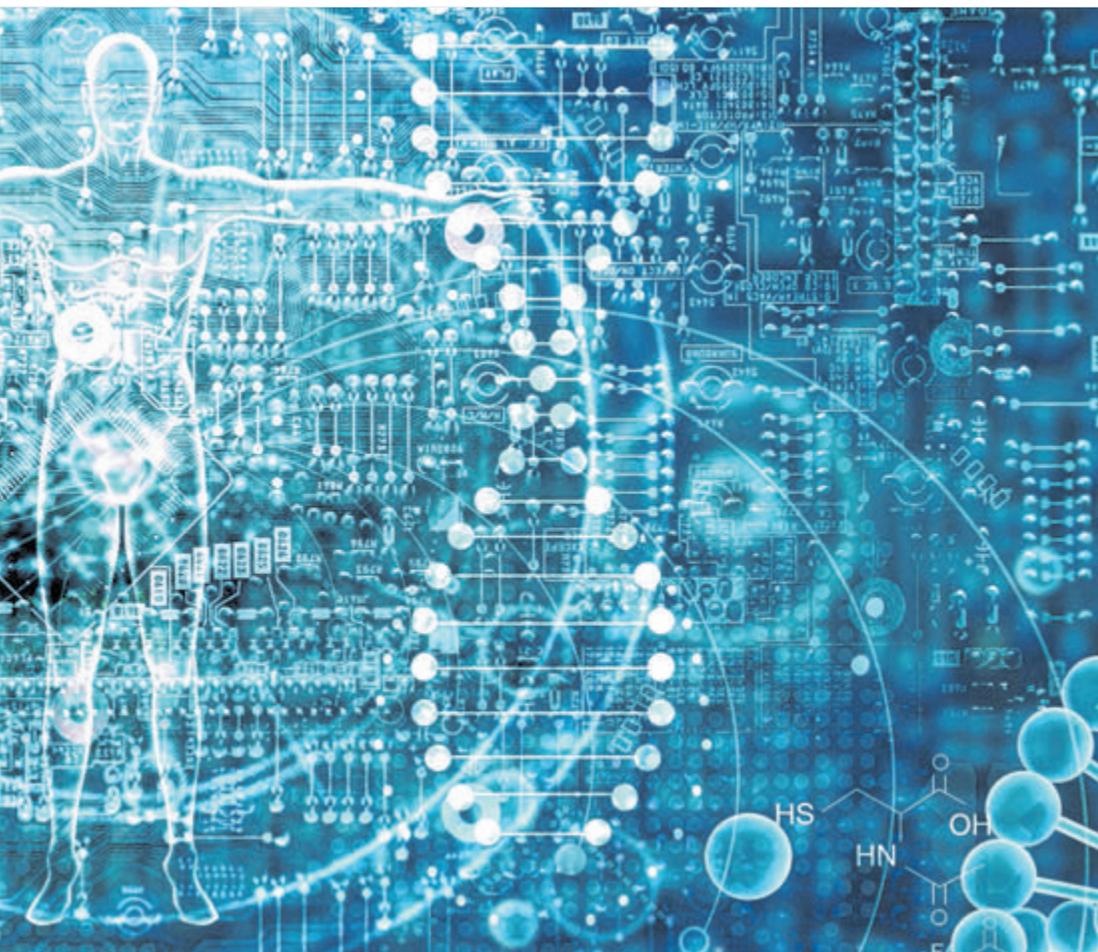
Thedieck: Zum Beispiel entwickeln wir in unserem von der Europäischen Union geförderten MESI-STRAT-Konsortium Tools, die in Zukunft bei der Brustkrebstherapie Therapieentscheidungen basierend auf Resistenzmechanismen unterstützen sollen. Da bei dieser Krebsart bei einem Rückfall in der Regel kein Tumorgewebe für die Diagnostik zur Verfügung steht, haben wir es uns zum Ziel gesetzt, Stoffwechsel-Marker in Blut und Urin zu finden, die einen Rückfall möglichst früh diagnostizieren und Therapieentscheidungen unterstützen können.

Der Bereich der Systemmedizin ist relativ neu.

Wo steht man hier heute, wie weit sind Sie bei Ihrem konkreten Forschungsprojekt?

Thedieck: Vor 10 bis 15 Jahren haben wir begonnen, zu definieren, was wir mit systemmedizinischen Ansätzen erreichen wollen. In der Zwischenzeit gibt es hierfür klare Konzepte und eine Vielzahl von Modellen, die prinzipiell zum Einsatz kommen können. Ob wir damit die komplette Bandbreite der Variation in einer Patientenkohorte abbilden können, dazu laufen jetzt in MESI-STRAT und vielen anderen Projekten die klinischen Studien, um dies zu erproben und – hoffentlich – den Proof of Concept zu liefern.

*Das Interview führte Susanne Röck.
susanne.e.roeck@uibk.ac.at* ■



Wurlende Wunderwuzzis als Abfallverwerter

Sie haben Bioabfälle zum Fressen gern und sind ein nahrhafter Leckerbissen für andere Tiere: Die Larven der Schwarzen Soldatenfliege könnten künftig in der Abfallverwertung eingesetzt werden. Ein Citizen-Science-Projekt liefert weitere Grundlagen dafür.

Über 100.000 Tonnen biogene Abfälle erzeugen Tiroler Haushalte jährlich. Diese sinnvoll und nachhaltig zu verwerten, ist eine der großen Herausfor-

derungen der Zukunft. Neben klassischen Verwertungsmethoden wie der Kompostierung oder der Vergärung zu Biogas arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Institut für Mikrobiologie in Kooperation mit dem Institut für Ökologie seit einiger Zeit an einem weiteren vielversprechenden Verwertungsansatz: der Nutzung der aus Südamerika stammenden Schwarzen Soldatenfliege oder, besser gesagt, ihrer Larven. Diese fressen verschiedenste Bioabfälle und haben am Ende ihres relativ langen Larvenstadiums einen hohen Fett- und Eiweißgehalt, was sie wiederum zum potenziellen Nahrungsmittel für Geflügel oder Fische macht. „Die Ausgangsidee, die wir schon 2005 hatten, war, mit den Maden der Schwarzen Soldatenfliege einen regionalen Wertstoffkreislauf zu erzeugen. Beispielsweise Tiroler Biohendl oder Tiroler Bioforelle aus Tiroler Bioabfall“, erläutert der Umweltmikrobiologe Univ.-Prof. Heribert Insam, Leiter des Instituts für Mikrobiologie, die anfängliche Motivation. Wenngleich die bisherigen Erfahrungen und Forschungsprojekte gezeigt haben, dass bis dahin noch einige rechtliche und logistische Herausforderungen und Hürden zu nehmen sind, glaubt Insam fest an den Einsatz der Schwarzen Soldatenfliege in der Bioabfall-Verwertung.

Antimikrobielle Wirkstoffe

Die Larven der Schwarzen Soldatenfliege sind nämlich nicht nur nahrhaft und auf fast allen organischen Substraten zu züchten, sondern auch selbsterntend: „Wenn sie

vollgefressen sind, wollen sie sich verpuppen und krabbeln an einen Ort mit entsprechender Temperatur und Feuchtigkeit“, erklärt Insam und erzählt: „In afrikanischen Dörfern stellt man zum Beispiel einfach einen Kübel hin, die Larven kriechen hinein. Man nimmt den Kübel und trägt ihn zum Hühnerhof.“ Zwar mag manch einer bei dieser Vorstellung Unbehagen oder gar Ekel empfinden, aber zu Unrecht, denn: Entgegen aller Vorurteile, die man mit Insekten-Maden verbindet, sind die Larven der Schwarzen Soldatenfliege aus mikrobiologischer Sicht hygienisch. Sie übertragen keine Krankheiten auf den Menschen,

Teil des großen Krabbelns werden

Noch besteht die Chance, sich am Projekt zu beteiligen. Die öffentlichen Workshops finden im Spielraum FabLab in der Franz-Fischer-Straße 12 in Innsbruck statt.

Termine und Anmeldung:
fromwastetofeed@outlook.com
 Information:
fromwastetofeed.wordpress.com



Die nahrhaften Larven der Schwarzen Soldatenfliege könnten als Futtermittel eingesetzt werden.

Fotos: Thomas Klammsteiner (2), Wolfgang Dibasi

obwohl sie auf verdorbenem Bioabfall oder auch Kot leben. Zu verdanken ist diese Tatsache verschiedenen symbiotisch lebenden Mikroorganismen auf ihrer Haut und in ihrem Darm. „Die Larven scheiden antimikrobielle Peptide aus, die Salmonellen und andere Krankheitserreger reduzieren“, erklärt Nachwuchswissenschaftler Thomas Klammsteiner, der sich in seiner Dissertation mit der Zusammensetzung der Mikroorganismen im Darm der Soldatenfliegen-Larven in Abhängigkeit von ihrer Ernährung beschäftigt. „Eines unserer wichtigsten bisherigen Ergebnisse ist, dass, unabhängig vom Futter, das man den Larven gibt, eine kleine Gruppe Mikroorganismen im Darm immer zu finden ist“, so Klammsteiner, der eng mit Carina Heussler zusammenarbeitet, die als Doktorandin bei assoz. Prof. Florian Steiner am Institut für Ökologie die optimalen Bedingungen für die Zucht der Schwarzen Soldatenfliege erforscht.

Alle forschen mit

Eben weil die Larven der Schwarzen Soldatenfliege so vielversprechende Eigenschaften und Fähigkeiten in Hinblick auf die Abfallverwertung besitzen, stehen sie im Mittelpunkt eines laufenden, vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF geförderten Top-Citizen-Science-Projektes. Das

Schwarze Soldatenfliege

Die ursprünglich in Südamerika beheimatete Schwarze Soldatenfliege (*Hermetia illucens*) ist mittlerweile weltweit verbreitet und in Europa bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts zuhause. Die Fliege wird bis zu zwei Zentimeter lang und hat ein wespenähnliches Aussehen, zum Überleben braucht sie die tropischen Temperaturen ihrer Heimat. Weil sie keine Mundwerkzeuge und einen reduzierten Darm hat, stellt sie auch im Erwachsenen-Stadium keinen Wirt für Krankheitserreger dar. Ihre Larven haben eine Entwicklungszeit von ca. 18 Tagen, dann beginnen sie sich zu verpuppen. Mit einem Proteingehalt von 42 Prozent kommt die Larve nahe an den in Europa als Nahrungs- und Futtermittel zugelassenen Mehlwurm (49 Prozent) heran und enthält fast doppelt so



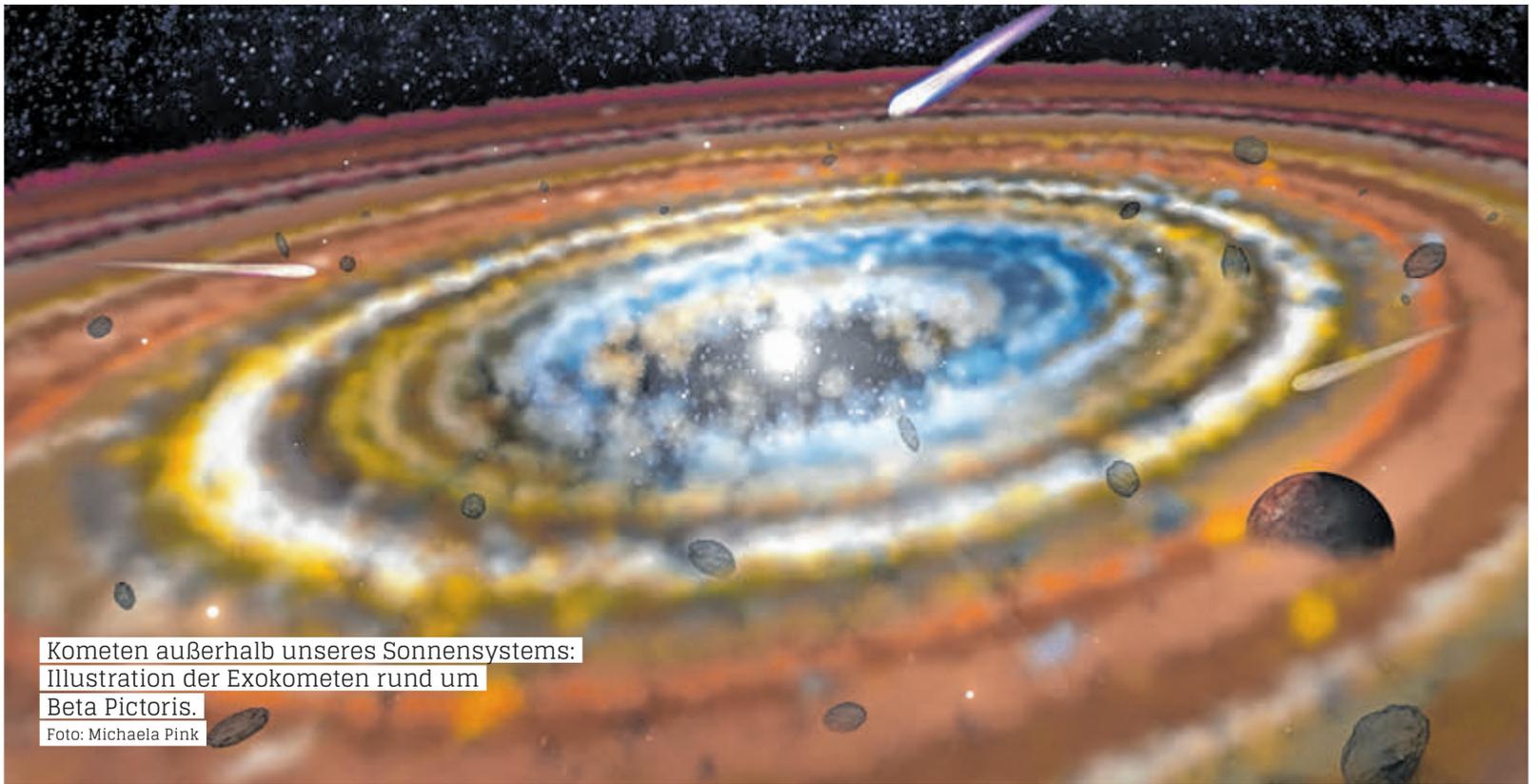
viel Protein wie Rind (21 Prozent), Schwein (22 Prozent) oder Huhn (22 Prozent). Auch ihr Fettgehalt ist mit 29 bis 35 Prozent fast so hoch wie der des Mehlwurms und vielfach höher als bei Schwein (2 Prozent), Rind (4 Prozent) und Huhn (6 Prozent).

Vorhaben läuft unter dem Titel „Das große Krabbeln“ und richtet sich an Schülerinnen und Schüler, aber auch an interessierte Privatpersonen, die drei Wochen lang im Klas-

senzimmer oder zu Hause Fressversuche mit Larven durchführen. Wer mitmachen möchte, nimmt zunächst an einem Workshop teil, wo für die Larven ein Holzhaus aus Steckelementen gebaut wird und die Grundlagen für den Versuchsablauf erklärt werden. Das Häuschen bietet dann drei Wochen lang 200 Larven Unterschlupf. Die Laien-Forscher füttern die Larven mit 30 bis 40 Gramm Bioabfall und führen Protokoll über die Art des Futters, das Gewicht der Larven und weitere Parameter. „An unseren Schulworkshops waren bereits rund 150 Schülerinnen und Schüler beteiligt und die Experimente haben sehr gut funktioniert. Auch die öffentlichen Workshops stießen auf viel Interesse“, zeigt sich Thomas Klammsteiner zufrieden. Nach Ablauf der Versuchsphase rechnen die Forscher mit 30 Datenprotokollen, die sie dann in ihre eigenen Untersuchungen einfließen lassen. Es sind aber nicht nur die Ergebnisse der Experimente, die den Wissenschaftlern wichtig sind. „Es geht in diesem Citizen-Science-Projekt auch darum, den Menschen den Ekel vor Insekten und Maden zu nehmen“, betont Insam. „Wir glauben nämlich, dass Insekten in Zukunft nicht nur als Futtermittel, sondern auch als Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmittel für den Menschen dienen werden.“ Ob der Abbau von Vorurteilen im Fall der Schülerinnen und Schüler gelungen ist, wird übrigens von Magdalena Gassner erhoben, die auch ihre Diplomarbeit dem Schulprojekt gewidmet hat. Heribert Insam jedenfalls ist zuversichtlich: „Nach der dreiwöchigen Versuchsphase streicheln die Teilnehmer die Larven fast schon“, fasst er die positiven Rückmeldungen augenzwinkernd zusammen.

eva.fessler@uibk.ac.at ■





Kometen außerhalb unseres Sonnensystems:
Illustration der Exokometen rund um
Beta Pictoris.
Foto: Michaela Pink

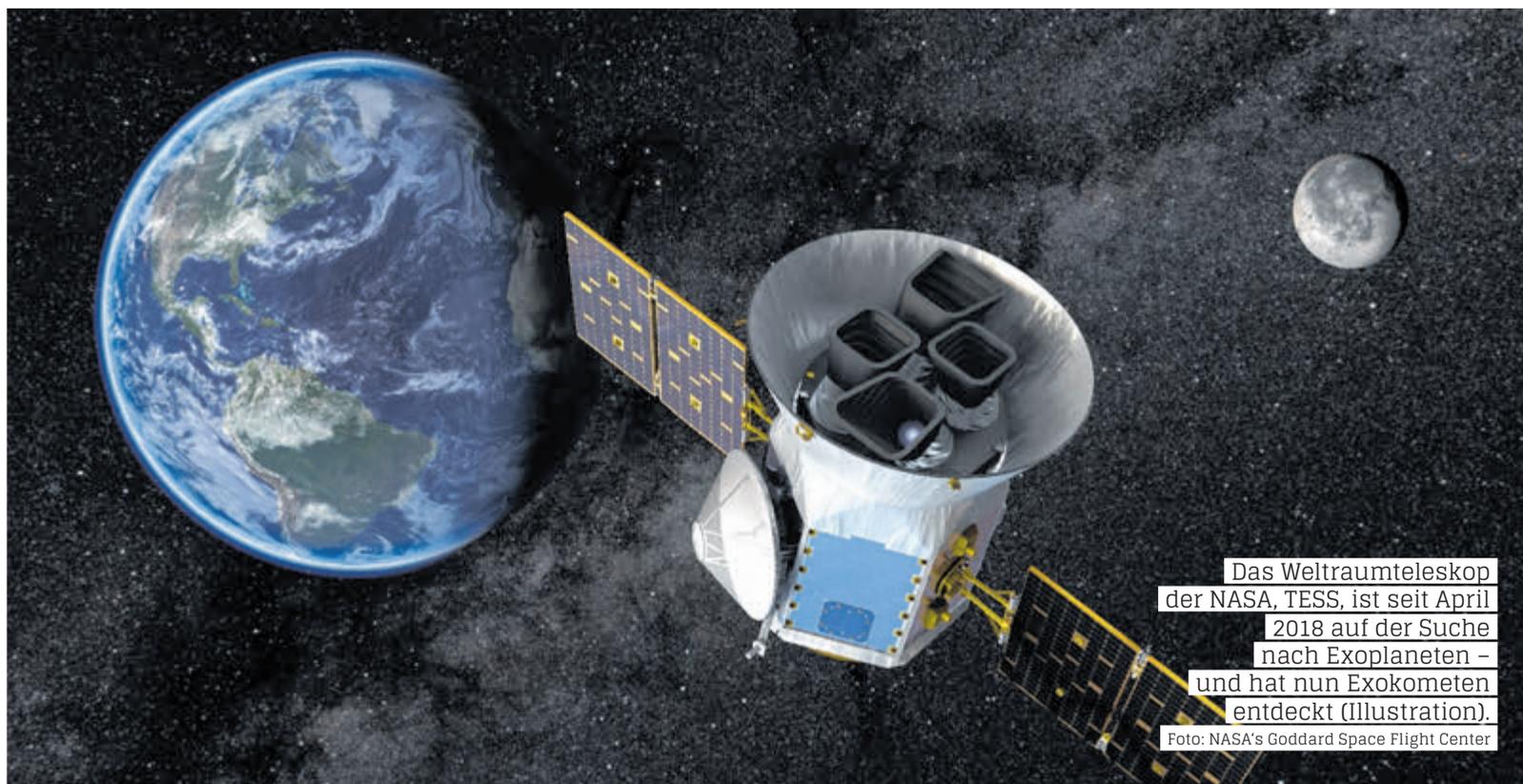
Drei Kometen um einen fernen Stern

Eine besondere Entdeckung ist Sebastian Zieba und Konstanze Zwintz vom Institut für Astro- und Teilchenphysik gelungen: Sie detektierten gemeinsam mit Kollegen aus den Niederlanden und Großbritannien erstmals mithilfe von Daten der NASA-Mission TESS drei Kometen um den 63 Lichtjahre entfernten Stern Beta Pictoris außerhalb unseres Sonnensystems.

Nur etwa ein Jahr nach dem Start der NASA-Mission TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite) wurden in den Daten des Weltraumteleskops die ersten drei Kometen im Orbit des nahen Sterns Beta Pictoris außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt. Das Hauptziel von TESS ist es, nach Exoplaneten – also Planeten, die um andere Sterne kreisen – zu suchen. Das Erkennen der Signale der im Vergleich zu Planeten viel kleineren Exokometen erfordert die Analyse einer präzisen Lichtkurve, die nun dank der

technischen Ausgereiftheit des neuen Weltraumteleskops erfasst werden kann. Sebastian Zieba, Masterstudent im Team von Konstanze Zwintz am Institut für Astro- und Teilchenphysik der Universität Innsbruck, entdeckte das Signal der Exokometen, als er im März dieses Jahres die TESS-Lichtkurve von Beta Pictoris untersuchte. „Die Daten zeigten einen deutlichen Abfall der Intensität des Sternenlichts. Diese Schwankungen aufgrund der Verdunkelung durch ein Objekt im Orbit des Sterns können eindeutig auf einen Kometen

zurückgeführt werden“, freuen sich Sebastian Zieba und Konstanze Zwintz über die sensationelle Entdeckung. In Zusammenarbeit mit Matthew Kenworthy von der Universität Leiden (Niederlande) und Grant Kennedy von der Universität Warwick (UK) analysierten und interpretierten sie die Signale der Exokometen. Die Ergebnisse wurden in der internationalen Fachzeitschrift „Astronomy and Astrophysics“ veröffentlicht. Drei ähnliche Exokometen-Systeme wurden kürzlich bereits im Zuge von Datenanalysen der NASA-Mission



Das Weltraumteleskop der NASA, TESS, ist seit April 2018 auf der Suche nach Exoplaneten - und hat nun Exokometen entdeckt (Illustration).
Foto: NASA's Goddard Space Flight Center

Kepler um drei andere Sterne gefunden. Die Forscherinnen und Forscher gehen davon aus, dass Exokometen prinzipiell eher rund um noch junge Sterne gefunden werden. „Das Weltraumteleskop Kepler konzentrierte sich auf ältere Sterne ähnlich der Sonne in einem relativ kleinen Bereich am Himmel. TESS hingegen beobachtet Sterne am ganzen Himmel, darunter auch junge Sterne. Wir gehen daher von weiteren Entdeckungen dieser Art in Zukunft aus“, erklärt Konstanze Zwintz.

Berühmter Stern

Der junge und sehr helle Stern Beta Pictoris ist unter Astronominnen und Astronomen aus vielen Gründen eine „Berühmtheit“: „Bereits in den 1980er-Jahren lieferten Untersu-

chungen von Beta Pictoris überzeugende Beweise für Planetensysteme um andere Sterne als unsere Sonne – ein Jahrzehnt, bevor Exoplaneten überhaupt zum ersten Mal entdeckt wurden. Außerdem gab es bereits damals indirekte Belege für Kometen aufgrund von Beobachtungen einer speziellen Form des Verdampfens von Gas, das für Kometen charakteristisch ist“, erklärt Konstanze Zwintz. Beta Pictoris ist mit einem Alter von etwa 23 Millionen Jahren ein relativ junger Stern, „ein junger erwachsener Stern im Vergleich zum menschlichen Alter“, so die Astronomin. Die Entdeckung von Exokometen um Beta Pictoris wurde bereits 1999 in einem Beitrag der Astrophysiker Alain Lecavelier des Etangs, Alfred Vidal-Madjar und Roger Ferlet vorhergesagt. „Wir freuen uns, gemeinsam mit

unseren Kollegen aus Leiden und Warwick, diese Theorie nun endlich bestätigt zu haben“, sagen Zieba und Zwintz.

Analyse von Kometen

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erwarten, in diesem Bereich noch zahlreiche weitere Kometen und Asteroiden zu entdecken, da es sich um einen jungen Stern handelt. „Wir wollen künftig Antworten darauf finden, wie häufig Exokometen vorkommen und ob ihre Anzahl mit zunehmendem Alter eines Sterns wirklich weniger wird. Informationen darüber sind deshalb wichtig, da wir durch die Analyse der Kometen rund um einen jungen Stern auch Rückschlüsse auf die Geschichte unseres eigenen Sonnensystems ziehen können. Denn wir wissen, dass unser Sonnensystem in ‚jungen Jahren‘ wesentlich mehr Kometen aufwies“, verdeutlicht Konstanze Zwintz. Die Forscherinnen und Forscher wollen künftig die Zusammensetzung der Exokometen beispielsweise auf ihren Wassergehalt untersuchen. Die Kometen selbst sind kleiner als Exoplaneten, haben aber sehr große Schweife, die bis zu viele Millionen Kilometer lang sein können. „Was wir sehen, ist nicht der Kometenkern selbst, sondern das Material, das vom Kometen abgeht. Die TESS-Daten sagen uns daher nicht, wie groß die Kometen waren: Das Ausmaß des Staubschweifes könnte sehr groß und nicht sehr dicht oder aber weniger groß und dafür dichter sein. Beide Situationen würden die gleiche Lichtkurve ergeben“, so Zwintz abschließend.

melanie.bartos@uibk.ac.at ■

Vom Baby bis zum Teenager

Die Forschungsgruppe „Sternentwicklung und Asteroseismologie“ am Institut für Astro- und Teilchenphysik der Universität Innsbruck interessiert sich für Sterne in ihren „jungen Jahren“. Prof. Konstanze Zwintz leitet das Team und gilt als Pionierin sowie weltweit führende Expertin auf dem Gebiet der Asteroseismologie, der Lehre von Sternschwingungen.

Die Forscherinnen und Forscher untersuchen das Pulsieren der Sterne, um In-

formationen über ihren inneren Aufbau zu erhalten. Vergleichbar mit dem Herzschlag des Menschen pulsieren Sterne in jedem ihrer Entwicklungsstadien unterschiedlich. Der Vergleich mit dem menschlichen Lebenslauf mag für ein besseres Vorstellungsvermögen hilfreich sein, die Zeitskalen sind freilich andere. Sterne werden als „jung“ bezeichnet, wenn sie unter zehn Millionen Jahre alt sind.

Neue Studienangebote ab Herbst

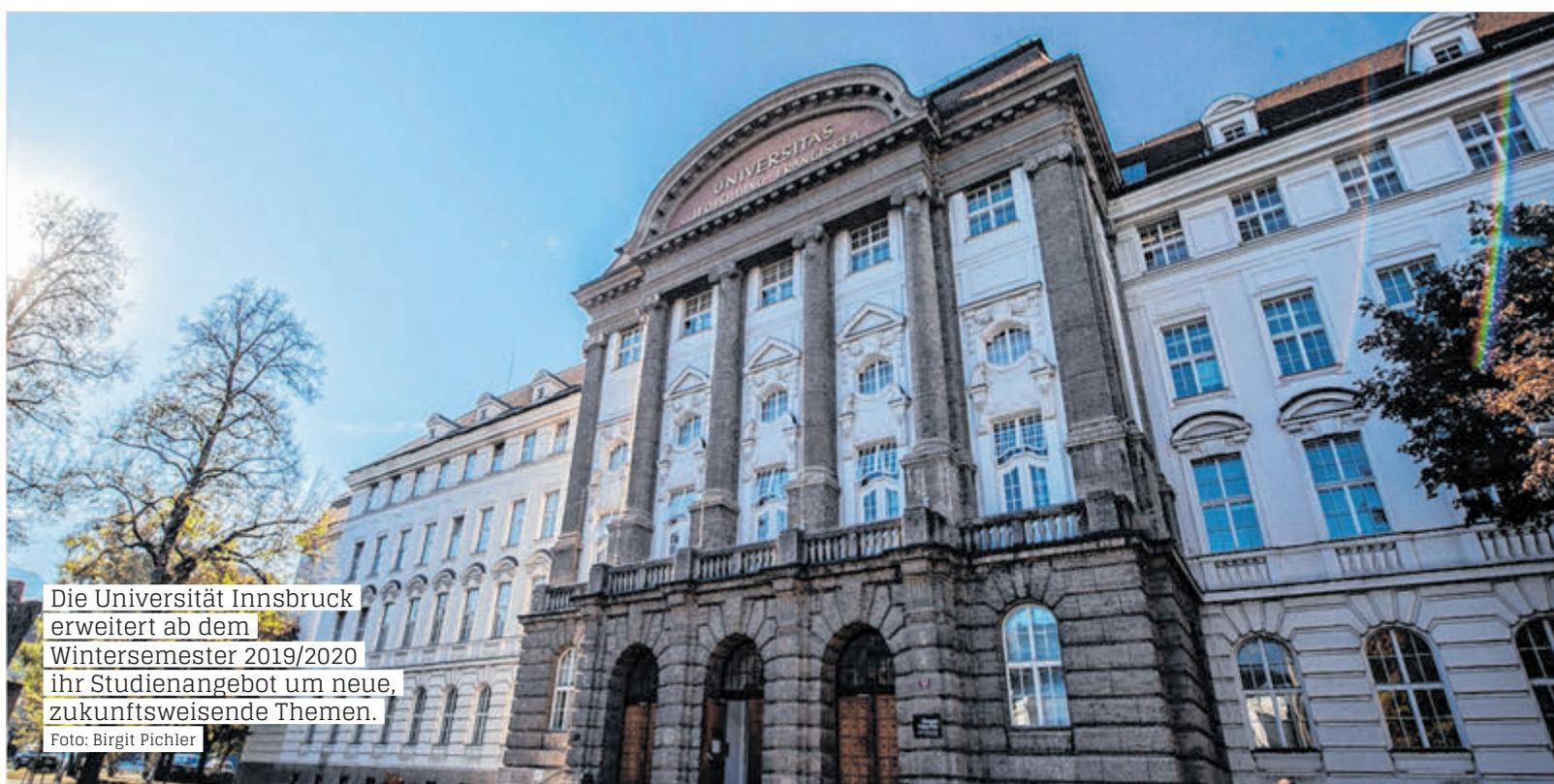
Von einer Ergänzung „Digital Science“ über eine ambitionierte Zusatzausbildung in der Informatik, einem Master „Nachhaltige Regional- und Destinationsentwicklung“ bis hin zu einer technischen Richtung in der Chemie erweitert die Universität Innsbruck mit dem Wintersemester 2019/2020 ihr Studienangebot um zukunftsweisende Themen.

Ergänzung „Digital Science“

Unsere Welt wird zunehmend digitaler. So ist es nicht verwunderlich, dass auch in Wissenschaft und Forschung der Bedarf an digitalen Methoden immer weiter zunimmt. „Die Universität Innsbruck reagiert auf diese Herausforderung mit der Gründung eines eigenen Digital Science Centers (DiSC), das die Digitalisierung der Forschung, die Vorreiterrolle bei neuen Forschungsrichtungen und die Unterstützung exzellenter Wissenschaft zum Ziel hat“, sagt Justus Piater, Leiter des DiSC. Gerade Letzteres erfordert auch die Vermittlung digitaler

Kompetenzen an den Nachwuchs. Beinahe in allen Studiengängen profitieren Studierende von digitalen Methoden, um Daten automatisiert zu erheben und zu analysieren, um sie schließlich interpretieren zu können und so Lösungen für wissenschaftliche Fragestellungen zu erhalten. Deshalb bietet das DiSC allen Studierenden der Universität Innsbruck ab dem Wintersemester 2019/2020 (vorbehaltlich der Verlautbarung durch den Senat) die Möglichkeit, im Rahmen der Ergänzung „Digital Science“ grundlegende Kenntnisse der Programmierung und Datenanalyse zu erwerben, um besser auf digitale Herausforderungen während und nach dem Studium vorbereitet zu sein. Die Ergänzung umfasst

fünf verschiedene Module, die von Lehrenden am DiSC sowie Lehrenden aus unterschiedlichsten Fachbereichen abgehalten werden. So erhalten Teilnehmerinnen und Teilnehmer beispielsweise grundlegende Kenntnisse der Programmiersprachen R oder Python und können in einem Projekt anhand der eigenen Forschungsfragen den Umgang mit digitalen Methoden vertiefen. Die Lehrveranstaltungen der Ergänzung „Digital Science“ umfassen 30 ECTS-AP und werden in englischer Sprache abgehalten. Künftig sollen sie allen Studierenden im Rahmen von Bachelor- und Masterstudien offenstehen. Außerdem gibt es die Möglichkeit, nur einzelne Kurse der Ergänzung „Digital Science“ zu absolvieren.



Die Universität Innsbruck erweitert ab dem Wintersemester 2019/2020 ihr Studienangebot um neue, zukunftsweisende Themen.

Foto: Birgit Pichler

Erweiterungsstudium Informatik

Das Institut für Informatik bietet ab dem Wintersemester 2019/2020 ein zukunftsweisendes Studienangebot an. Das Erweiterungsstudium Informatik ist eine ambitionierte Zusatzausbildung, die sich aus Lehrveranstaltungen des regulären Informatikstudiums zusammensetzt. Der Fokus liegt dabei auf den Bereichen Software Engineering und Data Engineering. Die Anmeldung zum Erweiterungsstudium Informatik setzt die Zulassung oder den bereits erfolgten Abschluss bestimmter Bachelor-, Master- oder Diplomstudien voraus. Im zu erweiternden Studium müssen bereits mindestens 30 ECTS-AP erbracht worden sein. Haben Studierende Gefallen an der Informatik gefunden, können sie sich die absolvierten Kurse komplett für das reguläre Bachelorstudium Informatik anrechnen lassen.

Nachhaltige Regional- und Destinationsentwicklung

Tourismus kann nur erfolgreich sein, wenn er regional eingebunden ist. Gleichzeitig sind viele Regionen ohne eine touristische Komponente nicht entwickelbar. Auf dieser Erkenntnis beruht das neue Masterstudium „Nachhaltige Regional- und Destinationsentwicklung“, das die Universität Innsbruck ab Oktober 2019 (vorbehaltlich der Akkreditierung an der UMIT) gemeinsam mit der UMIT anbietet. „Der Horizont dieses neuen Studienangebots geht bewusst über die betriebliche Position hinaus und bezieht das komplexe Netzwerk regionaler Akteure in Tourismusregionen ein“, beschreibt Gottfried Tappeiner, Studiendekan der Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik, den neuen Master. Dieses Studium ist die Fortsetzung des Bachelorstudiums „Wirtschaft, Gesundheits- und Sporttourismus“. Neben Absolventinnen und Absolventen dieses Studiums sind auch alle Studierenden einschlägiger wirtschaftswissenschaftlicher Bachelor- und Diplomstudien sowie aus den Bereichen Geographie, Tourismus und Freizeit willkommen. Das Studium setzt sich aus einem kleinen Pflichtteil der Fächer Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft und Destinationsforschung zusammen und ermöglicht durch einen umfassenden Wahlfachkatalog Spezialisierungen in viele Richtungen, wie beispielsweise Gesundheit, Sport, Digitale Märkte sowie Schwerpunkte im Bereich Planung oder Recht und viele mehr. Wer möchte, kann außerdem das dritte Semester im Ausland verbringen. Diese Ausrichtung befähigt Absolventinnen und Absolventen nicht nur für Führungspositionen im Hotel- und Gastgewerbe, sondern bereitet besonders auf Tätigkeiten in überbetrieblichen Einrichtungen wie etwa Tourismusverbänden, Aufstiegsanlagen oder anderen touristischen Infrastrukturen vor. Auch in Beratungsun-



Ab Herbst haben Studierende an der Uni Innsbruck noch mehr Auswahl.

Foto: Birgit Pichler

ternehmen und Werbeagenturen werden die Qualifikationen gebraucht. Das Studium, das an den Standorten Innsbruck, Landeck sowie an der UMIT in Hall durchgeführt wird, legt Wert auf aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und stellt damit auch eine gute Basis für ein anschließendes wirtschaftswissenschaftliches PhD-Studium dar. Die Zulassung zum gemeinsamen Masterstudium erfolgt zuerst an der UMIT und dann an der Uni Innsbruck. Eine Anmeldung ist daher an beiden Standorten nötig. An der UMIT ist ein Studienbeitrag von 490,00 Euro zuzüglich ÖH-Beitrag zu entrichten. Der ÖH-Beitrag muss außerdem auch an der Uni Innsbruck bezahlt werden.

Chemieingenieurwissenschaften

Mit dem Start des Studienjahres 2019/2020 können Studierende an der Uni Innsbruck auch eine technische Richtung in der Chemie einschlagen und den Master Chemieingenieurwissenschaften studieren. „Aufbauend auf der chemischen Grundlagenforschung, die bei uns an der Fakultät betrieben wird, konzentriert sich die technische Chemie darauf, diese auf einem industriellen Maßstab umzusetzen“, beschreibt Dekan Hubert Huppertz den Mehrwert des neuen Studiums. Ein großer Teil des Masterprogramms wird sich mit der Materialprozesstechnik auseinandersetzen. Ziel ist dabei, Prozesse zu entwickeln, die es ermöglichen, Materialien möglichst kostengünstig, energieeffizient und umweltschonend herzustellen. Mit Einführung des neuen Studiums

geht die Einrichtung eines neuen Instituts für Chemieingenieurwissenschaften einher. Bereits ab Oktober dieses Jahres werden dort zwischen zehn und 20 neue Studierende betreut werden. „Langfristig und nach Schaffung der nötigen Infrastruktur werden wir 30 und je nach Nachfrage auch mehr Studierende am neuen Institut ausbilden können“, sagt Dekan Huppertz.

lisa.marchl@uibk.ac.at ■

Nähere Infos zu den Studienangeboten

Ergänzung „Digital Science“:
www.uibk.ac.at/disc

Erweiterungsstudium Informatik:
www.uibk.ac.at/es-informatik

Master Nachhaltige Regional- und Destinationsentwicklung:
www.uibk.ac.at/ma-nachhaltige-regional-und-destinationsentwicklung

Master Chemieingenieurwissenschaften:
www.uibk.ac.at/ma-chemieingenieurwissenschaften



Alle Informationen zum Studienstart

Über 27.000 Studierende besuchen derzeit Lehrveranstaltungen aus dem breiten Angebot von 129 Studienfächern an den 16 Fakultäten der Universität Innsbruck. Für das Wintersemester 2019/2020 stehen Studieninteressierten in Innsbruck alle Möglichkeiten offen.

Im kommenden Studienjahr gehören Zugangsbeschränkungen in Innsbruck bis auf wenige Ausnahmen der Vergangenheit an: Wer studieren will, soll auch einen Platz bekommen. Hintergrund ist die neue Studienplatzfinanzierung in Österreich, die unter anderem eine Steigerung der aktiven Studierenden vorsieht. „Als Universität müssen wir uns die Frage stellen: Wie bekommen wir die

„richtigen“ Studierenden in die für sie „richtigen“ Studien und wie begeistern wir sie und sie sich für ihr Studium? Unser Ansatz ist: Wir wollen allen jungen Menschen eine Chance bieten. Deshalb stellen wir ihnen keine unnötigen Hürden in den Weg“, betont der Vize-Rektor für Lehre und Studierende, Bernhard Fügenschuh. Für das Studienjahr 2019/2020 wurden die bisher für die Bachelorstudien

Architektur, Biologie, Informatik, Pharmazie und Wirtschaftswissenschaften sowie für das Diplomstudium Internationale Wirtschaftswissenschaften nötigen Aufnahmeverfahren vor Zulassung ausgesetzt. Einzig für das Bachelor- und Masterstudium Psychologie sowie für das Lehramtsstudium in allen Unterrichtsfächern müssen sich Studieninteressierte vorzeitig registrieren. Für alle

anderen Studien gilt für künftige Studierende lediglich die verpflichtende Online-Bewerbung, die während des ganzen Jahres möglich ist. Dabei werden neben den persönlichen Daten auch alle benötigten Dokumente (Reifeprüfungszeugnis oder Bachelorabschlussdokumente, Reisedokument, gegebenenfalls auch ein Deutschnachweis) und ein Passfoto über LFU:online hochgeladen. Die Zulassung, bei der man sich im Anschluss persönlich an der Universität einschreiben muss, ist für das Wintersemester 2019/2020 von 8. Juli bis 5. September 2019 möglich.

Aufnahmeverfahren für Psychologie

Für das Bachelor- und Masterstudium Psychologie führt die Universität Innsbruck in enger Abstimmung mit der Universität Salzburg ein österreichweit einheitliches Aufnahmeverfahren durch: Studieninteressierte müssen sich im ersten Schritt zwischen 1. März und 15. Juli 2019 über LFU:online registrieren und einen Kostenbeitrag von 50 Euro bezahlen. Sollten die eingegangenen Anmeldungen bis zum Ablauf der Registrierungsfrist die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze – 260 im Bachelorstudium und 40 im Masterstudium – überschreiten, finden am 27. und 28. August 2019 schriftliche Aufnahmeprüfungen statt. Der Prüfungstoff für alle von Aufnahmeverfahren betroffenen Studien wird auf der Homepage der Universität Innsbruck veröffentlicht. Für das Lehramtsstudium in allen Unterrichtsfächern endet die verpflichtende Voranmeldung bereits am 15. Mai 2019.

Curricula neu: Mehr Gestaltungsmöglichkeiten

An der Universität Innsbruck werden derzeit unter dem Motto „Curricula neu“ die Studien neu gestaltet. „Im Rahmen dieser Initiative versuchen wir, die Curricula – also die Studienpläne – so umzugestalten, dass Universität wieder zu Universität wird und die Studierenden ihr Studium wieder in die eigene Hand nehmen können. Hier sind wir als Volluniversität mit unserem breiten Fächerangebot besonders gefordert“, erläutert Vizerektor Fügenschuh. Künftig soll es für alle Studien auf Bachelor- und Masterebene möglich sein, eigene Schwerpunkte zu setzen. Diese können durch Ergänzungen, einen Auslandsaufenthalt oder durch ein Praktikum gefüllt werden. Die ersten 19 Ergänzungen werden seit dem letzten Wintersemester von den Sprach- Literatur-, Kultur- und Medienwissenschaften angeboten. Ein Ergänzungspaket im Bereich Digital Science wird ab dem Wintersemester für viele Studien zur Verfügung stehen. Ein weiteres Ergänzungspaket im Bereich Nachhaltigkeit ist derzeit in Ausarbeitung. Der selbst gewählte Schwerpunkt kann aber nicht nur mittels Ergänzungen in die Breite gehen, sondern gibt Studieren-

den, falls gewünscht, auch die Möglichkeit, sich mit dem eigenen Fach im Rahmen einer Vertiefung intensiver zu beschäftigen. Die Vertiefungen richten sich entlang der Forschungsschwerpunkte, -plattformen und -zentren der Universität.

Angebot am Puls der Zeit

An den 16 Fakultäten der Universität Innsbruck forschen und lehren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den verschiedensten Bereichen der Architektur, Bauingenieurwissenschaften, Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie Theologie. Mit einem breiten Studienangebot, ausgezeichneten Forscherinnen und Forschern sowie einem umfassenden Weiterbildungsangebot bietet die Universität Innsbruck damit (Aus-)Bildung auf höchstem Niveau. Die Studierenden profitieren in allen Ausbildungsphasen von der forschungsgeleiteten Lehre an der Uni Innsbruck. Durch den Unterricht, gehalten von aktiven Forscherinnen und Forschern, fließen die neuesten Ergebnisse direkt in die Lehre ein. Insgesamt über 120 Bachelor-, Diplom-, Lehramts-, Master- und Doktoratsstudien sowie PhD-Programme stehen Studieninteressierten dabei zur Verfügung. Das

Studienangebot wird laufend erweitert, um auch auf aktuelle Anforderungen der Gesellschaft zu reagieren. So starten im Herbst 2019 das Masterstudium Chemieingenieurwissenschaften und das Masterstudium Nachhaltige Regional- und Destinationsentwicklung (vorbehaltlich der Akkreditierung an der UMIT), das gemeinsam mit der UMIT an den Standorten Hall, Innsbruck und Landeck angeboten wird. Ebenfalls neu ab dem Wintersemester 2019/2020 sind die Curricula für das Bachelor- und Masterstudium Architektur, das Bachelorstudium Psychologie sowie das Bachelorstudium Biologie, die die Studien noch attraktiver gestalten und die Studierbarkeit wesentlich erhöhen. Um die in einem ordentlichen Studium erworbenen Kompetenzen darüber hinaus zu erweitern, steht ab dem Wintersemester 2019/2020 für ausgewählte Studien ein Erweiterungsstudium in Informatik zur Verfügung (weitere Informationen dazu auf den Seiten 10 und 11).

susanne.e.roeck@uibk.ac.at ■

Alle Informationen zum Studienangebot und zur Anmeldung finden Sie unter www.uibk.ac.at/studium



Im Wintersemester 2019/20 stehen Studierende in Innsbruck alle Möglichkeiten offen.

Fotos: Birgit Pichler

Nie ausgelernt

Fachliches Wissen vertiefen, neue Menschen kennenlernen, das berufliche Netzwerk erweitern und Neues lernen – an der Uni Innsbruck werden neben den regulären Studien auch berufsbegleitende Weiterbildungsformate angeboten.

Sich neuen Herausforderungen zu stellen, sich weiterzuentwickeln und weiterzulernen, ist eine Chance für Berufseinsteigerinnen und -einsteiger, aber auch für bereits Erfahrene. Ein spezieller Fokus der universitären Weiterbildung ist neben den traditionellen Angeboten von Universitätslehrgängen und -kursen zunehmend die Kooperation mit Firmen. In von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) geförderten Qualifizierungsnetzen und -seminaren werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gezielt für ihre beruflichen Bedürfnisse geschult. Insgesamt stehen Menschen, die Neues wagen und ihren persönlichen wie beruflichen Horizont erweitern wollen, über 50 Universitätslehrgänge und -kurse im Rahmen der universitären Weiterbildung an der Uni Innsbruck zur Verfügung.

Neuer Master in Data Science

Mit dem kommenden Wintersemester wird an der Uni Innsbruck der berufsbegleitende Universitätslehrgang „Data Science – From Mathematical Foundations to Applications“ angeboten, den die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem Master in Data Science (MDS) abschließen werden. Tobias Hell vom Institut für Mathematik betont als Leiter des Masterlehrgangs die Notwendigkeit dieser Ausbildung und freut sich über die entstehenden Möglichkeiten für die Studierenden. Das Angebot richtet sich an Absolventinnen und Absolventen mathematikintensiver Fächer wie beispielsweise Mathematik, Informatik oder Physik, aber auch bereits im Beruf stehende, Mathematik- und IT-nahe Personen, die bereits Erfahrung in angrenzenden Feldern haben. Neben den formalen Kriterien sollen Bewerberinnen und Bewerber zudem eine Affinität zum Problemlösen mitbringen. „Es wäre grandios, wenn sich viele Menschen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Ausbildungen für den Lehrgang interessieren und so den Unterricht bereichern. Mit einer fundierten Basis an mathematischen Kenntnissen wollen wir die Teilnehmenden nicht nur zu Anwenderinnen und Anwendern, sondern

zu Data-Science-Entwicklerinnen und -entwicklern ausbilden“, so Tobias Hell. Heterogenität zeichnet sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden aus. So konnten die Verantwortlichen des Lehrgangs Expertinnen und Experten aus Industrie, Wirtschaft wie aus der Wissenschaft als Lehrende gewinnen, um so den Teilnehmenden ein möglichst breites Spektrum an Inhalten zu bieten. Eine Ausbildung dieser Art ist in vielerlei Hinsicht die erste an der Uni Innsbruck und trifft die vielfältigen Bedürfnisse des Arbeitsmarktes.

Um ein Data-Science-Projekt umzusetzen, sind die zukünftigen Absolventinnen und Absolventen des Lehrgangs gefordert, nicht nur das notwendige Fachwissen in ihrem Bereich, sondern auch das spezifische Wissen des Feldes, in dem sie arbeiten werden, zu erwerben. „Man kann heute als Data Scientist erst erfolgreich sein, wenn man bereit ist, sich in die Materie des zu lösenden Problems zu vertiefen“, sagt der Experte und verdeutlicht, dass es in den Unternehmen vor allem



Data-Science-Entwicklerinnen und -Entwickler brauchen wird, um die speziellen Anforderungen umzusetzen. „Ziel des Masterlehrgangs ist nicht nur die Vermittlung von



Über 50 Universitätslehrgänge und -kurse stehen Interessierten im Rahmen der universitären Weiterbildung an der Uni Innsbruck zur Verfügung.

Foto: Birgit Pichler



ULG Data Science:

Ab dem

Wintersemester 2019/2020

wird ein neuer

Universitätslehrgang

im Bereich

„Data Science“

angeboten.

Foto: Tobias Hell

fundierten Kenntnissen in allen notwendigen Bereichen, sondern auch der Austausch von Lehrenden und Lernenden. Wir hoffen, alle voneinander profitieren zu können“, betont Tobias Hell.

Zukunftsdesign

Der interdisziplinäre Universitätskurs „Designing Future Realities“ wird gemeinsam von der Uni Innsbruck, in Kooperation mit der Destination Wattens Regionalentwicklung GmbH angeboten. Er richtet sich an Designer, Architekten, Künstler und Studierende aller Disziplinen, die sich für die Gestaltung unserer zukünftigen Lebenswelt interessieren und ihre Karrieren um eine gestalterische Perspektive erweitern möchten. „Von autonomen intelligenten Systemen bis zum Internet of Things, von Augmented Reality bis zu robotischer Fertigung, nicht nur die Design- und Kunstwelt und ihre Möglichkeiten ändern sich radikal, sondern unser alltägliches Leben wandelt sich zunehmend und nachdrücklich“, so Kristina Schinegger vom Institut für Gestaltung, die, gemeinsam mit Christian Teissl von der Destination Wattens, den Kurs leitet. „Das Zeitalter der sogenannten digitalen Transformation birgt Chancen und Risiken. Wissensbeschaffung und Fabrikation demokratisieren sich,

Distanzen lösen sich auf, die physikalische Welt verschmilzt zusehends mit der digitalen. Wer sie konstruktiv zu nutzen weiß, kann – wie wohl kaum jemals zuvor – sehr positive und relevante Beiträge für die Gesellschaft leisten“, so Christian Teissl. An der Schnittstelle zwischen Kunst, Design, Wissenschaft und Technologie entstehen neue hybride Berufsfelder und herausfordernde Aufgabengebiete. „Ziel ist es, einen Ort der Begegnung und Diskussion zu schaffen, der den Austausch in den wichtigen globalen und lokalen Fragen einer verantwortungsvollen Gestaltung unserer Umwelt zwischen künstlerischen und wissenschaftlichen Disziplinen, der Universität, der Wirtschaft und der breiteren Öffentlichkeit belebt“, so Schinegger. Studierende entwickeln persönliche Projekte und Anliegen in dem dreimonatigen Kurs und werden dabei von Lehrenden und Mentoren unterstützt. Modernste Labore und Werkstätten stehen ihnen dabei zur Verfügung. Abschließend werden die Arbeiten einer breiten Öffentlichkeit präsentiert.

Hochleistungsrechnen

Alle Computer, egal ob Handys, Laptops, Server oder sogar Hochleistungsrechner, sind heutzutage Parallelrechner, d. h., ihre Prozes-

soren bestehen aus mehreren Rechenkernen. Damit man diese vorhandenen Ressourcen auch nützen und Programme darauf schnell und effizient laufen lassen kann, müssen diese Programme ebenfalls parallelisiert und dafür optimiert sein. Dafür braucht es eigenes Know-how, beispielsweise zur Auswahl von fortgeschrittenen Algorithmen oder Datenstrukturen, welches in der Privatwirtschaft in dieser Form oft nur unzureichend existiert. Denn nur weil ein Programm prinzipiell parallel läuft, heißt das nicht, dass diese Parallelisierung besonders effizient oder effektiv ist. Dies hat dann oft negative Auswirkungen, wie etwa auf den Ressourcenbedarf, die Ausführungszeit oder den Stromverbrauch. Daher soll ein gezieltes Kursangebot die Teilnehmenden im Thema Parallelrechnen schulen, angefangen bei der ersten Parallelisierung über Optimierung und Fehlerbehebung bis hin zur Visualisierung der Ergebnisse. Teilnehmen kann jeder, der selbst wissenschaftliche Anwendungen entwickelt, die einen erhöhten Rechenbedarf haben. Geleitet wird der Kurs von Thomas Fahringer und Philipp Gschwandner vom Forschungszentrum Hochleistungsrechnen. Alle Informationen zu den Angeboten der universitären Weiterbildung sind hier zu finden: <https://www.uibk.ac.at/weiterbildung/daniela.puempel@uibk.ac.at> ■



Eine Universität, viele Gesichter

Die Universität Innsbruck ist Studien-, Forschungs-, und Arbeitsplatz von über 32.000 Menschen. Ihr Jubiläum nutzt die Uni auch dazu, Personen vorzustellen, die sich hinter dieser Zahl verbergen. Eine Doktorandin, ein Doktorand und ein Lehrender geben Einblick in ihren Arbeits- und Forschungsalltag an der Uni, verraten, wie sie zu ihrem Fachgebiet gekommen sind und was sie daran begeistert.

Bernhard Eder: Gekommen, um zu bleiben

Der Doktorand Bernhard Eder blickt vom vierten Stock im SOWI-Gebäude von seinem Schreibtisch aus über die Baumwipfel im Hofgarten direkt auf die Nordkette. Sein Glück weiß Eder zu schätzen: „Ich darf täglich auf meinen Lieblingsort in Innsbruck schauen – die Nordkette.“ 2014 ist der gebürtige Bayer nach Innsbruck gekommen, um hier die beiden Masterstudien Accounting, Auditing and Taxation sowie Angewandte Ökonomik zu studieren. Das Studium und die Stadt haben Bernhard Eder überzeugt, weshalb er gleich dageblieben ist und nun seinen PhD in Economics macht. „Ich möchte verstehen, wie die Banken- und Finanzwelt funktioniert und welche Mechanismen in Krisen greifen“, erklärt er. Sein Weg in die Wirtschaftswissenschaften war zunächst mehr Zufall als Plan:

Eigentlich wollte Eder Fotograf werden. Da er mit 16 Jahren mangels Führerschein aber keinen Platz in der Ausbildung bekam, entschied er sich für eine höhere Schule mit Abitur. Die Wahl auf das VWL-Studium erfolgte dann rational und praktisch: „Zu dieser Zeit war die Finanzkrise noch in aller Munde und ich wollte lernen, wie der Zusammenbruch auf den weltweiten Märkten passieren konnte“, schmunzelt Eder heute. Natürlich hat man als Volkswirt die Finanzbranche im Blick und beobachtet auch den Kurs von Kryptowährungen. „Auf dem aktuellen Stand der Dinge zu sein, ist gerade in Vorlesungen wichtig. Spreche ich über aktuelles Geschehen, weckt das das Interesse der Studierenden“, berichtet Eder aus seiner Erfahrung von Lehrveranstaltungen, die er als Doktorand abhält. Um von der Finanzwelt abzuschalten, geht es für Bernhard Eder hoch hinaus – wortwörtlich: Er ist begeisterter Bergläufer.



Bernhard Eder studiert den PhD Economics.

Foto: Axel Springer



Alice do Carmo Precci Lopes
absolviert das Doktoratsstudium
Technische Wissenschaften.

Foto: Franz Oss

**Alice do Carmo Precci Lopes:
Desillusionierung als Motivation**

Ein Studium an der Uni Innsbruck ist mehr als reine Theorie. Viele Studierende nutzen die Möglichkeit, aktiv mitzuforschen und arbeiten während ihres Doktoratsstudiums an Forschungsprojekten mit. Hinter der Motivation zu studieren und schließlich dem Schritt in die Forschung stecken oft auch persönliche Beweggründe, wie etwa bei Alice do Carmo Precci Lopes. Für sie hat sich mit ihrem Doktoratsstudium Technische Wissenschaften an der Uni Innsbruck ein Traum erfüllt: Tagtäglich beschäftigt sie sich mit dem Thema, das ihr am meisten am Herzen liegt, dem Umweltschutz. Bereits seit zwei Jahren erforscht sie Verfahren, bei denen organische Stoffe aus Restmüll herausgetrennt werden, um damit Biogas zu produzieren. Mit 13 Jahren ist die Brasilianerin aus Minas Gerais in das große, glorreiche

Rio de Janeiro, von dem sie schon so viel gehört hatte, gezogen. Über der Stadt breitet „Christus der Erlöser“ seine Arme aus, weil er, so besagt die Legende, an ihrer Schönheit nichts auszusetzen hat. Natürlich war Alice Lopes aufgeregt und gespannt auf Rio. Dort angekommen, setzte aber die Desillusionierung ein. Das Viertel, in dem sie wohnte, war nämlich sehr arm: „Ich sah Abwasser auf die Straße fließen und wilde Mülldeponien. Einmal habe ich sogar ein Sofa durch den Fluss schwimmen sehen. Das war sehr verstörend und schockierend für mich“, erklärt die Doktorandin. Dies war ein Wendepunkt im Leben von Alice. Das Gefühl, die Einstellung, dass Menschen ihre Umwelt anders behandeln müssen, als man es in ihrem damaligen Wohnviertel gemacht hat, lässt sie seither nicht mehr los: „Es klingt vielleicht kitschig, aber als ich das gesehen habe, wollte ich tatsächlich die Welt retten“, sagt die Umweltingenieurin heute.



**Gemeinsam
sind wir Uni**

Sie möchten weitere Personen der Universität Innsbruck kennenlernen? Unter dem Titel „Gemeinsam sind wir Uni“ werden das ganze Jubiläumsjahr hindurch in Kooperation mit der Target Group verschiedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Innsbruck vorgestellt: <https://www.uibk.ac.at/350-jahre/gemeinsam/index.html>



**Christoph Ebenbichler:
Wenn ein Moment alles ändert**

Ein Wissen aus erster Hand erhalten jedoch nicht nur Studierende an der Uni Innsbruck, die aktiv in den Forschungsprozess eingebunden sind. Auch Lehrende geben ihr Wissen aus der Praxis in Vorlesungen und Seminaren an ihre Studierenden weiter. So etwa Christoph Ebenbichler. Er ist Sportwissenschaftler, Trainer am Olympiazentrum und Lehrender am Institut für Sportwissenschaft. In seiner täglichen Arbeit schätzt er vor allem, dass das Olympiazentrum Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis ist und die Trainings so individuell und gleichzeitig evidenzbasiert und objektiv aufgebaut werden können. „Das ist ein Vorteil, den wir gegenüber anderen Zentren, die nicht an eine Uni angebunden sind, haben“, ist der Trainer und Sportwissenschaftler überzeugt. Auch Studierende, die seine Lehrveranstaltungen besuchen, profitieren von seinem Wissen. Während Christoph Ebenbichler heute verletzte Athletinnen und Athleten betreut, war er selbst einmal auf der Seite der Sportler. Eine Verletzung – kurz vor den Olympischen Spielen 2010 in Vancouver – zwang ihn dazu, beruflich neue Wege zu nehmen. Eben war alles im Leben des Skicrossers noch auf das große sportliche Ziel ausgerichtet – und dann änderte ein Moment plötzlich alles. Noch im Krankenhaus zeigte ihm sein damaliger Trainer und heutiger Chef Christian Raschner die Möglichkeit auf, am Olympiazentrum der Uni Innsbruck zu arbeiten. „Ich habe Sport studiert und Christian hat mich dann gefragt, ob ich als Profisportler weitermachen oder eben eine neue Richtung einschlagen will“, erzählt Ebenbichler. Schließlich hat er sich für das Olympiazentrum entschieden.



Christoph Ebenbichler ist
Sportwissenschaftler, Trainer
am Olympiazentrum und
Lehrender am Institut
für Sportwissenschaft.

Foto: Axel Springer



Noch bis zum
25. Oktober
2019 sind die
umgestalteten
IVB-Haltestellen
zu sehen.

Foto: Uni Innsbruck

Frau Hitt in der Stadt

Anlässlich des Uni-Jubiläums kommt Frau Hitt in die Stadt! Aber ist die Riesenkönigin gefährlich oder berechenbar? Ist sie eine alte Meerjungfrau und ist Geiz eigentlich strafbar? Wie ist diese Gesteinsformation entstanden und welche Geschichten haben sich die Innsbruckerinnen und Innsbrucker dazu ausgedacht?

Die Installation „Frau Hitt und die 19 Fragen“ beschäftigt sich mit der sagenumwobenen Gesteinsformation und bietet an sieben Haltestellen der Innsbrucker Verkehrsbetriebe (IVB) Einblicke in die Forschungsarbeit der Uni Innsbruck. So wird der markante Gipfel der Nordkette aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Perspektiven anschaulich beleuchtet.

Die bekannte Sagen-Herrscherin Frau Hitt wird im Jubiläumsjahr auf eine Entdeckungsreise durch die Fakultäten der Uni Innsbruck geschickt. Die Projektidee, Frau Hitt anhand von 19 wissenschaftlichen Fragen zu analysieren, stammt von Michael Kröll, der diese im Rahmen der Lehrveranstaltung „Räume der Wissenschaft“ am Institut für Gestaltung in Zusammenarbeit mit den Leh-

renden Celia Di Pauli, Lisa Noggler-Gürtler und Eric Sidoroff entwickelt hat. „Die Ergebnisse dieser Gedankenexperimente werden an IVB-Haltestellen präsentiert, damit Wartende auf unkomplizierte Art und Weise mehr über die Universität und ihr vielfältiges

»Die wohlhabende Riesenkönigin Frau Hitt wird für ihr moralisch verwerfliches Verhalten vom höchsten Richter bestraft. In Begleitung eines Donnerschlags erstarrt sie auf der Nordkette zu Stein.«

PROJEKTTEAM

Wirken herausfinden können“, so Projektleiter Michael Kröll. Die bekannte Gesteinsformation wird von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an der Uni Innsbruck aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. „Von Analysen der Gesteine über Auseinanderset-

zungen mit Wanderungen im Gebirge bis hin zum großen Interpretationsspielraum der bekannten Sage schafft Frau Hitt zahlreiche Anknüpfungspunkte für alle Fakultäten der Universität. Darüber hinaus sind die Erzählungen rund um die hartherzige Riesenkönigin in Innsbruck und Tirol bekannt und sollen das Interesse der Bevölkerung wecken“, erzählt das Projektteam. Die Beschreibung ausgewählter Stationen gibt einen Einblick in die vielfältigen Betrachtungsweisen von Frau Hitt. Das Projekt-

team lädt gemeinsam mit den Forscherinnen und Forschern noch bis 25. Oktober 2019 an den IVB-Haltestellen von „Höttinger Au/West“ bis „Landesmuseum“ zum Hinterfragen, Mitmachen und Staunen ein. Weitere Infos zum Projekt unter bit.ly/frauhitt

Frau Hitt, eine alte Meerjungfrau?

Frau Hitt ist vor etwa 240 Mio. Jahren in einem längst vergangenen Ozean entstanden, dessen versteinertes Boden heute die Nordkette bildet. „Die Frau Hitt besteht aus Wettersteinkalk, einer Gesteinsformation, die den Großteil der Nordkette aufbaut und somit, nicht nur für das geologische Auge, von Innsbruck aus unübersehbar ist. Dieses Gestein tritt in zwei Formen auf: gut geschichtet und massig. Ersterer Typ wurde in einer seichten subtropischen Lagune abgelagert, Letzterer in einem Riff. Die Frau Hitt ‚bevorzugte‘ die Lagune, wie auch Versteinerungen zeigen, die dort gefunden wurden“, erläutert Christoph Spötl, Professor am Institut für Geologie, der die Haltestelle mit den Studierenden gestaltet hat. Das heutige Erscheinungsbild der Nordkette entstand durch Erosionsprozesse in Zehntausenden Jahren. „Die Frau Hitt ist zwar kein aktuelles geologisches Forschungsthema, steht jedoch stellvertretend für das einzigartige geologische Panorama, das die Nordkette der Landeshauptstadt bietet: eine Seilbahnfahrt und man betritt die Südsee“, so der Geologe.



Foto: Universität Innsbruck

Was war einmal?

Frauhuet, Frau Hütt oder Frauhutten? „So, wie sich der Name der Frau Hitt durch die Zeit hindurch verändert hat, ist auch die Sage selbst bis heute in mehreren Varianten bekannt. Die älteste Niederschrift der Sage um die Riesenkönigin Frau Hitt ist schon zweihundert Jahre alt. Nach der Erstveröffentlichung in einer Zeitschrift im Jahr 1811 wurde die Geschichte bereits kurz darauf

in der Sagensammlung der Brüder Jacob und Wilhelm Grimm abgedruckt“, erläutert Marina Schmidt vom Projektteam. Interessierte können sich bei der Haltestelle „Terminal Marktplatz“ weiter informieren. Nacherzählungen der Sage, ein „Gstanzl“, die Frau Hitt auf Zillertalerisch und gelesene Varianten der Sage sind auf der Homepage zum Anhören verfügbar.

Können Steine fließen?

„Unter Donnergrollen wird Frau Hitt versteinert. Vermengt man ein Gemisch aus Zement und Gesteinskörnung im richtigen Verhältnis mit Wasser, so wird auch das zu Stein, genauer zu Beton. Dieser Baustoff wird an der Fakultät für Technische Wissenschaften erforscht“, so Marina Schmidt. Der Arbeitsbereich Materialtechnologie untersucht, wie die Aushärtung von Beton durch die Zugabe verschiedener Stoffe beeinflusst werden kann, um auf die jeweiligen Gegebenheiten reagieren zu können. „Auf langen

Wegen zu einer entlegenen Baustelle stellen sogenannte Verzögerer sicher, dass der Beton nicht während des Transports fest wird. Umgekehrt kann dem zu langsamen Aushärten bei winterlichen Temperaturen durch Zugabe eines Beschleunigers entgegengewirkt werden“, erläutert Andreas Saxer, Professor am Arbeitsbereich Materialtechnologie. Für die Haltestelle beim Landesmuseum wurde Frau Hitt erneut durch Übergießen einer auf einem Pferd sitzenden Puppe mit Feinkornbeton versteinert.

Wo schlagen Blitze ein?

Aufmerksame BeobachterInnen stellen fest, dass es an der Nordkette häufiger regnet und gewittert als über Innsbruck. Die Wissenschaftler Georg Mayr, Alexander Gohm und Mathias Rotach vom Institut für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften und Thorsten Simon am Institut für Statistikerforschen solche Wetterphänomene. Die Experten erläutern, dass Gewitter im Inntal meistens

entlang der Bergketten auf beiden Seiten des Tales, bevorzugt aber von Westen entlang der Nordkette, ziehen. „So kommt es auch, dass es auf der Nordkette tatsächlich öfter blitzt und donnert. Vielleicht ist es also kein Zufall, dass Frau Hitt ausgerechnet dort oben versteinert wurde“, schmunzelt der Projektleiter. An der Haltestelle Maria-Theresienstraße können sich die Wartenden dazu näher informieren.

Wie sind Hitt und Sohn gebunden?

In der Sage der Frau Hitt spielt das Verhältnis zwischen der Riesenkönigin und ihrem Sohn eine zentrale Rolle. „In einer Version der Sage begegnet uns Frau Hitt als fürsorgliche Mutter. Als ihr Sohn beim Spielen im Wald in einen Sumpf fällt und verschmutzt und weinend ins Schloss zurückkehrt, tröstet und beruhigt sie ihn, lässt ihn mit Milch und Brot reinigen“, erzählt der Projektleiter. Die Beziehungen zwischen einem Kind und seinen Bezugspersonen können sehr unterschiedlich sein und sich insbesondere im frühen Lebensalter jeweils anders äußern. Anna Buchheim, M. Hildegard Walter und Thomas Höge-Raisig vom Institut für Psychologie stellen gemeinsam mit dem Projektteam die unterschiedlichen Bindungsmuster und die Faktoren vor, die sie beeinflussen können. „Feinfühliges Verhalten von Bezugspersonen ermöglicht eine sichere, tragfähige Bindung und hilft in späteren Lebensabschnitten, Herausforderungen gut zu meistern“, gibt M. Hildegard Walter einen Einblick. An der IVB-Haltestelle „Landesmuseum“ werden diese vier Bindungsmuster genauer erklärt.



Illustration: Patrick Bonato

1669: Eine Idee zündet!

Dank der großzügigen Spenden aller Förderinnen und Förderer konnte das Kuratorium des Förderkreises 1669 – Wissenschaft Gesellschaft auch 2019 zahlreiche innovative Projekte bewilligen, die Lehre und Forschung bereichern und somit den Studierenden der Universität Innsbruck zugutekommen.

Als Schwerpunkt unterstützt **1669** in dieser Periode die Digitalisierungsoffensive der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, weshalb insbesondere Projekte gefördert werden, die zur Digitalisierung der Forschungsmethodik oder zur Vermittlung von digitalen Kompetenzen in der Lehre beitragen und bei der Entwicklung und Umsetzung des Projektes Studierende integrieren. Das Kuratorium, dem **Rektor Tilmann Märk**, **Sabina Kasslatte Mur (Vorsitzende)**, **Andrea Durnthaler (Swarovski)**, **Claudia Berghofer (Adler Lacke)**, **Monika Froschmayr (Weinberg)**, **Christoph Murrer (Cerazit, Luxemburg)**, **Thomas Mayr (Fröschl)** und **Christof Oberrauch (Technicon AG, Südtirol)** angehören, freute sich über die vielen eingereichten Projekte. Ausgewählt wurden auch für

heuer wieder jene mit dem größten Mehrwert für die Universität. Ein Blick auf einige der ausgewählten Projekte:

ACHSE 1: Der Förderkreis holt herein – schickt hinaus

* **1669 Forschungsaufenthaltsstipendien** – Förderung exzellenter Studierender, die während eines längeren Auslandsaufenthalts ein Forschungsprojekt durchführen und damit weltweite Kooperationen eingehen.

* **1669 Gastprofessuren** – Hochkarätige internationale WissenschaftlerInnen kommen auf Einladung an die Universität Innsbruck, fördern den didaktischen und wissenschaftlichen Austausch und bereichern die Lehre für die Studierenden.

ACHSE 2: Der Förderkreis wirkt nach innen – wirkt nach außen

* **Gletschermodellierung in der Cloud** – Forschung und Lehre in einem Webbrowser: Entwickelt werden soll eine Methode für den einfachen Zugriff auf die umfassende Datenmenge, die bei der Erforschung und Modellierung von Gletschern anfällt, wobei Resultate von Studierenden und ForscherInnen verschiedener Fakultäten genutzt, aber auch von Schulen in den Unterricht aufgenommen werden können.

* **Leitentscheidungen des Verfassungsgerichtshofs:** Mit Hilfe der computergestützten Netzwerkanalyse von Urteilen und der wissenschaftlichen Literatur sollen die einflussreichsten Entscheidungen des Verfassungsgerichtshofs und deren Auswirkungen auf die weitere Rechtsprechung in Österreich ermittelt werden.

ACHSE 3: Der Förderkreis schafft Räume – öffnet Türen

* **Archiv 2.0:** Gefördert wird der Ankauf einer Großformat-Scankamera, die die Kernaufgaben des Archivs für Baukunst sichert und die Erstellung hochwertiger Digitalisate aus Vor- und Nachlässen namhafter Tiroler, Südtiroler und Vorarlberger VertreterInnen der Architektur und Ingenieurbaukunst seit dem 19. Jahrhundert ermöglicht.

* **Datenmanagement in der Ökologie:** Vorbereitung auf „Big Data“ durch Entwicklung eines standardisierten und umfassenden Protokolls zur Verwaltung von Daten aus früheren und zukünftigen Forschungsaktivitäten im „LTER Master Gebiet Stubaital“ und zur Untersuchung von Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosystemprozesse.

foerderkreis1669@uibk.ac.at ■



1669 – Wissenschaft Gesellschaft

Die Mitglieder des Förderkreises unterstützen die Universität Innsbruck gemeinsam in einem Netzwerk, als Brücke in die Gesellschaft, sowohl ideell als auch materiell. Wenn Sie Interesse am Förderkreis haben, kontaktieren Sie uns bitte unter der Tel. 0 512/507-38 554, E-Mail: foerderkreis1669@uibk.ac.at – Weitere Infos: www.uibk.ac.at/foerderkreis1669

GESCHICHTEN AUS DER GESCHICHTE

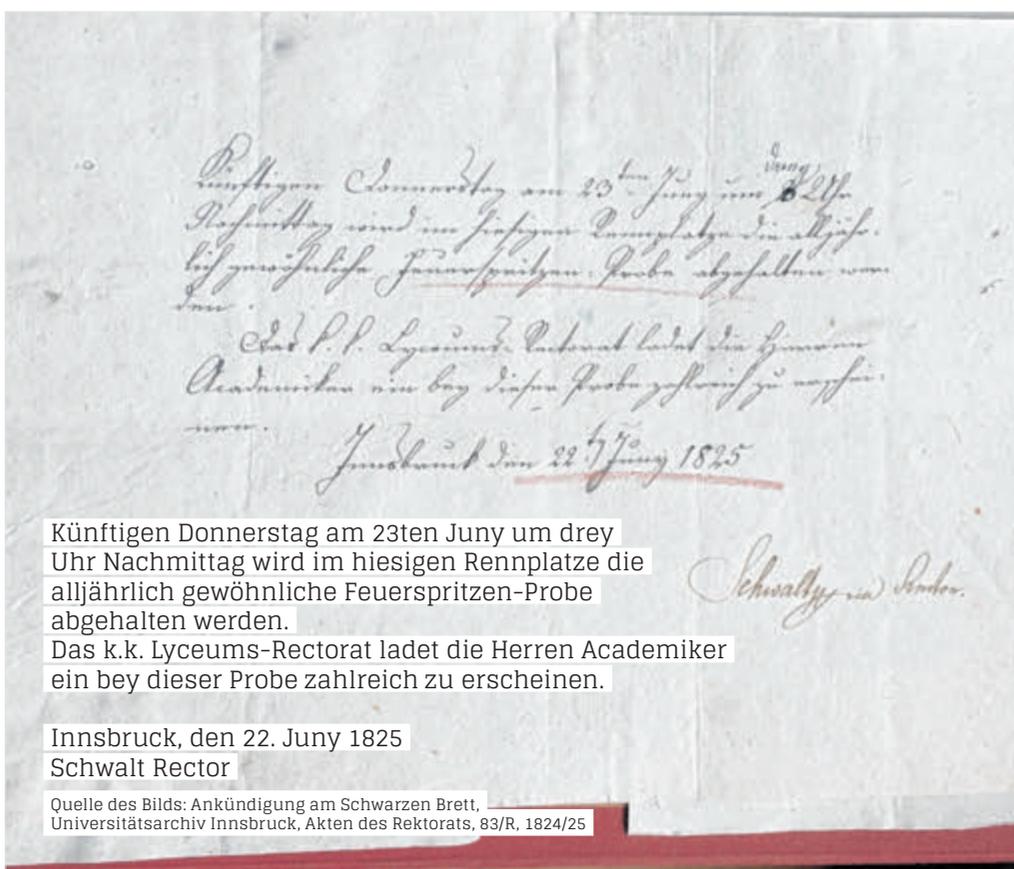
Eine jährliche Probe der „Feuerspritzen“

Feuer stellte für Städte seit jeher eine große Gefahr dar. Daher waren die Verhütung und Bekämpfung von Feuer in den meisten Städten genau geregelt. Auch die Universität musste sich am Löschen von Bränden beteiligen und dies wurde regelmäßig geprobt.

Feuere stellte für Städte seit jeher eine große Gefahr dar und durch die Verwendung von offenem Feuer, Kerzen und Öllampen war die Gefahr eines Brandes stets vorhanden. Daher besaßen die meisten Städte Feuerlöschordnungen, wobei diese Ordnungen die Brandbekämpfung in der Regel den Zünften und korporativen Gemeinschaften der Stadt übertrugen. Der Turmwächter war dafür zuständig, Brände zu melden.

Unter der Herrschaft von Joseph II. und seinen Nachfolgern wurden dann Feuerordnungen für die einzelnen Länder der Monarchie erlassen, so auch für Tirol. Diese umfassten Bauvorschriften und verpflichteten Städte und Gemeinden zur Beschaffung von Löschgerät. Diese Feuerordnungen verboten auch das Rauchen an bestimmten Orten, wovon auch mehrfache schriftliche Ermahnungen an die Akademiker im Universitätsarchiv zeugen.

Das Löschen von Bränden sollte koordiniert vonstattengehen, daher gab es ein eigenes „Direktorium der Feuerlösch- und Rettungsanstalt“, das für die Koordination und die Aufsicht im Brandfall zuständig und in mehreren Abteilungen organisiert war. Diesen Abteilungen waren jeweils einzelne Feuerlöschspritzen zugeteilt, den Feuerlöschspritzen und Rüstwagen wiederum jeweils eine Aufsichtsperson („Kommissar“), sowie „Bedienungspersonal“, das meist aus einzelnen städtischen Berufsgruppen bestand. Eine dieser Gruppen waren auch die „Akademiker“, allerdings waren diese keiner Löschspritze zugeordnet. Diesen traute man den Umgang mit den technischen Geräten offenbar nicht zu, sondern zwei Professoren waren gemeinsam mit anderen Beamten und Lehrern zuständig für die „Herstellung und Aufrechterhaltung der Ordnung



Künftigen Donnerstag am 23ten Juny um drey Uhr Nachmittag wird im hiesigen Rennplatze die alljährlich gewöhnliche Feuerspritzen-Probé abgehalten werden.

Das k.k. Lyceums-Rectorat ladet die Herren Academiker ein bey dieser Probe zahlreich zu erscheinen.

Innsbruck, den 22. Juny 1825
Schwalt Rector

Quelle des Bilds: Ankündigung am Schwarzen Brett, Universitätsarchiv Innsbruck, Akten des Rektorats, 83/R, 1824/25

beim Wasserreichen“. Die übrigen Akademiker – auch die Studenten – waren für das Wasserreichen eingeteilt.

Erst ab der Mitte des 19. Jahrhunderts kam es dann zum Aufbau von Freiwilligen Feuerwehren in Innsbruck und den Nachbardörfern und einer neuen Feuerlöschordnung, womit die Akademiker und andere Gruppen von der Verpflichtung zur Mithilfe im Brandfall befreit wurden.

Christof Aichner ■

Die Historikerin Margret Friedrich und der Historiker Christof Aichner haben sich zum Jubiläumsjahr der Universität Innsbruck in die Archive begeben und arbeiten 350 Jahre Universität in anekdotischen Beiträgen auf. Eine ausführliche Universitätsgeschichte in Buchform erscheint im Herbst, die kurzen „Geschichten aus der Geschichte“ gibt es inzwischen wöchentlich neu hier unter dem Link: www.bit.ly/uni-geschichten

Bundespräsident verlieh Doktorwürde

Flavia Guerrini wurde vom österreichischen Bundespräsidenten Alexander Van der Bellen aufgrund ihrer akademischen Leistungen der Ehrenring „Sub auspiciis Praesidentis Rei Publicae“ verliehen. Die akademische Feier fand am 5. Juni im feierlichen Rahmen in der Aula der Universität Innsbruck statt.



Landesrat Bernhard Tilg, Rektor Tilmann Märk, Promovendin Flavia Guerrini, Bundespräsident Alexander Van der Bellen und Bürgermeister Georg Willi (v.l.).

Foto: Universität Innsbruck

Hervorragende Studienleistungen werden in Österreich in Form der Promotio sub auspiciis Praesidentis Rei Publicae ausgezeichnet. Es handelt sich um die höchstmögliche Auszeichnung von im Studium erbrachten Leistungen in Österreich. Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Promotion sub auspiciis Praesidentis sind die Absolvierung der Klassen der Oberstufe einer höheren Schule mit Auszeichnung, eine Matura mit Auszeichnung, das Absolvieren der einschlägigen Studien mit Auszeichnung und die Beurteilung der Dissertation und das Absolvieren sämtlicher Rigorosen bzw. der Abschlussprüfung mit der Note „Sehr gut“.

Flavia Guerrini, geboren 1984 in Oberndorf bei Salzburg, schloss 2010 das Diplomstudium Pädagogik mit ausgezeichnetem Erfolg an der Uni Innsbruck ab. Von 2011 bis 2018 arbeitete sie an ihrer Dissertation, seit 2017 als Teil des Doktoratskollegs „Geschlecht und Geschlechterverhältnisse in Transformation: Räume – Relationen – Repräsentationen“.

Versprechen erneuert

Nach 50 Jahren erneuerten am 14. Juni Absolventinnen und Absolventen der Universität Innsbruck und der Medizinischen Universität ihr Promotionsversprechen und bekräftigten so ihre Bindung zur Alma Mater. „Dies ist heute ein besonderer Moment, denn wir feiern gemeinsam mit Ihnen 50 erfolgreiche Jahre, 50 Jahre großartiger Leistungen und geben dem, gemeinsam mit der Medizinischen Universität, einen besonderen Rahmen“, begrüßte Rektor Tilmann Märk die ehemaligen Absolventinnen und Absolventen der Universität Innsbruck.

Kanadische Auszeichnung

Der Leiterin des Kanadazentrums, Ursula Moser, wurde in Ottawa der Governor General's International Award for Canadian Studies verliehen. Die Gründung des Zentrums für Kanadastudien der Uni Innsbruck geht auf Ursula Moser, ehemalige Professorin für Romanistik, zurück. Es hat sich die Förderung der Kanadastudien in Forschung und Lehre, die Anregung und Vernetzung wissenschaftlicher Kontakte von österreichischen und kanadischen Uni-LehrerInnen und Studierenden sowie die Vertiefung der kulturellen Beziehungen der beiden Länder zum Ziel gesetzt.

„Student of the Year“ gekürt

Alexander Panhofer errang mit seinen Studienleistungen und seinem Engagement in diesem Jahr den Titel „Student of the Year in Management and Economics“. Diese Auszeichnung wird von den Fakultäten für Betriebswirtschaft sowie für Volkswirtschaft und Statistik in Zusammenarbeit mit der Bank Austria jedes Jahr an herausragende Studierende der Wirtschaftswissenschaften verliehen.

Die Anerkennungspreise gingen an Theresa Isabel Jahn, Madeleine Meurer und Patrick Strolz.



Botanische Reise durch die Wissenschaften

Mensch und Natur: Am 6. Juni wurde die Jubiläumsausstellung im Botanischen Garten mit Schmetterlingshaus eröffnet. Die Ausstellung zum 350-jährigen Universitätsjubiläum zeigt, welche Bedeutung die Natur in unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen hat und welche Rolle der Mensch dabei spielt. Pflanzen und Tiere sind ein verbindendes Forschungsthema an der Universität Innsbruck: Anlässlich des Jubiläumsjahrs 2019 hat das Institut für Botanik/Botanischer Garten in Kooperation mit zwölf Forschungsgrup-

pen aus unterschiedlichen Disziplinen eine Ausstellung konzipiert, in der die Natur der gemeinsame Fokus ist. Beteiligt haben sich unter anderem die Institute für Botanik, Zoologie, Ökologie sowie die Archäologie, Geologie, Theologie und die Sprachwissenschaften. Zahlreiche Stationen zum Ausprobieren und Erleben sowie das Schmetterlingshaus mit frei fliegenden tropischen Schmetterlingen laden ein, die Ausstellung aktiv und mit allen Sinnen zu erleben. Die Ausstellung läuft noch bis 5. Oktober.

Umweltpreis für Uni-Projekt

Anfang Juni hat die Stadt Innsbruck den Umweltpreis 2018 verliehen und somit Engagement im Zeichen der Umwelt gewürdigt. Auch das von der Universität Innsbruck initiierte und mit verschiedenen Partnern umgesetzte Projekt „Besser Kaffeetschn“ war unter den Preisträgern. Bei diesem Projekt haben MitarbeiterInnen des Instituts für Infrastruktur, Abteilung Umwelttechnik der Universität Innsbruck, ei-

nen Mehrwegbecher aus nachwachsendem Rohstoff entwickelt. Seit vergangenem September ist der Becher in den Filialen der Partner Baguette/MPREIS, der Bäckerei Ruetz, der Mensa, den Kaffeespezialisten coffeekult und Brennpunkt sowie in der Stadtbibliothek und im Breakfast Club erhältlich. Der umweltfreundliche Becher soll zu nachhaltigeren Alltagsgewohnheiten anregen.

Prof.-Ernst-Brandl-Preis ging an Chemiker

Anlässlich des 100. Geburtstags von Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Ernst Brandl fand ein Festakt im Silbersaal in Schwaz statt. Norbert Köpfler vom Institut für Physikalische Chemie

wurde dabei mit dem renommierten Ernst-Brandl-Preis ausgezeichnet. Seine Arbeit wurde einstimmig vom Vergabegremium der Uni Innsbruck zur Prämierung an das Stiftungs-

Ehrenzeichen verliehen

Rektor Tilmann Märk konnte in Vertretung des Bundespräsidenten im Juni gleich zwei renommierte Wissenschaftler der Universität Innsbruck mit dem Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst 1. Klasse auszeichnen: Manfred Husty, seit 2000 Universitätsprofessor für Geometrie und von 2004 bis 2008 erster Dekan der eigenständigen Fakultät für Bauingenieurwissenschaften, erhielt die Auszeichnung am 7. Juni im Rahmen seiner Abschiedsvorlesung. Josef Niewiadomski, seit 1996 Professor für Dogmatik und langjähriger Dekan der Katholisch-Theologischen Fakultät, wurde dieses Ehrenzeichen ebenfalls bei seiner Abschiedsvorlesung am 25. Juni verliehen.

Fest der Wissenschaft

Von 14. bis 16. Juni fand ein Höhepunkt im Jubiläumsjahr 2019 statt: Anlässlich ihres 350-Jahr-Jubiläums lud die Universität die Tiroler Bevölkerung zum Fest der Wissenschaft in die Innsbrucker Innenstadt. Rund 10.000 Besucherinnen und Besucher nahmen diese Einladung über drei Tage an und konnten in über 160 Stationen Wissenschaft hautnah erleben.



kuratorium vorgeschlagen. Darin untersuchte der Chemiker einen Prozess, mit dem Methan gemeinsam mit dem bekannten Treibhausgas Kohlendioxid recycelt werden könnte.

10. September, 19.30 Uhr

Altern und Regenerationsmedizin: Wohin geht die Reise?

Öffentliche Podiumsdiskussion im Rahmen des internationalen FEBS-Workshops „Ageing and Regeneration“ an der Universität Innsbruck. Ort: Aula, Universitäts-hauptgebäude, Innrain 52, 1. Stock

23. September, 19 Uhr

Gastvortrag Martin Hairer

Der Forschungsschwerpunkt für Scientific Computing lädt zum Gastvortrag mit Martin Hairer, Professor für Mathematik am Imperial College London und Fields-Medailen-Träger. Hairer beschäftigt sich mit stochastischen partiellen Differentialgleichungen mit Anwendungen in der statistischen Mechanik. Ort: Kaiser-Leopold-Saal, Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

24. September, 19 Uhr

Kinder der Poesie. Österreichische AutorInnen in Schwarzweiß, Buchpräsentation mit Norbert Gstrein u. a.

18 AutorInnen, geboren zwischen 1923 und 1994, erzählen aus ihrer Kindheit: Friederike Mayröcker etwa von der Hand ihrer Großmutter, Josef Haslinger vom Spielsaal im Kloster, Daniel Wisser von der Unmöglichkeit, zu vergeben. Umrahmt werden die Texte von Barbara Riegers einfühlsamen Porträts zu den AutorInnen und originellen Steckbriefen zu deren Geburtsjahren. Alain Barbero kehrt mit seinen Fotografien an die Orte der Kindheit zurück, entdeckt sie neu. Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5-7

Informiert ins Studium 2019

17. bis 19. September, ab 10 Uhr:

Die Universität Innsbruck, die ÖH und PartnerInnen erleichtern den Uni-Einstieg. Campustouren, Führungen und vieles mehr zum Studienbeginn. Weitere Infos und genaue Terminen: www.uibk.ac.at/studium/informiert-ins-studium/



5. Oktober, 18 Uhr

Archäologisches Universitätsmuseum bei der Langen Nacht der Museen

Führungen zur antiken Mythologie, Kunst- und Kulturgeschichte sowie museumspädagogische Workshops. Weitere Informationen: <http://archaeologie-museum.uibk.ac.at> Ort: Archäologisches Universitätsmuseum, Innrain 52, 3. Stock.

bis 29. September

Multiversität. Internationale Studierende in Innsbruck – 1955 bis 1995

Auf der Grundlage von lebensgeschichtlichen Erzählungen und weiteren Quellen werden studentische Erfahrungen in Innsbruck von 1955 bis 1995 skizziert. Ein Projekt des Instituts für Zeitgeschichte, des Zentrums für MigrantInnen in Tirol – ZeMiT, des Dokumentationsarchivs Migration Tirol – DAM, des Tiroler Volkskunstmuseums sowie des Instituts für Gestaltung/Konstruktion und Gestaltung – i.s.d und des Instituts für Erziehungswissenschaft der Universität Innsbruck.

Von 7. Oktober bis 31. Oktober ist die Ausstellung auch am Institut für Architektur, Campus Technik, zu sehen.

Ort: Tiroler Volkskunstmuseum, Universitätsstraße 2

bis 29. November 2019

Fortgehen und Heimatfinden – Innsbrucker Migrationsgeschichten (Teil 2 und 3)

In drei Lehrveranstaltungen der Fachbereiche Neuzeit (Stefan Ehrenpreis), Europäische Ethnologie (Claudius Ströhle, Silke Meyer) und dem Institut für Zeitgeschichte (Philipp Strobl) wurde der Bogen von der frühen Neuzeit zur Gegenwart gespannt. Noch bis 30. August ist Teil 2 (Europäische Ethnologie) zu sehen, ab 5. September startet der 3. Teil der Ausstellung, konzipiert von Studierenden der Zeitgeschichte.

Ort: Domplatz, Innsbruck

Weitere Informationen

gibt es im

Online-Veranstaltungskalender der Universität Innsbruck unter www.uibk.ac.at/events



Grenzenlos Studieren am alpin-urbanen Campus

Willst du ...

... Architektur, Biologie, Informatik, Pharmazie, Rechts- oder Wirtschaftswissenschaften studieren? An der Universität Innsbruck gibt es keine Aufnahmeverfahren für diese Bachelorstudien.

Wer studieren will, bekommt auch einen Platz.

Besuche uns auf www.uibk.ac.at/studium